

Научный центр «LJournal»

Рецензируемый научный журнал

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

№107, Март 2024
(Часть 6)



Самара, 2024

T33

Рецензируемый научный журнал «Тенденции развития науки и образования» №107, Март 2024 (Часть 6) - Изд. Научный центр «LJournal», Самара, 2024 - 212 с.

doi: 10.18411/trnio-03-2024-p6

Тенденции развития науки и образования - это рецензируемый научный журнал, который в большей степени предназначен для научных работников, преподавателей, доцентов, аспирантов и студентов высших учебных заведений как инструмент получения актуальной научной информации.

Периодичность выхода журнала – ежемесячно. Такой подход позволяет публиковать самые актуальные научные статьи и осуществлять оперативное обнародование важной научно-технической информации.

Информация, представленная в сборниках, опубликована в авторском варианте. Орфография и пунктуация сохранены. Ответственность за информацию, представленную на всеобщее обозрение, несут авторы материалов.

Метаданные и полные тексты статей журнала передаются в наукометрическую систему ELIBRARY.

Электронные макеты издания доступны на сайте научного центра «LJournal» - <https://ljournal.org>

© Научный центр «LJournal»
© Университет дополнительного
профессионального образования

УДК 001.1
ББК 60

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Черноятов Александр Михайлович

Кандидат экономических наук, Профессор

Царегородцев Евгений Леонидович

Кандидат технических наук, доцент

Пивоваров Александр Анатольевич

Кандидат педагогических наук

Малышкина Елена Владимировна

Кандидат исторических наук

Ильященко Дмитрий Павлович

Кандидат технических наук

Дробот Павел Николаевич

Кандидат физико-математических наук, Доцент

Божко Леся Михайловна

Доктор экономических наук, Доцент

Бегидова Светлана Николаевна

Доктор педагогических наук, Профессор

Андреева Ольга Николаевна

Кандидат филологических наук, Доцент

Абасова Самира Гусейн кызы

Кандидат экономических наук, Доцент

Попова Наталья Владимировна

Кандидат педагогических наук, Доцент

Ханбабаева Ольга Евгеньевна

Кандидат сельскохозяйственных наук, Доцент

Вражнов Алексей Сергеевич

Кандидат юридических наук

Ерыгина Анна Владимировна

Кандидат экономических наук, Доцент

Чебыкина Ольга Альбертовна

Кандидат психологических наук

Левченко Виктория Викторовна

Кандидат педагогических наук

Петраш Елена Вадимовна

Кандидат культурологии

Романенко Елена Александровна

Кандидат юридических наук, Доцент

Мирошин Дмитрий Григорьевич

Кандидат педагогических наук, Доцент

Ефременко Евгений Сергеевич

Кандидат медицинских наук, Доцент

Шалагинова Ксения Сергеевна

Кандидат психологических наук, Доцент

Катермина Вероника Викторовна

Доктор филологических наук, Профессор

Полицинский Евгений Валериевич

Кандидат педагогических наук, Доцент

Жичкин Кирилл Александрович

Кандидат экономических наук, Доцент

Пузыня Татьяна Алексеевна

Кандидат экономических наук, Доцент

Ларионов Максим Викторович

Доктор биологических наук, Доцент

Афанасьева Татьяна Гавриловна

Доктор фармацевтических наук, Доцент

Байрамова Айгюн Сеймур кызы

Доктор философии по техническим наукам

Лыгин Сергей Александрович

Кандидат химических наук, Доцент

Заломнова Светлана Петровна

Кандидат педагогических наук, Доцент

Биймурсаева Бурулбубу Молдосалиевна

Кандидат педагогических наук, Доцент

Радкевич Михаил Михайлович

Доктор технических наук, Профессор

Гуткевич Елена Владимировна

Доктор медицинских наук

Матвеев Роман Сталинарьевич

Доктор медицинских наук, Доцент

Шамутдинов Айдар Харисович

Кандидат технических наук, Профессор

Найденов Николай Дмитриевич

Доктор экономических наук, Профессор

Романова Ирина Валентиновна

Кандидат экономических наук, Доцент

Хачатурова Карине Робертовна

Кандидат педагогических наук

Кадим Мундер Мулла

Кандидат филологических наук, Доцент

Григорьев Михаил Федосеевич

Кандидат сельскохозяйственных наук

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ XIII. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	8
Стрепетов А.Д. Право собственности членов семьи: понятие, признаки, содержание.....	8
Стрепетов А.Д. Правовая природа члена семьи	10
Терентьев А.В. Назначение и сущность информационно-аналитического обеспечения в деятельности органов внутренних дел.....	12
Тонких О.С. Потерпевшие от ятрогенных преступлений	15
Федоскин Н.Н. Отказ от права собственности на земельный участок.....	18
Филиппова К.А., Ткаченко В.В. Некоторые вопросы несения службы нарядами патрульно-постовой службы полиции на отдельных видах транспорта	20
Халина О.В. Пробелы в праве при разрешении гражданских дел. Судебный прецедент.....	23
Хомутова Е.А., Куликова А.А. Цифровая криминалистика: новые вызовы и проблемы внедрения	25
Хомякова М.А. Практический комментарий по вопросам недвижимости	28
Чеботарева И.Ю., Хлебникова А.А. Государство и позитивное право.....	30
Чирьев И.С., Жукова П.С. Актуальные вопросы международного сотрудничества в сфере уголовного судопроизводства при уголовном преследовании обвиняемых	35
Шаназарова Е.В., Белунина С.Д. Административно - правовой статус беженцев	37
Шаназарова Е.В., Шмаков Д.А. История развития уголовного законодательства: анализ «Уложения о наказаниях уголовных и исправительных» от 1845 года	40
Шаназарова Е.В., Шумова В.Д. Механизм административно-правового регулирования отношений с участием беженцев.....	42
Шаназарова Е.В. Значение гласности в развитии демократических основ государства.....	45
Шарило Н.В. Приобретение земельного участка: проблемы и риски.....	47
Шашко Ю.В. Нормативно-правовое регулирование деятельности судебного эксперта	50
Шипилов И.А., Лесовский Ю.Ю. Охрана российских изобретений за рубежом: Защита интеллектуальной собственности.....	54
Ысманова Р.З. Общие вопросы криминалистической характеристики мошенничества General issues of forensic characterization of fraud	57
Яшков С.А. Об уголовно-правовой оценке многоэпизодных насильственных преступлений сексуального характера	60
РАЗДЕЛ XIV. ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	63
Алешина Е.А. Китайские СМИ как средство распространения положительного образа Китая	63
Демидов А.В. Пакистан и исламский мир. Проблемы и противоречия.	65
Сальникова Н.А., Смолова Е.А. Кадровая безопасность предприятия при проведении аттестации	73
Чэнь Д. Исследование построения нового типа международных отношений на фоне глобализации	76

РАЗДЕЛ XV. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	81
Андропова Т.А., Ватрич Е.А. Важность сна для здорового образа жизни студента.....	81
Бейгул Н.А., Каримова Л.К., Мулдашева Н.А., Волгарева А.Д., Шаповал И.В., Гимранова Г.Г., Бадикова А.Д. Анализ гигиенической ситуации на производстве и контроль уровней загрязнения воздушной среды предприятий химического комплекса	85
Волгарева А.Д., Каримова Л.К., Бейгул Н.А., Гимранова Г.Г., Мулдашева Н.А., Шаповал И.В. Профессиональная нейросенсорная тугоухость у работников, занятых на предприятиях Республики Башкортостан. Риск развития и меры по его минимизации	89
Волкодав О.В., Зинченко С.А. Вопросы восстановления ликвородинамики у детей первых месяцев жизни с гидроцефалией	93
Гимранова Г.Г., Бейгул Н.А., Каримова Л.К., Волгарева А.Д. Влияние производственных факторов на формирование хронических неинфекционных заболеваний у работников производства изопренового каучука	96
Доссу А-Ж.П. Расстройства личности	100
Ильина Л.А., Каримова Л.К., Мулдашева Н.А., Шаповал И.В., Бейгул Н.А. Избыточная смертность в отдельных регионах Приволжского федерального округа.....	107
Калинкина М.И. Роль одонтогенных факторов при двустороннем хроническом риносинусите	110
Каримов А.А., Амангелдиева Н.Ш., Көңбай Е.Т., Кеңесбек Д.Д., Габбасов К.Ш. Оценка эффективности спинальной анестезии при тотальном эндопротезировании коленного сустава	113
Кулаков Е.Ю., Гуров В.Р., Кузьменко А.В., Гяургиев Т.А. Влияние антиоксидантной терапии на показатели результатов спермограммы у мужчин с патозооспермией различного генеза.....	117
Кулаков Е.Ю., Гуров В.Р., Чикизов Д.Р., Шугушев А.Х., Юсупова Р.Б. Варикоцеле и загадка мужского бесплодия: как разобраться в бесконечной истории для врача клинициста	121
Мамаева А.Т., Ешиев А.М. Клинико-микробиологическая оценка стоматологического статуса и микробиоты полости рта у лиц 18-23 лет, употребляющих насвай	124
Мирошина Ю.Д. Применение эндохирургических вмешательств при заболеваниях органов кровообращения у детей.....	129
Мулдашева Н.А., Каримова Л.К., Шаповал И.В., Бейгул Н.А., Волгарева А.Д., Ильина Л.А. Профессиональная заболеваемость на предприятиях горнорудного комплекса Республики Башкортостан	131
Мурзаibraимов А.К., Ешиев А.М. Электромиография жевательной мускулатуры при переломе скуло-орбитального комплекса.	134
Темирова В.Н., Темиров Н.М., Каратаева У.С., Абдуганиева Ж.К., Төлөнбай А. Организация вакцинации взрослого население против парентерального вирусного гепатита, в группа семейных врачей №3 цсм города жалал-абад кыргызской республики	139
Хомеча В.А., Мурашкина А.А. Роль микробиоты толстой кишки в развитии и функционировании нервной системы	143
Чиркова К.Е., Лещева Е.А., Кучумова Е.Д., Вечеркина Ж.В. Повышение эффективности протезирования пациентов с отсутствием зубов путем улучшения адаптации к съёмным протезам	147

Чиркова Н.В., Вечеркина Ж.В., Деревнина Н.Г., Сырецких Ф.А. Сахарный диабет второго типа и его влияние на полость рта у пациентов с отсутствием зубов	150
Чиркова Н.В., Левченко Д.М., Вечеркина Ж.В., Попова Т.А. Анализ способов улучшения фиксации и стабилизации съёмных протезов полного зубного ряда из акриловых полимеров	153
Чиркова Н.В., Токарев В.А., Шелковникова С.Г., Бугакова Т.А. Влияние особенностей биотипа десны на возникновение рецессии	156
Шаповал И.В., Рузаков В.О., Каримова Л.К., Мулдашева Н.А., Бейгул Н.А., Ильина Л.А., Волгарева А.Д. Оценка показателей травматизма на предприятиях по добыче рудных полезных ископаемых в Республике Башкортостан.....	158
Юсупов А.М. Изучение новых биомаркеров в диагностике ранней стадии ИБС.....	161
Fathima J.S., Akshara S., Abdimomunova B.T., Abdumalik N. Analysis of dengue outbreak in India 2023	164
РАЗДЕЛ XVI. БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	170
Александрова Ю.Р., Николаева Н.С., Неганова М.Е. Возможности применения лекарственных агентов природного происхождения для лечения болезни Паркинсона	170
Воскресенская А.Н. Гистологическая диагностика саркомы легких.....	175
Илларионова Ю.А., Резанова Я.А. Аккумулирующие свойства разных сортов лука по отношению к селену	178
Мискевич И.В., Новикова Ю.В., Трошков В.А. Оценка влияния различных факторов на изменчивость характеристик планктона на устьевом взморье реки Северная Двина	182
Панченко А.Н. Тенденции судебной энтомологии.....	185
Темников Д.А. Цихлиды озера Кёйджегиз	188
Черняк Т.Г., Головачева Н.А. Сравнительный анализ методов диагностики протокового рака молочной железы.....	196
Юдин А.И., Кознева Н. В., Ямковая М.И. Сравнительный анализ эпигенетической теории эволюции и эволюционной теории Ж.-Б. Ламарка.....	199
РАЗДЕЛ XVII. ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	204
Марценюк В.В. Морфология углерод-полимерных газодиффузионных слоев для водородных топливных элементов.....	204
РАЗДЕЛ XVIII ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ.....	208
Симонов А.Н., Вережкина М.Н., Гвоздецкий Н.А. Тонкости цифровой трансформации образовательной деятельности при подготовке ветеринарных врачей	208

РАЗДЕЛ XIII. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Стрепетов А.Д.

Право собственности членов семьи: понятие, признаки, содержание

*Уральский институт управления – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»
(Россия, Екатеринбург)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-271

Аннотация

На страницах настоящего исследования раскрывается понятие правового явления «право собственности членов семьи». Автор приводит признаки данного явления. Также раскрывает содержание право собственности членов семьи. Автор в настоящем исследовании дает понятия таким категориям, как «бремя содержания общего имущества семьи», а также говорит про «риск случайной гибели».

Ключевые слова: право собственности членов семьи, содержание права собственности членов семьи, институт права собственности членов семьи, бремя содержания семейной собственности

Abstract

On the pages of this study, the concept of the legal phenomenon “ownership rights of family members” is revealed. The author gives signs of this phenomenon. Also reveals the content of the ownership of family members. The author in this study gives concepts to such categories as “the burden of maintaining the family’s common property,” and also talks about “the risk of accidental death.”

Keywords: property rights of family members, maintenance of property rights of family members, institution of property rights of family members, burden of maintaining family property

Римское право заложило основы института частной собственности. Действительно, в римском праве отсутствует четкая формулировка понятия «право собственности», но римскими правоведами был сформулирован обширный перечень правомочий собственника, данные правомочия нашли отражения в современном праве.

Как указывает И.Б. Новицкий собственнику принадлежит право пользования вещью, право извлечения плодов и доходов, право распоряжения, право владеть вещью, и право истребовать вещь из рук каждого ее фактического обладателя [6].

Право собственности в современном понимании является наиболее важным вещным правом.

На сегодняшний день в действующем законодательстве отсутствует определение понятия «право собственности» и вытекающее из него «право собственности членов семьи». Право собственности членов семьи имеет более сложную структуру ввиду того, что владеть и пользоваться имуществом могут все члены семьи на законных основаниях, в связи с чем у третьих лиц, являющихся, к примеру кредиторами, в рамках процедуры банкротства возникают сложности в определении собственника конкретного имущества, что часто приводит к не законному исключению из потенциальной конкурсной массы имущества. Та же проблема встречается и в наследственных делах, когда имущество не попадает в наследственную массу, по причине того, что не возможно отнести право собственности конкретно к наследодателю. Актуальность данных исследований основана на разрешении описанных выше проблем регулярно встречающихся на практике.

Сложность определения конкретного собственника имущества возникает не только у третьих лиц, но и у самих членов семьи при разделе совместно нажитого имущества, так как формальные записи в реестрах о собственности не отражают фактическую действительность, что в последующем приводит к продолжительным судебным разбирательствам, в результате которых не всегда получается объективное решение суда. Более того, человек может всю жизнь считать имущество, такое как единственная квартира, своим, но в результате прекращения брака может остаться без места жительства. Документы права собственности не гарантируют фактическое единоличное право собственности, а документы подтверждающие приобретение за его личные денежные средства могут быть со временем утеряны.

Право собственности представляет собой совокупность правовых норм, регулирующие отношения по поводу присвоения имущества конкретному физическому лицу.

Таким образом, право собственности членов семьи – это совокупность правовых норм, регулирующие отношения по поводу присвоения имущества конкретному члену семьи.

Выделим признаки института право собственности членов семьи:

1. совокупность правовых норм;
2. собственник вправе осуществлять в отношении своего собственного имущества любые действия. Стоит отметить, что осуществление действий должно не противоречить действующим нормам права.
3. объектом права собственности членов семьи является конкретная, индивидуально-определенная, конкретизированная вещь.

Содержание права собственности, а также право собственности членов семьи состоит из трех юридически обеспеченных возможностей: владение, пользование, распоряжение [3,4].

Отсутствует консенсус цивилистов по вопросу содержания права собственности. Согласно первой точке зрения: неверно отождествлять право собственности только с тремя юридически обеспеченными возможностями, поскольку физическое лицо остается законным собственником, даже если он лишен владения, пользования и распоряжения. В обоснование данной точки зрения приводится пример: судебный арест с изъятием у законного собственника из его владения и пользования имущества с запретом на распоряжение данным имуществом [1,2,5]. Другие же цивилисты отвергают данную теорию и настаивают, что содержанием права собственности должно быть: владение, пользование и распоряжение [7]. Данный подход является более популярным у правоведов.

Интересный подход был у правоведа А. Оноре, который выделял одиннадцать юридически обеспеченных возможностей:

1. владение;
2. контроль над собственностью;
3. пользование;
4. право управлению вещью;
5. право на получение доходов от использования своей собственности;
6. право на уничтожение своей собственности;
7. право на безопасность своей вещи;
8. право, которое позволяет собственнику передать свое имущество;
9. срок нахождения вещи в собственности гражданина должно быть бессрочным;
10. запрет на использование своей вещи во вред третьим лицам;
11. право отобрания собственности третьего лица в пользу уплаты по обязательствам [8].

Правомочность владения члена семьи общим имуществом – это юридически обеспеченная возможность члена семьи иметь власть над имуществом, ограниченная аналогичными правами других членов семьи.

Правомочность пользования члена семьи общим имуществом – это юридически обеспеченная возможность члена семьи извлекать выгоду из имущества, ограниченная аналогичными правами других членов семьи.

Правомочность распоряжения члена семьи общим имуществом – это юридически обеспеченная возможность члена семьи влиять на судьбу имущества, ограниченная аналогичными правами других членов семьи.

В совокупности вышесказанного, следует определить элементы содержания права собственности, такие как владеть, пользоваться и распоряжаться общим для всех членов семьи по отношению к имуществу семьи, где все имущество является общим, пока не расторгнут брак, не взирая на принадлежность зарегистрированных права собственности на конкретного члена семьи.

Законодатель не только наделяет собственника объемом, указанных выше правомочий, но и возлагает на него бремя содержания и риск случайной гибели.

Бремя содержания общего имущества семьи привязано к праву собственности членов семьи или единоличного права члена семьи и неразрывно связано с владением и использованием имущества. Бремя содержания распространяется на всех членов семьи в независимости от зарегистрированных прав.

1. Братусь С.Н. Право собственности в СССР. М., 1989. С. 58.
2. Венедиктов А.В. Избранные труды по гражданскому праву: В 2 т. М.: Статут, 2004. Т. II. С. 18 - 19.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 1) от 30 ноября 1994г. № 51-ФЗ (24.07.2023) // Российская газета. 1994. 08 декабря.
4. Гражданское право: Учебник. В 2 т. / Под ред. Б.М. Гонгало. Т. 1.М.: Статут, 2016. – 511 с.
5. Маттеи У., Суханов Е.А. Основные положения права собственности. М.: Юрист, 1999. С. 311.
6. Новицкий И.Б. Римское частное право. М., 1948.
7. Тархов В.А. О понятии права собственности // Юрист. 2002. N 4.
8. Honore A.M. Ownership // Oxford essays in jurisprudence. Oxford, 1961. P. 107 - 147.

Стрепетов А.Д.

Правовая природа члена семьи

Уральский институт управления – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (Россия, Екатеринбург)

doi: 10.18411/trnio-03-2024-272

Аннотация

На страницах настоящего исследования раскрывается понятие правового явления «член семьи» и приводятся признаки данного явления. Автор анализирует нормативно-правовые акты по данной теме и приводит примеры, что в различных актах содержатся разные перечни лиц, которые входят в категорию члены семьи. Помимо этого, автор отвечает на вопрос является ли человеческий эмбрион членом семьи. Также автор делает вывод об изменении статьи 2 Семейного кодекса Российской Федерации.

Ключевые слова: члены семьи, правовая природа члена семьи, состав семьи, правовой статус члена семьи, признаки правового явления члена семьи

Abstract

On the pages of this study, the concept of the legal phenomenon “family member” is revealed and the signs of this phenomenon are given. The author analyzes legal acts on this topic and gives examples that different acts contain different lists of persons who are included in the category of family members. In addition, the author answers the question of whether a human embryo is a member of the family. The author also concludes that Article 2 of the Family Code of the Russian Federation has been amended.

Keywords: family members, legal nature of a family member, family composition, legal status of a family member, signs of a legal phenomenon of a family member

На сегодняшний день существует множество актуальных научных и практических вопросов, которые непосредственно связаны с членами семьи, в том числе и связаны с институтом права собственности членов семьи.

Понятию и характеристике категории «члены семьи» посвящено множество исследований правоведов, как в прошлых веках, так и в настоящем веке.

Р.П. Мананкова полагает, что член семьи - это гражданин, связанный с определенной семьей как малой социальной группой браком, родством, усыновлением или иной формой принятия детей на воспитание, общностью жизни, а также семейными правами и обязанностями. Если отсутствует хотя бы один из указанных существенных признаков, то субъекта нельзя именовать членом семьи и прежде всего в законе [3].

Если мы обратимся к Семейному кодексу Российской Федерации, то семейное законодательство на сегодняшний день выделяет следующие категории лиц, являющихся членами семьи: супруги; родители; дети; дедушки, бабушки, а также к этой категории можно отнести внуков; опекуны; отчим, мачеха, пасынки и падчерицы.

Однако, помимо Семейного кодекса и другие нормативно-правовые акты содержат нормы права, в которых закреплено, кто является членом семьи.

В части 2 статьи 325 Трудового кодекса Российской Федерации [4] законодатель к членам семьи относит: супруга и супругу работника, а также его несовершеннолетних детей, которые непосредственно с ним проживают.

Если мы обратимся к специальной норме права, которая содержится в Кодексе судейской этики [2], то законодатель относится к членам семьи судьи тех же самых лиц, кроме опекунов, отчима, мачехи, пасынка и падчерицы.

Если мы обратимся к жилищному законодательству, то согласно части 1 статьи 31 Жилищного кодекса Российской Федерации [1] к членам семьи собственника жилого помещения относятся: супруга или супруг, несовершеннолетние дети, также родители, которые обязаны непосредственно проживать с данным собственником в жилом помещении, которое принадлежит ему на праве собственности. Также в качестве члена семьи могут быть признаны и другие родственники данного собственника жилого помещения, но только в исключительных случаях, когда они вселены в его жилое помещение в качестве члена семьи.

Правовой статус члена семьи может быть, как приобретен, так и прекращен на основании юридических фактов.

Рассмотрим более подробно в каких ситуациях правовой статус члена семьи можно приобрести:

1. два полностью дееспособных гражданина зарегистрировали между собой брак в органах записи актов гражданского состояния, соответственно, для каждого из них юридический факт, как заключение брака – это приобретение статуса члена семьи – супруга;
2. юридический факт, как рождение ребенка является основанием приобретения статуса члена семьи родителей и детей. В данную категорию можно и отнести такой юридический факт, как усыновление (удочерение), а также установления отцовства (материнства).

Рассмотрим примеры юридических фактов, которые влекут за собой прекращение статуса члена семьи:

1. юридические факты в отношении супруга: расторжение брака, признание брака недействительным;
2. юридические факты в отношении родителей и детей: лишение родительских прав, оспаривание отцовства (материнства), отмена усыновления (удочерения).

Также стоит поднять вопрос является ли человеческий эмбрион членом семьи?

Учитывая, что законодателем вопрос о статусе человеческого эмбриона не урегулирован, суды выносят судебные акты с различными позициями, что кажется нам недопустимым. Например, гражданское дело № 33-9401/2015 Зюзинского районного суда г. Москвы и гражданское дело № 2-425/2017 Щербинского районного суда г. Москвы.

Законодатель наделил зачатого, но не родившегося на момент открытия наследства гражданина (иными словами, развивающийся эмбрион, который уже находится в утробе матери) правом на наследование (наследство).

Если говорить, про наследника как полноправного наследника по завещанию, то законодатель не регулирует на прямую данный вопрос, от этого возникают неясности, разногласия.

Человеческий эмбрион является своеобразным квазиобъектом права, который не имеет стоимостного выражения, который может являться некой собственностью супругов и быть предметом спора о разделе совместно нажитого имущества и соответственно, не может быть включен в перечень лиц, которые могут являться членом семьи.

Можно выделить следующие признаки правового явления «член семьи»: 1. субъект права; 2. кровное родство, и (или) брак, и (или) усыновление с другими субъектами права; 3. обладание взаимными правами и обязанностями по отношению к другим членам семьи; 4. социальное единство в рамках семьи.

Таким образом, можно сделать следующие выводы.

1. Закрепить в статью 2 Семейного кодекса Российской Федерации понятие «член семьи», которая определяла бы его как субъекта, связанного кровным родством и (или) браком, и (или) усыновлением с другими субъектами права, обладающий взаимными правами и обязанностями.
2. Также закрепить в статью 2 Семейного кодекса Российской Федерации перечень граждан, которые являются членами семьи: супруги; родители; дети; дедушки, бабушки, внуки; прадедушки; прабабушки; правнуки; опекуны; отчим, мачеха, пасынки и падчерицы.

1. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004г. № 188-ФЗ (ред. от 25.12.2023) // Собрание законодательства РФ. 2005. № 1, ч. 1. Ст. 14.
2. Кодекс судейской этики (утв. VIII Всероссийским съездом судей 19.12.2012) (ред. от 01.12.2022) // Бюллетень актов по судебной системе. - февраль, 2013.- N 2.
3. Мананкова Р.П. Правовые проблемы членства в семье. Томск: Изд-во Томского университета, 1985. С. 24.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 24.04.2020) // Собрание законодательства РФ. – 07.01.2002. – № 1 (ч. 1). – Ст. 3.

Терентьев А.В.

Назначение и сущность информационно-аналитического обеспечения в деятельности органов внутренних дел

*Московский педагогический государственный университет,
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-273

Аннотация

В статье рассматриваются существующие суждения относительно назначения и сущности информационно-аналитического обеспечения в деятельности органов внутренних дел. Автор в ходе изучения, информации, а равно ее процессов, связанных с её сбором, накоплением, обработкой и передачей, отмечает, что указанная сфера представляет собой непреходящий атрибут социального управления, включая управление правоохранительной деятельностью вообще и органами внутренних дел в частности. Информационная сущность процессов социального управления в сфере правоохранительной деятельности заключается в непрерывном обмене информацией между субъектом и объектом управления (исполнительные органы), а также между данной системой и внешней средой. Что же касается последовательности технологических этапов, то она, как правило, существенно сложнее, поскольку после завершения ввода данных и начала их обработки чаще всего поступают дополнительные и корректирующие данные, отражающие меняющуюся ситуацию и

исправление ошибок, неизбежно в виде какой-то доли присутствующих в составе ранее поступивших данных.

Из изложенного вытекает, в частности, необходимость на основе приведенного в статье общего методологического подхода в разработке специальных методик, отражающих эту сложность и учитывающих её в предписываемых конкретных действиях по работе с информацией.

Ключевые слова: информация, органы внутренних дел, правоохранительная деятельность, потребность, социальная система, технологический процесс, механизм управления.

Abstract

The article examines the existing judgments regarding the purpose and essence of information and analytical support in the activities of internal affairs bodies. The author, in the course of studying information, as well as its processes related to its collection, accumulation, processing and transmission, notes that this area is an indispensable attribute of social management, including the management of law enforcement in general and internal affairs agencies in particular. The informational essence of social management processes in the field of law enforcement consists in the continuous exchange of information between the subject and the object of management (executive bodies), as well as between this system and the external environment. As for the sequence of technological stages, it is usually much more complicated, since after the completion of data entry and the beginning of their processing, additional and corrective data are most often received, reflecting the changing situation and correcting errors, inevitably in the form of some proportion of those present in the previously received data.

The above implies, in particular, the need, based on the general methodological approach given in the article, to develop special techniques that reflect this complexity and take it into account in the prescribed specific actions for working with information.

Keywords: information, internal affairs agencies, law enforcement, need, social system, technological process, management mechanism.

Современный период развития цивилизации характеризуется постепенным (для разных стран это весьма отличающиеся стадии) переходом от индустриального общества к обществу постиндустриальному – информационному.

Детальное рассмотрение всего комплекса вопросов, касающихся информации, нуждается в предварительном проведении дефиниции самого этого понятия. Под информацией в общем виде следует понимать сведения, данные [1] снимающие неопределенность с какого-либо вопроса, связанного с познанием реального процесса [2]. Информация в более жёсткой формулировке - реально или потенциально актуальная часть отраженного субъектом социального мира. В этом заключается управленческая природа информации.

Здесь важно отметить одно обстоятельство, касающееся информации, без учета которого существует большой риск неверно воспринять многое, относящееся к этому термину. Об информации, например, идёт речь, когда становится известным относительно чего-то (какого-то события, чьего-то мнения), о чём ранее не знали. При этом нет указания на то, много ли единиц текста, страниц или даже книжных томов) потребовалось для передачи подобной информации. Однако об информации говорят и как о множестве каких-либо символов (тексте), даже и в тех случаях, когда неясно, что же на самом деле этот текст означает и означает ли вообще что-то или представляет собой бессмысленное сочетание знаков. Так, получив по почте объёмистое письмо, говорят, что «поступило *много* информации», хотя еще и не знают, насколько оно содержательно. Таким образом, информация понимается и как содержательное сообщение, и как набор символов – потенциальный носитель содержания. Для целей создания и поддержания информационно-аналитического обеспечения важными являются оба указанных смысла информации, но на первый план выступает всё же её *содержательный* аспект – именно такое понимание подразумевается всюду в этой работе, если особо не оговорено иное. Что-же

касается второго понимания информации как *формы*, то важность уже этого вопроса, связанная с проблемами оптимизации представления имеющегося содержательного сообщения, при всём том, что она достаточно осознается автором, здесь не является предметом специального рассмотрения, ввиду чего автор опирается на существующее в учёте органов внутренних дел системы показатели как результат многолетней практики информационно-аналитической работы, а также на результаты специально выполненных исследований по проблемам оптимизации форм представления информации [3].

Таким образом, под информацией в общем виде понимаются сведения (данные), снимающие неопределенность с какого-либо вопроса, связанного с познанием реального процесса. В этой связи, необходимо отметить, что содержание понятия «информация» неразрывно связана со спецификой обслуживаемой сферы. В силу этого информация выступает как сложное многогранное явление, имеющее множество оттенков проявления в различных областях жизни, что крайне затрудняет охват всех её качеств и нередко приводит к выработке односторонних схем, характеризующих лишь некоторые из ее аспектов, являющихся наиболее актуальными. В зависимости от области применения существует ряд «отраслевых» определений понятия информации: философское, социальное, кибернетическое, генетическое, вероятно-статистическое, прагматическое и ряд других определений [4].

Однако на ряду с отмеченной объективной, существует и субъективная сторона информационной проблемы. Информационные потоки могут возрастать неограниченно, чего нельзя, к сожалению, сказать о «приёмнике» этой информации, будь то работник сферы управления либо социолог, каждый со своих позиций исследующий проблемы как взаимодействия *органов внутренних дел* с внешней социальной средой (населением), так и внутриведомственные, касающиеся взаимоотношений в коллективе *сотрудников ОВД*. Такого рода чреватые кризисом *информационные* явления характерны уже начиная с конца прошлого столетия. Небывалый до того прогресс *информационных технологий* на отдельных этапах и в отдельных отраслях знаний может, как снижать остроту ситуации, так и усугублять её, «заваливая» руководителей и аналитиков исходными, «сырыми» данными, непригодными для непосредственного практического их применения. Подобные собранные данные, о количестве и разнообразии которых сравнительно недавно могли только мечтать, на сегодня стали явью, они поступают к управленцу неудержимым потоком, «захлёстывая» его и, тем самым, порой, не способствуя работе, и даже в чём-то дезорганизуя выполняемую работу. В этом заключается важная причина того, чтобы информационный поток перестал представлять собой едва ли не стихийное явление, как это нередко можно видеть в реальной практике. Наоборот, поток сведений в адекватной реакции на своё появление и уже наличествующей базе специализированной информации в виде определённых, на научной основе выверенных выводов относительно всех аспектов потребности информации для конкретного объекта и конкретных обстоятельств, определении роли и места имеющихся сведений в общем информационно-аналитическом обеспечении деятельности рассматриваемой организации.

Поэтому очевидно, что без учета людских возможностей в области борьбы с преступностью ничего делать нельзя [5].

Увеличение накапливаемой и производимой человечеством информации обусловило необходимость, наряду с экономической, политической, социальной и духовно-культурной сферами жизни общества, выделение собственно информационной сферы (среды). Под этой сферой понимается результаты всякого рода деятельности, связанной с созданием, распространением, преобразованием и потреблением информации. По мере того, как информационная среда, начинает выступать в качестве сферы правового регулирования, формируется и развивается принципиально новая комплексная отрасль прав – информационное право.

Изучая, информацию, а равно её процессы, связанные с её сбором, накоплением, обработкой и передачей, необходимо особо отметить, что указанная сфера представляет собой непреходящий атрибут социального управления, включая управление правоохранительной деятельностью вообще и органами внутренних дел в частности. Управление неразрывно

связано с информацией и связь эта, как подчёркивает В.Г. Афанасьев [6], является *органической*, протекающей из самой природы такого явления как управление, поскольку именно благодаря информационным процессам управляемая система оказывается способной осуществлять целесообразное взаимодействие с окружающей средой, учитывая сложившиеся условия, координировать и субординировать отношения собственных компонентов, направлять их движение, равно как и целевое движение себя самой к поставленной цели.

Стремление учесть все факторы, влияющие на требуемый результат в виде эффективности социального объекта, позволяет сформулировать ту последовательность технологических этапов, которая всегда должна присутствовать, чтобы получить возможность гарантировать обеспечение нормального, надлежащего функционирования системы управления:

- сбор информации относительно внешней среды и состояния самой системы, каковую представляет собой объект;
- передача этой информации по каналам связи субъекту управления (соответствующей его подсистеме, специализированному подразделению социальной организации и т. д.);
- переработка (как первичная обработка и углублённый анализ) информации управляющим субъектом и выработка им на основе этого соответствующих управляющих воздействий;
- передача в адрес исполнительных органов сформированных команд управления и обеспечение последующего контроля за их исполнением со стороны субъекта управления.

Здесь необходимо отметить, что приведённая выше этапность призвана отражать гносеологию, т. е. процесс познания, постижения итоговой информации, которая, собственно, только, и представляет интерес в качестве непосредственной основы для принятия решения. Что же касается реального следования этапов, то она, как правило, существенно сложнее приведённой схемы, поскольку после завершения ввода данных и начала их обработки чаще всего поступают дополнительные и корректирующие данные, отражающие меняющуюся ситуацию и исправление ошибок, неизбежно в виде какой-то доли присутствующих в составе ранее поступивших данных. Из сказанного вытекает, в частности, необходимость на основе вышеприведенного общего методологического подхода в разработке специальных методик, отражающих эту сложность и учитывающих её в предписываемых конкретных действиях по работе с информацией.

1. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. М., 1997. С. 151, 699.
2. Организация управления органами внутренних дел/ под ред. А.М. Кононова. - М., МАКС Пресс, 2012. С. 100.
3. Ребрий В.А. Социологическое измерение в информационном обеспечении управленческой деятельности органов внутренних дел. – М. Академия управления. 2004. С. 12, 111.
4. Основы управления в органах внутренних дел/ под ред. А.П. Корнеева. М., 1996. С. 101.
5. Карпец И.И. Современные проблемы уголовного права и криминологии. – М., Юрид. лит., 1996. С. 159.
6. Афанасьев В.Г. Социальная информация и управление обществом. М.: Политиздат. 1975. С. 111.

Тонких О.С.

Потерпевшие от ятрогенных преступлений

*ООО «Балтийский центр гражданского и медицинского права»
(Россия, Калининград)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-274

Аннотация

В статье рассматриваются понятие и общественная опасность ятрогенных преступлений. В ходе исследования выявлено, что потерпевший от ятрогенных преступлений обладает особым статусом. Автор приводит легальное определение понятия потерпевшего в российском

уголовном процессе и на основе этого выявляет особенности потерпевшего от ятрогенных преступлений. В работе проведена классификация потерпевших от ятрогенных преступлений.

Ключевые слова: ятрогения; ятрогенные преступления; медицинское право; медицинские преступления; потерпевший; пострадавший; жертва

Abstract

The article discusses the concept and social danger of iatrogenic crimes. The study revealed that the victim of iatrogenic crimes has a special status. The author provides a legal definition of the concept of victim in the Russian criminal process and, based on this, identifies the characteristics of the victim of iatrogenic crimes. The classification of victims of iatrogenic crimes is carried out in the work.

Keywords: iatrogeny; iatrogenic crimes; medical law; medical crimes; victim

Жизнь и здоровье человека являются главной конституционной ценностью в Российской Федерации, охраняемой, в том числе, уголовным законодательством. Политика нашего государства направлена, в первую очередь, на сохранение и улучшение условий жизни человека. Каждый российский гражданин имеет право на оказание бесплатной медицинской помощи, а наши врачи во многих аспектах являются ведущими мировыми специалистами [1, 2].

В связи с этим особую общественную опасность представляют ятрогенные преступления, которые в современной научной литературе определяют как «общественно опасные противоправные виновно совершаемые в процессе осуществления профессиональных обязанностей деяния (действия или бездействие) медицинских работников, т. е. преступления, порождаемые неправомерными действиями (бездействием) медицинскими работниками» [3].

Все участники таких преступлений представляют особый научный интерес: специфическими являются как субъект (медицинский сотрудник), так и потерпевшего (пациент). В рамках настоящего исследования мы хотим сделать акцент на изучении роли именно потерпевшего как одного из обязательных участников ятрогенных преступлений. Потерпевшим от ятрогенных преступлений признается именно пациент: «в случае использования законодателем в данном составе преступления термина "пациент" вместо "больной" не будет признан потерпевшим гражданин, который не обратился за медицинской помощью и которому она не оказывается, например лежащий без сознания на улице» [4].

Согласно ч. 1 ст. 41 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (далее в тексте – УПК РФ), «потерпевшим является физическое лицо, которому преступлением причинен физический, имущественный, моральный вред, а также юридическое лицо в случае причинения преступлением вреда его имуществу и деловой репутации. Решение о признании потерпевшим принимается незамедлительно с момента возбуждения уголовного дела и оформляется постановлением дознавателя, следователя, судьи или определением суда. Если на момент возбуждения уголовного дела отсутствуют сведения о лице, которому преступлением причинен вред, решение о признании потерпевшим принимается незамедлительно после получения данных об этом лице».

В случае ятрогенных преступлений потерпевшим является физическое лицо (юридическое лицо, как правило, не может быть пациентом медицинской организации).

Что касается вреда, то основным объектом состава данного преступления являются жизнь и здоровье потерпевшего. Суть ятрогенных преступлений заключается как раз в том, что из-за обращения к низкоквалифицированным врачам у пациента начинают страдать жизнь и здоровье еще больше, чем было раньше.

Однако практика показывает, что при ятрогенных преступлениях может быть факультативный объект: если ятрогенное преступление было совершено в результате оказания платных медицинских услуг, дополнительно страдают экономические блага потерпевшего (Апелляционное определение Московского городского суда от 04.03.2020 № 33 – 9177/2020 по делу № 2-638/19).

Как было сказано выше, в результате совершения ятрогенного преступления потерпевший может покинуть этот мир, в таком случае начинает действовать правило, когда по

уголовным делам о преступлениях, последствием которых явилась смерть лица, пострадавшего от преступления, права потерпевшего, в силу части 8 статьи 42 УПК РФ, переходят к одному из близких родственников (пункт 4 статьи 5 УПК РФ) и (или) близких лиц (пункт 3 статьи 5 УПК РФ) погибшего, а при их отсутствии или невозможности их участия в уголовном судопроизводстве - к одному из родственников (пункт 37 статьи 5 УПК РФ) (п. 5 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 29.06.2010 № 17 «О практике применения судами норм, регламентирующих участие потерпевшего в уголовном судопроизводстве»).

Таким образом, если последствием ятрогенного преступления становится причинение смерти пациенту, права и статус потерпевшего переходят его близкому родственнику. Как и все потерпевшие, потерпевшие от ятрогенных преступлений обладают всеми правами и обязанностями, предусмотренными законодательством Российской Федерации (см. ст. 42 УПК РФ).

Отмечается, что также можно квалифицировать потерпевших от ятрогенных преступлений согласно их возрасту [5]. Возраст (как паспортный, так и биологический) потерпевшего играет большую роль в ятрогенных преступлениях: от возраста во многом зависит то, какими будут последствия от тех или иных медицинских манипуляций, несовершеннолетний потерпевший обладает особым статусом при расследовании ятрогенных преступлений [6] и т. д.

Отдельно можно выделить ятрогенные преступления, связанные с беременностью: беременная женщина сама по себе является специальным потерпевшим, также поднимается вопрос о статусе потерпевшего для ребенка, которым она беременна во время совершения ятрогенного преступления [7].

Также в литературе предлагается использовать по отношению к потерпевшим от ятрогенных преступлений термин «жертва преступления» [5]. Данное утверждение, на наш взгляд, является спорным – несмотря на лингвистическую тождественность смыслов понятия определений «потерпевший» и «жертва преступления», в легальных источниках используется первый термин. Однако мы допускаем, что использование предлагаемого термина «жертва преступления» допустимо в рамках научных исследований.

Подводя итоги вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что изучение особенностей статуса потерпевшего от ятрогенных преступлений необходимо для выявления таких преступлений (поскольку обычно ятрогенные преступления носят латентный характер), их предотвращения, а также расследования. Выявление особенностей личности потерпевших необходимо для расследования ятрогенных преступлений и скорейшего раскрытия подобных дел, представляющих, на наш взгляд, особую опасность для нашего общества.

1. Хомякова, М.А. Устранение законодательных пробелов в вопросах регулирования отношений в сфере трансплантологии в Российской Федерации / М. А. Хомякова // Сборник проектов конкурса «Всероссийская научная школа "Медицина молодая"». Международный фонд развития биомедицинских технологий им. В.П. Филатова. Москва, 2023. – С. 798-814.
2. Хомякова, М.А. Перспективы криминализации незаконного суррогатного материнства / М. А. Хомякова // Современное право. – 2023. – № 7. – С. 104-106.
3. Погосян, А. А. Ятрогенные преступления как новый вид преступлений в уголовном праве Российской Федерации / А. А. Погосян, А. Г. Тилюкина // Российско-азиатский правовой журнал. – 2019. – № 2. – С. 17-20.
4. Аськов, Н. Н. Особенности субъектного состава отношений в связи с медицинской деятельностью для целей применения статей 123 и 124 УК РФ / Н. Н. Аськов // Судья. – 2020. – № 2. – С. 34 - 37.
5. Лавриненко, А.А. Особенности жертвы ятрогенных преступлений, совершенных в отношении несовершеннолетних / А. А. Лавриненко // Российский юридический журнал. – 2020. – № 6. – С. 65 – 71.
6. Лавриненко, А.А. Расследование ятрогенных преступлений, совершенных в отношении несовершеннолетних: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора юридических наук / Балтийский федеральный университет им. И. Канта. Калининград, 2022. 26 с.
7. Хомякова, М. А. Корреляция незаконного суррогатного материнства и преступлений в отношении несовершеннолетних / М. А. Хомякова // Медицинское право. – 2023. – № 4. – С. 35 – 38.

Федоскин Н.Н.

Отказ от права собственности на земельный участок

*Смоленский филиал Российской академии народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ
(Россия, Смоленск)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-275

Аннотация

В статье анализируются вопросы отказа собственников от земельных участков по действующему гражданскому и земельному законодательству. Автор отмечает, что несмотря на установленные правовые нормы и процедуры отказа от земельных участков, остаётся много нерешённых или неурегулированных вопросов, в том числе правового характера. В статье приводится анализ норм земельного и гражданского права, практика по данному вопросу. Помимо отказа от земельного участка, рассматриваются и другие основания для добровольного прекращения права собственности, например, отчуждение земельного участка в пользу других лиц. Раскрываются процедуры, а вместе с тем определенные проблемы, возникающие при реализации данных оснований. Исследования в данной сфере позволяют скорректировать принимаемые меры, внести поправки и дополнения в гражданское и земельное законодательство.

Ключевые слова: земельный участок, отказ от права собственности, земельное законодательство, государственная регистрация прав, сделка.

Abstract

The article analyzes the issues of owners' refusal of land plots under the current civil and land legislation. The author notes that despite the established legal norms and procedures for the refusal of land plots, there are many unresolved or unresolved issues, including legal ones. The article provides an analysis of the norms of land and civil law, practice on this issue. In addition to giving up a land plot, other grounds for voluntary termination of ownership are also being considered, for example, alienation of a land plot in favor of other persons. The procedures are disclosed, and at the same time certain problems that arise during the implementation of these grounds. Research in this area makes it possible to adjust the measures taken, make amendments and additions to civil and land legislation.

Keywords: land plot, renunciation of ownership, land legislation, state registration of rights, transaction.

В юридической практике часто приходится сталкиваться с бесхозными на первый взгляд землями. Однако при исследовании вопроса выясняется, что у заброшенных участков есть вполне реальные владельцы, которые решили отказаться от прав на земельный участок не проявляя к нему ни малейшего внимания. Есть целая категория граждан, которые имеют в собственности земельный участок или земельную долю, которыми не пользуется в силу различных причин. Земельные участки могут находиться далеко от мест проживания гражданина, отсутствие транспортной доступности и коммуникаций, состояние здоровья и банальное отсутствие интереса к участку могут служить основанием превращения земли в своеобразную обузу, о которой владелец вспоминает при получении налогового уведомления об оплате налога на землю. Если земля в данной местности не пользуется спросом, то продать её тоже не получится. Если лицо не использует участок, то это в ряде случаев является земельным правонарушением (неиспользование земельного участка, предназначенного для сельскохозяйственного производства либо жилищного или иного строительства, в течение 3 лет; систематическое невыполнение обязательных мероприятий по улучшению земель), за которое предусмотрен административный штраф. Остается только законный способ отказа от земельной собственности.

Порядок отказа от права собственности предусмотрен ст. 236 Гражданского кодекса РФ [1], в соответствии с которой гражданин или юридическое лицо могут отказаться от права

собственности на принадлежащее ему имущество. Для отказа необходимо совершить определенные действия. В отношении земельных участков порядок несколько отличается. Земельный кодекс РФ [2] не признает устный отказ, а только подачу заявления в письменном виде надлежащей формой отказа от прав на земельный участок. Однако в случае отказа лица от принадлежащего ему права собственности на земельный участок, выраженного в надлежащей письменной форме, автоматического прекращения прав на земельный участок не произойдет. На основании п. 2 ст. 53 ЗК РФ, земельный участок приобретает правовой режим бесхозной недвижимой вещи, порядок прекращения прав на которую устанавливается гражданским законодательством, в частности п. 3 ст. 225 ГК РФ. МСУ проводят «работы по выявлению невостребованных долей, бесхозных земельных участков планируется завершить до 1 января 2025 г. Но следует отметить, что при решении данного вопроса необходима поддержка государства, в т. ч. и финансовая, а также упрощение ряда процедур, связанных с постановкой выявленных земельных участков на учет. Значительно расширятся полномочия по наследованию выморочных земельных долей, что является дальнейшим поступательным развитием земельного и гражданского законодательства» [3, с.107].

Право собственности будет прекращено с даты государственной регистрации прекращения указанного права на основании п. 2 ст. 53 ЗК РФ. На основании ст.56 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» [4] государственная регистрация прекращения права собственности на земельный участок осуществляется только на основании заявления собственника земли с пакетом правоустанавливающих документов. Ст. 18 предусмотрен порядок представления заявления об осуществлении государственной регистрации права (прекращения права): в форме документов на бумажном носителе – посредством личного обращения в орган регистрации прав, к уполномоченному лицу органа регистрации прав при выездном приеме, через многофункциональный центр (далее – личное обращение), посредством почтового отправления с объявленной ценностью при его пересылке, описью вложения и уведомлением о вручении (далее – почтовое отправление); в форме электронных документов и (или) электронных образов документов, подписанных усиленной квалифицированной электронной подписью в соответствии с законодательством Российской Федерации через МФЦ. Важно отметить, что обременение земельного участка сервитутами не выступает препятствием для отказа от права собственности. Сложности возникают при расположении на отказном участке объектов недвижимости. Лучший вариант продать или подарить недвижимость новому владельцу или воспользоваться процедурой деприватизации.

При условии принадлежности строения другому лицу, сразу отказаться от участка не получится. Дело в том, что владелец расположенного на нем объекта недвижимости имеет преимущественное право приобретения земельного надела. Собственник участка в первоочередном порядке должен предложить собственнику здания выкупить землю. По факту прохождения через участок линий электропередач, газопроводов, а на земельный участок установлен сервитут, то прекратить право собственности на земельный участок можно. В таком случае земельный участок перейдет в собственность региона или соответствующего муниципального образования.

Отказ от земельного участка невозможен, если участок также является частью наследства, в которое еще входят постройки, так как по закону отказаться можно только от всего полагающегося объема наследуемого имущества, но не от какой-то его части. Поэтому отказываться придется и от земли, и от сооружений на ней. Участок не может быть передан в ведение муниципалитета, а должен достаться одному из других претендентов на наследство. При условии письменного отказа со стороны других наследников земля может быть отчуждена в порядке добровольного отказа в пользу местного земельного фонда.

Необходимо заметить, что бывший собственник может вновь стать обладателем земельного участка, от которого он отказался ранее. Процедура возможна в течение одного года с момента отказа. О восстановлении своих прав необходимо будет также написать заявление и подать его в Росреестр. Если участок принадлежал на праве пожизненного

наследуемого владения, то необходимо обратиться с заявлением в местный орган самоуправления, например, в администрацию города.

Если гражданин не оформил право собственности на участок находящийся на праве бессрочного пользования, то можно отказаться от бессрочного пользования на тех же основаниях обратившись с заявлением в администрацию населённого пункта.

В обоих случаях необходимо предоставить не только прошение, но и правоустанавливающий документ. Орган местного самоуправления обязан сообщить об отказе от права на земельный участок, право на который не было ранее зарегистрировано в Едином государственном реестре недвижимости, в налоговый орган по месту нахождения такого земельного участка.

После отражения в Росреестре права собственности на участок со стороны муниципального образования, на территории которого расположен земельный участок, по сути и завершается процедура отказа.

Необходимо отметить, что отказаться можно не только от участка, но и от своей доли в пользу других собственников. Если земельный участок оформлен как общая совместная собственность, необходимо выделить доли каждого из владельцев, а затем обратиться в Росреестр. Пакет документов аналогичен предыдущим процедурам.

Исследования в данной сфере позволяют выявить проблемы и внести поправки и дополнения в гражданское и земельное законодательство.

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (Ч1) от 30 ноября 1994 г. N 51-ФЗ (ред. от 14.07.2023) // Собрание законодательства Российской Федерации от 5 декабря 1994 г. N 32 ст. 3301.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. N 136-ФЗ (ред. от 25.12.2023) // Собрание законодательства Российской Федерации от 29 октября 2001 г. N 44 ст. 4147
3. Федоскин, Н. Н. Полномочия органов местного самоуправления в области земельных правоотношений: проблемные вопросы / Н. Н. Федоскин // *Еромен. Global.* – 2023. – № 39. – С. 102-109. – EDN KEMTIM.
4. Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости" от 13.07.2015 N 218-ФЗ (последняя редакция)// СПС «Гарант».

Филиппова К.А., Ткаченко В.В.

Некоторые вопросы несения службы нарядами патрульно-постовой службы полиции на отдельных видах транспорта

*Белгородский юридический институт МВД России имени И.Д. Путилина
(Россия, Белгород)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-276

Аннотация:

В статье рассмотрены некоторые проблемы несения службы нарядами патрульно-постовой службы полиции на отдельных видах транспорта, предложены пути совершенствования правового регулирования и организации службы.

Ключевые слова: патрульно-постовая служба полиции, органы внутренних дел на транспорте, несение службы, наряд, общественный порядок.

Abstract

The article examines some of the problems of police patrol duty on certain types of transport, suggests ways to improve legal regulation and organization of the service.

Keywords: patrol and patrol service of the police, internal affairs bodies on transport, duty, outfit, public order.

В настоящее время, деятельность патрульно-постовой службы полиции (далее – ППС) на отдельных видах транспорта является весьма важной, поскольку именно на наряды ППС возлагается деятельность по охране общественного порядка и обеспечению общественной

безопасности. Однако, стоит отметить, что на сегодняшний день существует некий ряд проблем, с которыми сталкиваются наряды ППС на отдельных видах транспорта при несении службы.

Одной из таких проблем является недостаточная правовая регламентация отдельных положений деятельности ППС. Так, например, приказ МВД от 28 июня 2021 года № 495 «Об утверждении Наставления об организации служебной деятельности строевых подразделений патрульно-постовой службы полиции территориальных органов МВД России» не регламентирует порядок действий сотрудников ППС при обнаружении лиц, которые находятся в общественных местах (в аэропортах, на железнодорожных вокзалах, в речных портах) в состоянии алкогольного и наркотического опьянения [1]. Также в представленном приказе отсутствует алгоритм действий нарядов ППС при обнаружении наркотических средств и психотропных веществ. На наш взгляд, это является важным законодательным пробелом, поскольку распространение «закладок» в настоящее время носит массовый характер, а значит требует незамедлительного решения.

Приложение к Приказу № 495 является важным нормативным правовым актом для сотрудника, осуществляющего деятельность по охране общественного порядка и обеспечению общественной безопасности на объектах транспорта. Приложение содержит перечень требований к оборудованию, форме и правилам составления рапортов и протоколов в ходе службы сотрудников, определяет, вопросы, которые напрямую связаны с комплектацией служебных транспортных средств, применения различных специальных, электронных и технических средств, которые являются вспомогательным элементом при несении службы.

Решением правовых пробелов, касающихся несения службы нарядов ППС на объектах транспорта, является пересмотр отдельных аспектов нормативно-правовой базы. На наш взгляд, необходимостью является внесение в нормативные правовые акты перечня определенных действий, которыми сотрудники патрульно-постовой службы полиции смогут руководствоваться при выполнении служебных обязанностей.

Другой не менее важной проблемой является программно-технические пробелы, с которыми сталкиваются сотрудники ППС при несении службы. Примером может послужить устаревшие технические средства, которыми ежедневно пользуются наряды ППС на объектах транспорта. Например, использование Терминала-ТМ-5, предназначенного для обеспечения информационной поддержки сотрудников ОВДТ в условиях отсутствия или неустойчивой связи для решения различных оперативных задач: выявления лиц, находящихся в федеральном и местном розыске, использующих похищенные или утраченные документы, представляющие оперативный интерес для правоохранительных органов, и т.д. Недостатком представленного терминала является то, что доступ к массивам информации осуществляется через подключение к ЕИТКС ОВД, но не по беспроводным линиям связи, что, в свою очередь, снижает оперативность проверки при выполнении задач нарядами ППС на объектах транспорта [3]. В большинстве подразделений ТМ-5 работают с перебоями, сенсорные экраны практически приходят в негодность, что не позволяет быстро проверить человека по базе данных. Также, необходимо отметить, что в большинстве подразделений на транспорте отсутствуют планшеты, которые позволяют проверять лиц, совершивших административное правонарушение на наличии непогашенной судимости, а также внести данные гражданина в базу ИСОД и т.д. Сотрудникам ППС требуется обратиться в дежурную часть, чтобы последние по базе ИБД-Р (Ф), ИСОД проверили, находится ли лицо в розыске, имеются ли судимости и т.д. Все эти моменты затрудняют деятельность ППС при несении службы, а иногда промедление может повлечь серьезные последствия как для граждан, так и для сотрудников ППС [2].

Решением представленной проблемы, на наш взгляд является создание и постановка на учет МВД новых технологий, которые позволят осуществлять служебную деятельность незамедлительно. Ведь создание новых технических средств позволят производить интенсификацию процесса передачи, обмена и получения информации в ходе предупреждения, пресечения и раскрытия преступлений и в дальнейшем будет только усиливать свое влияние и

значимость в оперативно-служебной деятельности ОВД и иных правоохранительных органов Российской Федерации.

Следующей проблемой выступают организационные аспекты. В большинстве случаев объекты транспортной инфраструктуры, где несут службу наряды ППС на транспорте находятся удаленно от центра города (населенного пункта). Например, множество аэропортов находятся за пределами города, что обеспечивает некую безопасность для населения в случае крушения воздушного судна. Такая удаленность создает ряд проблем. Так, если наряды ППС осуществляют свою деятельность в линейном пункте полиции или линейном отделении полиции, то наличие участников следственно-оперативной группы на постоянной основе в указанном подразделении не предусмотрено [5]. Соответственно, при совершении преступления на таком объекте транспорта, необходимо вызывать СОГ, а в связи с удаленностью от города – это может вызвать временные затруднения. Также определенные проблемы возникают с процедурой освидетельствования. Поскольку требуется везти на служебном автомобиле лицо, которое находится в состоянии опьянения в медицинское учреждение, которое имеет лицензию на проведение медицинского освидетельствования на состояние алкогольного или наркотического опьянения. Предоставление служебного транспортного средства дежурной частью, которая находится удаленно от отдела полиции, а также процедура транспортировки лица, доставленного в состоянии алкогольного или наркотического опьянения занимает от 30 минут до нескольких часов, что может повлиять на медицинские показатели в итоге.

Отсутствие кинологической службы в каждом подразделении, также, является проблемой, поскольку при поступлении сообщения о минировании здания или нахождении неизвестного предмета, сотрудник кинологической службы совместно со служебной собакой должны прибыть незамедлительно [4].

Для решения представленной проблемы, требуется пересмотреть взаимодействие и организацию деятельности нарядов ППС с другими подразделениями линейных отделов полиции. По нашему мнению, в каждом подразделении должна быть кинологическая служба, служебный автомобиль для транспортировки лиц в медицинские учреждения. В связи с этим, необходимо расширять кадровую численность и техническую оснащенность сотрудников органов внутренних дел на транспорте.

Таким образом, существует ряд проблем, с которыми сталкиваются сотрудники ППС на объектах транспорта, которые на наш взгляд необходимо решать, поскольку от этого зависит эффективность деятельности нарядов патрульно-постовой службы на объектах транспорта.

1. Приказ МВД России от 28.06.2021 № 495 «Об утверждении Наставления об организации служебной деятельности строевых подразделений патрульно-постовой службы полиции территориальных органов МВД России» // СПС «КонсультантПлюс».
2. Баранов, Н. Нормативное правовое регулирование государственного контроля в системе федеральных органов исполнительной власти // Гражданин и право. 2011. №3. С.44-47.
3. Волженин, В.В. Профилактика административных правонарушений, осуществляемая нарядами патрульно-постовой службы полиции на объектах железнодорожного транспорта // Материалы междунар. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы и перспективы развития правовой системы Казахстана» (Костанай, 26 октября 2018 г.). - Костанай: Костанайская академия МВД Республики Казахстан, 2018. - 10 с.
4. Демидов, Ю.Н. Административная деятельность полиции. Учебник для студентов вузов. - Москва: Юнити-Дана, 2017. - 706 с.
5. Официальный сайт МВД РФ [Электронный ресурс]. - URL <https://мвд.рф/история-ппс/ппс-в-современной-россии> (дата обращения: 08.12.2023).

Халина О.В.

Пробелы в праве при разрешении гражданских дел. Судебный прецедент

ИСОуП (филиал) ДГТУ
(Россия, Шахты)

doi: 10.18411/trnio-03-2024-277

Аннотация

В научной статье исследуется судебный прецедент и разрешение гражданских дел при наличии пробелов в праве. В работе делается вывод о том, что суть судебного прецедента заключается в том, что судья, рассматривая конкретное дело, не найдя нужной нормы, сам в своем решении формулирует принцип, в соответствии с которым и разрешает дело.

Ключевые слова: судебный, прецедент, аналогия, право, закон, норма.

Abstract

The scientific article examines judicial precedent and the resolution of civil cases in the presence of gaps in the law. The work concludes that the essence of judicial precedent is that a judge, considering a specific case, without finding the necessary norm, formulates in his decision the principle in accordance with which he resolves the case.

Keywords: judicial, precedent, analogy, law, law, norm.

При рассмотрении гражданского дела суд, столкнувшись с отсутствием прецедента статута, обычая, становится сам законодателем, тем самым формулирует правовой принцип для конкретного дела, имеющий силу нормы права, это и является одной из особенностей прецедентной системы. В практике зачастую встречаются случаи, когда рассматриваемый случай не урегулирован нормой права, и суд должен вынести свое решение, ссылаясь на определенный нормативно-правовой акт. Непосредственно, необходимо исследовать проблему рассмотрения судами гражданских дел при наличии пробелов в праве, чтобы ответить на многие вопросы о данной деятельности суда.

Судопроизводство - это установленная процессуальными нормами деятельность судов по разрешению правовых споров или (и) установлению фактов, имеющих юридическое значение.

Судопроизводство является одним из наиболее детально регламентированных процессов. В этом оно отличается, к примеру, от административного процесса, у которого ряд его видов не имеет тщательного регулирования со стороны закона [1].

В гражданско-правовой системе предусматривается возможность преодоления пробелов в законодательстве, путем использования особых институтов в процессе применения права. В свою очередь, эти институты позволяют выровнять просчеты законодателя, обеспечить действие правовых норм в соответствии с требованиями развивающихся отношений (тем самым, происходит саморегулирование правовой системы).

Судебные акты являются разновидностями правовых со всеми присущими последним свойствам и бывают двух видов (правоприменительные и акты толкования). Акты толкования - это акт судебного органа, направленного на разъяснение содержания правовых предписаний.

Таким образом, даже достаточно хорошо разработанное законодательство в отдельные периоды (исторические) при обновлении, возрастали пробелы в праве.

В соответствии со ст. 4 Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) Конституция Российской Федерации и федеральные законы имеют верховенство на всей территории Российской Федерации [2]. Однако на практике встречаются случаи, когда федеральные законы противоречат Конституции Российской Федерации. Некоторые ученые-правоведы в преодолении судами пробелов усматривают правотворческую функцию. Ее главная цель - суды при разрешении конкретных дел, столкнувшись с пробелом в праве,

формулируют новую правовую норму, в связи с чем делают вывод о существовании прецедента в праве.

Гражданское судопроизводство имеет две разновидности. Это собственно гражданское и арбитражное судопроизводство, осуществляемое судами общей юрисдикции и арбитражными судами соответственно.

Высший судебный орган с августа 2014 года представлен Верховным Судом РФ. До указанного момента у арбитражной системы в качестве высшей инстанции выступал Высший Арбитражный Суд РФ.

В настоящее время, перед судами возникает ситуация, при которой те или иные общественные отношения, находящиеся в сфере правового регулирования, оказываются неурегулированными законодательством (это и есть пробелы в действующем законодательстве).

Отметим, что некоторые ученые утверждали, что пробел в законе имеет место быть, когда для какой-либо категории случаев:

- существует совершенно непонятная норма права;
- абсолютно нет нормы права;
- существует несколько норм, находящихся между собой в противоречии;
- существует норма, где есть неполнота.

Непосредственно, при рассмотрении определенного дела, судья должен прийти к выводу, что разрешаемый случай находится в сфере действия законодательства. Так, невозможно рассматривать в качестве пробела неурегулированность нормами гражданского процессуального права порядка размещения участников процесса, организацию выездных судебных заседаний.

Если рассматриваемый случай находится в сфере правового регулирования, судья должен еще и убедиться, что закон не предусматривает нормы, непосредственно регулирующей этот случай в полном объеме. Таким образом, судья делает вывод об отсутствии нормативной базы, регулирующей разрешаемый конкретный случай (только при наличии названных признаков в совокупности существует пробел в праве).

Только появлением новых общественных отношений, которые в момент принятия нормативно-правового акта не существовали, либо просчетами самого законодателя при издании нормативно-правового акта могут быть вызваны пробелы в законодательстве.

Аналогия закона - применение к неурегулированному в конкретной норме отношению нормы закона, регламентирующей сходные отношения.

Отметим, что выделение аналогии права и аналогии закона вполне соответствует необходимости, сложившейся в практике, так как они выполняют функции преодоления пробелов (с помощью первой преодолеваются пробелы в праве, второй - пробелы в законе).

Применение аналогии в практике возможно при наличии одновременно двух условий: - рассматриваемый случай находится в сфере правового регулирования; - нет правовой нормы, которая рассчитана на регулирование рассматриваемого случая.

Гражданско-процессуальное законодательство, предусматривает, что в случае отсутствия закона, регулирующего спорное отношение, суд применяет закон, регулирующий сходные отношения, а при отсутствии такого закона суд исходит из общих начал и смысла законодательства.

Статья 1 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ (ред. от 25.12.2023, с изм. от 25.01.2024) закрепляет, что в случае отсутствия нормы процессуального права, регулирующие отношения, возникшие в ходе гражданского судопроизводства, федеральные законы общей юрисдикции и мировые применяют норму, регулиющую сходные отношения (аналогия закона), а при отсутствии такой нормы действуют исходя из принципов осуществления правосудия в Российской Федерации (аналогия права) [3].

Также, при необходимости суд надзорной или кассационной инстанции вправе по аналогии применять отношения, регулирующие вопросы исправления описок и

арифметических ошибок в решении, постановлении дополнительного решения и разъяснения решения.

А также, отметим, что субсидиарное применение норм одной отрасли права к отношениям, входящим в предмет регулирования другой отрасли права является одним из средств преодоления пробелов. Одни ученые-теоретики рассматривают данный способ, как разновидность аналогии закона, другие же как самостоятельный способ преодоления пробелов.

Современное гражданское (арбитражное) процессуальное право эволюционирует в направлении совершенствования техники разрешения и регулирования споров (конфликтов) и в договорных рамках [4].

На практике имеется возможность применять к процессуальному законодательству субсидиарно нормы смежных отраслей права при условии соблюдения правил субсидиарного применения норм смежной отрасли права.

Таким образом, суть судебного прецедента заключается в том, что судья, рассматривая конкретное дело, не найдя нужной нормы, сам в своем решении формулирует принцип, в соответствии с которым и разрешает дело (данный принцип становится правовой нормой). Итак, судебный прецедент - это определенная норма, рассчитанная на определенный круг лиц.

Аналогия права и субсидиарное применение права расширяет сферу применения норм, но не создает нормы права. Деятельность суда по преодолению пробелов нельзя называть правотворческой. Таким образом, суд на основе уже существующего законодательства создает индивидуальное предписание, но никак не создает новую норму права. Преодоление пробелов посредством аналогии, субсидиарного применения права состоит в распространении действующего правового акта, права на такие случаи, которые непосредственно законом не предусмотрены, но находятся в сфере регулирования права.

1. Козырев, М. С. Принятие и исполнение государственных решений : учебник : [16+] / М. С. Козырев. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Директ-Медиа, 2023. – 316 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=703135> (дата обращения: 19.02.2024). – Библиогр.: с. 305-312. – ISBN 978-5-4499-3849-7. – Текст : электронный.

Хомутова Е.А., Куликова А.А.

Цифровая криминалистика: новые вызовы и проблемы внедрения

*Институт сферы обслуживания и
предпринимательства (филиал) ДГТУ
(Россия, Шахты)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-278

Аннотация

В статье автор исследует проблемы внедрения и новые вызовы цифровой криминалистики. На сегодняшний день возрастает значение общественных отношений с использованием информационных технологий и телекоммуникационных систем из-за большого потока обмена данными эта сфера подвержена криминальному воздействию. В эпоху, когда доминируют быстро развивающиеся технологии, потребность в эффективных мерах кибербезопасности как никогда важна.

Ключевые слова: цифровая криминалистика, криминалистический анализ, методы, эксперт, расследование.

Abstract

In the article, the author explores the problems of implementation and new challenges of digital forensics. Today, the importance of public relations with the use of information technologies and telecommunication systems is increasing due to the large flow of data exchange, this area is subject to

criminal influence. In an era dominated by rapidly evolving technologies, the need for effective cybersecurity measures is more important than ever.

Keywords: digital forensics, forensic analysis, methods, expert, investigation.

Цифровая криминалистика, также известная как киберкриминалистика, представляет собой процесс сбора, анализа и сохранения электронных доказательств для расследования и предотвращения киберпреступлений. В настоящее время около 60% доказательств включают в себя анализ и изучение цифровых доказательств, включая записи с камер видеонаблюдения, аудиозаписи, анализ изображений и метаданных, что требует использования навыков и опыта в области передовых нетрадиционных технологий [1].

Эта отрасль помогает правоохранительным органам и специалистам в области судебной экспертизы идентифицировать, собирать и оценивать «цифровые следы», оставленные преступниками.

Правоохранительные органы часто имеют доступ к лучшим системам и онлайн-программному обеспечению, в то время как эти инструменты значительно улучшают расследование и судебное преследование киберпреступлений, преступники также используют ту же технологию для совершения преступлений. Чтобы быть на шаг впереди преступников, цифровая криминалистика должна постоянно адаптироваться к быстрым темпам технологического прогресса. Люди, работающие в правоохранительных органах, должны стремиться осваивать новые технологии и инструменты для сбора, сохранения и анализа цифровых доказательств.

Ключевые компоненты цифровой криминалистики:

1. Сбор и хранение доказательств: Цифровая криминалистика начинается с тщательного сбора и сохранения электронных доказательств.
2. Анализ данных: После того, как доказательства собраны, следующим шагом является анализ данных. Этот этап включает в себя тщательное изучение цифровых доказательств на предмет соответствующей информации. Эксперты в области цифровой криминалистики используют различные методы, для того чтобы реконструировать последовательность событий и обнаружить потенциальные улики.
3. Реагирование на инциденты: Цифровая криминалистика часто является неотъемлемой частью реагирования на инциденты, позволяя организациям оперативно выявлять и устранять киберугрозы.
4. По мере того, как мир становится все более взаимосвязанным, проблемы, с которыми сталкиваются специалисты в области цифровой криминалистики, становятся все более сложными. Интеграция передовых технологий, таких как анализ блокчейна и расширенное шифрование, необходима для того, чтобы опередить киберпреступников.

Постоянно развивающийся характер технологий представляет собой серьезное препятствие для исследователей, требующее постоянного обучения и адаптации. Кроме того, растущее использование киберпреступниками методов шифрования и анонимизации усложняет процессы цифровой криминалистики.

К методам цифровой криминалистики, которые применяют правоохранительные органы, можно отнести:

- Сетевой анализ: исследование сетевой активности для выявления подозрительного поведения и идентификации угроз.
- Извлечение данных: получение информации из цифровых устройств и носителей, таких как компьютеры, мобильные телефоны, флэш-накопители и другие.
- Анализ метаданных: исследование информации о других данных, такой как время создания, время доступа, автор и т. д.

- Восстановление удалённых данных: использование техник для восстановления данных с неисправных носителей или анализа неиспользованного пространства на диске.

Во время практического применения методы цифрового криминалистического расследования сталкиваются с некоторыми серьезными проблемами внедрения. Цифровые криминалистические проблемы подразделяются на три основные:

- технические проблемы;
- юридические проблемы;
- проблемы с ресурсами.

Однако быстрый рост науки о данных и искусственного интеллекта открывает новые возможности для специалистов по цифровой криминалистике, чтобы расширить свои возможности. Алгоритмы машинного обучения могут помочь в автоматическом выявлении закономерностей в больших наборах данных, оптимизируя процесс расследования. Кроме того, достижения в области криминалистических инструментов и методов позволяют следователям опережать киберугрозы.

По мере того, как цифровая криминалистика становится все более распространенной, юридические и этические аспекты, связанные с ее использованием, приобретают все большее значение. В России нет надлежащих правовых принципов для сбора и оценки цифровых доказательств. Следственные органы работают с такими доказательствами по имеющейся правовой базе, но к сожалению, в большинстве случаев сложно раскрыть цифровые виды преступлений, согласно тем нормам, которые существуют [3]. Это происходит поскольку правоохранительные органы не обладает необходимой квалификацией и способностью идентифицировать возможный источник доказательств и применять их. Кроме того, большую часть времени цифровые доказательства оспариваются в суде из-за их допустимости и относимости.

При отсутствии надлежащих руководящих правовых указаний и отсутствии надлежащего порядка применения, сбор и оценка цифровых доказательств затрудняется. Соблюдение строгих правовых стандартов имеет первостепенное значение для обеспечения допустимости цифровых доказательств в суде. Более того, сохранение конфиденциальности и прав людей во время расследований - это тонкий баланс, на который должны ориентироваться специалисты в области цифровой криминалистики.

В заключение следует отметить, что мир цифровой криминалистики является динамичным и важнейшим аспектом современной кибербезопасности. Благодаря тщательному сбору доказательств, анализу данных и внедрению методов обработки и анализа данных специалисты по цифровой криминалистике играют ключевую роль в раскрытии киберпреступлений. По мере того, как мы продолжаем исследовать эту увлекательную область, ясно одно: важность цифровой криминалистики будет только расти по мере развития технологий и киберугроз. Внедрение инноваций, информирование о новых технологиях и соблюдение правовых и этических стандартов являются ключом к навигации в постоянно меняющемся векторе цифровой криминалистики.

1. Смушкин А.Б. Цифровая трансформация криминалистики. Часть I (цифровая трансформация общей теории криминалистики и криминалистической техники) // Вестник СГЮА. 2022. №6 (149). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-kriminalistiki-chast-i-tsifrovaya-transformatsiya-obschey-teorii-kriminalistiki-i-kriminalisticheskoy> (дата обращения: 31.01.2024).
2. Серебренникова А.В. Цифровая криминалистика: генезис понятия // Коллоквиум-журнал. 2020. No21 (73). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-kriminalistika-genezis-ponyatiya> (дата обращения: 31.01.2024).
3. Климова Я.А. Цифровая криминалистика: перспективы развития // вестник Волгоградской академии МВД России. 2020. №4 (55). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-kriminalistika-perspektivy-razvitiya> (дата обращения: 31.01.2024).

Хомякова М.А.

Практический комментарий по вопросам недвижимости

Уральский ГАУ
(Россия, Екатеринбург)

doi: 10.18411/trnio-03-2024-279

Аннотация

В статье дан обзор актуальных ситуаций, которые могут возникнуть при сделках с недвижимостью. Статья носит практический правовой характер. Рассмотрены вопросы покупки недвижимости с обременением, раздела имущества при расторжении брака, а также осящен вопрос недвижимого имущества с долями несовершеннолетних собственников.

Ключевые слова: недвижимость, раздел имущества, жилищное право, семейные споры, жилье, собственность

Abstract

The article provides an overview of current situations that may arise in real estate transactions. The article is of a practical legal nature. The issues of the purchase of real estate with encumbrance, the division of property upon dissolution of marriage, as well as the issue of real estate with shares of minor owners are considered.

Keywords: real estate, division of property, housing law, family disputes, housing, property

Рано или поздно каждый человек сталкивается с вопросами правового регулирования в сфере недвижимости, иногда сам того не ведая. Казалось бы, сейчас все сделки в отрасли жилищного права и связанных с ним отраслей юриспруденции, можно оформить самостоятельно. Однако есть ряд моментов, в которых трудно разобраться без специалиста.

Для начала следует помнить, что все сделки, объектом которых выступает недвижимость, должны быть оформлены в письменном виде, в договоре должны быть прописаны существенные условия (адрес недвижимости, размер, статус и т. д.), а сам договор должен быть зарегистрирован в Росреестре (Едином государственном реестре) [1]. Без соблюдения этих условий, либо с некачественным их исполнением, сделка с недвижимостью будет считаться недействительной. Некоторые сделки требуют официального заверения у нотариуса, некоторые – одобрения особых представителей (к примеру, органов опеки).

Идеальной стороной сделки в сфере недвижимости является взрослый дееспособный холостой человек, не обремененный недееспособными родственниками, являющийся единоличным собственником помещения, на которое также нет никаких обременений.

Однако со времен Аристотеля и Сократа очевидно, что мы живем в мире вещей, а не в мире идей, в связи с чем идеалы встречаются редко, а несовершенства преследуют постоянно.

Прежде чем заключить сделку по объекту недвижимости необходимо узнать семейный статус стороны, которая сейчас является владельцем помещения. Даже если человек на сегодняшний день холост, недвижимость он мог приобрести в браке, и она будет в большинстве случаев являться совместно нажитой собственностью. Новый владелец может быть неприятно удивлен, когда вскоре после новоселья к нему придут документы от бывшей второй половины прежнего хозяина жилья с требованием признать сделку недействительной.

Может быть и обратная ситуация: один из супругов стал собственником имущества, находясь в браке, однако право собственности ему перешло в результате договора дарения или потому что он вступил в наследство. В таком случае второй супруг не будет иметь права претендовать на половину имущества. Но отсутствие права не является поводом попыток его отстоять. Правовой нигилизм (незнание юриспруденции) распространен в нашем государстве, поэтому один человек, толком не знающий закон, может попытаться претендовать на имущество другого человека, не знающего закон, и убедить того в своей правоте [2]. Именно для того, чтобы этого не произошло, рекомендуется совершать сделки в присутствии компетентного юриста.

Еще одной интересной особенностью сделок в сфере недвижимости является сделка с использованием материнского капитала. Материнский капитал – сумма, положенная семье за рождение ребенка. С 2023 года маткапитал выплачивается после рождения уже первого ребенка и составляет порядка 580 тысяч рублей, чего во многих регионах России достаточно для покупки целого жилья, либо для первоначального взноса по ипотеке. В соответствии с буквой закона, родители обязаны выделить своим детям долю в таком имуществе. Однако практика разнится от региона к региону: к примеру, в Свердловской области родители могут взять такую ипотеку, заключив нотариальное соглашение о том, что они выделяют долю ребенку (детям) после погашения ипотечных обязательств.

В итоге может возникнуть ситуация, когда покупатель видит в списках собственников жилья одного или двоих взрослых (одинокоего родителя, либо супружескую пару), покупает имущество, и через некоторое время получает документы из органов опеки и попечительства, представляющих интересы детей, доли для которых при сделке не были выделены, но были им обещаны [3].

Также, покупая недвижимое имущество, следует помнить, что необходимо удостовериться в том, кто зарегистрирован в этом помещении. Если взрослого человека можно выписать из своей квартиры через суд, то несовершеннолетнего – нет. Ребенок имеет право проживать даже в помещении, где он не является собственником, но у него есть регистрация, один он жить не может, с ним обязательно должен находиться хотя бы один из родителей или опекун, ребенок рано или поздно вырастет, может родить своих детей, прописать их по месту своей регистрации до того, как владелец выпишет его через суд, дальше по семейной традиции проживать со своим несовершеннолетним отпрыском на чужой территории.

Дабы при покупке недвижимости регистрация там одного маленького ребенка не стала катализатором многопоколенных споров, юристы рекомендуют убедиться, что на момент сделки жилище свободно от зарегистрированных в нем граждан всех возрастов.

Интереснее всего при оспаривании сделок в сфере недвижимости тот факт, что новые владельцы почти сразу начинают улучшать жилье, которое искренне считают своим. И если при «повороте назад» можно забрать свою мебель, то стены с ремонтом не унести, и тогда новые владельцы могут либо смириться и подарить прежним собственникам отделку недвижимости, либо постараться вернуть хотя бы часть денежных средств, потраченных ими на улучшение жилья, которое они некоторое время считали своим.

В таких случаях не обойтись без юриста в сфере недвижимости.

Жилищное право тесно взаимосвязано с другими нормами. Оформляя сделку с недвижимостью, следует помнить о том, что получение прибыли от этой сделки может облагаться налогом. Или не облагаться.

К примеру, если арендодатель сдает свое жилье по договору найма, он обязан заключить договор с арендатором, зарегистрировать этот договор и исправно платить налоги. Оформить эти процедуры можно быстро и относительно недорого с помощью профессионального юриста. Можно сэкономить, не оформлять договор аренды и не платить налоги, но тогда будет сложно отстаивать свои интересы с помощью государства в случае конфликта по вопросам аренды. Это касается как арендодателя, так и арендатора.

Классик не зря писал «квартирный вопрос испортил их». Однако любые конфликты можно разрешить с помощью Фемиды. А если обратиться к юристам заранее, до заключения сделки с недвижимостью, спорных вопросов можно избежать на корню.

1. Карпухин М.Ю., Хомякова М.А. Садовый участок как предмет договора купли-продажи в российском законодательстве: особенности сделки // Вестник биотехнологии. 2020. № 4 (25). С. 7.
2. Федоренко К.Г., Щавинский Б.В. Правовой нигилизм и правовая позиция: философские и методологические аспекты соотношения // Философия права. 2002. № 2 (6). С. 42-47.
3. Велиева Э.Ш., Гулевич И.В. Материнский капитал: современное состояние, отдельные аспекты реализации права на материнский капитал // Modern Science. 2020. № 2-1. С. 150-154.

Чеботарева И.Ю.¹, Хлебникова А.А.²

Государство и позитивное право

¹ Адыгейский государственный университет
(Россия, Белореченск)

² Кубанский институт социэкономки и права
(Россия, Краснодар)

doi: 10.18411/trnio-03-2024-280

Аннотация

В статье рассматривается взаимосвязь государства и позитивное права, представляющих собой нормативно-принудительный порядок, который, поскольку он рождается в сфере должного, становится эмпирической реальностью в мире существования. Другими словами, и государственный, и позитивный закон в их эмпирическом проявлении представляют собой реализованную норму мира должного. Авторы приходят к выводу, что рациональное зерно нормативизма видится в следующем: государство, представленное в форме верховенства права, имеет нормативную основу, точнее, оно во многом является результатом действия нормы позитивного права.

Ключевые слова: государство, правовые ценности, верховенство закона, норма, нормативизм, право, правосознание, нормативная система, закон.

Abstract

The article examines the relationship between the state and positive law, which represent a normative-compulsory order, which, since it is born in the sphere of what is proper, becomes an empirical reality in the world of existence. In other words, both state and positive law in their empirical manifestation represent the realized norm of the world of the proper. The authors come to the conclusion that the rational grain of normativism is seen in the following: the state, represented in the form of the rule of law, has a normative basis, or more precisely, it is largely the result of the action of the rule of positive law.

Keywords: state, legal values, rule of law, norm, normativism, law, legal consciousness, normative system, law.

Подвергать анализу государство как правовую ценность – значит рассматривать его через призму права. Правовая концепция государства начинает широко распространяться в период буржуазных революций, в ходе которых формируется так называемое правовое мировоззрение.

Гражданское сознание и культура, особенности которых определяются правом на частную собственность и правосудием, которое оно защищает, характеризуются правовым подходом к оценке социальных отношений. В XVII-XVIII вв. понимание государства как правового явления во многом определялось влиянием школы естественного права. В XIX и XX вв. правовое понимание государства расширилось за счет появления других юридических школ, построенных на основе учений Гегеля, Канта, Фрейда. Повышенное внимание было уделено учениям позитивизма, томизма, феноменологии, прагматизма, экзистенциализма и т. д.

Мысль о правовой природе государства, рассматривающий его как юридическое явление, сразу же вводит нас в сферу нематериальных отношений. По мнению Г. Еллинек, «с помощью юридических терминов всегда признается не реальная сущность, а только нормы, которые они призваны претворять в жизнь человеческими действиями. Юридические термины как таковые не соответствуют какой-либо реальности вне нас. Вне нас есть материальные тела, но нет вещей в юридическом смысле, собственности и владения. Вещи в юридическом смысле возникают только в результате абстрагирования от отношений людей, регулируемых законом, с объектами внешней природы и друг с другом. Понятие собственности и владения происходит от норм, регулирующих отношение человека к вещам. Собственность и владение, вопреки общепринятым представлениям, не являются материальными или видимыми вещами, а

представляют собой просто отношения к таким вещам с точки зрения норм, которые должны определять эти отношения»[2].

Основная идея здесь сводится к тому, что основой правовых явлений является норма как своего рода первичная реальность. Помимо обсуждения материального или идеального происхождения самой нормы, необходимо согласиться с Г. Еллинеком в том, что правовые отношения и институты являются результатом внедрения нормы человеком в реальную жизнь. В этом смысле можно с уверенностью утверждать, что государство как правовое явление представляет собой реализованный набор норм, которые имеют по крайней мере три измерения:

- 1) государство как норма сознания;
- 2) государство как норма поведения;
- 3) государство как норма позитивного права.

Позиция первая: государство как норма сознания. Здесь государство является реализованной нормой сознания и наиболее существенно представлена эта позиция в теориях естественного права и договорного происхождения государства. С точки зрения раннебуржуазных (или добуржуазных) идеологов, источником права и государства при данной позиции является человеческое сознание. Уже в условиях догосударственного (естественного) состояния в сознании людей существуют априорные нормы естественного права, которые выступают императивом их поведения, прививая им представления о свободе, равенстве, справедливости и других основах коллективной жизни.

Важность этого подхода заключалась в том, чтобы указать на самооценку личности, ее ведущую роль в формировании общественных институтов и отношений. В условиях естественного государства из самооценочного статуса личности были изъяты гарантии, которые требовали создания государства: оно возникает как институт власти для защиты личности и ее прав. Конструкция договорной теории гласит, что личность – это субстанция, государство – это функция, при этом, личность – первична, а государство – вторично. В этом контексте государство возникает и существует как проекция индивидуального правосознания.

Примерами такого подхода являются, в частности, философские и правовые взгляды, о которых мы уже упоминали. Например, Т. Гоббс проводит различие между естественным законом и законами природы. Если естественное право понимается как неограниченная свобода, то естественный закон понимается как «предписание или общее правило, установленное разумом»[1], регулирующее поведение человека.

Возникновение государства возможно, согласно логике Гоббса, потому что нормы естественного права воплощены в практических отношениях людей. Их сознание требовало создания института, который с помощью насилия мог бы поддерживать априори существующие идеальные императивы.

В философии права И. Канта эта рационалистическая тенденция достигает своего логического завершения. С точки зрения немецкого философа, государство – это объединение множества людей, подчиняющихся правовому законодательству. «Поскольку эти законы, – продолжает Кант свои рассуждения о государстве, – необходимы как законы априори, то есть как законы, которые сами по себе вытекают из понятий внешнего права в целом (а не как юридические законы), форма государства – это форма государства в целом, т.е. государство в идее того, каким оно должно быть в соответствии с чисто правовыми принципами, и эта идея служит руководством (нормой) для любого реального объединения людей в сообщество»[5].

Другими словами, и закон, и государство – это, по сути, атрибуты, свойства индивидуального сознания. Государство по своей сути является априорной идеей, нормой, которая становится реальностью благодаря различным эмпирическим факторам.

XX век приносит новые плоды: государство постепенно рассматривается как особая форма правосознания (Н.Н. Алексеев, И.А. Ильин). В современной теоретической и юридической литературе правосознание обычно понимается как рациональное осмысление государства и права (правовая идеология) и эмоциональное отношение к ним (правовая психология). Этот подход основан на марксистско-ленинской эпистемологии (теории

отражения), согласно которой человеческое сознание включает в себя набор представлений об окружающем мире.

Образно говоря, общественное правосознание в данном случае предстает в виде огромного стереоскопического зеркала, отражающего политическую и правовую жизнь определенного народа, что, конечно, обедняет и упрощает наше представление о правосознании.

Заслуга Н.Н. Алексеева и, в частности, И.А. Ильина в том, что они показали активную, творческую роль правосознания в формировании и функционировании государства и права. Правосознание, по Ильину, – это не просто идеал, модель политической и правовой реальности, это способ, форма политико-правового существования, это само государство и сам закон в их идеальной реальности [4].

На самом деле государство – это народ, его сознание, воля и чувства. Организация людей в государство возможна только потому, что сознание указывает пути и способы общения, необходимые для правовой и властной деятельности. В этом случае было бы правильным сказать, что не государство отражается в общественном правосознании, а само правосознание, его глубокая и разветвленная структура определяет особенности конкретного государства, создает это государство. Форма, механизм, функции государства и, наконец, сущность государственной власти являются не чем иным, как проекцией правосознания.

Если в сознании конкретного народа отсутствуют представления о правовой и государственной деятельности, государство не появляется. Государство живет и осуществляет свою деятельность прежде всего потому, что в нем есть люди, которых объединяет сознание общего интереса, общих целей и ценностей. Многочисленные исторические примеры показывают, что радикальный коллапс правосознания приводит к серьезным деформациям или даже гибели государства.

Позиция вторая: государство как норма поведения. В различных версиях социально-правовых и психологических школ широко распространено рассмотрение государства как нормы поведения. Социология – это наука о социальных институтах и их функциональных взаимосвязях. Социологический метод предполагает рассмотрение государства с точки зрения его функциональных связей с другими социальными явлениями, такими как экономика, политика, религия, мораль, обычаи, национальные отношения и т.п.

С социологической точки зрения государство – это институт, сущность которого проявляется в его функциональной полезности, необходимости для общества и его институтов, а также для отдельных индивидов. Государство возникает и существует потому, что его деятельность отвечает фундаментальным интересам общества, потому что благодаря государству люди способны удовлетворять свои самые важные потребности.

В этом смысле мы можем сказать, что государство возникает и существует как факт жизни, обусловленный законами человеческой деятельности. Борьба народа за выживание диктует ему нормы поведения, воплощенные, в частности, в деятельности государства. Выполняя политические, экономические, идеологические и другие функции, государство фактически реализует нормы поведения, установленные природой социальных отношений.

Следует подчеркнуть, что эти нормы никем и нигде не закреплены, они рождены самой жизнью и существуют как факт поведения государственных органов и должностных лиц. Нормы фактического поведения государства могут быть отражены в позитивном праве (правовые привычки, законодательство, прецеденты и т. д.), но их первоисточником является общественная жизнь во всем ее многообразии.

Например, французский юрист Л. Дюги утверждал, что основой существования и деятельности государства является важнейшая социальная норма – норма солидарности. По его убеждению, основой всех социальных связей является норма солидарности, которая объединяет людей в единое целое. Общество существует, развивается и выживает только потому, что реализует норму всеобщей солидарности, установленную самой природой. Государство как факт жизни есть результат действия этой нормы, государство есть сама норма в ее фактическом, эмпирическом выражении.

Можно соглашаться или не соглашаться с тезисом Л. Дуги о солидарном характере общественных отношений, но методологически французский юрист прав: государство в своем реальном поведении реализует нормы, продиктованные самой жизнью.

Психологи также внесли свой вклад в создание традиции рассматривать государство как факт нормативного поведения. Так, с точки зрения швейцарского психолога К.Г. Юнга, поведение людей, жизнь социальных институтов определяется коллективным бессознательным, понимаемым как бессознательная психическая энергия людей, которая проявляется в виде инстинктов и стереотипов восприятия и поведения, передаваемых по наследству из поколения в поколение.

Коллективное бессознательное содержит накопленный опыт всего человечества, содержит определенный генетический код, определяющий индивидуальную и социальную психологию. Наиболее важным элементом коллективного бессознательного является архетип – своего рода идеальный кристалл, чистая форма, которая структурирует сенсорный и интеллектуальный опыт людей по их образу и подобию.

Согласно Юнгу, архетип имеет нематериальное и доматериальное происхождение, его сущность никогда не может быть понята, он постоянно проявляется в виде символических образов в снах, бредовых представлениях психически больных, мифах, религиозных текстах, магических ритуалах, искусстве и т.д. Архетип также может быть представлен в виде символических образов, которые можно увидеть во сне, в бреде психически больных, в мифах, религиозных текстах, в магических ритуалах, в искусстве и т. д.[3] Именно архетипы «ответственны» за особенности социокультурных форм (государства, права, религиозных и национальных отношений) между различными народами, поскольку каждая этническая группа может навязывать тот или иной архетип в зависимости от обстоятельств своего возникновения и развития.

Согласно этой позиции, каждая нация имеет свои собственные архетипы, присущие только ей, которые определяют особенности государства в его форме, механизме, функциях и способах осуществления власти. В этом случае архетип коллективного бессознательного является нормой, которая устанавливает основу для политического поведения людей на протяжении всего их существования. Государство – это реализованный архетип, в котором норма и факт слиты в одно органическое целое.

К примеру, Юнг рассматривал практику немецкого национал-социализма как результат действия архетипа Вотана, древнего немецкого языческого бога бури и ярости, который питал страсть к войне.

Позиция третья: государство как норма позитивного права. Восприятие государства как реализованной нормы позитивного права нашло отражение в правовом позитивизме, юридической школе, которая в основном выступала в качестве инструмента защиты интересов буржуазии, пришедшей к власти. В условиях буржуазной демократии роль нормативного акта как источника права возрастает многократно (следствие активной законодательной деятельности парламента и правительства), стремительно развивается конституционное законодательство. В первой трети XIX в. немецкие юристы начали разрабатывать теорию верховенства права. Все эти факторы способствовали развитию формальной догматической юриспруденции, которая в основном сосредоточена на тексте законов и постановлений. С точки зрения догматического юриста, государство – это совокупность нормативных актов о государстве, система реализуемых норм конституционного законодательства.

Такой подчеркнуто формалистический подход может показаться чуждым жизни и не столько способным дать точные знания о государстве, сколько создающим иллюзию, фантом. Фактически, история последних двух столетий показывает, что многие страны приняли конституции, которые имеют мало общего с реальной политической и правовой реальностью. Очень часто такие конституции были средством манипулирования сознанием субъектов, своего рода политической пропагандой. В данном случае, по-видимому, нет необходимости говорить о государстве как о реализованных нормах позитивного права.

Однако эта проблема сложнее, чем может показаться на первый взгляд.

Во-первых, между государством и позитивным правом существуют прямые и обратные связи. Государство, реализуя свой суверенитет, создает определенные нормы, за нарушение которых оно устанавливает санкции. Следует понимать, что любая социальная норма (моральная, религиозная, эстетическая, техническая, утилитарная, ритуальная и т. д.) может стать правом, за нарушение которого государство будет наказывать.

Нормативная система, исходящая от государства, является выражением его воли подчинить все субъекты общественной жизни единому центру власти. Режиму власти нужна стабильность, которая обеспечивается с помощью закона. Государство всегда заинтересовано в стабильном правовом государстве, потому что только так его суверенитет может быть гарантирован на длительный срок

Когда государство систематически выводит себя из рамок правопорядка, который оно создает, оно в этом случае подрывает свой собственный статус – единственный законный источник правопорядка. Иными словами, государство в лице закона создает себе такое необходимое условие своего существования, без которого оно уже не может обходиться.

Закон становится второй природой государства, его неотъемлемым органическим элементом, обретающим силу собственного развития. Позитивное право, возникшее как воля государства к защите своего суверенитета, в свою очередь, начинает связывать само государство и диктовать ему свою собственную волю. В этом смысле можно утверждать, что государство является реализованной нормой позитивного права.

Во-вторых, когда государство в массовом сознании гражданского общества воспринимается преимущественно через призму правовых категорий (государство как субъект права, как юридическое лицо), оно действительно начинает приобретать правовую природу. Конечно, государство как субъект права – это своего рода правовая абстракция, юридическое понятие, существующее либо в сознании, либо на бумаге.

Однако, помещая феномен государства в рамки правовых конструкций, он доказывает, что он привязан к правовым категориям. Сознание людей, создающее правовые нормы и категории, встраивает, таким образом, реальное государство в мир позитивного права. Примером этого является верховенство закона, которое юристы часто определяют как «юридически организованный людей». Ведь верховенство права – это совокупность правоотношений, сумма субъективных прав и обязанностей, предусмотренных нормами позитивного права.

В-третьих, в действительно функционирующей правовой системе государство и позитивное право фактически сливаются воедино, что так убедительно продемонстрировал основатель нормативизма Г.Кельзен. С его точки зрения, мир человеческих отношений состоит из двух компонентов: сферы должного, которая представлена в сознании, и сферы бытия, которая проявляется в реальном поведении людей. Мыслимый мир должного формирует мир бытия (т.е. реальность), вносит в него нормативность, организованность и порядок

Государство и позитивное право – это именно нормативно-принудительный порядок, который, поскольку он рождается в сфере должного, становится эмпирической реальностью в мире существования. Другими словами, и государственный, и позитивный закон в их эмпирическом проявлении представляют собой реализованную норму мира должного [6]. Если мы отвлечемся от метафизических абстракций Г. Кельзена и попытаемся выделить рациональное зерно нормативизма, то оно видится в следующем: государство, представленное в форме верховенства права, имеет нормативную основу, точнее, оно во многом является результатом действия нормы позитивного права.

1. Гоббс Т. Соч. В 2-х т. Т. 2. М., 1991. С. 98-99.
2. Еллинек Г. Общее учение о государстве. СПб., 2004. С. 178.
3. Жуков В.Н. Государство как ценность // Государство и право. 2009. № 9. С. 14-26.
4. Ильин И.А. Собр. соч. В 10-ти т. Т. 4. М., 1994. С. 258 - 276.
5. Кант И. Соч. В 6-ти т. Т. 4. Ч. 2. М., 1965. С. 233-234.
6. Чеботарева И.Ю., Хлебникова А.А. Государство в системе ценностей: учебное пособие. Краснодар: ООО «Эпомен», 2023. С. 64.

Чирьев И.С., Жукова П.С.

Актуальные вопросы международного сотрудничества в сфере уголовного судопроизводства при уголовном преследовании обвиняемых

*Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина
(Россия, Краснодар)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-281

Аннотация

Авторами рассмотрены вопросы международного сотрудничества в сфере уголовного судопроизводства. В настоящее время совершенствование международного сотрудничества в сфере уголовного судопроизводства, является одной из актуальных проблем в деятельности правоохранительных органов различных стран мира. При всем при том, что преступность все больше принимает международный характер, проблемы борьбы с ней реализуются преимущественно на национальном уровне. Следовательно, одной из главных целей международного сотрудничества в борьбе с преступностью является, не только совершенствование международного законодательства, но и достижение единства действий государств в лице органов предварительного расследования при расследовании международных преступлений. В рамках настоящего исследования авторами обозначен ряд выявленных проблем международного сотрудничества в сфере уголовного судопроизводства при уголовном преследовании обвиняемых, предложены возможные пути их решения.

Ключевые слова: международное сотрудничество, уголовное судопроизводство, экстрадиция, правовая помощь, государство.

Abstract

The authors consider the issues of international cooperation in the field of criminal justice. Currently, the improvement of international cooperation in the field of criminal justice is one of the urgent problems in the activities of law enforcement agencies in various countries of the world. Despite the fact that crime is increasingly taking on an international character, the problems of combating it are being implemented mainly at the national level. Consequently, one of the main goals of international cooperation in the fight against crime is not only the improvement of international legislation, but also the achievement of unity of action by States in the face of preliminary investigation bodies in the investigation of international crimes. Within the framework of this study, the authors have identified a number of identified problems of international cooperation in the field of criminal justice in the prosecution of accused persons, and proposed possible ways to solve them.

Keywords: international cooperation, criminal proceedings, extradition, legal assistance, the State.

Международное сотрудничество при расследовании уголовных дел всегда имело важную роль в раскрытии преступлений и привлечении к ответственности виновных в совершении преступлений лиц. В настоящее время нередким считается случай, когда лица, будучи осведомленными о том, что в отношении них осуществляется уголовное преследование от имени Российской Федерации, предпринимают все действия, направленные на сокрытие от органов предварительного расследования, зачастую путем смены места жительства посредством переезда в иностранное государство.

Для уголовного преследования таких лиц между иностранными государствами осуществляется международное сотрудничество. Оно может быть выражено в следующих формах:

- экстрадиция;
- исполнение запросов, поручений;
- передача осужденных лиц к лишению свободы для отбывания наказания.

Правовая основа международного сотрудничества в сфере уголовного судопроизводства крайне специфична. Нет единого нормативно-правового акта, международного правового договора, применимого к вопросам международного сотрудничества двух любых стран. Помимо международных договоров, источником правового регулирования международного сотрудничества будут являться уголовно-процессуальные нормы двух государств, между которыми будет «закключаться» акт правовой помощи.

Следует отметить также ряд многосторонних соглашений, которые представляют собой правовую основу для ряда международных договоров, заключаемых между иностранными государствами. К таковым возможно отнести Европейскую конвенцию о взаимной правовой помощи по уголовным делам [1], Конвенция о правовой помощи и правовых отношениях по гражданским, семейным и уголовным делам [2]. Международными договорами между государствами детализируются особенности порядка и условий оказаний правовой помощи.

Как мы отметили ранее, одной из форм международного сотрудничества в сфере уголовного судопроизводства является запрос о правовой помощи. Так, например, может иметь место быть необходимость произвести допрос обвиняемого, который находится за пределами России. В случае, если международные правоотношения России с государством, в котором находится обвиняемый, определены в сфере международного сотрудничества в рамках уголовного судопроизводства, то Российская Федерация в лице органов предварительного расследования может направить запрос о проведении допроса обвиняемого. Одной из наиболее актуальных проблем запроса о правовой помощи является неопределенность в сроках его исполнения. Ни в одном международном договоре, конвенции, соглашении, ни в отечественном федеральном законодательстве не указывается на срок исполнения запроса о правовой помощи. На наш взгляд, данный факт существенно снижает эффективность международного сотрудничества. В научной среде рядом авторов предлагается определить «универсальный» срок исполнения запроса о правовой помощи – 1 месяц с момента получения запроса компетентным органом [3]. В настоящее время практика сложилась таким образом, что запросы о правовой помощи если исполняются, то в срок 6-12 месяцев [4]. Но в то же время стоит помнить о том, что в случае введения конкретного срока, в течение которого иностранное государство должно дать ответ на запрос, необходимо предусмотреть и ответственность стороны, не исполнившей свою обязанность.

Не менее существенной проблемой в условиях нынешней геополитической обстановки является то, что у некоторых государств нет заинтересованности в международном сотрудничестве с отдельно взятыми государствами по причине ряда факторов, зачастую, внешнеполитического характера. Данный факт напряженности в правоотношениях между государствами значительно повышает уровень трансграничной преступности и препятствует в целом борьбе с ней. Кроме того, ряд преступников «пользуется» напряженностью правоотношений между определенными государствами, в связи с чем они в них скрываются от уголовного преследования.

Экстрадиция, как один из способов осуществления международного сотрудничества, является наиболее действенным. Она заключается в выдаче лица, совершившего преступление (зачастую, он уже имеет статус обвиняемого), другому иностранному государству для привлечения к уголовной ответственности. Одной из проблем экстрадиции является возможный отказ в выдаче преступника. С 2022 года количество отказов Российской Федерации в выдаче лица, подлежащего уголовной ответственности, возросло в десятикратном размере [5]. С другой стороны, в случае, если Российской Федерации поступил запрос об экстрадиции находящегося на ее территории преступника, возникает ряд процессуальных вопросов, вызванных значительными пробелами в праве. Так, на сегодняшний день существенной проблемой является соблюдение сроков ограничительных мер, связанных с экстрадицией, например, в законе не определены сроки содержания под стражей таких лиц.

Также отметим, что, если рассматривать борьбу с преступностью как общемировую первостепенную задачу, необходимо определить единый центра, который был бы наделен достаточно широкими полномочиями по координации и управлению всех действий и операций,

которые направлены на такую борьбу. Роль Интерпола в международном сотрудничестве в сфере борьбы с преступностью, безусловно, очень важна, но в настоящее время, функций, которыми он наделен, уже недостаточно для плодотворного обеспечения международного сотрудничества в борьбе с преступностью. Таким образом, необходимо расширение функций и полномочий Интерпола, а также создание дополнительного самостоятельного международного органа, который мог бы обеспечивать управление и координацию по проведению операций, направленных на нейтрализацию международных преступных групп.

Таким образом, нами были рассмотрены некоторые актуальные проблемы в сфере международного сотрудничества. Все они препятствуют эффективности реализации способов сотрудничества. Безусловно, геополитический фактор в настоящее время является решающим. Но несмотря на это, важность наличия эффективного механизма международного сотрудничества между государствами несправедливо преуменьшать. Полагаем, обозначенные в рамках исследования проблемы должны быть разрешены в перспективном будущем.

1. Европейская конвенция о взаимной правовой помощи по уголовным делам/ (Заключена в г. Страсбурге 20.04.1959) (с изм. от 08.11.2001)
2. Конвенция о правовой помощи и правовых отношениях по гражданским, семейным и уголовным делам. (Заключена в г. Минске 22.01.1993) (ред. от 28.03.1997) (вступила в силу 19.05.1994, для Российской Федерации 10.12.1994)
3. Жукова Н.А., Столбина Л.В. Проблемы исполнения запроса о правовой помощи в сфере уголовного судопроизводства // ППД. 2010. №1-2.
4. Гарипов Т.И. Законодательные и правоприменительные проблемы экстрадиции в уголовном процессе // Вестник Казанского юридического института МВД России. 2021. №3 (45).
5. Карлеба В.А. Международное сотрудничество в сфере уголовного судопроизводства - новые реалии // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2022. №8.

Шаназарова Е.В., Белунина С.Д.

Административно - правовой статус беженцев

*Владимирский юридический институт ФСИИ России
(Россия, Владимир)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-282

Аннотация

Статья посвящена административно-правовому статусу беженцев. Число беженцев в мире в целом и в России в частности неуклонно растет. От правильного функционирования механизма административно-правового обеспечения прав и свобод лиц, признанных беженцами, от четкого и эффективного реагирования государственной власти на любые нарушения прав и свобод лиц, признанных беженцами, зависит способность государства обеспечивать надлежащую защиту их законных прав и свобод.

Ключевые слова: административно-правовой статус, беженец, права и обязанности, гарантии прав и свобод.

Abstract

The article is devoted to the administrative and legal status of refugees and the mechanism of its provision. The number of refugees in the world in general and in Russia in particular is steadily growing. The ability of the State to ensure proper protection of their legitimate rights and freedoms depends on the proper functioning of the mechanism of administrative and legal protection of the rights and freedoms of persons recognized as refugees, on a clear and effective response of the State authorities to any violations of the rights and freedoms of persons recognized as refugees.

Keywords: administrative and legal status, refugee, rights and obligations, guarantees of rights and freedoms.

Законодательство России выделяет несколько категорий беженцев со специальным для каждой из категорий, правовым статусом:

- лицо, обратившееся с заявлением о признании беженцем;
- лицо, в отношении которого принято решение об оформлении документов для решения вопроса о признании беженца;
- лицо, признанное беженцем [1].

Административно-правовой статус беженца и лица, ходатайствующего о признании его беженцем, является отраслевым правовым статусом. Центральным элементом правового статуса указанных лиц являются их права и обязанности:

- а) личные (гражданские) права, предоставляемые всем людям независимо от гражданской принадлежности или его отсутствия;
- б) права, вытекающие из личного статуса беженца.

Личный статус беженца, в соответствии со ст. 12 Конвенции ООН от 28 июля 1951 г «О статусе беженцев», определяется законами страны его домицилия или, если у него такового не имеется, законами страны его проживания. Страной домицилия признается государство гражданской принадлежности беженца.

- в) права и обязанности беженца, предоставляемые ему как иностранному гражданину или лицу без гражданства.

В соответствии с ч. 3 ст. 62 Конституции РФ иностранные граждане и лица без гражданства пользуются в Российской Федерации правами и несут обязанности наравне с гражданами Российской Федерации, кроме случаев, установленных федеральным законом или международным договором Российской Федерации, т.е. указанным категориям лиц предоставляется в Российской Федерации, так называемый национальный правовой режим;

- г) специальные права и обязанности беженца, предоставляемые ему как лицу, получившему административно-правовой статус беженца [2].

Для определения механизма административно-правового обеспечения прав и свобод беженцев, следует, прежде всего выяснить содержание понятия "обеспечение" вообще и "административно-правовое обеспечение" в частности. Так, под термином "обеспечения" понимают предоставление (поставку) чего-то, кем-то в достаточном количестве, создание всех необходимых условий для осуществления чего-либо; гарантировать то; защищать, охранять кого, что-нибудь [3]. В соответствии с этим можно констатировать, что обеспечение прав и свобод лиц, признанных беженцами, предусматривает создание государством надлежащих условий реализации этих прав и свобод. В свою очередь, механизм административно-правового обеспечения прав и свобод лиц, признанных беженцами, представляет собой комплексную систему закрепленных законом административно правовых средств, применяемых органами государственной власти в целях обеспечения административных прав, свобод и интересов лиц, признанных беженцами, оказание им помощи в реализации и восстановлении правового статуса и предусматривает при необходимости их обращения в органы государственной власти, включая суд, и другие административно-защитные мероприятия, осуществляемые в случаях, предусмотренных законодательством. Задача механизма административно-правового обеспечения прав и свобод лиц, признанных беженцами, - реализация, охрана, защита их прав и свобод, восстановление нарушенных прав. Составляющей механизма административно-правового обеспечения прав и свобод лиц, признанных беженцами, является обеспечение их реализации, гарантии, под которыми понимается система экономических, социальных, политических, идеологических и юрисдикционных условий, средств и способов, обеспечивающих их фактическую реализацию, охрану и надежную защиту. Итак, гарантии прав и свобод лиц, признанных беженцами, представляют собой определенную совокупность объективных и субъективных факторов, направленную на-их на полную реализацию и защиту прав и свобод беженцев, на устранение возможных причин и препятствий их неосуществления. Административно-правовые гарантии

прав и свобод лиц, признанных беженцами, в свою очередь, представляют собой средства и способы, закрепленные в административном законодательстве и должны обеспечить реализацию, охрану и защиту прав и свобод лиц, признанных беженцами в сфере административных правоотношений. По содержанию и характеру действия традиционно в науке административного права выделяют общие и специальные (юридические) гарантии реализации прав и свобод. К общим гарантиям относят совокупность социально-экономических, политических и организационных гарантий, обеспечивающих возможность реализации прав и обязанностей. Указанные гарантии образуют комплекс базовых условий, который определяет в целом реальность прав и свобод лиц, признанных беженцами, и является предпосылкой формирования в их заинтересованности в их реализации. Однако сами по себе указанные гарантии не всегда могут обеспечить полноценное осуществление прав и свобод, тем более защищать от посягательств и нарушений. Для этого существуют юридические гарантии, представляющие собой совокупность правовых норм, которые определяют условия и порядок реализации прав граждан, средства их охраны и защиты в случае нарушения. В отличие от общих гарантий, которые являются условием реализации прав и свобод беженцев, юридические гарантии, включая действующие принципы, нормы права, другие правовые явления, а конкретнее - законодательно закрепленные средства (способы, меры), призванные непосредственно обеспечивать осуществление и охрану субъективных прав и свобод беженцев и в конечном итоге - пользование ими. Юридические гарантии, касаются, прежде всего, правотворческой деятельности государства, способов закрепления прав и свобод лиц, признанных беженцами, определение порядка реализации прав и свобод, форм их охраны. Так, нормы административного законодательства обеспечивают реализацию норм конституционного права, в которых определяются права и свободы беженцев. Правда, нормы административного законодательства также определяют отдельные права и свободы лиц, которые признаны беженцами, но они, как правило, являются производными от конституционных и в большинстве случаев связанные с реализацией этих прав и свобод. Например, ст. 8 Закона РФ «О беженцах» предусматривают право лица, признанного беженцем на передвижения, свободный выбор места жительства, свободное оставление территории РФ, кроме ограничений, установленных законом. В свою очередь, административное законодательство путем принятия соответствующих нормативно-правовых актов определяет порядок выдачи удостоверения беженца порядок регистрации лица, признанного беженцем, по месту пребывания др. Однако важно не только законодательное закрепление прав и свобод, но и их гарантирование, предусматривающее непосредственную деятельность государства в лице государственных органов (должностных лиц), которые принимают участие в решении вопросов, связанных с беженцами, Правительство РФ, центральный орган исполнительной власти, реализующий государственную политику в сфере беженцев и лиц, которым требуется дополнительная или временная защита, Служба безопасности РФ, Министерство иностранных дел РФ и др. На эти органы возложена обязанность обеспечения прав и свобод лиц, признанных беженцами, и создание необходимых для этого условий. В то же время в основу таких гарантий заложена реализация принципа обеспечения основных прав и свобод лиц, признанных беженцами, как лиц, получивших правовую защиту со стороны государства-убежища. Именно этот принцип закреплен в нормативно-правовых актах, регламентирующих определенные аспекты реализации исполнительной власти, а также в положениях о миграционных органах.

1. Бахрах Д.Н. Административное право России: Учебник для вузов. М., 2000. С. 72; Бахрах Д.Н. Индивидуальные субъекты административного права // Государство и право. 1994. N 3. С. 18.
2. Жеребцов А.Н., Шуршалова Е.С. Комментарий к Федеральному закону от 19 февраля 1993 г. N 4528-1 "О беженцах" (постатейный) // СПС КонсультантПлюс. 2015.
3. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. "Современный экономический словарь. - 6-е изд., перераб. и доп. - М." (ИНФРА-М, 2011)

Шаназарова Е.В., Шмаков Д.А.

История развития уголовного законодательства: анализ «Уложения о наказаниях уголовных и исправительных» от 1845 года

*Владимирский юридический институт ФСИИ России
(Россия, Владимир)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-283

Аннотация

Уложение вело учет и классификацию преступлений, проступков и соответствующий им наказаний по отдельным категориям и направлениям. Разделы кодекса содержали описание деяний, свершенных против интересов государства, православной веры, нарушение порядка управления, против службы, постановлений о повинностях, государственного имущества и дохода в казну, благоустройства общественного порядка и благочиния, строя сословия, прав частной собственности, посягательство на жизнь и здоровье.

Ключевые слова: Уложение, преступление, наказание, уголовная ответственность, проступок, преступное деяние, покушение, действие, совершение преступления.

Abstract

The Code kept records and classification of crimes, misdemeanors and corresponding punishments in separate categories and directions. Sections of the code contained a description of acts committed against the interests of the state, the Orthodox faith, violation of the order of administration, against the service, regulations on duties, state property and income to the treasury, improvement of public order and deanery, the system of the estate, private property rights, encroachment on life and health.

Keywords: Code of conduct, crime, punishment, criminal liability, misconduct, criminal act, attempt, action, commission of a crime.

Первые статьи Уложения 1845 года дают понятие преступления: «Преступлением или проступком признается как само противозаконное деяние, так и неисполнение того, что было предписано законом под страхом наказания уголовного или исправительного». Несмотря на краткость определения законодателя, в нём впервые обобщалась сущность незаконного деяния и его наиболее существенные признаки.

Данное определение позволяет выделить как основные характеристики преступного деяния:

- основным признаком преступления считалось его соответствие признаку противоправности (формальное определение преступления). Оценка противоправности производилась на основании действующих нормативных актов, предписаний государственных органов;
- преступные деяния разделялись на преступления и проступки. К преступлениям относились действия особой тяжести, повлекшие последствия, или направлены на особо важные сферы общественной жизни. Проступки характеризовались меньшим уровнем общественной опасности;
- преступлением могло быть признано как действие, так и бездействие (впервые указано в Уложении 1845 года).

Преступления и проступки разграничивались на основании различия объекта посягательств, хоть и не четко. Один из таких критериев разграничения был предусмотрен впервые - от тяжести наказания. Названный критерий позволяет утверждать, что определение преступного деяния не может быть обозначено как формальное.

Классификация преступлений производилась по их содержанию, в совокупной оценке всех элементов:

- к религиозным преступлениям относились: богохульство, привержение (сворачивание) православного лица в другую веру;
- государственные преступления (особо тяжкая категория): бунт, государственная измена, покушение на императора;
- против порядка управления: неповиновение начальству;
- должностные преступления: взяточничество, опоздание на работу;
- преступления против личности: убийство, нанесение тяжкого вреда;
- преступления против имущества: кража, грабеж, разбой.

Данная классификация позволила выделить объекты уголовно-правовой защиты, охраняемые Уложением 1845 года. Так, привлечение виновных лиц к уголовному наказанию было возможно, если вред был нанесен человеку, его жизни и здоровью, законодательно признанным правам и свободам, правам на частную собственность, общественный порядок и общественную безопасность, основы государственного строя и управления.

Достаточно точно были определены стадии совершения преступления, что позволяло оценить степень участия виновных лиц в деяниях.

Выделялись 4 стадии совершения преступления: обнаружение умысла, приготовление к преступлению, покушение и оконченное преступление.

Уложение 1845 года стало последним российским кодексом, который установил ответственность за обнаружение умысла на совершение преступления.

Так, под умыслом считали применение или подготовку средств, для совершения преступления.

Если характер приготовительных действий не был противозаконным, наказание за приготовление следовало только в установленных законом случаях. «Покушением на преступление считается всякое действие, которым было начато или продолжено злое намерения во исполнение незаконных действий» (ст. 11).

Покушение также было описано в Уложении, и даже подразделялось на отдельные виды.

К оценке меры ответственности за покушение подходили «по большей или меньшей близости сего покушения к совершению преступления, одною или двумя степенями ниже против наказания, постановленного за самое совершение преступления». При этом, определение «степеней ниже» не приводилось, разрешалось индивидуально. Покушение, остановленное лицом самостоятельно, по собственной воле не наказывалось. Если покушение остановлено не по воле совершавшего деяние лица, то к наказанию такой субъект привлекался, с понижением его степени.

Уложением устанавливались формы участия лиц в преступлении: без предварительного соглашения (или спонтанное принятие решения об участии), по предварительному соглашению (заговор) и шайка (организованная, с распределением ролей между участниками).

В первом случае различались главные виновные (организаторы и задумщики) и участники, во втором - зачинщики, их сообщники, и подговорщики - привлекающие к преступлению иных, подстрекатели, пособники. Причастными к совершению преступных действий признавались попустители, укрыватели и недоносители.

Каждая категория участников обладала определенной особой мерой ответственности, с отдельными степенями наказания, положенное за содеянное.

В Уложении 1845 года очень четко для того времени был сформулирован институт добровольного отказа от совершения преступления (правда, без сформулированного термина), причем по существу он вполне совпадал с аналогичным институтом, содержащемся в

уголовном кодексе России (ст. 16): «Когда учинивший приготовление к преступлению или уже и покусившийся на оное остановился при том и по собственной воле не совершал преднамеренного, то он подвергается наказанию лишь в том случае, если содеянное им при сем приготовлении и покушении есть само по себе преступление» (ст. 119).

Изложенное достаточно очевидно свидетельствует о том, что основные понятия института неоконченного преступления в Уложении 1845 года были разработаны на весьма высоком уровне.

Уложение от 1845 года принималось в последующем в трех редакциях (1857, 1866, 1885 года), которые существенно модифицировали некоторые основополагающие уголовно-правовые институты.

В целом, Уложение о наказаниях уголовных и исправительных стало почвой для дальнейшей разработки Уголовного Уложения России 1903 года (не вступило в силу в полном объеме), которое в дальнейшем было признано вершиной русской дореволюционной уголовно-правовой мысли.

Наказания по Уложению 1845 года обладали чрезвычайно сложной и громоздкой системой. По оценке современников, структура представляла собой «лестницу наказаний», в которой все существующие наказания имели свои рода, виды и степени, подразделены в зависимости от их тяжести, расположены в порядке ступеней.

Обобщая все вышесказанное, отметим, что именно нормы «Уложения о наказаниях уголовных и исправительных» 1845 года оказали первостепенное и значительное влияние на принятие, формирование и становление действующего уголовного права Российской Федерации.

1. Валеева Л.Р. Развитие системы специальных правил назначения наказания в Уложении о наказаниях уголовных и исправительных 1845 года и многих других ответственности/ Л.Р. Валеева // Журнал российского права. -2014. - № 6 (210).
2. Грачева Е.И., Чучаев А.И. Преступление в советском уголовном уложении и доктрине уголовного права/ Е.И. Грачева, А.И. Чучаев // Государство и право. Юридические науки. - 2014.
3. Титов Ю.П. История государства и права России. Хрестоматия. М. 2003.

Шаназарова Е.В., Шумова В.Д.

Механизм административно-правового регулирования отношений с участием беженцев

*Владимирский юридический институт ФСИН России
(Россия, Владимир)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-284

Аннотация

В статье рассматривается механизм административно-правового регулирования отношений с участием беженцев. Для полноты регулирования в системе административно-правового обеспечения прав и свобод лиц, признанных беженцами, важным является установление количества и качества элементов, необходимых для механизма административно-правового регулирования административных отношений с участием беженцев. Причем в этом механизме место занимает как средство регулирования, так и средство реализации отношений, когда это касается обеспечения именно прав и свобод беженцев.

Ключевые слова: правовой статус, беженец, права и обязанности, гарантии прав и свобод, правовые гарантии.

Abstract

The article examines the mechanism of administrative and legal regulation of relations with the participation of refugees. For the completeness of regulation in the system of administrative and legal provision of the rights and freedoms of persons recognized as refugees, it is important to establish the number and quality of elements necessary for the mechanism of administrative and legal regulation of

administrative relations involving refugees. Moreover, in this mechanism, a place is occupied by both a means of regulation and a means of implementing relations when it comes to ensuring the rights and freedoms of refugees.

Keywords: legal status, refugee, rights and obligations, guarantees of rights and freedoms, legal guarantees.

Среди правовых гарантий прав и свобод при известной совокупности признаков, качеств, которые объединяют их в самостоятельный вид, выделяются три раздела, в основу которых заложены условия, обеспечивающие правовую реализацию прав и свобод и условия охраны и защиты прав, и свобод. К таким гарантиям относятся гарантии реализации прав и свобод, гарантии охраны прав и свобод, гарантии защиты прав и свобод [1]. Что касается установленных законодательством обязанностей мигрантов, то, как справедливо заметила Н.А. Лимонова, "к сожалению, обязанности в гораздо меньшей степени исследованы учеными, чем права... Задача правовой науки - обратить на них более пристальное внимание, поскольку обязанности незримо "сопровождают" все права в процессе их реализации" [2].

Административно-правовые гарантии, реализации прав и свобод лиц, признанных беженцами, нацелены на создание оптимальных условий осуществления лицами признанными беженцами, своих прав и свобод и представляющие собой определенную совокупность административно-правовых средств, обеспечивающих реализацию прав и свобод. С помощью таких средств осуществляется преобразование общих правовых предписаний на индивидуальное поведение субъекта. Механизм реализации прав и свобод лиц, признанных беженцами, предусматривает порядок осуществления предусмотренных административным законодательством прав и свобод, то есть согласованные правомерные положительные действия, как беженцев, так и обязанных лиц, и других субъектов правоотношений. В таком случае имеются в виду юридические обязанности исполнительных органов (должностных лиц) как по обеспечению реализации, так и создание условий для реализации прав и свобод беженцев. Эти гарантии находят свое отражение в закреплении этих обязанностей в соответствующих правовых нормах, тем самым правам и свободам лиц, признанных беженцами, корреспондируется обязанность органов исполнительной власти по обеспечению реализации прав и свобод. Административно-правовые гарантии охраны прав и свобод беженцев имеют цель обеспечить действие права и недопущения противоправных действий и предусматривают осуществление органами исполнительной власти действий по наблюдению за реализацией прав и свобод беженцев и их непосредственной защиты. В общем, под охраной следует понимать мероприятия (средства, способы), осуществляемые, государственными органами и организациями и направленные на предупреждение нарушений прав и свобод беженцев, и устранения причин, их порождающих. В то же время, охрана предусматривающая контроль, за правомерной реализацией прав и свобод, без прямого вмешательства. Особенность гарантий охраны прав и свобод беженцев объясняется тем, что их основное назначение - предупреждение нарушения прав и свобод. Под гарантиями охраны имеется в виду установление мер поощрения, стимулирования, льгот для инициативной реализации прав, также средств, профилактики и предотвращения правонарушений. К гарантиям охраны прав и свобод лиц, признанных беженцами, принадлежат правовые нормы, регулирующие деятельность органов государственной власти, к компетенции которых в той или иной степени относится осуществление мероприятий по охране прав и свобод беженцев [3].

Необходимость применения административно-правовых гарантий защиты прав и свобод беженцев появляется в случае препятствия их осуществления, нарушения, или угрозы нарушения. В таком случае под защитой понимается принудительный способ осуществление права, который применяется в установленном законом порядке компетентными органами с целью восстановления нарушенного права. Такая защита может осуществляться путем вмешательства органов государственной власти в процесс реализации прав и свобод как охранная реакция на объективный фактор отклонения от правопорядка, и может проявляться в применении к виновным лицам определенных мер административного влияния. Защита

применяется тогда, когда осуществление прав и свобод затруднено или нарушено. К юридическим гарантиям защиты прав и свобод относят мероприятия, направленные на выявление фактов правонарушений, способы защиты, процессуальные формы защиты прав и свобод беженцев. Непосредственная защита органами исполнительной власти прав и свобод лиц, признанных беженцами, предусматривает практическое использование ими достаточно широкого арсенала юридически властных средств. К ним можно отнести:

- Приостановление действия или исполнения правовых управленческих актов, которые нарушают или ограничивают права и свободы лиц, признанных беженцами;
- Отмена неправомερных актов управления, нарушающих права и свободы лиц, признанных беженцами.

Кроме вышестоящего звена системы субъектов исполнительной власти, таким правом наделены суды и органы прокуратуры. Также лицо, признанное беженцем, имеет возможность своими средствами защищать свои права в сфере государственно-управленческой деятельности, в том числе путем обжалования правовых актов, ущемляющих его права и свободы;

- Установление мер ответственности к виновным за нарушение прав и свобод лиц, признанных беженцами. Так, применение административно-правовых санкций с целью защиты прав и законных интересов беженцев наглядно проявляется в юридической ответственности должностных лиц органов исполнительной власти за действия, которые нарушают эти права и интересы;
- Установление мер защиты прав и восстановления нарушенного права.

Кроме вышеупомянутых гарантий защиты прав и свобод лиц, признанных беженцами, следует указать и другие эффективные формы защиты прав и свобод: судебную защиту и внесудебную защиту (обжалование решений органов управления). В свою очередь, такая защита может осуществляться: судами, лицом, признанным беженцем, его представителями, общественными организациями. Непосредственная защита прав беженцев, в частности, проявляется в использовании юридически властных средств, к которым относят право беженцев на обращение. Административно-правовое обеспечение прав и свобод лиц, признанных беженцами, составляет полноту регулирования с помощью административного законодательства общественных отношений, возникающих в процессе и для их реализации, а также предоставление за счет этих норм соответствующих гарантий, которые вместе с иными правовыми и неправовыми гарантиями создают устойчивую систему возможностей пользования правовыми ценностями в государстве. Такая система должна включать целенаправленную деятельность всех государственных органов, конкретные процедуры защиты и самозащиты (в случае необходимости даже возможность обращения к международным органам по защите прав и свобод человека и гражданина), активное влияние негосударственных структур на государственную власть. Итак, на сегодняшний день можно констатировать, что необходимо не только закрепление в нормативно-правовых актах прав и свобод беженцев гарантии их реализации. Наличие таких норм является необходимым, но не достаточным условием для реализации беженцами своих прав и свобод в сфере административных правоотношений. Важен именно процесс трансформации прав и свобод беженцев из области определенных социальных возможностей в сферу реальной действительности.

1. Евтушенко В.И., Дуюн С.И. Об определении общего правового статуса мигранта // Современное право. 2015. N 5. С. 35 - 39.
2. Лимонова Н.Л. Обязанности как структурный элемент правового статуса личности в области свободы передвижения // Конституционное и муниципальное право. 2014. N 2.С.45.
3. Степенко В.Е., Чернова О.А., Степенко А.В. Сущность административно-правового режима пребывания иностранных граждан и лиц без гражданства на территории Российской Федерации // Международное публичное и частное право, 2006, N 1. С13.

Шаназарова Е.В.**Значение гласности в развитии демократических основ государства***Владимирский юридический институт ФСИИ России
(Россия, Владимир)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-285

Аннотация

В статье рассматривается значение гласности в демократических процессах и её влияние на общество, а также роль в развитии демократических основ государства и что государствам следует придавать ей приоритет для обеспечения стабильного и развитого общества.

Ключевые слова: гласность, демократические институты, гражданское общество, органы государственной власти, органы местного самоуправления.

Abstract

The article examines the importance of transparency in democratic processes and its impact on society, as well as its role in the development of the democratic foundations of the state and that states should give it priority to ensure a stable and developed society.

Keywords: glasnost, democratic institutions, civil society, public authorities, local governments.

Демократия является одним из фундаментальных принципов современного общества. Она обеспечивает участие граждан в принятии политических решений и защиту их прав. Однако, без гласности демократический процесс становится искаженным и уязвимым.

Гласность как основа демократии предполагает открытость и доступность информации гражданам. Она является основой для принятия осознанных решений и контроля над властью, позволяет гражданам быть осведомленными о деятельности правительства, политических партий и других общественных институтов. Это способствует участию граждан в принятии решений и формированию общественного мнения, а также помогает предотвратить коррупцию и злоупотребления властью, поскольку она выявляет недостатки и неправильные действия.

Гласность способствует развитию демократических институтов, таких как свобода слова, свобода прессы и свобода выражения мнений. Они играют важную роль в защите прав граждан и создании условий для свободного обмена информацией и идеями. Гласность способствует укреплению доверия граждан к правительству и политическим институтам.

Для того чтобы граждане могли знать, какие действия совершаются органами власти, необходимо, чтобы вся власть была открытой. Важную роль в этом играет принцип гласности в работе законодательных органов власти. Реализация этого принципа означает, что деятельность органов власти должна быть открытой, а население должно систематически получать информацию о ней. Например, федеральный закон "Об общих принципах организации местного самоуправления" устанавливает обязанность органов местного самоуправления обеспечить открытость и информирование о своей работе.

Для того чтобы граждане получали полную и достоверную информацию о деятельности органов власти, необходимо в первую очередь информировать население о заседаниях представительных органов местного самоуправления и о вопросах, которые решаются выборными и другими органами местного самоуправления. Гласность обеспечивает прозрачность управленческих решений и административных процедур, а также позволяет общественному контролю над деятельностью органов власти. Гласность способствует повышению эффективности власти путем открытости.

С появлением информационного общества и реализацией программы электронного правительства, возникло больше возможностей для ознакомления с работой государственных органов. Теперь на официальном сайте Законодательного Собрания Владимирской области можно просматривать все пленарные заседания в режиме реального времени, что позволяет

каждому гражданину наблюдать за деятельностью парламентариев. Эта инициатива активно поддерживается.

Законодательные органы власти в других регионах Российской Федерации также выражают поддержку принципа информационной открытости при реализации принципа гласности и открытости. Этот принцип позволяет гражданам получать полную, достоверную и своевременную информацию о деятельности законодательных или исполнительных органов власти. Он также позволяет гражданам проявлять общественный интерес к проблемам, которые затрагивают их личные интересы, и следить за принимаемыми решениями на открытых слушаниях и пленарных заседаниях. Кроме того, гражданам предоставляется возможность осуществлять контроль за деятельностью органов власти.

Средства массовой информации играют важную роль в развитии прозрачности. Властные органы, используя радио, телевидение и печать, информируют граждан о своей деятельности, состоянии общества, общественном порядке и безопасности, а также о принимаемых мерах для их укрепления и улучшения. Они стали неотъемлемым инструментом в общественном сознании и понимании. В связи с этим государство поддерживает СМИ через организационно-технические и другие меры, направленные на обеспечение прав граждан на получение объективной информации.

Закон РФ от 27.12.1991 № 2124-1 «О средствах массовой информации» содержит гарантии информации и свободы слова. Однако развитие гласности имеет свои противоречия, так как растет не только объективная информация, но и дезинформация. Несмотря на то, что исполнительные и законодательные органы власти достаточно полно осуществляют принцип гласности, отсутствует законодательное закрепление практики выступления должностных лиц и руководителей этих органов на федеральном и региональном уровне.

Уполномоченный по правам ребенка во Владимирской Области регулярно представляет отчеты о своей деятельности в СМИ. Подобное явление наблюдается у уполномоченных по правам ребенка в разных регионах. Ежегодный доклад Уполномоченного по правам ребенка во Владимирской Области содержит информацию о деятельности, соблюдении и защите прав, свобод и законных интересов детей. В докладе рассматриваются основные направления работы Уполномоченного в сфере защиты прав несовершеннолетних во Владимире, а также освещаются отдельные вопросы реализации прав детей в различных сферах.

Отчет о деятельности должен быть отправлен руководителю верховного исполнительного органа государственной власти во Владимирской области и Законодательному Собранию Владимирской области для публикации. Чтобы предотвратить распространение дезинформации, необходимо следующее: координировать сбор информации, анализировать полученные данные и осуществлять полный контроль над СМИ. Следует отметить, что принцип открытости не исключает существование государственной тайны. Некоторые данные не могут быть разглашены.

В работе государственных органов власти, когда их деятельность или принимаемые решения затрагивают права и свободы людей, гласность должна обеспечивать определенные условия. Эти условия включают:

- граждане имеют право на получение любой информации, за исключением государственной тайны, которая затрагивает их права, свободы и обязанности. Они также имеют право на доступ к нормативным правовым актам различных органов власти;
- государственные органы и их должностные лица обязаны освещать свою деятельность и принимаемые решения.

Гласность является принципом, по которому формируются и функционируют органы исполнительной и законодательной власти в Российской Федерации. Она также гарантирует соблюдение других принципов деятельности органов власти.

Этот принцип можно наблюдать на примере субъектов Российской Федерации, которые закрепили гласность как принцип деятельности своих органов власти. Например, закон Владимирской области от 2 ноября 2012 года № 126 был принят с целью сохранения принципа

гласности в работе органов власти. Депутатам законодательного собрания Владимирской области рассказывается о наказах, которые могут быть применены к избирателям. В законе указывается, что гласность является одним из основных наказов, а органы власти обязаны предоставлять отчеты о выполнении этих наказов в Законодательное Собрание Владимирской области. Для усиления роли и значимости гласности в работе органов власти можно провести следующие мероприятия: закрепить в существующем законодательстве обязанность СМИ предоставлять определенное время для высших федеральных органов.

Одной из способов обратной связи с гражданским обществом для законодательной и исполнительной власти является принятие обращений граждан в государственные органы. В статье 33 Конституции Российской Федерации гарантируется право граждан на обращение в государственные органы и органы местного самоуправления. Эта статья подразумевает, что каждый гражданин Российской Федерации имеет право лично обращаться, а также отправлять индивидуальные и коллективные обращения в государственные органы и органы местного самоуправления.

Законодательством регулируется право граждан на обращение в государственные органы. Федеральным законом от 2 мая 2006 года № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» и Федеральным законом «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» определяются правила, связанные с осуществлением гражданами РФ права на обращение в государственные органы. Закон также устанавливает порядок рассмотрения обращений граждан, за исключением тех, которые подлежат рассмотрению в другом порядке.

В соответствии с федеральными конституционными законами и другими федеральными законами, согласно второй статье, каждый гражданин имеет право на индивидуальное и коллективное обращение в государственные органы, органы местного самоуправления, государственные и муниципальные учреждения и другие организации, которым поручены важные функции. Все граждане осуществляют это право добровольно и свободно в соответствии с законом.

Гласность играет решающую роль в развитии демократических основ государства. Она обеспечивает участие граждан в принятии решений, предотвращает коррупцию и злоупотребления властью, способствует развитию демократических институтов и укреплению доверия между гражданами и правительством. Государствам следует уделять особое внимание развитию гласности в своих политических системах, чтобы обеспечить стабильное и развитое общество, основанное на демократических принципах.

1. Иванов К.К. Принцип гласности в российском законодательстве // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. - 2012. - № 4.
2. Кряжков В.А. Региональная конституционная юстиция: состояние и перспективы // Современное конституционное обозрение. - 2007. - №3 (60).
3. Пастернак С.Н. Конституционная юстиция в субъектах Российской Федерации: становление и перспективы развития // Контентус. - 2020. - № 4.

Шарило Н.В.

Приобретение земельного участка: проблемы и риски.

*Смоленский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
(Россия, Смоленск)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-286

Аннотация

В статье анализируются проблемы возникающие в ходе приобретения земельных участков под различные нужды. Автор анализирует ряд проблемных вопросов и предлагает пути решения исходя из действующего земельного и гражданского законодательства.

Отмечается, что существуют определенные риски, с которыми может столкнуться потенциальный приобретатель недвижимости. Прежде всего это риски, связанные с оборотоспособностью участка, с определением границ земельного участка и градостроительные ограничения. Помимо документации предоставляемой продавцом земельного надела, необходимо получить информацию об участке по открытым источникам. При разборе сложных ситуаций, возникающих при приобретении земельного участка, анализируется обширная судебная практика. В результате проведенного исследования, автор приходит к выводу, что своевременное решение и анализ проблем позволит внести соответствующие поправки в земельное и гражданское законодательство.

Ключевые слова: земельное право, сделки с землей, вид разрешенного использования, кадастровый учет, судебная практика.

Abstract

The article analyzes the problems that arise during the acquisition of land plots for various needs. The author analyzes a number of problematic issues and suggests solutions based on the current land and civil legislation. It is noted that there are certain risks that a potential real estate buyer may face. First of all, these are the risks associated with the turnover of the site, with the definition of the boundaries of the land plot and urban planning restrictions. In addition to the documentation provided by the seller of the land plot, it is necessary to obtain information about the site from open sources. When analyzing complex situations that arise when acquiring a land plot, extensive judicial practice is analyzed. As a result of the conducted research, the author comes to the conclusion that timely solution and analysis of problems will make it possible to make appropriate amendments to land and civil legislation.

Keywords: land law, land transactions, type of permitted use, cadastral registration, judicial practice.

Приобретая земельную недвижимость, каждый гражданин старается избежать определенных проблем и рисков, которые могут сопровождать сделку. Проблемы могут оказаться различного характера, в зависимости от того, с какой целью и для каких нужд приобретается земельный надел. Проблемы с приобретением земли уходят корнями в перестроечное время, когда началась «легализация частной собственности в стране» [1, с.41]. Условно риски можно разделить на три вида. Прежде всего это проблемы с оборотоспособностью участка, с границами земельного участка и с ограничениями, наложенными на приобретаемый земельный участок. Конечно большую часть рисков можно минимизировать, обратившись к юристам, но практика показывает, что юридическими услугами при покупке пользуется менее трети приобретателей земли. В соответствии с п. 1 ст. 37 ЗК РФ [2], оборот земельных участков осуществляется в соответствии с гражданским и земельным законодательством. По факту, приобрести можно только у собственника, а участок должен стоять на кадастровом учете, и информация о нем содержаться в ЕГРН. Выписку из ЕГРН должен заказать собственник, т.к. в соответствии с законодательством с 1 марта 2023 все данные в выписках обезличивают. Фактически с 2016 года по настоящее время, выдается только выписка из ЕГРН, а ранее это могли быть свидетельства о регистрации собственности выдававшиеся гражданам с 1998 года на основании ст. 28 ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» [3].

На практике встречаются ситуации, когда выписку заказывают дважды, первично с целью проверки информации о земельном участке, а второй раз с целью избежать действий мошенников, например, подтвердить, что не изменился состав собственников и т.д. Необходимо заказать выписку и о переходе прав. Из нее будет понятно, как менялись собственники, у кого она приобреталась ранее. При проверке документации «необходимо обратить внимание на заполнение кадастрового паспорта, отсутствие каких-либо обременений на участок, на проходящие коммуникации и их расположение, отсутствие претензий третьих лиц и вменяемость продавца и т.д.» [4, с. 186]. Если продавец получил землю в наследство

менее полугодом назад, то высока вероятность оспаривания сделки наследниками в судебном порядке. Отсутствие кадастрового номера, в соответствии с п. 1 ст. 37 Земельного кодекса РФ, приводит к невозможности заключить сделку с земельным наделом.

Особое внимание следует уделить межевому плану и акту согласования границ. Может оказаться, что участок стоит на кадастровом учете, а межевание границ при этом не проводилось. Такая ситуация была возможной с 2006 года по «дачной амнистии», а если границы участка не определены, то может последовать отказ от регистрации на основании п. 5 ч. 1 ст. 26 Федерального закона от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».

Самой большой проблемой межевого плана являются недостоверные сведения о границах земельных участков, что чревато и судебными тяжбами. По статистике на 2022 год, около 25% участков, прошедших межевание, содержат ошибки различного характера. Затратный, но действенный способ пригласить кадастрового инженера для проверки межевания. Если помимо приобретения земли планируется застройка, то уместно ознакомиться с градостроительным планом участка обратившись в органы МСУ, чтобы понимать перспективы приобретаемого участка, наличие коммуникаций и т.д. [5, с. 151].

Обращать внимание необходимо и на целевое использование земли. Например, в Вологде застройщик получил землю с видом разрешенного использования строительная промышленность, озеленение и благоустройство территории. Территория оказалась в зоне подтопления в период весенних паводков. Планировалось строительство коттеджного поселка, но затем последовала продажа земли. Покупатели об этом не были уведомлены. Когда стало известно об этих нарушениях, застройщик отказался вернуть деньги. Решением Вологодского городского суда Вологодской области № 2-5898/2020[6] договор был расторгнут, деньги вернули покупателю.

На практике участок может оказаться в зоне с особыми условиями использования, которых по земельному законодательству насчитывается 28 видов. Использовать участок гражданину можно, но в соответствии с установленными правилами для каждой зоны.

При этом «следует учитывать и различные экологические требования ужесточившиеся в последнее время» [7, с. 267].

Сейчас существенно возросли требования к «модернизации системы водоснабжения, улучшению переработки, утилизации отходов» [8, с. 23].

Приобретая участок со «скрытыми» экологическими проблемами, например, за меньшую сумму, можно получить не только сложности экономического плана, но и реально понести издержки иного характера, т.е. быть привлеченным к ответственности [9, с. 40].

Если участок «заступил» на территорию общего пользования, т.е. за «красную линию» высока вероятность спора с местной администрацией и судебное разбирательство. Строительство и возведение хозяйственных объектов будет находиться под запретом. Примером может служить Решение Железнодорожного районного суда г. Хабаровска № 2-965/2022 [10] по которому гражданина обязали снести гараж, возведенный в таком месте.

Конечно предусмотреть все риски, связанные с приобретением земельного участка просто невозможно. По гражданскому законодательству, продавец обязан передать покупателю товар, качество которого соответствует договору между ними, но на практике бывает иначе. Покупатель сможет вернуть свои средства лишь обратившись в судебные инстанции.

Таким образом, приобретение земельного участка, это сложный процесс, требующий определенных знаний в области земельного и гражданского законодательства. Четкой инструкции по совершению сделки с землей не существует. Своевременное решение и анализ проблем позволит внести соответствующие поправки в земельное и гражданское законодательство с целью минимизации проблем, возникающих у граждан при приобретении прав на недвижимое имущество.

1. Создание и деятельность кооперативов на территории Смоленской области в период Перестройки (1985-1991 гг.) / А. М. Иванов, К. В. Купченко, Н. Н. Федоскин, М. В. Ягнешко // Исторический бюллетень. – 2021. – Т. 4, № 1. – С. 41-48. – EDN ORIMTU.

2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. N 136-ФЗ (ред. от 25.12.2023) // Собрание законодательства Российской Федерации от 29 октября 2001 г. N 44 ст. 4147
3. Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07. 2015 №218 – ФЗ (последняя редакция)// СПС «Гарант».
4. Федоскин, Н. Н. История отечественного государства и права / Н. Н. Федоскин. Том Часть 2. – Смоленск: Смоленская городская типография, 2011. – 224 с. – ISBN 978-5-94223-697-7. – EDN QRXZFN.
5. История государственного управления советского периода: 1917-1991 гг. / С. А. Асриев, И. Ю. Тимофеева и др. – Смоленск: Универсум, 2017. – 188 с. – ISBN 978-5-91412-359-5. – EDN ZWWUCD.
6. Решение Вологодского городского суда Вологодской области № 2-5898/2020//СПС «Гарант».
7. Исаева, Е. С. Судебно-экологическая экспертиза / Е. С. Исаева // Устойчивое развитие: состояние, проблемы, перспективы: материалы Международного симпозиума, Смоленск, 25–26 сентября 2020 года. – Смоленск: ООО "Идея", 2020. – С. 266-268. – EDN XLVZTC.
8. Правовые особенности реализации национальных проектов в области экологии / А. М. Иванов, К. Д. Лецинская, Д. А. Пузанова и др. // Юридическая наука. – 2023. – № 2. – С. 23-27. – EDN EUKEFV.
9. Иванов, А. М. Особенности применения норм об ответственности за экологические правонарушения / А. М. Иванов, Н. Н. Федоскин, М. В. Ягнешко // E-Scio. – 2021. – № 2(53). – С. 40-47. – EDN LKSDTK.
10. Решение Железнодорожного районного суда г. Хабаровска № 2-965/2022//СПС «Консультант Плюс».

Шашко Ю.В.

Нормативно-правовое регулирование деятельности судебного эксперта

*ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный университет юстиции
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-287

Аннотация

В статье анализируется нормативно-правовое регулирование деятельности эксперта, рассмотрены особенности регламентации деятельности эксперта в различных процессуальных актах, раскрывается понятие эксперта на основании нормативно-правовых актах, сформулированы общие выводы по заявленной теме.

Ключевые слова: эксперт, нормативно-правовое регулирование деятельности эксперта, судебно-экспертная деятельность, процессуальное законодательство, судопроизводство.

Abstract

The article analyzes the legal regulation of the activities of an expert, examines the features of the regulation of the activities of an expert in various procedural acts, reveals the concept of an expert on the basis of legal acts, and formulates general conclusions on the stated topic.

Keywords: expert, legal regulation of expert activities, forensic activity, procedural legislation, legal proceedings.

В соответствии с положениями российского процессуального законодательства экспертиза является одним из видов доказательств. Судебная экспертиза представляет собой самостоятельную и специфическую разновидность исследования в ходе судебного разбирательства.

Судебная экспертиза – процессуальное действие, состоящее из проведения исследований и дачи заключения экспертом по вопросам, разрешение которых требует специальных знаний в области науки, техники, искусства или ремесла и которые поставлены перед экспертом судом, судьей, органом дознания, лицом, производящим дознание, следователем, в целях установления обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу.

Заключение эксперта способствует установлению или опровержению фактов, входящих в предмет доказывания по делу, либо же фактов, имеющих значение для проверки иных доказательств по делу. В самом общем смысле цель экспертного исследования – извлечение сведений об относящихся к делу фактов, имеющих ключевое значение для справедливого разрешения дела.

Деятельность судебного эксперта и его правовой статус регулируется процессуальным законодательством Российской Федерации и для каждого вида судопроизводства в отдельности. Однако, несомненно ключевое место среди нормативных актов, регулирующих деятельность судебного эксперта занимает Федеральный закон от 31 мая 2011 года № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 73), поскольку именно в этом нормативном акте закреплены основные положения о судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации.

ФЗ № 73 закрепляет, что государственная судебно-экспертная деятельность осуществляется в процессе судопроизводства государственными судебно-экспертными учреждениями и государственными судебными экспертами (далее также - эксперт), состоит в организации и производстве судебной экспертизы.

Под государственным судебным экспертом понимается аттестованный работник государственного судебно-экспертного учреждения, производящий судебную экспертизу в порядке исполнения своих должностных обязанностей. При этом, к государственному судебному эксперту предъявляются профессиональные и квалификационные требования.

Среди таких требований можно выделить следующие:

- гражданство Российской Федерации;
- высшее образование;
- дополнительное профессиональное образование по конкретной экспертной специальности.

Для экспертных подразделений федерального органа исполнительной власти в области внутренних дел для замещения должности эксперта предъявляются следующие требования:

- гражданство Российской Федерации;
- среднее профессиональное образование в области судебной экспертизы.

В отношении квалификационных требований ФЗ № 73 указывает на необходимость определения уровня квалификации экспертов и аттестации их на право самостоятельного производства судебной экспертизы с помощью экспертно-квалификационных комиссий в порядке, установленном нормативными правовыми актами соответствующего уполномоченного федерального государственного органа.

Кроме того, вышеуказанный нормативно-правовой акт устанавливает требования к пересмотру уровня квалификации эксперта указанными комиссиями каждые пять лет.

Касаемо непосредственной регламентации деятельности судебного эксперта, закон содержит широкий перечень обязанностей, запретов и прав эксперта при проведении им судебной экспертизы. В качестве примера укажем некоторые из них.

Среди обязанностей эксперта ФЗ № 73 выделяет следующие:

- принять к производству порученную ему руководителем соответствующего государственного судебно-экспертного учреждения судебную экспертизу;
- провести полное исследование представленных ему объектов и материалов дела, дать обоснованное и объективное заключение по поставленным перед ним вопросам;
- не разглашать сведения, которые стали ему известны в связи с производством судебной экспертизы, в том числе сведения, которые могут ограничить конституционные права граждан, а также сведения, составляющие государственную, коммерческую или иную охраняемую законом тайну;
- и другие.
- При этом, законом также определены некоторые запреты для эксперта, связанные с его деятельностью, так, эксперт не вправе:
- принимать поручения о производстве судебной экспертизы непосредственно от каких-либо органов или лиц, за исключением руководителя государственного судебно-экспертного учреждения;

- осуществлять судебно-экспертную деятельность в качестве негосударственного эксперта;
- вступать в личные контакты с участниками процесса, если это ставит под сомнение его незаинтересованность в исходе дела;
- и другие запреты.

Среди прав, предоставляемых эксперту в рамках проведения судебной экспертизы выделяют следующие:

- ходатайствовать перед руководителем соответствующего государственного судебно-экспертного учреждения о привлечении к производству судебной экспертизы других экспертов, если это необходимо для проведения исследований и дачи заключения;
- делать подлежащие занесению в протокол следственного действия или судебного заседания заявления по поводу неправильного истолкования участниками процесса его заключения или показаний;
- обжаловать в установленном законом порядке действия органа или лица, назначивших судебную экспертизу, если они нарушают права эксперта.

Регламентируя обязанности и права эксперта при проведении судебной экспертизы ФЗ № 73 закрепляет, что процессуальным законодательством могут быть установлены дополнительные обязанности, запреты и права.

Далее, рассмотрим и проанализируем процессуальные акты, непосредственно регулирующие деятельность эксперта.

Первым, рассмотрим гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации (далее - ГПК РФ), который устанавливает обязанности, права и запреты для эксперта. Стоит отметить, что законодатель довольно детально регламентировал эту сферу деятельности эксперта в рамках гражданского процесса.

Однако, несмотря на такую детальную регламентацию обязанностей и прав эксперта при проведении судебной экспертизы, ГПК РФ не содержит статьи, в которой раскрывалась бы сущность судебного эксперта, разграничение его статуса. Регулирование деятельности эксперта ГПК РФ начинает сразу с перечисления обязанностей, запретов и прав эксперта. Представляется целесообразным сначала дать наиболее полное определение эксперта, а уже затем раскрывать обязанности, запреты и права, в противном случае правовое регулирование деятельности видится неполным, так как отсутствует прямое указание на то, кто может считаться экспертом в рамках гражданского судопроизводства.

Вторым, рассмотрим уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации (далее – УПК РФ), который в отличие от ГПК РФ четко указал, что эксперт это лицо, обладающее специальными знаниями и назначенное в порядке, установленном настоящим Кодексом, для производства судебной экспертизы и дачи заключения.

Говоря о регламентации деятельности эксперта нормами УПК РФ необходимо отметить, что вышеуказанный нормативный акт также закрепляет права и запреты эксперта, связанные с проведением им судебной экспертизы. При этом, УПК РФ регулирование деятельности эксперта начинает с перечисления прав и не закрепляет в отдельной статье обязанности, а лишь указывает на запреты, связанные с проведением экспертизы в рамках уголовного процесса.

Третьим, рассмотрим кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (далее - КоАП РФ), в рамках которого регламентируется производство по делам об административных правонарушениях, а экспертом признается любое не заинтересованное в исходе дела совершеннолетнее лицо, обладающее специальными познаниями в науке, технике, искусстве или ремесле, достаточными для проведения экспертизы и дачи экспертного заключения.

КоАП РФ также довольно детально регламентирует обязанности и права эксперта при этом не содержит норм, устанавливающих запреты для эксперта при проведении им экспертизы по делам об административных правонарушениях.

Четвертым, рассмотрим арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации (далее – АПК РФ), который указывает, что экспертом в арбитражном суде является лицо, обладающее специальными знаниями по касающимся рассматриваемого дела вопросам и назначенное судом для дачи заключения в случаях и в порядке, которые предусмотрены настоящим Кодексом. Однако, касаясь прав и обязанностей эксперта АПК РФ содержит лишь несколько общих положений, не раскрывая детально, как это было сделано рассмотренными нами выше нормативными актами.

К обязанностям эксперта АПК РФ относит: обязанность по вызову арбитражного суда явиться в суд и дать объективное заключение по поставленным вопросам.

Среди прав АПК РФ устанавливает, что эксперт вправе: с разрешения арбитражного суда знакомиться с материалами дела, участвовать в судебных заседаниях, задавать вопросы лицам, участвующим в деле, и свидетелям, заявлять ходатайство о представлении ему дополнительных материалов. Кроме того, эксперт вправе отказаться от дачи заключения по вопросам, выходящим за пределы его специальных знаний, а также в случае, если представленные ему материалы недостаточны для дачи заключения.

Пятым, рассмотрим кодекс административного судопроизводства Российской Федерации (далее – КАС РФ) который также указал, что экспертом является лицо, которое обладает специальными знаниями и которому в случаях и в порядке, предусмотренных настоящим Кодексом, поручено провести экспертизу и дать заключение по вопросам, поставленным перед ним и требующим специальных знаний, в целях выяснения обстоятельств по конкретному административному делу.

КАС РФ довольно детально расписал в правовых нормах об обязанностях эксперта, запретах, установленных для эксперта в связи с проведением экспертизы и какими правами обладает эксперт при проведении экспертизы в административном судопроизводстве.

Стоит отметить, в рамках норм КАС РФ, все предоставленные эксперту права, он может осуществлять только с разрешения суда.

При этом, в рассмотренных ранее процессуальных кодексах такого указания нет, из чего можно сделать вывод, что в рамках ГПК РФ, УПК РФ, КоАП РФ и АПК РФ эксперт может осуществлять свои права, предоставленные ему этими нормативными актами, без разрешения суда. Кроме того, проведя сравнительный анализ обязанностей, прав и запретов становится понятно, что КАС РФ, среди всех процессуальных актов, регламентирующих деятельность эксперта, содержит самый широкий перечень прав, обязанностей и запретов для эксперта.

Таким образом, проанализировав нормативно-правовое регулирование деятельности судебного эксперта можно сделать следующие выводы.

В рамках процессуального законодательства под экспертом понимается лицо, обладающее специальными знаниями и привлеченное судом в рамках рассмотрения дела для проведения экспертизы и дачи заключения по итогам проведенного исследования.

Процессуальное законодательство довольно детально регламентирует обязанности, запреты и права эксперта при проведении судебной экспертизы, дополняя тем самым правовое регулирование деятельности эксперта, закрепленное в ФЗ № 73.

Несмотря на детальную регламентацию обязанностей, запретов и прав, некоторые процессуальные акты не содержат понятия «эксперт» и не раскрывают сущность и положение эксперта как иного участника процесса. В частности, ГПК РФ довольно детально раскрывает обязанности эксперта, устанавливает ограничения для эксперта в связи с проведением им исследования, предоставляет широкий круг прав, но не закрепляет понятие эксперта и не раскрывает какими признаками должно обладать лицо, что бы его можно было отнести к категории «эксперт».

Кроме того, стоит обратить внимание, что практически во всех рассмотренных нами процессуальных актах, регламентация деятельности эксперта начинается с перечисления именно обязанностей, а не прав. При этом, в некоторых актах права указаны достаточно кратко, что может создавать определенные проблемы при проведении экспертного исследования в рамках судопроизводства. Представляется, что для всестороннего, полного, комплексного

проведения исследования эксперту должен быть предоставлен и регламентирован в процессуальном законодательстве широкий круг прав, что несомненно скажется на деятельности эксперта в частности и судебно-экспертной деятельности в целом.

1. Федеральный закон от 31 мая 2001 г. N 73-ФЗ "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174 – ФЗ (ред. от 14.02.2024)
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195 – ФЗ (ред. от 25.12.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 05.01.2024)
4. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95 – ФЗ (ред. от 25.12.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 05.01.2024)
5. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11. 2002 № 138-ФЗ (ред. от 25.12.2023, с изм. от 25.01.2024)
6. Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации от 08.03.2015 № 21 – ФЗ (ред. от 14.02.2024)
7. О судебной экспертизе по уголовным делам: Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21 декабря 2010 г. № 28 // Консультант Плюс. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
8. Тимченко, В. А. Правовое регулирование судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации: состояние и необходимость совершенствования // Юридическая техника., 2023. С. 480-486.

Шпилов И.А., Лесовский Ю.Ю.

Охрана российских изобретений за рубежом: Защита интеллектуальной собственности

*ФГАОУ ВО «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет»
(Россия, Белгород)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-288

Научный руководитель: Яковлев В.И.

Аннотация

Данная статья посвящена важному аспекту защиты интеллектуальной собственности - охране российских изобретений за рубежом. Она рассматривает различные стратегии и инструменты, которые могут быть использованы российскими компаниями и изобретателями для обеспечения защиты и коммерциализации своих инноваций на мировом рынке. Статья также охватывает вопросы, связанные с международной регистрацией изобретений в соответствии с международными соглашениями, такими как Парижская конвенция об охране промышленной собственности. Читатель получит информацию о ключевых аспектах защиты интеллектуальной собственности за рубежом и обсудит возможные стратегии, которые способствуют эффективной защите и успешной международной регистрации изобретений.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, парижская конвенция, патент, изобретение.

Abstract

This article is devoted to an important aspect of intellectual property protection - the protection of Russian inventions abroad. She examines various strategies and tools that can be used by Russian companies and inventors to ensure the protection and commercialization of their innovations in the global market. The article also covers issues related to the international registration of inventions in accordance with international agreements such as the Paris Convention for the Protection of Industrial Property. The reader will receive information about the key aspects of intellectual property protection abroad and discuss possible strategies that contribute to effective protection and successful international registration of inventions.

Keywords: intellectual property, Paris Convention, patent, invention.

В мире, где глобализация играет все более важную роль, защита интеллектуальной собственности за рубежом становится важным аспектом для российских компаний и изобретателей. Охрана российских изобретений за границей является ключевым фактором для обеспечения их конкурентоспособности на мировом рынке, а также для предотвращения неправомерного использования инноваций другими компаниями и организациями [1, с.32]

Охрана российских изобретений за границей имеет огромное значение для развития национальной инновационной сферы и укрепления позиций российских предпринимателей на мировом рынке. Предоставление защиты патентов и изобретений за рубежом позволяет российским компаниям и инноваторам расширить географию своего бизнеса, защитить свои технологии от нелегального копирования и конкуренции, а также привлечь иностранные инвестиции

Одним из основных способов охраны российских изобретений за границей является подача заявки на международную регистрацию изобретения в рамках Парижской конвенции об охране промышленной собственности.

Подача заявки на международную регистрацию изобретения стала неотъемлемой частью процесса защиты интеллектуальной собственности. В рамках Парижской конвенции об охране промышленной собственности предусмотрена возможность подать заявку на международную регистрацию изобретения, что позволяет упростить процедуру регистрации в нескольких странах-участницах конвенции [2, с.138]

Для подачи заявки необходимо предоставить определенный пакет документов, а также оплатить соответствующие сборы. Процесс подачи заявки на международную регистрацию изобретения требует внимательного подхода и понимания особенностей конвенции, однако при правильном выполнении процедур это может значительно упростить дальнейшую процедуру регистрации изобретения в различных странах.

Процесс подачи заявки на международную регистрацию изобретения стал более простым и удобным благодаря Мадридской системе. Эта система позволяет заявителю подать одну заявку на регистрацию изобретения в нескольких странах-участницах, что значительно упрощает процедуру и снижает затраты. Теперь предприниматели и инноваторы могут быстро и эффективно защитить свои изобретения на мировом рынке, не тратя при этом много времени и сил на заполнение множества отдельных заявок. Новая система международной регистрации изобретений является огромным шагом вперед и стимулирует развитие инноваций.

Согласно Конвенции, как упоминалось, объектами охраны промышленной собственности являются патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования и указания происхождения или наименования места происхождения, а также пресечение недобросовестной конкуренции [3, с.79].

Промышленная собственность понимается в самом широком смысле и распространяется не только на промышленность и торговлю в собственном смысле слова, но также и на области сельскохозяйственного производства и добывающей промышленности и на все продукты промышленного или природного происхождения [4, с.196].

Кроме того, Россия также является участником Римской конвенции о предоставлении защиты патенту на изобретение за рубежом, что открывает возможности для организации процесса регистрации и защиты изобретений в других странах-участниках данной конвенции [5, с.135]

Римская конвенция о предоставлении защиты патенту на изобретение за рубежом является важным документом, который облегчает процесс международной регистрации патентов. Этот договор позволяет заявителям получить охрану для своих изобретений в различных странах-участниках, необходимых для развития и коммерциализации их изобретений. Благодаря Римской конвенции, предприниматели могут упростить процедуру получения защиты за рубежом и защитить свои патенты во многих странах сразу. Этот документ является важным инструментом для поощрения международного сотрудничества в сфере инноваций и способствует обмену знаниями и технологиями между странами.

Для охраны российских изобретений за рубежом также существует возможность подачи заявки на регистрацию патента непосредственно в каждой конкретной стране, в которой планируется защищать изобретение. В случае, когда требуется защитить изобретение только в определенных странах, можно воспользоваться возможностью подачи заявки на регистрацию патента непосредственно в каждой конкретной стране. Этот подход позволяет более гибко управлять защитой интеллектуальной собственности и выбирать только те страны, в которых имеется потенциал для коммерциализации изобретения [6, с.172]

Однако, следует учитывать, что процесс подачи заявки в каждой стране имеет свои особенности и требования, что может привести к увеличению временных и финансовых затрат. Поэтому перед принятием решения следует обдумать стратегию защиты изобретения и оценить все возможные альтернативы, включая международную регистрацию изобретения в соответствии с Парижской конвенцией.

С целью более эффективной защиты своих изобретений за рубежом, российские изобретатели также могут обратиться к международным правовым фирмам и консультантам по интеллектуальной собственности, специализирующимся на оказании помощи в регистрации и защите изобретений за рубежом [7, с.325]

Таким образом, защита российских изобретений за рубежом играет важную роль в расширении возможностей коммерциализации инноваций и защите интеллектуальной собственности на мировом рынке.

Роль в расширении возможностей коммерциализации инноваций и защите интеллектуальной собственности на мировом рынке играет ключевую роль в стимулировании инноваций и развитии экономики. Инновации являются движущей силой прогресса и развития, а защита интеллектуальной собственности является необходимым механизмом для стимулирования инноваций и обеспечения их устойчивого развития.

Коммерциализация инноваций представляет собой процесс превращения их в конечный продукт или услугу, которые могут быть успешно проданы на рынке. Этот процесс включает в себя маркетинг, разработку бизнес-моделей, партнерство с инвесторами и другие стратегии, направленные на максимизацию коммерческого потенциала инноваций.

Однако, чтобы успешно коммерциализировать инновации, необходимо обеспечить их защиту. Интеллектуальная собственность играет важную роль в этом процессе, защищая права авторов, изобретателей и других владельцев интеллектуальной собственности на их инновации. Защита интеллектуальной собственности помогает предотвратить копирование и незаконное использование инноваций, обеспечивая инноваторам правовую защиту и стимулируя их дальнейшее творчество.

На мировом рынке защита интеллектуальной собственности имеет особенно важное значение, поскольку конкуренция и международные отношения могут представлять серьезные угрозы для инноваций. Поэтому страны и международные организации сотрудничают в области защиты интеллектуальной собственности, разрабатывая соответствующие правовые механизмы, вступая в соглашения и сотрудничая в области регулирования и контроля.

Таким образом, расширение возможностей коммерциализации инноваций и защита интеллектуальной собственности на мировом рынке играют важную роль в стимулировании инноваций, развитии экономики и обеспечении устойчивого роста и процветания. Выбор между подачей заявки на международную регистрацию изобретения в рамках Парижской конвенции или подачей отдельных заявок в каждой стране должен быть обоснован стратегическими целями и потенциальной выгодой от регистрации. В любом случае, следует обратить внимание на особенности правовых систем и процедур в каждой стране, а также воспользоваться профессиональной консультацией для эффективного и успешного процесса защиты изобретений за рубежом.

1. Близнец И. А. Право интеллектуальной собственности. Учебник. Учебник. М.: Проспект, 2020. 896 с.
2. Крупко С.И. Деликтные обязательства в сфере интеллектуальной собственности в международном частном праве: монография. М.: Статут, 2018. 279 с.

3. Новоселова Л. А. Право интеллектуальной собственности. Учебник. М.: Юрайт, 2019. 344 с.
4. Право интеллектуальной собственности: учебник / А.С. Ворожевич, О.С. Гринь, В.А. Корнеев и др.; под общ. ред. Л.А. Новоселовой. М.: Статут, 2018. Т. 3: Средства индивидуализации. 432 с.
5. Право интеллектуальной собственности: учебник / Е.В. Бадудина, Д.А. Гаврилов, Е.С. Гринь и др.; под общ. ред. Л.А. Новоселовой. М.: Статут, 2017. Т. 1: Общие положения. 512 с.
6. Право интеллектуальной собственности: Учебник / Е.С. Гринь, В.О. Калятин, С.В. Михайлов и др.; под общ. ред. Л.А. Новоселовой. М.: Статут, 2017. Т. 2: Авторское право. 367 с.
7. Право интеллектуальной собственности: Учебник / О.Л. Алексева, А.С. Ворожевич, О.С. Гринь и др.; под общ. ред. Л.А. Новоселовой. М.: Статут, 2019. Т. 4: Патентное право. 659 с.

Ысманова Р.З.

Общие вопросы криминалистической характеристики мошенничества *General issues of forensic characterization of fraud*

*Ошский государственный университет
(Кыргызстан, Ош)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-289

Аннотация

В статье на основе общенаучных и частно научных методов познания исследованы содержательные стороны криминалистической характеристики мошенничества. Определены наиболее отличительные признаки криминалистической характеристики мошенничества.

Ключевые слова: криминалистическая характеристика, объективная сторона преступления, уголовная ответственность, мошенничество, обстоятельства совершения преступлений, обстановка совершения преступлений, предмет мошенничества.

Abstract

In the article, on the basis of general scientific and particular scientific methods of cognition, the substantive aspects of the forensic characteristics of fraud are explored. The most distinctive features of the forensic characteristics of fraud have been identified.

Keywords: forensic characteristics, objective side of the crime, criminal liability, fraud, circumstances of the commission of crimes, circumstances of the commission of crimes, subject of fraud.

Для анализа криминалистической характеристики мошенничества мы полагаем что, будет правильным остановиться в некоторых теоретических аспектах самого понятия «криминалистической характеристики преступлений».

Сам термин криминалистическая характеристика вошло в научный оборот во второй половине прошлого столетия. Некоторые авторы считают, что в научный оборот данный термин был введен Л.А. Сергеевым, но путь к началу теоретической разработки положено А.Н. Колисниченковым в своем диссертационном исследовании в 1967 году.

Становлению и развитию криминалистической характеристики преступлений огромный вклад внесли ученые В.Г. Танасевич, В.Н. Селиванова, Н.П. Яблоков и другие.

Прежде всего, данной категорией ученые определяли систему взаимосвязанных признаков определенного рода преступлений. Но структура криминалистической характеристики преступлений авторами определялись по-разному. До сих пор данные вопросы в криминалистической науке является довольно спорным.

Свои доводы по данному вопросу привели ученые В.А. Гамзой[1.с.7], С.Н. Коновалов и другие[2.с.101]. Исследования данных ученых сводились относительно структуры криминалистической характеристики преступлений, анализируя некоторые особенности, а также общие элементы.

Большинство случаев криминалистической характеристики преступлений характеризует объективную сторону преступления так иначе способ совершения преступления, место и время совершения преступления.

Уголовно-правовая характеристика мошенничества определено уголовным кодексом Кыргызской Республики в статье 209[3]. Под мошенничеством определяет завладение чужим имуществом или приобретение права на имущество путем обмана или злоупотребления доверием.

Отсутствие единого методологического и научного подхода данным явлениям порождает многие спорные вопросы в криминалистике, в том числе криминалистической характеристике преступлений. Спорные вопросы имеется и в соотношении криминалистической характеристики, уголовно –правовой характеристики преступления, обстоятельствам подлежащих доказыванию.

Одни считают, что криминалистическая характеристика преступлений и обстоятельства, подлежащих доказыванию во многом сходны.

По мнению Р.С. Белкина содержание криминалистической характеристики должна включить все элементы обстоятельств подлежащих доказыванию иначе предмету доказывания.

Обобщая различные подходы криминалистической характеристике преступлений можно сделать вывод о том, что криминалистическая характеристика преступлений охватывает следующие элементы;

- данные по обстоятельствам преступлений
- обстановка совершения преступления
- перечень обстоятельств подлежащих доказыванию;
- совокупность сведений и знаний определенном виде преступлений;

Присущие особенности определенной группы преступлений;

- теоретическая модель определенной группы преступлений.

В последнее время не раз была сделана попытка обобщения криминалистической характеристики преступлений по признакам и частоте встречаемости, но до сих пор остается дискуссионным круг элементов криминалистической характеристики преступлений.

Между тем имеются противники термина «криминалистической характеристики преступлений» например Р. С. Белкин[4.с.223] «он считает что, «криминалистическая характеристика преступлений» не оправдала надежд ученых и изжила себя».

Не соглашаясь с мнением именитого криминалиста мы поддерживаем взгляды М. Х. Валеева, которая считает что, «криминалистическая характеристика интересуют нас с позиции выявления корреляционных связей между ее элементами по отдельным категориям дел для использования их в раскрытии преступлений»[5.с.123].

Теоретические и методологические основы криминалистической характеристики мошенничества в отечественной науке является мало разработанным. Оно объясняется несколькими факторами;

- мало исследованностью в отечественной науке;
- отсутствием единых теоретических и методологических подходов;
- ограниченным количеством следственной и судебной практики;
- специфики квалифицирующего состава преступления;

Мы полагаем, что для раскрытия криминалистической характеристики мошенничества необходимы взаимосвязанные элементы.

Итак, на основе закономерных связей между элементами мы сможем обосновать определенные следственные версии мошенничества в расследовании события преступления и проверки их правильности.

Обобщая свои анализы относительно криминалистической характеристики преступлений на основе научного метода от общего к частному можно сделать вывод о том, что для криминалистической характеристики мошенничества в Кыргызской Республике необходимо определенные элементы с присущей спецификой и особенностями.

По нашему мнению, что к числу криминалистической характеристики мошенничества входят такие элементы;

- непосредственный предмет посягательства;

- способ совершения и сокрытия преступления;
- время и место совершения преступления;
- механизмы слеодообразования;
- личность потерпевшего;
- личность преступника.

На основе криминалистической характеристики мошенничества мы полагаем, что возможна разработка типичных следственных ситуаций, которая в свою очередь облегчит труд следователя при раскрытии преступлений.

Криминалистическая характеристика мошенничества должно основываться не только как вид или группа преступлений, а своей спецификой его совершения.

Обобщая различные подходы к криминалистической характеристике преступлений, мы выделили основные элементы криминалистической характеристики преступлений о мошенничестве. По нашему мнению, что к числу криминалистической характеристики мошенничества входят такие элементы;

- исходная информация о совершении мошенничества;
- непосредственный предмет посягательства;
- способ совершения и сокрытия преступления;
- время и место совершения преступления;
- механизмы слеодообразования;
- личность потерпевшего;
- личность преступника.

Одним элементов криминалистической характеристики мошенничества является *исходная информация*.

В соответствии со статьей 148 уголовно-процессуального кодекса Кыргызской Республики[6] поводами к началу досудебного производства являются:

- 1) заявления граждан о совершенном или готовящемся преступлении;
- 2) сообщение уполномоченного лица организации о совершенном или готовящемся преступлении;
- 3) рапорт должностного лица, органа дознания, следователя или прокурора о непосредственном обнаружении обстоятельств, которые свидетельствуют о совершенном или готовящемся преступлении;
- 4) выделенные материалы уголовного дела, а также материалы досудебного производства, поступившие из иностранного государства.

2. Основанием к возбуждению уголовного дела является наличие достаточных данных, указывающих на совершение преступления.

На основе выборочного исследования материалов по мошенничеству мы пришли к выводу о том что, в большинстве случаев мошенничества 85% информация о событии преступления доходит правоохрнительным органам позже как минимум 3 дневной и более запоздалостью. Это вызвано некоторыми факторами;

- во-первых, прежде заявить о фактах мошенничества начинают после совершения;
- во вторых потерпевшие узнают об обмане иногда спустя несколько дней;
- в третьих иногда надеется исполнение определенных действий преступником и не обращаются в правоохрнительные органы;

При изучении уголовных дел установлено почти отсутствуют материалы возбужденных дел с явкой повинной.

1. Гамза В. А. Криминалистическая характеристика преступлений М. 2001.С.7.
2. Коновалов С.И. Теоретико-методологические основы криминалистики.Волгоград.2001.С.101
3. Уголовный кодекс Кыргызской Республики от 28 октября 2021 года № 127

4. Белкин Р.С. Криминалистика; проблемы сегодняшнего дня М.2001. С. 223
5. Валеев М.Х.К вопросу о понятии и содержании криминалистической характеристики преступлений. Уфа.РИО БашГУ 2003. С. 123.
6. Уголовно-процессуальный кодекс Кыргызской Республики от 28 октября 2021 года № 129

Яшков С.А.

**Об уголовно-правовой оценке многоэпизодных насильственных преступлений
сексуального характера**

*ФГКОУ ВО «Московская академия Следственного
комитета Российской Федерации имени
А.Я. Сухарева» (Екатеринбургский филиал)
(Россия, Екатеринбург)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-290

Аннотация

В настоящей статье автором анализируется позиция Верховного Суда РФ в отношении уголовно-правовой оценки многоэпизодных насильственных преступлений сексуального характера, выраженная в соответствующем Постановлении Пленума. Также на примерах следственно-судебной практики им иллюстрируется, что органы следствия и суда не всегда следуют указаниям высшего судебного органа страны.

Ключевые слова: квалификация, уголовно-правовая оценка, преступления сексуального характера, многоэпизодность.

Abstract

In this article, the author analyzes the position of the Supreme Court of the Russian Federation regarding the criminal legal assessment of multi-episode violent crimes of a sexual nature, expressed in the relevant Resolution of the Plenum. Also, using examples of investigative and judicial practice, he illustrates that investigative and judicial authorities do not always follow the instructions of the highest judicial body of the country.

Keywords: qualification, criminal legal assessment, crimes of a sexual nature, multi-episode content.

Одним из наиболее опасных и распространенных криминальных проявлений являются преступления, связанные с сексуальным насилием [1].

Данные преступления посягают на половую свободу и/или неприкосновенность потерпевшего. Их защита становится приоритетным направлением государственной политики почти во всех странах мира, не только развитых [2].

Предметом данного исследования является уголовно-правовая оценка насильственных преступлений сексуального характера.

Общественная опасность данных деяний очевидна и заключается в том, что удовлетворение половой страсти достигается насильственным способом либо угрозой его применения или же с использованием беспомощного состояния потерпевшего [3].

Представляется, что у правоохранительных органов не имеется проблем с квалификацией таких преступлений, а при рассмотрении судами уголовных дел указанной категории по существу предложенная следствием и одобренная прокуратурой квалификация действий подсудимых, как правило, не изменяется.

Однако это не касается многоэпизодных уголовных дел, рассматриваемых судами по обвинению лиц, совершавших анализируемые преступления на протяжении определенного периода времени.

Уголовно-правовая оценка таких деяний, даваемая органами следствия и суда, часто не соответствует позиции Верховного Суда РФ, выраженной в Постановлении Пленума

Верховного Суда РФ № 16 от 04.12.2014 «О судебной практике по делам о преступлениях против половой неприкосновенности и половой свободы личности» [4].

В п. 8 данного акта указано, что в тех случаях, когда несколько изнасилований либо насильственных действий сексуального характера были совершены в течение непродолжительного времени в отношении одного и того же потерпевшего лица и обстоятельства их совершения свидетельствовали о едином умысле виновного на совершение указанных тождественных действий, содеянное следует рассматривать как единое продолжаемое преступление, подлежащее квалификации по соответствующим частям ст. 131 или ст. 132 УК РФ.

На практике зачастую квалификация многоэпизодных насильственных преступлений сексуального характера не соответствует вышеизложенному.

Например, органами следствия расследовалось уголовное дело в отношении П., обвиняемого в совершении в отношении своей падчерицы А. 2-х преступлений, предусмотренных п. «б» ч. 4 ст. 132 УК РФ, 14-ти преступлений, предусмотренных п. «б» ч. 4 ст. 131 УК РФ, 20-ти – предусмотренных пп. «а, б» ч. 3 ст. 131 УК РФ и 20-ти, предусмотренных пп. «а, б» ч. 3 ст. 132 УК РФ.

Органы прокуратуры и районный суд согласились с такой квалификацией, однако областной суд переквалифицировал действия П. и признал его виновным в совершении преступлений, предусмотренных по каждому, но одному из заявленных составов преступлений.

По мнению суда П., изначально решив совершить с А. половой акт и иные действия сексуального характера, в последующем продолжил реализацию однажды возникшего умысла, на что указывает непрерывный и продолжительный характер совершенных преступлений в отношении одной и той же потерпевшей одним и тем же способом при практически идентичных обстоятельствах.

Преступления выразились в совершении на протяжении продолжительного периода времени актов сексуального насилия над лицом, не способным оказать сопротивление, в различной форме удовлетворения половой страсти, которые варьировались и несколько видоизменялись, однако преследовали единую цель – регулярное удовлетворение половых потребностей подсудимого.

В другом примере органы следствия расследовали уголовное дело по обвинению С. в совершении 52-х преступлений, предусмотренных п. «б» ч. 4 ст. 132 УК РФ.

Прокуратура поддержала данную квалификацию, утвердив обвинительное заключение, однако с ней не согласился городской суд, рассмотревший уголовное дело по существу, и разграничил совершенные С. насильственные действия сексуального характера по периодам их совершения и потерпевшим лицам на 4 преступления, предусмотренных п. «б» ч. 4 ст. 132 УК РФ.

Суд указал, что в каждый из указанных временных промежутков подсудимым совершались тождественные преступления с единым умыслом одним и тем же способом.

Судебная коллегия по уголовным делам областного суда по результатам рассмотрения апелляционного представления оставила приговор данного городского суда в части квалификации без изменения.

Приведенные выше примеры многоэпизодной «следственной» и «прокурорской» квалификации насильственных преступлений сексуального характера достаточно типичны для практики, поскольку исходят из интересов увеличения статистических результатов работы ведомств, несмотря на то, что не соответствуют позиции Верховного Суда РФ, изложенной в соответствующем Постановлении Пленума.

Но, как видно, на уровне суда данная позиция исправляется. Однако практике известен обратный пример.

Так, органы следствия расследовали в отношении Ш. уголовное дело по обвинению в совершении преступления, предусмотренного п. «б» ч. 4 ст. 132 УК РФ.

Дело было окончено производством и направлено в суд, однако им было возвращено прокурору в порядке ст. 237 УПК РФ для проведения дополнительного расследования и устранения препятствий к рассмотрению.

Судом было указано, что Ш. обвинялся в совершении неоднократных действий сексуального характера (не менее 13 случаев) с использованием беспомощного состояния потерпевшей, не достигшей 14-летнего возраста. Данные действия совершались на протяжении 7-ми месяцев и являлись тождественными, схожими по способу.

Принимая решение, суд сослался на п. 7 вышеуказанного Постановления Пленума Верховного Суда РФ, согласно которому изнасилование и насильственные действия сексуального характера следует считать оконченными с момента начала полового сношения, мужеложства, лесбиянства и иных действий сексуального характера.

Таким образом, суд указал, что органом предварительного расследования занижен объем обвинения, и действия Ш. неверно квалифицированы как единое преступление.

Представляется, что к данной позиции необходимо подходить с осторожностью, поскольку она не соответствует п. 8 указанного Постановления Пленума, особенно учитывая, что самим же судом было признано, что действия Ш. являлись тождественными, схожими по способу.

Возможно, суд смутил период времени – 7 месяцев, в то время как в Постановлении говорится о его непродолжительности.

Вместе с тем, в вышеприведенных примерах для судов это не стало препятствием для правильной квалификации. Например, во втором приведенном случае суд сгруппировал совершенные С. насильственные действия сексуального характера по периодам, равным от 3-х месяцев до 2,5 лет.

1. Базаров П.Р. Разграничение изнасилования, насильственных действий сексуального характера и понуждения к действиям сексуального характера // Вестник Академии Следственного комитета Российской Федерации. 2019. № 1 (19). С. 50.
 2. Загребин Д.В., Порошина А.Н. Состояние и особенности уголовной ответственности за насильственные действия сексуального характера в России и США // Евразийское Научное Объединение. 2020. № 12-5 (70). С. 347.
 3. Утюгунов А.А. Субъективные признаки преступлений, связанных с насильственными действиями сексуального характера // Вестник Карагандинской академии Министерства внутренних дел Республики Казахстан им. Баримбека Бейсенова. 2018. № 2. С. 118.
 4. Постановление Пленума Верховного суда РФ № 16 от 04.12.2014 «О судебной практике по делам о преступлениях против половой неприкосновенности и половой свободы личности» // Российская газета. 2014. 12 дек.
-

РАЗДЕЛ XIV. ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Алешина Е.А.

Китайские СМИ как средство распространения положительного образа Китая

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)

(Россия, Ростов-на-Дону)

doi: 10.18411/trnio-03-2024-291

Аннотация

СМИ в Китае играют важную роль в популяризации положительного образа страны, демонстрируя ее богатое историческое и культурное наследие, стремительно развивающуюся экономику и мирную внешнюю политику. В последнее время в Китае политическая пропаганда положительного образа страны стала одним из ключевых направлений работы китайских СМИ. Она активно использует средства массовой информации, чтобы распространять информацию о достижениях Китая, его экономическом развитии, роли в мировой политике и влиянии на региональную стабильность.

Ключевые слова: Китай, средства массовой информации, пропаганда, имидж Китая, журналистика

Abstract

The media in China play an important role in promoting a positive image of the country by showcasing its rich historical and cultural heritage, rapidly developing economy and peaceful foreign policy. Recently, China's external political propaganda of the country's positive image has become a key focus of Chinese media. It actively uses the media to disseminate information about China's achievements, its economic development, its role in world politics and its influence on regional stability.

Keywords: China, media, propaganda, China's image, journalism

По мере развития экономики и роста уровня грамотности, увеличения числа граждан с различным уровнем достатка и информационных потребностей, возник рынок, предоставляющий большое количество новостей, сведений и точек зрения. Данные потребности удовлетворяются растущим числом медиа-организаций.

За последние два десятилетия значительно выросло число печатных и вещательных СМИ Китая. В рамках политики открытости Китай использует СМИ для продвижения своих взглядов и корректировки негативного образа Китая в международных СМИ, доминирующее положение в которых занимают средства массовой информации США.

Перед государственными СМИ поставлена задача решить проблемы, связанные с репутацией КНР, расширить глобальное влияние Пекина, обеспечить открытость для китайских инвестиций и ограничить любые международные высказывания или действия, которые, как считается, угрожают власти КПК. Их усилия включают в себя как продвижение предпочтительных нарративов как о Китае, его режиме или приоритетах внешней политики, так и попытки дискредитировать или полностью подавить любые мнения, направленные против КПК, острые политические комментарии или разоблачения в СМИ, представляющие китайское правительство и его лидеров в негативном свете.

Внешняя политическая пропаганда является одним из важных направлений отечественной службы массовой информации Китая. В 20 веке в стране имелись отдельные информационные агентства, газеты и радиостанции, специализирующихся на зарубежной аудитории, но их влияние, как отмечает Михайлов, было незначительным. Но в настоящее время на постоянной основе транслирует новости не только для своих граждан, но и для

иностранных читателей. Это послужило объективными и субъективными условиями для стремительного развития системы внешнеполитической пропаганды КНР [3].

Социологический опрос компании «Free house» под названием «Beijing's Global Media Influence 2022» показал, что китайское правительство расширило свое присутствие в глобальных СМИ. Исследование, которое охватывает период с января 2019 года по декабрь 2021 года, определяет интенсивность усилий Пекина по оказанию влияния на СМИ как высокую или очень высокую в 16 из 30 стран, причем наивысшие показатели отмечены в США, Великобритании, Франции, Тайване и Нигерии [4].

За последнее десятилетие Пекин вложил значительные средства в модернизацию основных государственных СМИ, таких как China Global Television Network (CGTN), Информационное агентство "Синьхуа" и China Radio International (CRI). Китай пытается представить их аудитории как мало отличающиеся от BBC и CNN средства массовой информации. В 2010-х годах Китай даже нанимал иностранных репортеров в бюро таких каналов, как CGTN, в США, Европе, Африке, Юго-Восточной Азии и других странах, и поначалу давал им возможность освещать наиболее интересные для читателей темы до тех пор, пока они не затрагивали Китай напрямую [1].

Еще одним способом пропаганды китайского политического курса стала вербовка потенциальных сторонников, а именно заключение контрактов с иностранными вещательными компаниями. Больше всего влияние Китая распространяется на Юго-Восточную Азию (Индонезия, Вьетнам, Малайзия и др.). Известные государственные СМИ, такие как CCTV, транслируются в каждой из этих стран. Некоторые из них заключили сделки по обмену контентом с местными газетами, теле- и радиовещательными компаниями Вьетнама, Лаоса и Таиланда. О возможном характере таких сделок можно судить по тому, что СМИ, подписавшие соглашения о сотрудничестве с китайскими партнерами, пытались избежать любой негативной критики в адрес Китая.

Одна из крупнейших сделок была заключена в ноябре 2023 года. Индонезийская сеть Metro TV подписала соглашение с China Media Group о расширении контента для новостной программы Metro TV на мандаринском языке "Метро Синьвэнь". Телекомпания присоединяется к The Jakarta Post, которая публикует материалы China Daily, и индонезийскому информационному агентству Antara, которое имеет аналогичные партнерские отношения с китайским агентством Xinhua и CGTN. По этому поводу Ли Синь, заместитель главного редактора China Daily, сказал следующее: «Чтобы реализовать важный консенсус глав государств двух стран, еще больше рассказать историю китайско-индонезийской дружбы, укрепить культурную связь между двумя странами и соединить сердца и умы людей, China Daily надеется углубить сотрудничество с информационным агентством Antara».

У данной политики есть отпращенные успехи, несмотря на то, что недавний опрос Pew Research Center от июня 2022 года показывает, что общественное отношение к Китаю в западном мире крайне негативное (76% респондентов выступают против политики Китая), эта же статистика показывает, что три четверти граждан Сингапура положительно относятся к КНР [5].

Анализируя данные социологических опросов и аналитических исследований можно сделать вывод, что влияние Китая на СМИ в Юго-Восточной Азии - это незначительный результат усилий китайских СМИ, особенно если учитывать, как много ресурсов было вложено в продвижение китайских информационных компаний во всем мире. Данная ситуация связана с тем, что довольно однообразный контент, который приемлем для самого Китая, не пользуется спросом у зрителей и читателей из зарубежных стран. Например, в Великобритании, где есть большая аудитория людей, свободно владеющих китайским языком, как показывают исследования, CGTN смотрит минимальное количество британцев. В результате низкого интереса зрителей и полной зависимости от информационной политики Китая, трансляция China Global Television Network была приостановлена.

Социальные и экономические связи Китая, которые значительно расширились за предыдущие десятилетия, в сочетании с огромными размерами китайского рынка, делают

неизбежной ту или иную форму китайского влияния на общественный дискурс за рубежом. Несмотря на то, что китайские СМИ не имеют большой популярности, ситуация может измениться. Так, информационное агентство "Синьхуа" насчитывает 181 бюро во всем мире, что приближает ее к Associated Press, одному из крупнейших международных агентств информации и новостей, у которого в распоряжении 250 бюро. Это обстоятельство создает предпосылки для повышения авторитета агентства "Синьхуа", оперативно предоставляющего массовой аудитории новости или альтернативные точки зрения по различным проблемам внутренней и внешней политики Китая.

1. China Wants Your Attention, Please [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://foreignpolicy.com/2022/12/05/chinese-state-media-beijing-xi-influence-tools-disinformation/> (Дата обращения: 18.02.2023)
2. Лукашева В. А. Современная политика КНР в сфере регулирования деятельности иностранных СМИ [Текст] / Лукашева В. А. // Скиф. Вопросы студенческой науки. — 2020. — № 9. — С. 197-198.
3. Михайлов С.А Журналистика Китая [Текст] / Михайлов С.А — СПб: Михайлова В. А, 2006 — 599 с.
4. The challenge of Chinese media influence [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://eastasiaforum.org/2022/11/14/the-challenge-of-chinese-media-influence/> (Дата обращения: 18.02.2023)
5. Negative Views of China Tied to Critical Views of Its Policies on Human Rights [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.pewresearch.org/global/2022/06/29/negative-views-of-china-tied-to-critical-views-of-its-policies-on-human-rights/> (Дата обращения: 18.02.2023)

Демидов А.В.

Пакистан и исламский мир. Проблемы и противоречия.

Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере (Россия, Москва)

doi: 10.18411/trnio-03-2024-292

Аннотация

В предлагаемой статье автор, проработавший в Пакистане не один год, рассматривает отношения этой страны с другими мусульманскими государствами и воздействие, которое оказывает политика Исламабада в отношении этих стран, на более общие вопросы внешней политики Пакистана.

Ключевые слова: мусульманская религия, мусульманский мир, роль лидера, ядерное оружие, “мусульманская бомба”, энергетический кризис, “исламская солидарность”, Зия уль-Хак, “Джамаат-э-Ислами,

Abstract

In the proposed article, the author, who has worked in Pakistan for more than one year, examines the relations of this country with other Muslim states and the impact that Islamabad's policy towards these countries has on more general issues of Pakistan's foreign policy.

Keywords: Muslim religion, Muslim world, the role of a leader, nuclear weapons, “Muslim bomb”, energy crisis, “Islamic solidarity”, Zia ul-Haq, “Jamaat-e-Islami”.

Пакистан – несомненно, уникальная страна. Уникальна она потому, что является одной из немногих, созданных на основе религиозного принципа. Пакистан был создан как страна для мусульман. Некоторые исследователи переводят на русский язык название “Пакистан” как “страна чистых”, т.е. страна мусульман.

Кроме того, Пакистан, без сомнения, есть достаточно противоречивая страна. Противоречива ее политика, как внутренняя, так и внешняя. Пакистан сталкивается с многочисленными проблемами в различных сферах. Не в самом лучшем состоянии экономика

страны. Отмечается существенная внутривнутриполитическая нестабильность на фоне активизации террористических группировок и обострения межконфессиональных и межэтнических противоречий.

Сохраняется серьезная напряженность на границе с Индией. Не урегулированы отношения с Афганистаном. Периодически возникают недоразумения в отношениях с давним союзником и главным военно-политическим партнером – США.

Если ислам был той основой, на которой создавался Пакистан, то представляет интерес рассмотрение вопросов о том, какова же роль мусульманской религии во внешней политике Исламской Республики? Каковы место и роль Пакистана в мусульманском мире?

Нужно подчеркнуть, что сразу после своего образования в 1947 г. молодое пакистанское государство сделало достаточно амбициозную заявку на роль лидера исламского мира. Здесь, как представляется, сказался наивный идеализм основателя Пакистана Мохаммеда Али Джинны, решившего, что искусственно созданному государству, скрепленному внутри лишь религией, предначертана роль своего рода вожака среди мусульманских стран. В своем обращении в 1948 г. ко всем последователям ислама в мире он подчеркнул: «Мое послание по случаю празднования Идд-уль-Фитра являет собой послание дружбы и доброй воли. Мы все сегодня переживаем трудные времена. Драма, разыгравшаяся с участием великих держав в Палестине, Индонезии и Кашмире, должна послужить нам предостережением. Только объединившись, мы сможем сделать так, что наш голос будет услышан мировым сообществом».

Наряду с надеждами на реализацию несбыточных мечтаний о своем лидерстве, М.А.Джинна и его соратники полагали, что создание международного политического, экономического и военного альянса во главе с Пакистаном укрепит внешнеполитическое положение страны, консолидирует его позиции в разразившемся сразу же после объявления независимости конфликте с Индией. С внутривнутриполитической точки зрения сплочение исламских государств, по мнению руководства молодого государства, должно было усилить чувства «мусульманского единства» среди рядовых пакистанцев и тем самым стабилизировать обстановку в стране, отвлечь внимание граждан от многочисленных проблем.

К концу 1948 г. Пакистан установил дипломатические отношения по сути дела со всеми мусульманскими странами мира. Тогдашние лидеры страны предприняли серьезные усилия в направлении реализации своих планов. В феврале 1949 г. в Карачи была проведена IV-я сессия Всемирного исламского конгресса (ВИК). На этой сессии было принято решение активизировать и расширить деятельность ВИК, задействовав в этой деятельности как можно большее число участников от мусульманских государств. По решению следующей V-й сессии ВИК, штаб-квартира Конгресса была размещена в тогдашней столице Пакистана - городе Карачи.

После упомянутых мероприятий руководители правившей в Пакистане партии Мусульманская лига, расценившие итоги этих сессий, как несомненный успех, совершили вояж по странам Ближнего и Среднего Востока. Целью поездки было вовлечение этих стран в пан-исламскую деятельность. Тогда же был учрежден Международный исламский комитет, а председатель Мусульманской лиги Халик уз-Заман предложил проект создания конфедерации мусульманских государств – Исламистана. В феврале 1951 г. премьер-министр Пакистана Лиакат Али Хан, под влиянием разразившегося незадолго до этого на Ближнем Востоке арабско-израильского конфликта, призвал мусульманские страны к объединению не больше не меньше как в военный блок. И именно под этим лозунгом в Карачи в феврале 1952 г. была проведена конференция мусульманского духовенства стран Востока.

Однако усилия по созданию упомянутого блока в конечном счете не привели к успеху. Здесь сказался целый ряд факторов, имевших как политическую, так и конфессиональную подоплеку.

В политическом плане решающее значение сыграло то, что многие мусульманские государства не желали признавать претензии Пакистана, государства, совсем недавно появившимся на карте, на лидерство в исламском мире. Схожие амбиции имелись у более

влиятельных и более авторитетных на тот момент международных игроков: Ирана, Ливии, Саудовской Аравии и некоторых других стран.

В *военно-политическом* плане сказывалось понимание в правящих кругах многих стран того, что за предлагаемой Пакистаном идеей создания исламского военного блока стоит Вашингтон. Соответственно, вхождение мусульманских стран в создаваемый таким образом военный союз под патронажем США означало бы в значительной степени потерю своего суверенитета за счет неизбежного вовлечения в фарватер американской политике в регионе Ближнего, Среднего Востока и Южной Азии.

В *конфессиональном* плане для арабских государств идеологической основой неприятия пакистанских претензий на лидерство был тот факт, что Пакистан не является арабским государством. А ислам, как религия, зародился среди арабов, и Коран, ниспосланный свыше, писан на арабском языке. Это, по их мнению, делает неоспоримым исключительную роль арабского народа среди мусульман. Пакистан же, по их мнению, не принадлежит к арабскому эпицентру ислама. Страна, принявшая в качестве официального языка урду, язык, выросший из санскрита, культурно и этнически относится скорее к индо-иранской цивилизации. В этой связи среди арабских политиков и исламских философов стали выдвигаться идеи считать Пакистан периферийным государством по отношению к священным центрам ислама.

С момента своего создания Пакистан установил партнерские отношения с Вашингтоном. Но, опираясь на поддержку США, Пакистан был вынужден включиться в объективно сложившуюся биполярную систему международных отношений на стороне одной из двух сверхдержав. Поскольку Советский Союз с самого начала склонялся к поддержке Индии, все углублявшиеся противоречия между Пакистаном и Индией побуждали пакистанцев искать могущественного покровителя на Западе, на стороне, противостоявшей СССР. И в октябре 1948 г. на встрече с государственным секретарем США Дж. К. Маршаллом премьер-министр Пакистана Лиакат Али-хан подчеркнул, что «немыслимо, чтобы Пакистан пал жертвой коммунизма, поскольку коммунизм выступает против ислама».

Выбор Пакистаном ориентации на Соединенные Штаты в своей внешней политике во многом на долгие годы предопределил всю последующую деятельность пакистанского правительства на мировой арене. Видя в США своего ключевого союзника и не желая вносить разлад в отношения с Белым домом, Пакистан при принятии внешнеполитических решений во многом действовал с оглядкой на Вашингтон. Это не могло не сказаться на двусторонних отношениях Пакистана с другими мусульманскими странами и на его участии в многосторонних исламских форумах. Следование Пакистана в фарватере западных держав не способствовало укреплению авторитета страны в исламском мире.

Так, арабские государства крайне отрицательно отнеслись к присоединению в сентябре 1955 г. Пакистана к Багдадскому пакту - военному блоку, создававшемуся Великобританией. Посольство Саудовской Аравии в Пакистане опубликовало заявление, содержащее призыв к пакистанскому руководству выйти из Пакта и «вернуться на путь истинный». Присоединение Пакистана к Багдадскому пакту было названо в заявлении «ударом ножом в сердце арабских и мусульманских государств».

Еще больше осложнила отношения Пакистана с арабскими странами позиция пакистанского руководства по Суэцкому кризису 1956 г. Вместо ожидавшейся поддержки арабского и мусульманского Каира в Пакистане заняли позиции в пользу нахождения компромисса между Египтом и западными державами. Не удивительно, что такое решение привело к резкому обострению пакистано-египетских отношений.

Постепенно пакистанские руководители начали отходить от своих первоначальных несколько наивных взглядов на перспективы налаживания под своим лидерством в многостороннем военно-политическом сотрудничестве со странами мусульманского мира. Они начали осознавать наличие серьезных расхождений во внешнеполитических позициях среди мусульманских государств. С приходом в октябре 1958 г. к власти в Пакистане в результате переворота М.Аюб-хана был взят курс на развитие дружественных отношений с мусульманскими государствами уже не на многосторонней, а на двусторонней основе.

После провала военных режимов М.Аюб-хана и А.М.Яхья-хана, провалов, выразившихся в частности в отделении от Пакистана его восточной части и создании независимого государства Бангладеш, в стране в декабре 1971 г. демократическим путем пришло к власти гражданское правительство, во главе с Зульфикаром Али Бхутто. Этот амбициозный политик поднял идею продвижения многостороннего сотрудничества между Пакистаном и странами Ближнего и Среднего Востока на новый уровень. В результате усилий пакистанских руководителей и дипломатов мусульманские страны начали проявлять больше интереса к возможности получения содействия Пакистана в укреплении их международных позиций, особенно в том, что касалось противостояния Израилю, а также к перспективам выработки единой позиции мусульманских государств по разным проблемам на международной арене.

В экономическом плане Пакистан стал для стран-экспортеров нефти, переживавших экономический подъем, важным поставщиком продовольствия, стройматериалов, а также как квалифицированной, так и неквалифицированной рабочей силы. Более того, пакистанская сторона оказывала государствам Ближнего и Среднего Востока техническое содействие, помощь в подготовке кадров, помощь в развитии военной сферы, включая подготовку соответствующего персонала. Более того, пакистанские военнослужащие состояли на службе в вооруженных силах Ливии, Саудовской Аравии, ОАЭ, Кувейта, Омана, Иордании.

Наиболее значительным достижением Пакистана по линии укрепления отношений с мусульманским миром стала подготовка и проведение в Лахоре в 1974 г. второй встречи глав государств и правительств исламских стран. Председательствовал на конференции З.А. Бхутто.

По инициативе Пакистана был принят ряд важных решений: о создании Исламского банка развития, об учреждении Постоянного совета Исламского фонда солидарности с целью финансирования пропаганды в мире исламской идеологии, развития науки и культуры в мусульманских странах.

Но особенно интерес к Пакистану, к его политике, к отношениям с этой страной в мире вообще значительно вырос благодаря объявлению в мае 1998 г. о создании собственного ядерного оружия. Объективно говоря, появление пакистанского ядерного оружия вызвало на международной арене в целом негативную реакцию. Критика в адрес Исламабада в этой связи была намного сильнее, чем в адрес Индии, которая провела ядерное испытание намного раньше. США и ряд других стран Запада даже ввели против Пакистана экономические санкции.

С целью выйти из вызванного таким образом состоянием определенной международной изоляции и чтобы сгладить негативный эффект, вызванный в мире неожиданным появлением новой ядерной державы, Пакистан предпринял пропагандистскую акцию, представив свое ядерное оружие в качестве т.н. «мусульманской бомбы», т.е. оружия, могущего быть использованным против врагов не только одного Пакистана, но и всего мусульманского мира. Вполне очевидно, что международные наблюдатели в первую очередь отнесли Израиль к таким врагам, могущим стать объектом применения “мусульманской бомбы”. Соответственно, для исламских и, особенно, арабских стран Пакистан превратился в весьма существенного и важного мирового игрока.

Вместе с тем, широкое многостороннее сотрудничество с мусульманскими странами Востока имело противоречивые последствия для Пакистана.

С одной стороны, в политической сфере прочные позиции в движении «исламской солидарности» способствовали повышению авторитета Пакистана на международной арене и обеспечивали поддержку его линии в индо-пакистанских противоречиях. Кроме того, пакистанские производители расширили свое участие на ближневосточных рынках, пакистанская экономика стала центром притока инвестиций из стран этого региона. Пакистан частично решил проблему высокого уровня безработицы за счет экспорта рабочей силы в мусульманские арабские страны.

С другой стороны, позиционирование Пакистана как одного из ключевых государств мусульманского мира накладывало определенные ограничения на другие направления пакистанской внешней политики. Стремясь иметь хорошие отношения со всеми

мусульманскими странами, пакистанское руководство не раз занимало нейтральную позицию в ситуациях конфликтов между мусульманскими странами, воздерживаясь от открытой поддержки одной из сторон. В официальных изданиях министерства иностранных дел, посвященных отношениям с мусульманскими государствами, неоднократно указывалось, что «Государство стремится сохранять и укреплять братские отношения между мусульманскими странами, основанные на исламском единстве...».

Интересной особенностью внешней политики Пакистана стало то, что страна во всех международных конфликтах, в которые вовлечены мусульмане, неизменно поддерживает своих единоверцев, не давая себе труда разобраться в том, кто прав, а кто виноват. Так, Пакистан встал на сторону палестинцев на Ближнем Востоке, турок-киприотов, азербайджанцев в Нагорном Карабахе, боснийских мусульман, косовских албанцев.

Подобный однозначно происламский подход Пакистана к некоторым международным проблемам приводил к определенным противоречиям.

К примеру, возникают непростые вопросы в связи с необходимостью занятия определенной позиции по соперничеству между Саудовской Аравией и Ираном за лидерство в мусульманском мире. Официальный Исламабад не высказывался в поддержку ни той, ни другой стороны. В Пакистане называют одним из основных аргументов, обосновывающих подобную нейтральную именно важностью недопущения обострения и без того непростых межконфессиональных отношений в самом Пакистане. Дело в том, что среди мусульман Пакистана имеются приверженцы как суннитского, так и шиитского толка в исламе.

Однако, тут не обходится без внешнего вмешательства. Пакистан последние десять лет переживает жесточайший энергетический кризис. Длительные перебои с подачей электроэнергии стали в пакистанских городах и на предприятиях обычным явлением. Тегеран готов помочь Пакистану, в решении этой проблемы. Газовый трубопровод из Ирана уже доведен до пакистанской границы. Однако проект не реализуется во многом из-за давления со стороны Вашингтона, требующего от Исламабада занять жесткую антииранскую позицию.

Еще одним непростым вопросом, связанным с исламской ориентацией внешней политики Пакистана, является проблематика *Синдзян-Уйгурского автономного района* (СУАР) Китая. Пакистан неизменно позиционирует себя как принципиального сторонника мусульман, борющихся за свое самоопределение. Поддержка же сепаратистов СУАР, придерживающихся мусульманской веры, вне всякого сомнения вызовет недовольство в Пекине. И Исламабад, что совершенно очевидно, не желает жертвовать ради поддержки единоверцев из СУАР «всепогодной дружбой» с КНР.

Для Пакистана как государства, основанного во многом на религиозной идентичности мусульман Южной Азии, представляется крайне важным взаимодействие с *арабским миром*. В этом плане, наличие двух исламских святынь — Мекки и Медины — на территории Саудовской Аравии - экономического и демографического лидера Союза сотрудничества государств Персидского залива (ССАГПЗ) - подсказывает необходимость сохранения и развития особых связей между Исламабадом и Эр-Риядом. Влияние Саудовской Аравии на Пакистан выходит за пределы нахождения в королевстве основных исламских святынь. Здесь работают тысячи пакистанских трудовых мигрантов. Саудовская Аравия является крупнейшим покупателем вооружений, производимых в Пакистане. Две страны сотрудничают по проблематике анти-террора. Так, пакистанский генерал Рахиль Шариф с ноября 2013 по январь 2017 г. возглавлял базирующуюся в Эр-Рияде организацию под названием «Исламская военная контртеррористическая коалиция». Характерно, что по возвращении в Пакистан Рахиль Шариф был назначен командующим пакистанской армией. А этот пост по своему реальному политическому влиянию не уступает посту главы правительства.

Между Исламабадом и Эр-Риядом сохранялись достаточно близкие отношения даже в период правления в Пакистане популиста Имрана Хана. Финансовая поддержка саудовского руководства должна была, по замыслу этого бывшего игрока в крикет, помочь Пакистану урегулировать кризисные моменты в экономике.

Однако тесная связь с консервативными режимами богатых мусульманских государств обусловила их политическое и идеологическое влияние на внутривосточную жизнь Пакистана (в частности, по линии сотрудничества с пакистанской партией Джамаат-и-Ислами). Как считают некоторые исследователи, Саудовская Аравия оказала поддержку исламистским силам Пакистана, что стимулировало развитие политического кризиса в стране, приведшего к военному перевороту 5 июля 1977 г., в результате которого к власти в Пакистане пришел генерал Зия-уль-Хак.

В период правления этого военного диктатора отношения Пакистана и стран Залива, которые в конфессиональной и идеологической сферах и без того традиционно находились на высоком уровне, еще более углубились. Примером этого взаимодействия могут служить программы религиозного образования, расширение религиозной инфраструктуры, к примеру, построенная в Исламабаде при технической и финансовой помощи Саудовской Аравии мечеть Фейсала вместимостью в 30 тыс. верующих. С влиянием стран Залива связывают усиление религиозности в Пакистане.

В порядке взаимности Пакистан участвует в духовной жизни государств Залива: пакистанских военных, например, саудовцы привлекают к обеспечению безопасности святых мест в Мекке и Медине.

Отношения Пакистана и других арабских государств, особенно монархий Персидского Залива, характеризуются десятилетиями сотрудничества в самых разных сферах. Логистические, торговые, человеческие и другие контакты и связи между районами, составляющими современный Пакистан, и образованиями Аравийского полуострова, особенно с Оманом, складывались веками.

Одной из важнейших составляющих бюджета Пакистана являются денежные переводы пакистанских рабочих, трудоустроенных в других арабских государствах. Заработки за пределами Пакистана позволяют бедному населению поддерживать свои семьи дома, и в целом вносят серьезный вклад в экономику страны. Наибольшая часть этих поступлений приходит из стран ССАГПЗ, прежде всего, из Саудовской Аравии. Число пакистанских трудовых мигрантов в этой монархии колеблется в пределах 1,4 - 2,7 млн. человек.

Пакистан традиционно поддерживал палестинцев и все арабские государства в их борьбе с Израилем, с государством, с которым у Пакистана отсутствуют дипломатические отношения. Тем не менее, отдельные элементы пакистано-израильского сближения периодически возникали.

Хотелось бы в этой связи отметить, что в сентябре 2005 г. военный диктатор Первез Мушарраф во время одного из своих визитов в США провел в Нью-Йорке встречу с лидерами американских сионистских организаций. П.Мушарраф на этой встрече позиционировал себя в качестве посланца всего мусульманского мира. Встреча прошла в весьма доброжелательной обстановке, что дало основание некоторым наблюдателям предположить о возможном вскоре установлении дипломатических отношений между Пакистаном и Израилем. Однако эти контакты не получили продолжения.

Что характерно, использование лозунгов «исламской солидарности» было свойственно и для политической деятельности Зульфикара Али Бхутто, ведущего абсолютно светский образ жизни. Еще в ходе избирательной кампании 1970 г. З.А. Бхутто выдвинул лозунги, служившие до 1977 г. краеугольным камнем пропагандистской платформы возглавлявшейся им Пакистанской народной партии (ПНП): «Ислам - наша вера», «Демократия - наша система государственного устройства», «Социализм - наша экономика», «Вся власть народу». По мнению известной российской исследовательницы Л.Р. Полонской, отделение религии от политики при З.А. Бхутто так и не состоялось, что было связано, в частности, с заинтересованностью правительства З.А. Бхутто в помощи со стороны нефтедобывающих мусульманских арабских стран, с активной ролью в растущем движении «исламской солидарности» и со стремлением использовать исламский социализм для мобилизации масс на выборах на базе «народного ислама» (суфизма), в противовес исламским традиционалистам.

В середине 70-х годов регион Среднего Востока стал ареной высокой внутривосточной и международной активности. В течение короткого промежутка времени в трех соседних государствах произошли военно-политические перевороты, коренным образом изменившие геополитическую картину в этой части планеты: военный переворот в Пакистане (июль 1977 г.), революция в Афганистане (апрель 1978 г.), исламская революция в Иране (февраль 1979 г.). Каждое из этих событий не только меняло расстановку политических сил на стыке Южной Азии и Ближнего Востока, но и самым непосредственным образом воздействовало на международные отношения и противостояние двух сверхдержав.

Именно на этот период истории Пакистана приходится пик влияния исламистов на политические, экономические и социальные процессы в стране. Придя к власти, диктатор Зия уль-Хак, не имевший опоры в народе начал проводить политику жесткой исламизации. Его ментором в выработке и проведении такой политики считают одного из самых авторитетных мусульманских идеологов в Южной Азии Абдул Ала Маудуди. Более того, на сторону исламистов была привлечена партия Джамаат-э-Ислами, консервативные идеи которой во многом перекликаются со взглядами правящего в Саудовской Аравии королевского дома.

Оппозиция в Пакистане в период правления Зия уль-Хака была полностью задавлена. Тем не менее, как подчеркивал О.В. Плешов, внутривосточный курс диктатора давал основания отдельным представителям оппозиции обвинять военного диктатора в том, что в он проводит процесс исламизации в Пакистане не по исламским законам, а по сценарию Маудуди, продиктованному саудовскими монархами. Примечательно, что А. Маудуди стал первым иностранцем, который в 1978 г. удостоился премии саудовского короля Фейсала «За выдающиеся заслуги на поприще ислама».

Составной частью политики исламизации стало использование пакистанской территории во имя «спасения ислама» в Афганистане. Как известно, 27 декабря 1979 г. советский военный контингент был введен в Афганистан. Реакция пакистанского руководства не заставила себя ждать. Пакистан не признал новое правительство Афганистана, прервал с этой страной дипломатические отношения и заявил о готовности принять на своей территории афганских беженцев. Одновременно на пакистанской территории были созданы базы и лагеря по подготовке боевых формирований афганской оппозиции. В январе 1980 г. Исламабад потребовал срочного созыва Совета Безопасности ООН для обсуждения афганского вопроса. По инициативе Пакистана и Саудовской Аравии тогда же была созвана чрезвычайная сессия Генеральной ассамблеи ООН для обсуждения положения в Афганистане. В дальнейшем пакистанские представители играли активную роль при принятии резолюций, направленных против Советского Союза и правивших в Кабуле сил.

Избранный Исламабадом политический курс был по-своему обоснован, но лишь в краткосрочной перспективе. Этот курс способствовал получению Пакистаном финансовой помощи из нефтедобывающих мусульманских стран и получению поддержки этими странами его анти-индийских позиций. Участие в афганских событиях, несомненно, сыграло ключевую роль в активизации роли Пакистана в движении «исламской солидарности» и подпитывало в какой-то мере его претензии на лидерство в мусульманском мире, прежде всего на Ближнем и Среднем Востоке. Об этом свидетельствует и деятельность пакистанских представителей в рамках Организации Исламской конференции (ОИК).

В длительной же перспективе, надо признать, Пакистан до сих пор пожинает плоды своей политики в Афганистане, поскольку не в состоянии окончательно избавиться от отрядов Движения Талибан в своих приграничных с Афганистаном провинциях и, соответственно, не в состоянии решить проблему борьбы с терроризмом.

Делегация Пакистана чрезвычайно активно действовала на созванной по решению IX-й Конференции ОИК Лондонской конференции «Оборона и мусульманский мир» в феврале 1979 г. Примечательно, что конференция была посвящена не военным аспектам борьбы с израильской агрессией, а «формулированию союза мусульманских стран на основе самообеспечения и совместной обороны». Пакистанским представителям удалось провести в рекомендациях Конференции целый ряд предложений, в частности, касавшихся создания

института по вопросам обороны, занимающегося изучением военно-экономических потенциалов стран планируемого союза и разработкой системы совместной обороны; создания комиссии экспертов по выработке рекомендаций в области военного сотрудничества между мусульманскими странами; организации пропагандистского аппарата и др. В рамках рекомендаций конференции Пакистану поручалось заниматься вопросами военно-политической доктрины мусульманского мира, военной стратегией и тактикой, концепцией исламской идеологии, формированием руководящих, контролирующих и исполнительных органов и учреждений Союза.

О расширении участия Пакистана в международных отношениях говорит и тот факт, что в 1980 г. в Пакистане прошли две конференции министров иностранных дел ОИК (январь и май 1980 г.) и Зия уль-Хак был избран их президентом. В таком качестве пакистанский лидер выступал от имени всего «исламского мира» на 35-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН в октябре 1980 г. и принимал, хотя и безуспешно, участие в посреднической миссии между ирано-иракской войне.

Интересная особенность внешней политики Пакистана состоит в том, что Исламабад занял независимую от его союзников среди западных держав и монархий Залива позицию в отношении сирийского кризиса. Страна сохранила связи с официальным Дамаском и не призывала к смещению президента Сирии Б. Асада, как этого хотели влиятельные партнеры Пакистана. Контакты между Сирией и Пакистаном восходят еще ко времени дружеских отношений между многолетними политическими руководителями обеих стран — семьями Асад и Бхутто. Пакистан в сирийском вопросе выступает за соблюдение международного права и невмешательство внешних сил в конфликт. Такая позиция Исламабада доказала свою состоятельность с учетом того, что борьба в Сирии в итоге складывается в пользу официального Дамаска.

Известный российский востоковед профессор В.Я.Белокреницкий, справедливо отмечал, что в мире было только три государства, созданных по религиозному принципу - Израиль, Ирландия и Пакистан.

Применительно к Пакистану можно утверждать, что созданное таким образом государство для мусульман, проживавших в колониальной Индии, оказалось достаточно искусственным образованием. И этому имеются серьезные подтверждения. Многонациональная страна, искусственные границы, проведенные много лет назад британскими колониальными чиновниками и разрезающие ареалы проживания целых народов, неустойчивое развитие демократических процессов - постоянное ожидание нового военного переворота, неурегулированность конфликта с Индией из-за Кашмира и вытекающие из этого напряженные отношения с Нью-Дели, грозящие вылиться в ядерную войну, нестабильность в северо-западных регионах страны. Этот перечень можно проводить и дальше.

Неустойчивые правительства, приходящие к власти в стране, в качестве опоры выбирают религиозную составляющую. Даже светские политики, приходящие к власти демократическим путем, такие как Зульфикар Али Бхутто и Имран Хан, не говоря уже о крайне жестоким военном диктаторе Зия уль-Хаке, учитывая ко всему прочему весьма низкий культурно-образовательный уровень большинства населения, для завоевания политической поддержки в стране, пытаются представить себя истинными мусульманами.

Подобный подход находит отражение и во внешней политике. Пакистан не оставляет наивной идеи основателя государства Мохаммеда Али Джинны о своем лидерстве в исламском мире. Однако эта идея, не будучи подкреплённой экономической мощью и внутривнутриполитической стабильностью, не находит поддержки у других государств, население которых исповедует мусульманскую веру.

1. Белокреницкий В.Я. Восток в мирополитических процессах. Азия и Африка в истории международных отношений и современной мировой политике. - М.: Институт востоковедения РАН, 2010. - 320 с.
2. Веселов А.Ю. О трудовой миграции в Саудовской Аравии / Институт Ближнего Востока. – 2019. 10 ноября. – URL: <http://www.iimes.ru/?p=63038> (дата обращения: 16.08.2023).
3. Демидов А.В. Как разошлись пути Индии и Пакистана // Chronos. – 2021. Том 6-2 (52). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kak-razoshlis-puti-pakistana-i-indii> (дата обращения: 15.08.2023).

4. Демидов А.В. «Арабская весна»: последствия для режима ядерного нераспространения // Ядерный клуб. – 2011. № 5–6 (11 - 12).
5. Демидов А.В. Имран Хан - несистемный премьер-министр Пакистана // Символ науки. – 2020. № 12-2. - С.182-186. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/imran-han-nesistemnyy-premier-ministr-pakistana> (дата обращения: 16.08.2023).
6. Плешов О.В. Ислам и политическая культура в Пакистане. – М.: Институт Ближнего Востока, 2005. – 235 с.
7. Полонская Л.П. Ислам в исторических судьбах Пакистана // Вопросы истории. – 1988. №1. - С.88-99.
8. Address by Muhammad Ali Jinnah, Governor General of Pakistan, in Dacca, East Pakistan; March 21st, 1948 // The Nation's Voice, Vol. VII: Launching the State and the End of the Journey (Aug. 1947 - Sept. 1948). – URL: https://franpritchett.com/00islamlinks/txt_jinnah_dacca_1948.html (дата обращения: 14.08.2023).
9. Foreign Policy / Ministry of Foreign Affairs. Government of Pakistan. – URL: <https://mofa.gov.pk/foreign-policy-2/> (дата обращения: 15.08.2023).
10. Mansoor Akbar Kundi, Manzoor Khan Afridi. Why Visit to Moscow not materialized: Myths and Realities // Journal of the Research Society of Pakistan Volume No. 55, Issue No. 1 (January - June, 2018. – URL: http://pu.edu.pk/images/journal/history/PDF-FILES/10_55_1_18.pdf (дата обращения: 15.08.2023).
11. Musharraf breaks new ground in meeting with Jewish leaders. – 2005. - URL: <https://www.bdnews24.com/world/musharraf-breaks-new-ground-in-meeting-with-jewish-leaders> (дата обращения: 16.08.2023).

Сальникова Н.А., Смолова Е.А.

Кадровая безопасность предприятия при проведении аттестации

*Волгоградский институт управления – филиал
Российской академии народного хозяйства и
государственной службы при Президенте РФ
(Россия, Волгоград)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-293

Аннотация

Вопросы обеспечения кадровой безопасности на современном предприятии всегда имеют приоритетное значение. Наличие на предприятии комплекса мер по обеспечению кадровой безопасности гарантирует возможность минимизировать риски производственных опасностей и нарастить экономическую результативность. Проведение регулярной аттестации персонала является мощным инструментом кадровой политики, обеспечивающим стабильный рост показателей предприятия.

Ключевые слова: аттестация, аттестационные показатели, кадровая политика, кадровый потенциал, кадровая безопасность, обеспечение безопасности кадров, профессиональная подготовка, аттестационная комиссия, мотивационные критерии, компетенции, повышение квалификации, кадровый резерв.

Abstract

Issues of ensuring personnel security in a modern enterprise are always a priority. The presence at the enterprise of a set of measures to ensure personnel safety guarantees the ability to minimize the risks of industrial hazards and increase economic performance. Regular personnel certification is a powerful tool in personnel policy that ensures stable growth of enterprise performance.

Keywords: certification, certification indicators, personnel policy, personnel potential, personnel security, ensuring personnel safety, professional training, certification commission, motivational criteria, competencies, advanced training, personnel reserve.

Традиционным способом оценки производственных компетенций персонала является регулярная аттестация, которая предоставляет возможность оценить эффективность выполнения сотрудником своих должностных обязанностей и соответствие занимаемой должности. Аттестация позволяет определить необходимость повышения квалификации и переподготовки персонала, составить общий план развития предприятия, улучшить систему

управления персоналом и кадровый состав организации, повысить дисциплину в коллективе и сформировать систему мотивации коллектива [1, 2].

Для проведения аттестации приказом назначается аттестационная комиссия в составе руководителя предприятия, представителей кадровой службы и профсоюза [3].

Проводимая аттестация призвана стимулировать работников на профессиональный рост и улучшение результатов своего труда. Каждая организация самостоятельно устанавливает методы оценки и сроки проведения аттестации. Оценка кадрового состава должна показывать объективную картину на предприятии, а если ее проводить регулярно, то можно получить объективную динамику развития персонала и результатов труда. Результаты аттестации могут существенно влиять на статус сотрудников, обеспечивая либо повышение по должности и дополнительное стимулирование, либо понижение в должности, наложение штрафа, либо увольнение при условии несогласия на дополнительное профессиональное обучение. Успешное прохождение аттестации служит основанием для расширения доступа к материальным ценностям и информационным ресурсам, получения премии, увеличения полномочий, расширения зоны ответственности, участия в управлении предприятием [4, 5].

Аттестация является инструментом анализа, оценки потенциала и компетенций персонала, предназначена для разработки мер мотивации.

При анализе показателей, определяющих обеспечение роста сознательности и дисциплинированности персонала, при исследовании коллектива на приверженность организации и соответствие заявленному уровню корпоративной культуры, важно привлекать к аттестации службу кадровой безопасности предприятия. Представитель службы безопасности в процессе оценки сотрудника обязан учитывать не только его профессиональные качества, но и подвергать его поведение комплексному анализу.

Кадровая безопасность направлена на сохранение ключевых сотрудников, предотвращение утечки корпоративной информации и правонарушений.

С точки зрения кадровой безопасности необходимо обратить внимание на защиту от внутренних и внешних угроз [6, 7]. Первое, необходимо соблюдать грамотную корпоративную политику, гарантирующую прием на работу сотрудников только после проверки профессионального уровня. Этого можно добиться включением в анкету вопросов, позволяющих определить практические знания, умения и навыки сотрудника по специальности, а так же по поддержанию соответствующего уровня безопасности. На предприятии следует строго соблюдать соответствие квалификации и должности работников, наладить систему управления организации, систему обучения и повышения квалификации сотрудников, отработать систему мотивации, добиваться увеличения объема поступающих эффективных предложений и идей по развитию предприятия, отработать порядок коллективных и индивидуальных действий в экстренных ситуациях, разработать четкие методы защиты информации и интеллектуальной собственности, уменьшить зависимость сотрудников от внешних обстоятельств, отладить способы обнаружения и предотвращения неправомерных действий сотрудников и мошеннических действий со стороны клиентов [8].

Проведение аттестации позволяет проверить, как сотрудники усвоили материал по безопасности в период обучения, приобрели необходимые практические навыки.

Построение принципов кадровой лояльности к компании – это первоочередная задача в стратегическом совершенствовании кадровой политики компании. Первоначально следует сформировать благоприятный климат на предприятии, применяя грамотную систему мотивации труда и социальной политики, выработать принципы внутрикорпоративной культуры, установить нормы взаимодействия среди персонала и на уровне руководящего аппарата. Формирование корпоративно-этической культуры на предприятии способствует снижению до минимума ущерба в области экономики и имиджа предприятия.

Оценка доверия к работнику – стандартный блок аттестации. Доверие является важнейшим фактором межличностных отношений на предприятии и оказывает огромное влияние на эффективность работы, а также на профессиональную мотивацию работников [9, 10]. Здесь необходимо держать под контролем степень концентрации полномочий в руках

одного сотрудника, некоторые должностные лица со временем стараются сконцентрировать в своих руках большой набор полномочий и в дальнейшем использовать их в своих корыстных целях. Следует помнить, что оценка степени доверия к сотруднику является важным механизмом контроля.

Следующий значимый момент безопасности – это проверка на соответствие анкетных данных заполненных сотрудником их реальному соответствию. Несмотря на кажущуюся малозначительность изменений в биографии и статусе анкетные данные приобретают большое значение, если речь идет о таких изменениях как: работник был осужден или понес административное наказание, вступил в брак, сменил фамилию и адрес места жительства, сменил паспорт, приобрел новую большую квартиру или дорогой автомобиль. Таким образом, можно выявлять мошенничество, путем изучения соответствия доходов и расходов сотрудника за определенный период.

Значимым моментом экономической безопасности является и процедура увольнения сотрудников. Для предприятия важно уметь не только правильно набрать персонал, но и научиться использовать мягкие методы сокращения персонала, не вызывающие стрессовых ситуаций, если увольняемый человек будет озлоблен на предприятие, находиться в стрессе, то обиженный сотрудник обладая корпоративными данными может воспользоваться ими для деструктивных действий, разгласить или передать конкурентам конфиденциальную информацию, что может нанести предприятию самый серьезный ущерб. В данном случае наиболее популярным способом придать решению руководителя по увольнению работника законный, легитимный характер является проведение аттестации персонала и на основе ее результатов принятие окончательного решения.

Регулярное проведение аттестации позволяет определить профессиональные качества сотрудников, выявить их слабые стороны, наметить план обучения, определить перспективы развития предприятия. Оценка профессиональных качеств сотрудников проводится с целью повышения эффективности их работы и определения потребностей профессионального развития, она положительно сказывается на мотивации сотрудников, является важным элементом управления кадровыми ресурсами.

Выполнение основных концепций управленческой стратегии в отношении кадров и ее дальнейшее преобразование напрямую наращивают кадровую безопасность компании. Исполнение операций кадровой безопасности приводит как к росту экономических показателей, так и к минимизации кадровых потерь, росту трудовой производительности труда и мотивационных аспектов, следование правилам соблюдения коммерческой тайны обеспечивает сохранность корпоративной информации.

1. Кравец А.Г. Теория согласованного управления региональными ресурсами рынка труда и качеством подготовки специалистов: основные положения. // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2007. № 1 (27). С. 86-89.
2. Сальникова Н.А. Адаптивное тестирование как инструмент повышения качества учебного процесса. // Известия Волгоградского государственного технического университета. Серия: Новые образовательные системы и технологии обучения в вузе. 2011. Т. 8. № 10 (83). С. 126-129.
3. Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. URL: <https://base.garant.ru/12186926/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 12.02.2024).
4. Сальникова Н.А., Михнев И.П. Проведение аттестации знаний студентов с помощью компьютерного тестирования. // Известия Волгоградского государственного технического университета. Серия: Новые образовательные системы и технологии обучения в вузе. 2007. Т. 4. № 7 (33). С. 182-184.
5. Лопухов Н.В., Сальникова Н.А. Моделирование профессиональной деятельности в образовательном процессе. // Научный вестник Волгоградской академии государственной службы. Серия: Экономика. 2011. № 2 (6). С. 84-89.
6. Банк С.В., Банк О.А. Цели и векторы обеспечения экономической безопасности высокотехнологичных компаний // Вопросы региональной экономики. 2019. № 3 (40). С. 8-13.
7. Исаев А.В., Кравец А.Г., Шахлалджян А.Ш. Дистанционное образование: анализ информационных ресурсов. // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2010. № 6 (66). С. 100-103.

8. Гайдарбекова Д. Ш. Кадровая безопасность организации: риски и угрозы // Вестник науки и образования. 2019. №14-2 (68). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kadrovaya-bezopasnost-organizatsii-riski-i-ugrozy>
9. Федеральный закон о специальной оценке условий труда. URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=455233> (дата обращения: 12.02.2024).
10. Аттестация рабочих мест: основные вопросы. URL: <https://www.klerk.ru/buh/articles/304005/> (дата обращения: 12.02.2024).

Чэнь Д.

Исследование построения нового типа международных отношений на фоне глобализации

МГУ имени М.В.Ломоносова
(Россия, Москва)

doi: 10.18411/trnio-03-2024-294

Аннотация

В данном исследовании рассматривается построение новых международных отношений в контексте глобализации с акцентом на динамичное взаимодействие между глобальной интеграцией и эволюцией глобального управления. В работе критически рассматриваются вызовы и возможности, связанные с экономической глобализацией, изменением баланса международных сил и формирующимся многополярным мировым порядком. С помощью качественного анализа в статье определяются стратегии, с помощью которых страны могут ориентироваться в сложностях глобализации, выступая за совместные реформы глобального управления и инклюзивную политику развития. Полученные результаты подчеркивают важнейшую роль диалога, взаимного уважения и общей ответственности в построении стабильного и процветающего мирового сообщества.

Ключевые слова: глобализация, международные отношения, глобальное управление, экономическая интеграция.

Abstract

This study explores the construction of new international relations in the context of globalization, emphasizing the dynamic interplay between global integration and the evolution of global governance. It critically examines the challenges and opportunities presented by economic globalization, the shifting balance of international power, and the emerging multipolar world order. Through qualitative analysis, the paper identifies strategies for nations to navigate globalization's complexities, advocating for cooperative global governance reforms and inclusive development policies. The findings highlight the crucial role of dialogue, mutual respect, and shared responsibility in building a stable and prosperous global community.

Keywords: globalization, international relations, global governance, economic integration.

Введение

После окончания холодной войны одним из важных факторов, влияющих на эволюцию международной системы, стала глобализация.[1] Входя в 21 век, экономическая глобализация продолжала углубляться и все больше превращалась в глобальное взаимодействие и интеграцию в более широких областях. Увеличивается количество контактов между странами, предприятиями и людьми, экономические связи на глобальном уровне постоянно растут, взаимодействие идей углубляется, а конфликты интересов становятся более очевидными. Из-за неодинаковой выгоды от процесса глобализации для различных стран и групп внутри стран, расхождения в понимании глобализации становятся все более заметными. В некоторых развитых странах наблюдается рост тенденций против глобализации и антиглобализации, например, политики в США ради привлечения избирателей и личной выгоды активно продвигают политику унилатерализма, протекционизма и буллинга. Это приводит к появлению новых проблем и вызовов в процессе глобализации, развитие международных отношений сталкивается с новыми сложными факторами.[2]

Углубление экономической глобализации ставит неизбежные требования к построению нового типа международных отношений.

Термин "глобализация" появился в 1980-х годах 20 века. С точки зрения международной системы, глобализация охватывает несколько уровней содержания, в основном включая географическую глобализацию, глобализацию объектов, глобализацию идей и глобализацию институтов. С развитием современных технологий, особенно в области коммуникаций и транспорта, к 21 веку мир действительно стал единым целым, достигнута географическая глобализация. Так называемая глобализация объектов означает, что товары все более свободно циркулируют по всему миру. Объем мировой торговли товарами в 2000 году составил 61856 миллиардов долларов, а в 2022 году достиг 32 триллионов долларов. Экономическая глобализация значительно способствовала обмену людьми и идеями.

Глобализация в первую очередь проявляется как экономическая глобализация, что является тенденцией развития производительных сил. После окончания холодной войны в конце 1980-х годов мир больше не был разделен политическим и военным противостоянием двух больших блоков, что создало объективные условия для достижения глобальной интеграции, предоставив людям из разных стран, наций и культур больше возможностей для взаимодействия. Этот масштабный обмен способствовал взаимопониманию между людьми, улучшил коммуникацию между различными цивилизациями, стимулировал сотрудничество между странами и способствовал формированию глобального единого рынка. С практической точки зрения, развитие технологий и удобство транспорта и коммуникаций сделали возможным оптимальное распределение производственных факторов на глобальном уровне. Глобализация значительно способствовала освобождению производительных сил, торговля и инвестиции на глобальном уровне постоянно растут. В то же время, региональная экономическая интеграция развивается всесторонне. Региональная интеграция является важным средством активного ответа на экономическую глобализацию для стран одного региона, направленным на использование сравнительных преимуществ региона и захват инициативы в международной конкуренции. В последние годы сотрудничество в Восточной Азии, особенно между АСЕАН и Китаем (10+1), АСЕАН и Китаем, Японией, Южной Кореей (10+3), выделяется особенно. 15 ноября 2020 года было подписано "Соглашение о всеобъемлющем региональном экономическом партнерстве" (RCEP), начав новый процесс региональной свободной торговли и упрощения инвестиций, в котором участвуют десять стран АСЕАН, а также Китай, Япония, Южная Корея, Австралия и Новая Зеландия, что стало крупнейшим в мире. Экономическая глобализация привела к тесному интегрированию интересов разных стран, создав общность заинтересованных сторон, что требует эффективных международных механизмов для их координации и управления.

Глубокие изменения в международном балансе сил делают построение нового типа международных отношений неотложной необходимостью для преодоления вызовов глобализации.

Некоторые развивающиеся страны, особенно новые рыночные экономики, активно используют свои преимущества в процессе глобализации, их экономическая мощь продолжает расти. Развитые страны на протяжении многих лет испытывают медленный экономический рост, их сила относительно снижается. Это самое важное и фундаментальное изменение в мире за последние десятилетия. США и некоторые другие страны трудно адаптируются к быстрому развитию Китая, значительно корректируют свою политику в отношении Китая, делая международные отношения еще более нестабильными. Эта сложность особенно проявляется на трех уровнях: первый - величайшая переменная - восход Китая, некоторые страны не желают видеть, как их сила превосходит Китаем; второй - величайшее изменение - соперничество между Китаем и США, вызванное усилением США сдерживания развития Китая, трения между двумя крупнейшими экономиками мира значительно возросли; третий - величайшее преобразование - обновление глобальной системы управления, изменения в балансе международных сил требуют дальнейшего совершенствования существующего международного порядка, но этот процесс преобразования очень труден.

С изменением международного баланса сил также необходимо соответствующим образом скорректировать состав лидерства международных организаций, важность Группы двадцати, в которую входит множество развивающихся стран, возрастает, в то время как статус Группы семи, полностью состоящей из развитых стран, значительно снижается. Голос развивающихся стран в международном сообществе растет, многие важные лидерские позиции в международных организациях занимают лица из развивающихся стран. США не желают терять лидерство и контроль над важными международными организациями, с одной стороны, все больше прибегают к прагматизму в отношении существующих международных механизмов, с другой стороны, пытаются создать новые многосторонние институты с центром в США. США чувствуют тревогу перед восходом Китая на волне глобализации и безоглядно ведут политику сдерживания и давления, пытаясь через торговые войны, технологические войны, финансовые войны поддерживать свое гегемоническое положение. США, руководствуясь холодной военной логикой, продвигают различные формы "отсоединения", что не только серьезно подрывает отношения между Китаем и США, но и представляет собой большой вызов для существующих международных правил. В области безопасности США усиливают так называемые "операции по обеспечению свободы навигации" в Южно-Китайском море, привлекая страны, имеющие морские споры с Китаем, к провокациям и дестабилизации; активно продвигают "Индо-Тихоокеанскую стратегию", объединяя Японию, Австралию и другие страны для стратегического сдерживания Китая; способствуют обострению кризиса в Тайваньском проливе, усиливая использование тайваньского вопроса для вмешательства в процесс развития Китая. В экономической сфере США нарушают соответствующие правила Всемирной торговой организации, вводя высокие тарифы на китайские товары, оказывая давление на китайские компании путем развязывания торговой войны. В технологической сфере США строго ограничивают двустороннее технологическое сотрудничество и обмены, пытаясь устранить конкурентов американских компаний, таких как Huawei и другие китайские технологические компании, и одновременно ограничивают инвестиции китайской высокотехнологичной промышленности в США.

Китай является получателем выгод и двигателем глобализации. Благодаря собственным усилиям Китай стал второй по величине экономикой мира, крупнейшей торговой страной по товарам, второй по величине страной-получателем иностранных инвестиций, внося вклад в мировой экономический рост более 30% на протяжении многих лет и более 70% в мировое сокращение бедности, создав новую модель экономической глобализации через инициативу "Один пояс, один путь". Таким образом, Китай является ключом к решению трех основных глобальных проблем: окружающей среды, энергетики и экономики. Китай определит, как мир будет развиваться и как можно выиграть стабильное и процветающее будущее. [3]

Глобализация формирует паттерн развития, вызовы и сотрудничество в совместном создании нового типа международных отношений.

Глобализация предоставляет странам возможность ускорить развитие, но ключом к превращению возможности в реальность является способность каждой страны разработать правильную стратегию развития в соответствии со своими особенностями, полностью использовать свои сравнительные преимущества. Глобализация способствует общему росту мировой экономики, но разные страны получают от нее неодинаковую выгоду.[4] Европа и США, занимающие привилегированное положение в глобальном разделении труда, получают огромную экономическую выгоду от процесса глобализации и являются ее крупнейшими бенефициарами, транснациональные корпорации развитых стран являются важными двигателями процесса глобализации. Некоторые развивающиеся страны, благодаря стабильной политической и экономической среде, адекватной государственной политике, активно интегрируются в процесс глобализации, получая необходимые для экономического развития финансы, технологии, управленческий опыт, рынки и ресурсы, ускоряя темпы промышленного модернизации, достигая экономического развития. Китай с момента реформ и открытия неустанно повышал свою способность участвовать в глобализации и международном экономическом и торговом сотрудничестве, успешно преодолевая различные трудности и

вызовы после вступления в Всемирную торговую организацию, добиваясь значительных успехов в области международной торговли, иностранных инвестиций и финансового сотрудничества. Экономика Индии продолжает расти, ее сектор услуг занимает значительную долю в общем объеме экспорта. С развитием интернета и информационных технологий анализ данных, разработка программного обеспечения и другие отрасли постепенно становятся услугами, которые могут быть "аутсорсингованы" на глобальном уровне. "Аутсорсинг" предоставляет транснациональным корпорациям развитых стран больше возможностей для глобальной конфигурации ресурсов, принося большую прибыль, а также предоставляет странам с относительными преимуществами, такими как Индия, возможности для развития.

В ответ на распространение антиглобализационных и противоглобализационных тенденций в западных развитых странах, страны корректируют или разрабатывают новую политику, чтобы захватить инициативу в новом раунде соревнования за комплексную национальную мощь. [5] Ключевыми направлениями корректировки и изменения политики стран являются их стратегии развития, внешние стратегии и стратегии национальной безопасности, результаты которых напрямую связаны с будущим развитием стран, их положением в будущей международной стратегической конфигурации, а также с эволюцией региональных и международных систем. Ведущие мировые державы увеличивают вложения в информационные и коммуникационные технологии, военную сферу, энергетику, море, космос и даже полярные регионы. США усиливают вложения в Азиатско-Тихоокеанский регион, усиливают борьбу на горячих точках, таких как Кавказ, Центральная Азия, Иран, Ирак, Сирия, Мьянма. В ответ на терроризм, изменение климата, международные финансы, энергетику и продовольствие и другие нетрадиционные проблемы безопасности, международное сообщество, особенно великие державы, демонстрируют новые тенденции сотрудничества и конкуренции. После прихода к власти администрации Байдена изменилась позиция правительства Трампа по вопросам климата, бывший государственный секретарь Керри был назначен специальным посланником по вопросам изменения климата, вопросы, связанные с климатом, снова стали актуальными в международных отношениях. Международное сообщество должно решительно противостоять тенденциям, противоречащим историческому течению, твердо поддерживать экономическую глобализацию, движущуюся в направлении более открытой, инклюзивной, всеобщей, сбалансированной и взаимовыгодной реформы и совершенствования. Мировая культура многообразна, существуют различия и разнообразие между разными культурами, но каждая из них имеет свои преимущества и достоинства. Международное сообщество должно заменить взгляды на культурное разделение и культурные конфликты диалогом и взаимным обогащением цивилизаций, совместно строить новый тип международных отношений.[6]

Заключение

В заключение следует отметить, что исследование подчеркивает глубокое влияние глобализации на формирование новых международных отношений, выделяя как возможности, так и вызовы. В нем подчеркивается необходимость адаптации стран к процессу глобальной интеграции путем разработки стратегической политики, соответствующей их уникальным характеристикам и преимуществам. Документ выступает за совместный подход к решению проблемы неравномерного распределения выгод от глобализации, призывая страны к диалогу и взаимному обучению для преодоления культурных барьеров и конфликтов. В нем содержится призыв к созданию реформированной и более инклюзивной структуры глобального управления, способной эффективно управлять взаимозависимым мировым сообществом, обеспечивая сбалансированное и взаимовыгодное развитие для всех заинтересованных сторон. Это заключение отражает видение будущего, в котором страны коллективно преодолевают сложности глобализации, способствуя созданию стабильной, процветающей и гармоничной международной среды.

1. Каширина, Татьяна Владиславовна. "Факторы трансформации современной системы международных отношений." // Научно-аналитический журнал Обозреватель.2020.№367(8). С.22-29.
2. Саямов, Ю. Н. О международных отношениях и глобальных процессах (часть 2) // Вестник Московского университета. Серия 27. Глобалистика и геополитика.2016.№3. С.54-63.

3. Борох, О. Н., & Ломанов, А. В. Китайский путь реформ в условиях глобализации // *Мировая экономика и международные отношения*.2020.№64(6). С.66-75.
 4. Кэролин, П. В. Глобализация 4.0 и новые модели международного сотрудничества // *Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика*.2020.№15(2). С.82-92.
 5. Аватков, Владимир Алексеевич, and Татьяна Владиславовна Каширина. "Тенденции развития современных международных отношений." // *Научно-аналитический журнал Обозреватель*.2017.№334(11). С. 5-15.
 6. Лагутина М Л. Мировая политика как инструмент управления новой системой международных отношений // *Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика*. 2011.№6(1). С.29-40.
-

РАЗДЕЛ XV. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Андропова Т.А., Ватрич Е.А.

Важность сна для здорового образа жизни студента

*Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского Минздрава РФ
(Россия, Саратов)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-295

Аннотация

Сон – это циркадианный биоритм пониженной активности мозга, обеспечивающий отдых организма. Представляло интерес выяснить, обладают ли студенты младших курсов достаточными знаниями о роли сна, необходимыми для здорового образа жизни и успешной учебы; провести анализ и сопоставление данных опроса среди студентов разных курсов о выявлении факторов, способствующих здоровому сну.

Ключевые слова: сон, здоровый образ жизни, хронотип, успеваемость, интернет-анкетирование.

Abstract

Sleep is a circadian biorhythm of reduced brain activity that provides rest for the body. It was of interest to find out whether undergraduate students have sufficient knowledge about the role of sleep necessary for a healthy lifestyle and successful studies; to analyze and compare survey data among students of different courses on the identification of factors contributing to healthy sleep.

Keywords: sleep, healthy lifestyle, chronotype, academic performance, online survey.

«Кто познает тайну сна, познает тайну мозга.»

Мишель Жуве

Введение. Самый важный и одновременно самый загадочный процесс в человеческом организме собрал вокруг себя немало слухов и догадок.

По мнению врачей и исследователей, во время сна происходят процессы накопления энергетических запасов, регенерации, пластического обмена. О важности сна свидетельствует появившийся раздел медицины – **Сомнология** (греч. «somnus» - сон, «logos» - наука), изучающая как само явление сна, так и нарушение сна. Сон – это циркадианный биоритм пониженной активности мозга, обеспечивающий отдых организма.

Засыпанию способствует ряд следующих факторов: утомление нервных клеток; ослабление активности сенсорных систем; соблюдение режима сна; удобная поза.

И П. Павлов в своей теории сна описывает причины сна как особые нервные процессы, которые сменяют друг друга, – торможение и возбуждение. Процессы торможения играют ключевую роль для засыпания: в мозг поступают слабые и сильные сигналы раздражений, которые распознаются как команды к засыпанию. И вот когда торможение накрывает волнами кору головного мозга, в организме наступает засыпание.

Признаки сонливости - снижение уровня сознания, зевание, понижение чувствительности сенсорных систем, урежение сердцебиения и дыхания, снижение секреторной деятельности желез и масса других, отличающихся у разных людей [1,9].

Продолжительность сна у взрослых людей составляет 7-8 часов в сутки, у детей зависит от возраста.

В зависимости от происхождения выделяют три вида сна [1]:

- 1) естественный сон: периодический суточный и периодический сезонный (только у животных);
- 2) искусственный: наркотический и гипнотический;

- 3) патологический сон: при анемии мозга, при поражении структур мозга — «сонный энцефалит», летаргический (мнимая смерть).

Структура сна человека включает в себя две фазы, которые сменяют друг друга: медленный (ортодоксальный) и быстрый (парадоксальный) сон. Во время быстрого сна увеличивается артериальное давление, пульс, существенно увеличивается мозговой кровоток. В этой фазе в головном мозге увеличивается уровень серотонина. Дыхание не регулярное, нередко возникает длительное апноэ, терморегуляция нарушена. Секреторная и моторная активность пищеварительного тракта практически отсутствует, исчезает тонус мышц. Во время быстрого сна отмечается усиление двигательной активности в виде подергивания конечностей, вздрагиваний. На этой стадии сна возможно хождение во сне - сомнамбулизм.

Медленный сон помогает восстановлению внутренних органов, поскольку через гипоталамус либерины воздействуют на гипофиз, способствуя освобождению гормона роста, который участвует в биосинтезе белков в периферических тканях. Парадоксальный сон восстанавливает пластические свойства нейронов головного мозга, усиливает процессы в клетках нейроглии, обеспечивающих нейроны питательными веществами и кислородом.

Сон — это приспособление организма к изменению освещенности (день–ночь). Организм способен заранее подготовиться к ожидаемому воздействию со стороны внешнего мира, активность всех систем снижается в определенные часы согласно режиму труда и отдыха. К моменту пробуждения и в начале бодрствования активность органов и систем возрастает и соответствует уровню поведенческих реакций. Сон способствует усвоению информации, поступившей в период бодрствования [1,3].

Работоспособность человека в течение суток меняется в соответствии с суточными биологическими ритмами и имеет два подъема: с 10 до 12 ч и с 16 до 18ч. Ночью работоспособность понижается, особенно с 3 ч, до 5 ч ночи. Значит, самое удобное время для приготовления внеаудиторных заданий — с 16 до 18ч для тех, кто учится в первую смену, и с 10 до 12 ч — во вторую. Это же время наиболее эффективно для тренировок при занятиях спортом.

Индивидуальный ритм работоспособности полезно знать каждому человеку. Не всем людям свойственны однотипные колебания работоспособности. Одни («жаворонки») энергично работают в первой половине дня, другие («совы») — вечером. Люди, относящиеся к «жаворонкам», вечером испытывают сонливость, рано ложатся спать, но рано просыпаются, чувствуют себя бодрыми и работоспособными. «Совы» же, напротив, засыпают поздно, утром просыпаются с трудом. Им свойственна наибольшая работоспособность во второй половине дня, а некоторым — поздним вечером. Промежуточный вариант хронотипа- «Голуби» без проблем адаптируются к смене света и темноты, сохраняя оптимальный уровень физической активности на протяжении всего периода бодрствования.

Важно усвоить, что правильный режим работы и отдыха обеспечивает высокую работоспособность, и бодрое состояние в течение длительного времени. Этот режим должен учитывать индивидуальные особенности студента, причем при осуществлении им как аудиторной, так и внеаудиторной работы, и активного отдыха.

Расстройство сна — распространенная проблема, с которой периодически сталкиваются около 10% населения планеты. Чаще всего она связана с ситуативными проблемами. Такие нарушения проходят сами по себе, когда психоэмоциональное состояние нормализуется. Хронические расстройства провоцируют следующие причины: нервные и психические расстройства; болезни эндокринной и сердечно-сосудистой систем; онкологические новообразования и доброкачественные опухоли головного мозга; злоупотребление лекарствами; избыточное употребление кофе, крепкого чая, энергетиков [8].

На нарушение сна могут повлиять внешние факторы: шум транспорта на улице, работающий телевизор. Шум нарушает глубину сна, последовательность фаз. Последствиями недосыпания являются ухудшение когнитивных функций, координации речи, ориентации и контроля; снижение иммунитета. Во время сна иммунная система синтезирует белки цитокины, необходимые для защиты от инфекций. Чем больше инфекций вокруг, тем больше их

требуется. При недостаточном сне цитокинам вырабатываться просто некогда. Не зря говорят, что сон лечит.

Недостаток сна стимулирует выработку грелина — гормона голода. Как следствие, человек переедает, что приводит к ожирению. КПД времени, украденного у сна, стремится к нулю - снижение продуктивности. Постоянный недостаток сна разрушает мотивацию к работе, учебе. Недосып — серьезное препятствие на пути формирования полезных привычек. Зато отличный катализатор вредных: при нехватке сна человек ищет внешние стимуляторы (никотин, кофеин, алкоголь, наркотики). Продолжительная нехватка сна провоцирует преждевременное старение кожи [10]. Ситуация усугубляется тем, что зачастую человек не осознаёт или не признаёт снижения своих психических и физических способностей.

Многим бывает необходим дневной сон. Его называют послеобеденным, однако ложиться спать следует не сразу после трапезы, а спустя 30–60 мин. Длительность такого отдыха не должна превышать 2 ч. [2].

Сновидения — возникающие во сне образы объектов и явлений, не существующих в действительности. Происхождение сновидений объясняют активацией следов долговременной памяти. И. М. Сеченов называл сновидения «небывальными комбинациями бывалых впечатлений».

Студенты младших курсов, первокурсники, особенно иногородние, оказываются в совершенно новой для них среде, кардинально отличающейся от школьной. Неумение правильно и рационально организовать свой распорядок дня, в котором должно быть время не только для учебы, но и для сна, и для досуга, приводит к развитию психологических проблем, чувства неуверенности, депрессии, что влечет проблему другого рода – неуспеваемость. Помочь адаптироваться к новой среде – одна из задач куратора студенческой группы младших курсов [5,7]. Информированность первокурсников о здоровье имеет не только обучающее, но и воспитательное значение, ориентирующее на здоровый образ жизни [4]. Первокурсники должны усвоить, что необходимо не только на словах, а на деле следить за своим здоровьем, уметь отказаться от пагубных привычек. Поэтому тема «Здоровье и вредные привычки» обсуждается на кафедре общей биологии и фармакогнозии на кураторских часах подшефного потока и ряде занятий, проводимых в форме конференции по разделу «Экология человека» [6].

Цель исследования – выяснить, обладают ли студенты достаточными знаниями о роли сна, необходимыми для здорового образа жизни, выявить группы риска, провести анализ и сопоставление данных опроса среди студентов разных курсов о выявлении факторов, способствующих здоровому сну, выработать рекомендации для здорового сна.

Материал и методы. В ходе исследования нами использованы данные выборочного анонимного интернет-анкетирования среди студентов лечебного, педиатрического, стоматологического факультетов, обучающихся на разных курсах. Количество респондентов составило 127 человек. Из них 54 человека - студенты 1 курса, 35 человек – студенты 2 курса, 38 человек – студенты 3 курса. При обработке результатов рассчитывали относительные показатели (%).

Опросный лист состоял из 14 вопросов:

- 1) Назовите свой курс и факультет;
- 2) Ваш пол;
- 3) Во сколько часов вы ложитесь спать?
- 4) Продолжительность вашего сна?
- 5) Чем вы занимаетесь за 30 минут до сна?
- 6) Как вы обычно просыпаетесь?
- 7) Легко ли вы засыпаете?
- 8) Как вы оцениваете свою работоспособность и успеваемость при вашем графике сна?
- 9) Изменился ли ваш график сна после поступления в ВУЗ? Если да, то укажите каким образом?
- 10) Как изменилось количество времени, уделяемого сну, по сравнению со школьной жизнью?
- 11) Спите ли вы днём?
- 12) Повлияла ли на ваш график сна смена часового пояса?
- 13) Ваш хронотип?
- 14) Какие вам снятся сны?

Результаты исследования. Анализ анкет показал, что из 127 студентов, участвующих в опросе – лишь 5 студентов ложатся спать с 21.00 до 22.00 (3,94%), 25 респондентов – с 23.00 до полуночи (19,69%), 30 человек после полуночи до часу ночи (23,62%), с часу до двух – 30 (23,62%), с двух до трех часов – 26 (20,47%) и с трех до четырех – 6 (4,72%).

В опросе участвовало 99 лиц женского пола (78%) и 28 мужского (22%). 59% девушек (58 человек) и 61% парней (17 человек) ложатся спать после полуночи и спят около 5–6 часов, а 41% девушек (41 человек) и 39% парней (11 человек) – до полуночи и спят около 7–8 часов.

На вопрос о том, сколько часов обучающиеся спят, ответы респондентов распределились следующим образом: 46,5% (всего 59 человек) спят по 6–7 часов; 39,4% (всего 50 человек) спят по 4–5 часов; 8,7% (всего 11 человек) спят менее 4 часов; 5,5 % (всего 7 человек) спят по 7–8 часов. По результатам опроса выявлено, что 30,71 % респондентов время перед сном проводят за просмотром телевизора или использованием телефона, компьютера, с чем может быть связано тяжелое засыпание у 28,3 % ответивших на восьмой вопрос. 32,28% студентов время перед сном проводят за учебниками; 1,57% - за приемом пищи, за чтением книги – 7,09%, отдыхают и готовятся ко сну – 25,9%, подготовкой к следующему дню заняты 2,36%.

Студенты, уделяющие недостаточно времени сну, с трудом просыпаются (73,2%) и отмечают у себя небольшую усталость после сна (52,8%). Большая часть студентов имеет среднюю работоспособность и успеваемость (73,2%), высокую успеваемость имеют студенты, время сна которых около 7–8 часов (14,2%), низкую – 12,6%. 81,1% количества опрошенных считают, что при поступлении в высшее учебное заведение их график сна изменился в худшую сторону, и у 66,93% опрошенных уменьшилось количество времени, уделяемого сну, по сравнению со школьной жизнью, что отражается на их успеваемости и работоспособности. 67 (52,8%) человек предпочитают дневной сон. Следует отметить, что 39,4% респондентов имеют хронотип «сова», 9,4% - «жаворонки», 51,2% - «голуби». У большинства (но не у всех!) приезжих студентов при смене часового пояса график сна не изменился.

Большому количеству опрошенных снятся цветные приятные сны, что свидетельствует о происходящих ярких и положительных событиях в их жизни, которые потом отражаются в их снах.

Заключение. Большинство студентов уделяют достаточное количество времени для сна, что является важным элементом здорового образа жизни и работоспособности человека. Однако, есть группа студентов (45,12% опрошенных), время сна которых недостаточно для продуктивной работы на занятиях. Негативные последствия для их физического и психического состояния могут быть вызваны поздним приемом пищи, использованием гаджетов перед сном, сменой часового пояса. На основе этих результатов можно сделать вывод о необходимости образовательных программ, которые сосредоточены на объяснении важности и качестве сна для студентов. Нами были составлены рекомендации для здорового сна, которые были доведены для обучающихся. Несомненно, должна осуществляться и грамотная кураторская работа, согласно Уставу СГМУ, одним из направлений которой является медико-профилактическое - пропаганда здорового образа жизни.

1. Агаджанян Н. А., Смирнов В. М. *Нормальная физиология: Учебник* — 3-е изд., испр. и доп. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2012. — 576 с.
2. Зароднюк Г. В., Ларионова М. Н. *Основы здорового образа жизни студента: учеб. пособие для студентов технических вузов.* - СПб.: Изд-во Политехнич. ун-та, 2016. - 26 с.
3. Ковзов В. В., Гусаков В. К., Островский А. В. *Физиология сна: Учебное пособие для ветеринарных врачей, зооинженеров, студентов факультета ветеринарной медицины, зооинженерного факультета и слушателей ФПК.* – Витебск: УО ВГАВМ, 2005–59 с.
4. Попова С. В., Андропова Т. А. *Основы здорового образа жизни студента.* В сборнике: *Социальные проблемы медицины и экологии человека. Материалы Всероссийской научно-практической конференции.* Под редакцией П. В. Глыбочко. 2009. С. 207–209.
5. Андропова Т. А., Беянина С.И. *Студенческий научный кружок как способ повышения профессиональной мотивации // Медицинское образование в эпоху новых информационных технологий. Материалы внутривузовской научно-практической конференции.* Саратов, 2013. С. 3–6;
6. Дурнова Н. А., Беянина С.И., Полуконова Н. В., Сигарева Л. Е., Андропова Т. А., Белоногова Ю. В., Синичкина О. В., Романтеева Ю. В. *Медицинские аспекты экологии человека. Учебное пособие (инновационные формы изучения материала) /* Саратов, 2016.

7. Андропова Т. А., Дурнова Н. А., Белоногова Ю. В., Синичкина О. В. Кураторство как элемент воспитательной работы. В сборнике: Современные проблемы воспитательного процесса в вузе. Сборник докладов III Региональной научно-практической конференции. 2013. С. 11–14.
8. [Электронный ресурс]. URL: <https://cmrt.ru/simptomu/narushenie-sna/>
9. [Электронный ресурс]. URL: <https://4brain.ru/sleep/description.php>
10. [Электронный ресурс]. URL: <https://medclinic-ru.com/news/posledstviya-nedosypaniya.html#/>

Бейгул Н.А.^{1,2}, Каримова Л.К.¹, Мулдашева Н.А.¹, Волгарева А.Д.¹, Шаповал И.В.¹,
Гимранова Г.Г.¹, Бадикова А.Д.²

Анализ гигиенической ситуации на производстве и контроль уровней загрязнения
воздушной среды предприятий химического комплекса

¹ФБУН «Уфимский научно-исследовательский институт
медицины труда и экологии человека»

²ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной
технический университет»,
(Россия, Уфа)

doi: 10.18411/trnio-03-2024-296

Аннотация.

Предприятия химического комплекса остаются потенциально опасными для здоровья работников, поскольку в технологических процессах присутствуют большое количество химических соединений, которые при определенных условиях могут поступать в воздух рабочей зоны. Уровень воздействия на работников химического фактора при обходе ими оборудования и контроле его состояния, как правило, ниже ПДК; при отборе технологических проб возможно превышение предельно допустимых концентраций в 1,2-2,6 раза; при чистке и ремонте оборудования уровень загрязнения может возрасти в 3,1-5,8 раз от нормируемых показателей. В помещениях операторных концентрации вредных вещества в пределах нормируемых величин.

С целью обеспечения химической безопасности работников необходимо осуществлять постоянный мониторинг за их содержанием в воздухе рабочей зоны с учетом комбинированного воздействия на организм.

Ключевые слова: химическое производство, воздух рабочей зоны, вредные вещества, производственный контроль, химическая безопасность.

Abstract

Chemical complex enterprises remain potentially hazardous to the health of workers, since technological processes contain a large number of chemical compounds, which, under certain conditions, can enter the air of the working area. The level of exposure of workers to chemical factors when they walk around equipment and monitor its condition is, as a rule, below the maximum permissible concentration; when taking process samples, it is possible to exceed the maximum permissible concentrations by 1,2-2,6 times; When cleaning and repairing equipment, the level of contamination can increase by 3,1-5,8 times the normal values. In operator rooms, the concentrations of harmful substances are within the normalized values.

In order to ensure the chemical safety of workers, it is necessary to constantly monitor their content in the air of the work area, taking into account the combined effects on the body.

Keywords: chemical production, work area air, harmful substances, production control, chemical safety.

Несмотря на особую геополитическую ситуацию, сложившуюся в настоящее время, химический промышленный комплекс остается одним из динамично развивающихся отраслей экономики России [1-3]. В структуру данного комплекса входят производство резиновых и пластмассовых изделий и химическое производство, включающее получение основных

химических веществ, фармацевтической продукции, красок, лаков, искусственных и синтетических волокон, химических средств защиты растений и др.

По потенциальной опасности химического воздействия данный промышленный комплекс является одним из ведущих, что связано с присутствием в воздушной среде различных производств большого количества вредных веществ и многокомпонентных смесей, обладающих различными отдаленными эффектами воздействия и оказывающих неблагоприятный эффект на организм работников [4-7].

В производстве резиновых изделий при вулканизации резиновых шин и покрышек в воздушную среду могут выделяться более сорока веществ различной токсичности благодаря использованию сложных рецептурных композиций в технологическом процессе.

В производствах пластмасс, пластмассовых изделий и синтетических волокон характерно присутствие в воздушной среде мономеров и продуктов их деструкции, которые могут обладать большей токсичностью, чем сами полимеры. При переработке фторопластов при повышенных температурных режимах образуются высокотоксичные соединения (перфторизобутилен, фторфосген, аэрозоль фторопласта и др.). При термодеструкции пенополистирола, используемого для изготовления моделей в литейном производстве, в воздух выделяется до 15 веществ (бензол, метилбензол, этилбензол, метан, этан, этилен, углерода оксид и др.), при термодеструкции лавсана – диметилтерефталат, 1,4-бензолдикарбоновая кислота, ацетальдегид, углерода оксид. В процессе термической деструкции полиэтилена образуются многочисленные токсические продукты, представляющие собой смесь предельных и непредельных углеводородов, кетонов, альдегидов, спиртов, а также углекислый газ.

Поскольку в производствах пластмасс и синтетических смол, как правило, используется единый регламент технологического процесса, однотипное оборудование и, следовательно, имеются общие источники выделения химических веществ для полимеров одной группы, то наблюдается относительное постоянство состава парогазовых и парогазоаэрозольных смесей (ПГС).

В некоторых химических производствах при сочетании воздействия химических веществ, высокой температуры, влажности воздуха, атмосферного давления и виброакустического фактора возможно усиление токсического эффекта вредных веществ. Такое усиление действия при повышенных температурах воздуха отмечено в отношении ациклических, циклических углеводородов и их производных, бензина, оксидов азота и углерода и др. Повышенная влажность воздуха увеличивает опасность отравления раздражающими ядами. Усиливаются действия веществ также и при одновременном влиянии на организм работника шума и вибрации. Причиной этого, по-видимому, является изменение функционального состояния центральной нервной и сердечно-сосудистой систем [8, 9].

В производствах серной кислоты, желтого фосфора, алюминия трифторида, красок, минеральных удобрений, сажи и резинотехнических изделий возможно образование в воздухе рабочей зоны ПГС. В данных производствах с различной интенсивностью идут процессы сорбции газового компонента пылью, которые зависят от концентрации газового компонента, химического состава пыли, наличия влаги, углекислоты, температуры и других факторов. Усиление биологического действия ПГС связано с процессами десорбции газового компонента в дыхательных путях, взаимодействия ПГС с различными элементами ткани легких и лимфатических узлов [10]. При этом существенную роль играют процессы растворимости газового компонента в биологических средах.

Изолированное действие вредных веществ в условиях химических производств встречается редко, обычно работники подвергаются одновременному воздействию нескольких веществ, т.е. имеет место комбинированное воздействие, которое представляет собой одновременное или последовательное действие на организм нескольких веществ при одном и том же пути поступления [11, 12].

Количественное содержание вредных веществ в воздушной среде химических производств во многом определяется параметрами технологического процесса,

периодичностью, наличием выполняемых газоопасных работ, размещением оборудования и эффективностью промышленной вентиляции.

На современных химических производствах при нормальном течении технологического режима благодаря обеспечению непрерывности технологических процессов, дистанционному управлению, использованию в основном герметичного оборудования и другим мероприятиям концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны снижены до предельно допустимого уровня и ниже. Совокупность указанных факторов привела к снижению риска воздействия токсических веществ на организм работников химических производств.

Вместе с тем, при выполнении отдельных газоопасных операций концентрации вредных веществ в воздухе возрастают. Кратность превышения предельно допустимой концентрации (ПДК) зависит от организации технологического процесса, используемого оборудования, а также физико-химических свойств применяемых химических соединений [13-15].

Проведенные в современных химических производствах гигиенические исследования показали, что сменное время работников распределяется между пребыванием в операторной и/или наружной установке, производственном помещении. В течение смены работники подвергаются воздействию вредных веществ различной интенсивности. При обходе оборудования и контроле его состояния фиксируются концентрации, как правило, ниже ПДК; при отборе технологических проб возможно превышение ПДК в 1,2-2,6 раза; при чистке и ремонте оборудования уровень загрязнения может достигать 3,1-5,8 ПДК. В помещениях операторных концентрации вредные вещества в пределах нормируемых величин.

В производствах получения бутилового, изопренового каучуков, дивинила, изопрена в воздушную среду поступали вредные вещества, в концентрациях ниже установленных нормативов. Однако при выполнении соответствующих технологических операций, связанных с разгерметизацией оборудования, уровень загрязнения воздуха ими достигал 1,1-2,3 ПДК. При получении оксидов этилена и пропилена, этилбензола, стирола газовой выделения вредных химических соединений были значительно интенсивнее: содержание их достигало 1,6-4,1 ПДК [16].

Сложный многокомпонентный состав воздуха рабочей зоны химических предприятий свидетельствует о важности объективной гигиенической оценки химического фактора в условиях данных производств. [16-19].

Оценке химического фактора должно предшествовать тщательное изучение физико-химических свойств применяемых в технологии веществ. Необходимо ознакомление с технологическим регламентом получения и условиями применения новых материалов, так как от этого во многом может зависеть тактика санитарно-химического исследования.

Организация контроля за содержанием вредных веществ в воздухе начинается с составления перечня веществ для каждого рабочего места. При этом необходимо учитывать особенности технологического процесса, температурный режим, количество выделяющихся вредных веществ, а также физико-химические свойства контролируемых веществ и возможности превращения последних в другие химические соединения в результате протекания побочных процессов.

В случае выделения в воздух сложного комплекса веществ с недостаточно известным составом следует использовать хромато-масс-спектрометрические или другие современные методы исследования с целью установления полного перечня составляющих смесь компонентов. Для смесей относительно постоянного состава нет необходимости контролировать уровни всех выделяющихся в воздух веществ. В этом случае контроль за загрязнением воздушной среды возможно проводить по одному или двум ведущим и наиболее опасным токсичным веществам.

Периодичность контроля воздушной среды устанавливается в зависимости от характера технологического процесса, класса опасности и характера биологического действия химического вещества, стабильности производственной среды, уровня загрязнения воздуха рабочей зоны, времени пребывания работника на рабочем месте.

Анализ результатов многолетних гигиенических исследований позволил сделать вывод, что для определения максимальных значений концентраций вредных веществ в повседневном лабораторном контроле воздуха рабочей зоны ведущая роль принадлежит так называемым разовым измерениям (около 15 минут). Определение максимальных концентраций особо важно для раздражающих ядов и веществ остронаправленного механизма действия. Даже кратковременное превышение ПДК данных соединений опасно с точки зрения развития острых отравлений.

В связи с этим, контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны проводится путем сравнения полученных в ходе химического анализа значений максимально разовых и среднесменных концентраций с их ПДК.

Условия труда на каждом рабочем месте классифицируются в зависимости от превышения гигиенических нормативов по результатам комплексных исследований всех факторов рабочей среды и трудового процесса. При одновременном содержании в воздухе рабочей зоны двух и более вредных веществ разнонаправленного действия класс условий труда для химического фактора устанавливается по более высокой степени вредности.

При одновременном присутствии в воздухе рабочей зоны нескольких вредных веществ одинакового действия с эффектом суммации рассчитывают сумму отношений фактических концентраций каждого вещества к величине соответствующей ПДК. При этом если полученная величина не превышает единицу, то условия труда по химическому фактору можно отнести к допустимому классу. Классы условий труда, оцененные для комбинации веществ с различными специфическими эффектами, могут характеризоваться различной степенью вредности. Причем, класс условий труда по коэффициенту суммации, рассчитанному как для максимальных, так и среднесменных концентраций, также может отличаться. Итоговая оценка условий труда по химическому фактору проводится по более высокой степени вредности.

Следует отметить, что существующая нормативная база для оценки комбинированного эффекта при одновременном присутствии в воздухе рабочей зоны нескольких вредных веществ ограничивается отдельными классами химических соединений, для которых установлен механизм одинакового действия. В Методике СОУТ и Руководстве Р 2.2.2006-05 представлены перечни веществ одинакового действия с эффектом суммации.

Однако суммирование или потенцирование вредных эффектов можно предполагать при воздействии значительно большего количества веществ. Объективно оценить реальную опасность вредного воздействия на организм работников смесей, содержащих несколько классов вредных веществ одинакового действия, достаточно сложно. Химические вещества смеси при комбинированном воздействии могут изменять свою биологическую активность и оказывать более выраженный токсический эффект. В связи с этим оценка опасности воздействия комбинаций нескольких групп химических веществ, относящихся к различным классам, в невысоких концентрациях является весьма актуальной.

Представленный анализ гигиенической ситуации может быть положен в основу методических подходов к контролю химического фактора с учетом физико-химических и токсических свойств вредных веществ, технологического процесса, выполняемых технологических операций, применяемого оборудования, при которых в наибольшей степени вероятен риск воздействия токсичных соединений на организм работников химических производств.

Использование данных подходов на предприятиях химической отрасли позволит повысить эффективность лабораторного контроля за содержанием вредных веществ в целях обеспечения химической безопасности работников.

1. Лепеш Г.В. Содержание национальной и региональной промышленной политики в контексте неоиндустриализации// Техничко-технологические проблемы сервиса. – 2021. – № 3(57). – С. 3-7.
2. Суворова Л.А., Парфиненко Т.В. Инновационное и научно-технологическое развитие российского химического комплекса// Общество. Наука. Инновации (НПК-2021): сборник статей XXI Всероссийской научно-практической конференции. В 2 т., Киров, 12–30 апреля 2021 года. Том 1. – Киров: Вятский государственный университет, 2021. – С. 632-639.

3. Широкова Е.Ю. Химическая промышленность как драйвер роста экономики страны и региона// Проблемы развития территории. – 2021. – Т. 25, № 2. – С. 59-72. – DOI 10.15838/ptd.2021.2.112.4.
4. Каляганов П.И., Трошин В.В., Сметанина О.Н. Влияние неблагоприятных условий труда химических производств на состояние здоровья рабочих старших возрастных групп. Медицина труда и промышленная экология. 2009; (6):13-18.
5. Chan C.C., Shie R.H., Chang T.Y., Tsai D.H. Workers' exposures and potential health risks to air toxics in a petrochemical complex assessed by improved methodology // Int Arch Occup Environ Health. 2006; - Vol. 79, - P. 135–142.
6. Aylward L.L., Kirman C.R., Schoeny R., Portier C.J., Hays S.M. Evaluation of biomonitoring data from the CDC National Exposure Report in a risk assessment context: Perspectives across chemicals // Environ Health Perspect. 2013.- Vol. 121, - P. 287–294.
7. Andujar P, Nemery B. Pathologies respiratoires aiguës et subaiguës d'origine toxique [Acute and subacute chemical pneumonitis]. Rev Mal Respir. 2009 Oct;26(8):867-85.
8. Бойко И.В., Андреев О.В., Гребеньков С.В., Шалухо Е.С., Федоров В.Н., Орлова Г.П. Опыт доказательства связи заболеваний с профессией на основе расчёта показателей профессионального риска. Гигиена и санитария. 2018; 97(12): 1239-43. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0016-9900-2018-97-12-1239-1243>
9. Воробьева А.А., Власова Е.М., Лешкова И.В. Роль вредных производственных факторов в развитии репродуктивных нарушений у работников предприятий химической промышленности. Профилактическая медицина. 2021; 24(10): 99-105.
10. Власова Е.М., Устинова О.Ю., Воробьева А.А. Особенности ранней диагностики болезней органов дыхания у стажированных работников химических производств. Санитарный врач. 2020; 4: 32-40. DOI 10.33920/med-08-2004-04.
11. Каримова Л.К., Бадамшина Г.Г., Ларионова Т.К., Бейгул Н.А., Маврина Л.Н. Оценка комбинированного воздействия вредных веществ в условиях химических производств. Санитарный врач. 2017; 8: 14-20.
12. Мухаммадиева Г.Ф., Каримова Л.К., Бейгул Н.А., Бакиров А.Б., Валеева Э.Т., Маврина Л.Н., Салимгареева Т.М., Гимаева З.Ф. Особенности загрязнения воздуха при производстве непрерывного стекловолокна. Гигиена и санитария. 2016; 95(6): 548-51.
13. Leber A.P. Overview of isoprene monomer and polyisoprene production processes // Chem Biol Interact. - 2001. - Vol. 135-136. - P. 169–173.
14. Lu Y., Huang J.S., Zhou Y.L., Sun P. Occupational Hazard Risk Assessment of Workers Exposed to Benzene in a Petrochemical Enterprise in Shanghai, China // Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi. - 2016. - Vol. 34(10). - P. 746–749.
15. Чесноков, Б. Б. Определение условий безопасного ведения процесса окисления этилена в окись этилена. Химическая промышленность сегодня. 2014; (11): 28-39.
16. Гигиена труда при добыче и переработке нефти: под ред. Л.К. Каримовой, А.Б. Бакирова, В.А. Капцова, Г.Г. Гимрановой. Уфа, 2017.
17. Tsai SP [and etc.] A mortality and morbidity study of refinery and petrochemical employees in Louisiana. Occup Environ Med. 2003; 60: 627–33.
18. Catalani S. [and etc.] Occupational exposure to formaldehyde and risk of non hodgkin lymphoma: a meta-analysis. BMC cancer. 2019; 19: 1245.
19. Chan C.C. [and etc.] Workers' exposures and potential health risks to air toxics in a petrochemical complex assessed by improved methodology. Int Arch Occup Environ Health. 2006; 79: 135–42.

Волгарева А.Д., Каримова Л.К., Бейгул Н.А., Гимранова Г.Г., Мулдашева Н.А., Шаповал И.В.

Профессиональная нейросенсорная тугоухость у работников, занятых на предприятиях Республики Башкортостан. Риск развития и меры по его минимизации

*ФБУН «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека»,
(Россия, Уфа)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-297

Аннотация

Наблюдаемая в последнее десятилетие стойкая тенденция роста показателей заболеваемости профессиональной нейросенсорной тугоухостью (ПНСТ) в структуре патологии, вызванной воздействием физических производственных факторов, обуславливает необходимость изучения ее распространенности и разработки основных мероприятий по снижению риска ее развития у работников различных производств.

Изучена распространенность ПНСТ у работников предприятий республики Башкортостан (РБ) на основании детального анализа 171 карты пациентов, находившихся на обследовании в клинике ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека» за период с 2010 по 2022 годы. При оценке имеющихся на рабочем месте вредных производственных факторов использовали санитарно-гигиеническую характеристику условий труда работников.

Установлено, что наиболее подвержены негативному влиянию производственного шума работники обрабатывающих производств (40,4%) и добычи полезных ископаемых (31,6%).

На основании проведенных исследований разработаны меры по снижению риска ее развития.

Ключевые слова: производственный шум, профессиональная нейросенсорная тугоухость, отрасли промышленности, профилактика.

Abstract

The persistent trend of increasing incidence rates of occupational sensorineural hearing loss (OSHL) observed in the last decade in the structure of pathology caused by exposure to physical production factors necessitates the study of its prevalence and the development of basic measures to reduce the risk of its development in workers of various industries.

The prevalence of PNST among workers at enterprises in the Republic of Bashkortostan (RB) was studied based on a detailed analysis of 171 patient records who were examined at the clinic of the Ufa Research Institute of Occupational Medicine and Human Ecology for the period from 2010 to 2022. When assessing the harmful production factors present in the workplace, we used the sanitary and hygienic characteristics of the working conditions of workers.

It was found that workers in manufacturing (40.4%) and mining (31.6%) are most susceptible to the negative impact of industrial noise.

Based on the research conducted, measures have been developed to reduce the risk of its development.

Keywords: industrial noise, occupational sensorineural hearing loss, industries, prevention.

Введение.

В структуре профессиональной патологии в России в последние годы преобладают заболевания, которые обусловлены воздействием физических факторов производственной среды, их доля в 2022 году составила 47,11% от всех впервые выявленных профессиональных заболеваний [1].

Наиболее распространенным фактором профессионального риска на рабочих местах является производственный шум [2,3]. По данным Росстата в 2022 году в условиях повышенных уровней шума в России трудились более 2,5 миллиона работников (19,1%), что представляет риск для их здоровья, в том числе развития профессионального заболевания органа слуха [4-5].

Стабильно высокие показатели сохраняются среди работников обрабатывающих предприятий, добычи полезных ископаемых, цветной металлургии, сельского хозяйства и транспорта [6-7].

Высокая приоритетность проблемы ПНСТ и необходимость разработки адресных профилактических мероприятий, обуславливает актуальность проведения исследований по распространенности ПНСТ у работников предприятий РБ.

Цель исследования. Изучение распространенности ПНСТ у работников предприятий РБ с учетом отраслевой структуры экономики и разработка мероприятий по снижению риска ее развития.

Материал и методы.

Для изучения распространенности ПНСТ проанализировано 314 медицинских карт пациентов (формы № 025/у-07, № 003/у), находившихся на обследовании в клинике ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека» за период с 2010 по 2022 годы, из них 171 карта с первично установленным диагнозом ПНСТ. Используются карты статистического

учета профессионального заболевания (отравления), а также данные о регистрации профессиональных заболеваний (отравлений) в журнале учета Управления Роспотребнадзора по РБ, предусмотренные приказом Минздрава РФ от 28.05.2001 N176.

У пострадавших были учтены следующие показатели: год постановки ПНСТ, вид деятельности предприятия по кодам ОКВЭД, профессия, возраст, стаж работы в условиях производственного шума, превышающего санитарно-гигиенические нормативы.

Для оценки имеющихся на рабочем месте вредных производственных факторов использовали санитарно-гигиеническую характеристику условий труда работника при подозрении у него профессионального заболевания.

Результаты.

Проведенными исследованиями установлен рост ПНСТ в структуре профессиональной заболеваемости от воздействия физических факторов среди работников современных производств РБ. Установлено, что за анализируемый период ПНСТ занимала лидирующее место и составляла в структуре заболеваний, вызванных физическими факторами, в различные годы от 30,0 до 75,6%.

Анализ распространенности ПНСТ по видам экономической деятельности показал, что за рассмотренный период наибольшее число пострадавших от действия интенсивного шума зарегистрировано на предприятиях обрабатывающих производств (40,4%) в профессиях сборщик-клепальщик, кузнец-штамповщик, полировщик, обрубщик и шлифовщик. На предприятиях по добыче полезных ископаемых ПНСТ диагностирована в 31,6% случаев, в следующих профессиональных группах: проходчик, машинист горных машин, бурильщик и его помощник, машинист экскаватора и машинист погрузочно-доставочных машин. Существенной особенностью ПНСТ у работников, занятых добычей полиметаллических руд, являлось сочетание ее с другими нозологическими формами профзаболеваний. У каждого второго работника этих предприятий было установлено сочетания ПНСТ с пневмокониозом или хроническим профессиональным бронхитом. На предприятиях сельского хозяйства ПНСТ установлена в 17,0% случаев в таких профессиях как тракторист и механизатор. На предприятия транспорта и связи приходится 7,0% случаев ПНСТ, которая преимущественно диагностирована в профессии пилота и бортиженера.

За анализируемый период также отмечено увеличение числа случаев ПНСТ на предприятиях обеспечения электрической энергией, газом и паром, и строительстве.

Данные санитарно-гигиенических характеристик показали, что на рабочих местах пострадавших имело место воздействие на работников комплекса вредных факторов рабочей среды, основным из которых является шум. Так, условия труда для большинства работников, занятых добычей рудных полезных ископаемых характеризовались одновременным воздействием локальной и общей вибрации, загрязнением воздуха рабочей зоны вредными продуктами сгорания дизельного топлива, аэрозолями дезинтеграции и неблагоприятного микроклимата. Наиболее высокие уровни шума, на рабочих местах отмечены при работе горного оборудования и техники, которые превышали ПДУ на 8 – 23 дБА.

Анализ распределения рабочих мест по классам условий труда у работников с ПНСТ выявил значительные колебания. Доля работников, занятых на рабочих местах с классами условий труда третьей и четвертой степенью вредности (классы 3.3 и 3.4), составляла 24,7 и 6,5% соответственно. Распространенность ПНСТ у работников с вредным классом первой и второй степени вредности, была существенно выше и составляла 33,1 и 35,7% соответственно.

В последние годы отмечено увеличение доли лиц с выявленной тугоухостью в ходе проведения медицинских осмотров - 69,5%, а при активном обращении установлено всего лишь 30,5% ПНСТ.

Надо отметить, что среди работников с ПНСТ преобладали мужчины (95,4%) трудоспособного возраста. Частота ПНСТ имела стажевую зависимость. В 13,6% случаев она диагностирована при стаже 10-19 лет, которая с увеличением стажа работы достигала максимальных значений при стаже 20 - 29 лет – 44,2%, в дальнейшем было отмечено некоторое снижение, и в период 30 – 39 лет составляла 36,4% случаев.

Наибольшее количество ПНСТ диагностировано в возрастной группе 50 – 59 лет 66,9%. Снижение слуха в данном возрасте имеет не только медицинские, но и социально-экономические последствия, поскольку может приводить к потере трудоспособности по профессии, а также и другим негативным последствиям для здоровья работника.

Современная концепция профессионального риска предполагает, в первую очередь, проводить мероприятия, направленные на создание безопасных условий труда, снижение неблагоприятного воздействия производственного шума и сохранения слуха.

Мероприятия по профилактике ПНСТ должны включать организационно-технические и санитарно-гигиенические и лечебно-профилактические мероприятия.

Меры медицинской профилактики ПНСТ включают:

- медицинский отбор в профессию с обязательным проведением аудиометрического исследования;
- проведение обязательных периодических медицинских осмотров, с определением профессиональной пригодности работающих в условиях воздействия производственного шума, в соответствии с требованиями существующего законодательства РФ;
- формирование групп диспансерного наблюдения;
- оздоровление лиц «шумовых» профессий;
- оздоровление лиц группы «риска» проводится в различных медицинских и оздоровительных учреждениях (поликлиника, стационар, санаторий-профилакторий);
- проведение санитарно-просветительной работы, обеспечение работников информацией о возможных последствиях длительного контакта с шумом, обязательном использовании средств индивидуальной защиты (СИЗ) от шума, о ведении здорового образа жизни, отказа от курения, занятия физической культурой, консультирование по вопросам охраны здоровья, безопасности и гигиены труда.

Одним из эффективных способов защиты от воздействия шума являются СИЗ, которые позволяют снизить уровень шума на 10-45 дБА. Обеспечение работников сертифицированными средствами является обязанностью работодателя. Средства индивидуальной защиты должны отвечать гигиеническим требованиям, снижать уровень шума до допустимых пределов на всех частотах спектра, но не снижать восприятие речи и не заглушать звуковые сигналы опасности.

1. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2020 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021.
2. Денисов Э.И., Ильяева Е.Н. Шум и риск потери слуха. Профессиональный риск для здоровья работников. М.: Троянт; 2003: 114-24.
3. Денисов Э.И., Аденинская Е.Е., Еремин А.Л., Курьеров Н.Н. Профессиональная потеря слуха – проблема здоровья и безопасности. Медицина труда и промышленная экология. 2014; 7: 45-7.
4. Зинкин В.Н., Шешегов П.М., Чистов С.Д. Клинические аспекты профессиональной сенсоневральной тугоухости акустического генеза. Вестник отоларингологии. 2015; 6: 65-9.
5. Панкова В.Б., Вильк М.Ф., Дайхес Н.А. Потеря слуха от воздействия шума – актуальная проблема профпатологии. Медицина труда и промышленная экология. 2019; 59(9): 713-14.
6. Преображенская Е.А., Яцына И.В., Синева Е.Л., Федина И.Н., Липатова Л.В. Ретроспективный анализ и закономерности формирования профессиональной тугоухости в современных условиях. Медицина труда и промышленная экология. 2015; 10: 31-5.
7. Бухтияров И.В., Чеботарев А.Г., Курьеров Н.Н., Сокур О.В. Актуальные вопросы улучшения условий труда и сохранения здоровья работников горнорудных предприятий. Медицина труда и промышленная экология. 2019; 59 (7): 424-9.

Волкодав О.В., Зинченко С.А.

Вопросы восстановления ликвородинамики у детей первых месяцев жизни с гидроцефалией

*Медицинская академия имени С. И. Георгиевского
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет
имени В. И. Вернадского»
(Россия, Симферополь)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-298

Аннотация

Рассматриваются вопросы восстановления ликвородинамики при гидроцефалии у детей первых месяцев жизни за период с 2000 года, Крым. Недоношенными родились 327 детей (1 группа), доношенными 153 ребенка (2 группа). Стандартное лечение, включающее люмбальные пункции, вентрикуло-субгалеальное дренирование и вентрикуло-перитонеальное шунтирование, выполнено в 1 группе у 184 детей, во второй группе у 107 детей. При окклюзии желудочков с блоком субарахноидального пространства у 143 детей 1 группы и 46 детей 2 группы в лечение включались авторские методики транслабдовидной вентрикулостомии и вентрикуло-субарахноидального стентирования, что позволило восстановить ликвородинамику с компенсацией гидроцефалии ($p < 0,001$), устранить гипертензионное снижение перивентрикулярной плотности мозга, стабилизировать размеры желудочков.

Ключевые слова: ликвородинамика, гидроцефалия, дети

Abstract

The issues of restoration of cerebrospinal fluid dynamics in hydrocephalus in children of the first months of life for the period since 2000, Crimea are considered. 327 children (group 1) were born prematurely, 153 children (group 2) were born full-term. Standard treatment, including lumbar punctures, ventriculosubgaleal drainage and ventriculo-peritoneal bypass surgery, was performed in group 1 in 184 children, in the second group in 107 children. In case of ventricular occlusion with a block of subarachnoid space in 143 children of group 1 and 46 children of group 2, the author's methods of translabdoid ventriculostomy and ventriculo-subarachnoid stenting were included in the treatment, which allowed restoring cerebrospinal fluid dynamics with compensation for hydrocephalus ($p < 0.001$), eliminating a hypertensive decrease in periventricular density of the brain, stabilizing ventricular sizes.

Keywords: cerebrospinal fluid dynamics, hydrocephalus, children

До настоящего времени остаются актуальными вопросы восстановления ликвородинамики при постгеморрагической гидроцефалии (ПГГ) у детей первых месяцев жизни [1-6]. Прогрессирующее повышение внутричерепного давления (ВЧД) с увеличением желудочков приводит к интерстициальному отеку и снижению перивентрикулярной плотности мозга (ППМ) [7-9]. В качестве рекомендаций лечения по ЛВВ-протоколу рассматриваются люмбальные пункции (ЛП), вентрикуло-субгалеальное дренирование (ВСГД), вентрикуло-перитонеальное шунтирование (ВПШ) [3]. Отмечается, что нет общепринятого мнения лечения при декомпенсации ПГГ [7-14], необходимостью персонализации лечебной тактики, направленной на восстановление ликвородинамики [3], снижение частоты ВПШ [13-14].

Цель исследования: изучение вопросов восстановления ликвородинамики при гидроцефалии у детей первых месяцев жизни.

Материал и методы

Собран, изучен и проанализирован клинический материал по лечению ПГГ у 480 новорожденных по данным Республики Крым за период с 2000 года. Недоношенными родились 327 детей (1 группа), доношенными 153 ребенка (2 группа). Стандартное лечение по ЛВВ-протоколу выполнено в 1 группе у 184 детей, во второй группе у 107 детей.

При декомпенсации ПГГ у 143 недоношенных (1 группа) и 46 доношенных детей (2 группа) в лечебный комплекс на начальном этапе включалась коронаро-транслябдовидная субарахновентрикулостомии – КТСВ [15], при прогрессировании гидроцефалии вентрикуло-субарахноидальное стентирование – ВСС [16]. Осложнения и летальность, связанные с операционной травмой отсутствовали.

Критериями декомпенсации ПГГ являлось 5-10 кратное повышение ВЧД от возрастного с окклюзией желудочков и блоком субарахноидального пространства (САП), вторичное снижение ППМ, вследствие напряжения трансэпендимарного пути всасывания ликвора в watershed-области, на расстоянии 3-10 мм от стенок боковых желудочков. Выделены степени декомпенсации ППМ: 1 степени (17-18едН), 2 степени (15-16едН), 3 степени (13-14едН) и 4 степени (10-12едН).

КТСВ выполнялось путем пункции из двух точек через коронарный и лямбдовидный швы иглами диаметром 14G передних и затылочных рогов боковых желудочков с их разгрузкой от крови и ликвора, декомпрессией САП. Проводилась санация физиологическим раствором желудочков и САП с формированием между желудочками и САП дренирующих каналов.

Система ВСС обеспечивала возможность дренирования ликвора из желудочков в САП через вентрикулярный дренаж и перфорации основания помпы. Дополнительно осуществляется временный отток ликвора из помпы через фрагмент дистального дренажа в субгалеальный карман (СК), что позволяет сгладить перепады ВЧД в послеоперационном периоде.

При обработке данных использовалась прикладная программа STATISTICA 6.0 (StatSoft Inc., USA). Для сравнения процентных долей в двух группах использовался точный критерий Фишера (ТКФ). Достоверными изменениями показателей считали такие, при которых вероятность нулевой гипотезы была $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Хирургический индекс стабилизации ликвородинамики (ХИСЛ) отражал выход в компенсацию ПГГ: на начальном этапе лечения по ЛВВ - протоколу ХИСЛ – 17,9% (у 33 из 184 недоношенных детей), при включении в комплекс лечения опции КТСВ ХИСЛ – 34,3% с компенсацией ПГГ у 49 из 143 детей, ($p=0,046$), что обеспечивалось эффективной разгрузкой желудочков от сгустков крови иглами 14G, санацией краниоспинальных ликворных путей физ.раствором, устранением окклюзии, После ВСГД ХИСЛ – 12,6% наблюдался у 19 из 151 детей, после включения опции ВСС компенсация ПГГ отмечена у 59 из 94 детей с ХИСЛ – 62,8% ($p < 0,001$) (табл.1).

Таблица 1

Сравнительный анализ компенсации гидроцефалии у недоношенных детей.

Компенсация гидроцефалии	Кол-во детей	%	p^*
После ЛП и ВП (по ЛВВ - протоколу)	33	17,9	0,046
После включения КТСВ (в комплексе с ЛП)	49	34,3	
После ВСГД (по ЛВВ - протоколу)	19	12,6	< 0,001
После включения ВСС (в комплексе с ВСГД и ЛП)	59	62,8	

* по ТКФ

Выявленные отличия отмечены и у доношенных детей (табл.2).

Таблица 2

Сравнительный анализ компенсации гидроцефалии у доношенных детей.

Компенсация гидроцефалии	Кол-во детей	%	p^*
После ЛП и ВП (по ЛВВ - протоколу)	17	15,9	0,027
После включения КТСВ (в комплексе с ЛП)	24	52,2	
После ВСГД (по ЛВВ - протоколу)	5	5,6	< 0,001
После включения ВСС (в комплексе с ВСГД и ЛП)	13	59,1	

* по ТКФ

Эффективность компенсации ПГГ при включении опции КТСВ в ЛВВ - протокол ($p < 0,05$) достигается за счет использования большего диаметра мозговых игл и зон пункционных доступов с формированием между желудочками и САП дренирующих каналов, устранением окклюзии. Этапное включение опции ВСС обеспечивало восстановление циркуляции и всасывания ликвора на этапе пролонгированной санации ликворных пространств ($p < 0,001$). Для повышения эффективности функционирования системы ВСС был предложен самораскрывающийся вентрикуло-субарахноидальный стент [17] с герметизирующей манжетой.

Отмечено, что динамика ППМ определяла восстановление неврологического статуса при компенсации ПГГ и зависела от морфофункциональной зрелости ребенка. Так, у детей до 37 недели гестации с показателями ППМ 16едН и после 37 недели с ППМ 17-18едН отмечалось хорошее восстановление мышечного тонуса, рефлексов и двигательной активности с единичными перивентрикулярными кистами.

При снижении ППМ 15едН до 37 недели и 15-16едН после 37 недели мы отмечали неполную обратимость процесса с кистозной трансформацией перивентрикулярных структур. После стабилизации ликвородинамики наблюдался регресс гиперкинезов и миоклоний с медленным восстановлением сегментарных и позотонических рефлексов.

При снижении ППМ 13-14едН отмечалась кистозная трансформация перивентрикулярных структур без распространения на субкортикальные отделы. Необходимо отметить, что снижение ППМ при ПГГ протекало в сочетании с церебральной ишемией у 54,7% недоношенных и 48,4% доношенных детей, что ухудшало прогноз. Так, полной декомпенсации с критическим снижением ППМ до 10 – 12едН, сопутствовала церебральная ишемия 2-3 степени с перивентрикулярно – субкортикальными ликворными кистами, судорожной готовностью, атрофическими изменениями и компенсаторной вентрикуломегалией. Улучшение показателей ППМ рассматривалось нами как объективный критерий восстановления ликвородинамики в комплексе с данными нейровизуализации.

Таким образом, хорошая динамика наблюдалась при ППМ 17-18едН с единичными перивентрикулярными кистами. При ППМ 15-16едН отмечалась кистозная трансформация перивентрикулярных структур. Критическое снижение ППМ до 10 – 12едН определяло выход в формирование перивентрикулярно – субкортикальных кист с судорожной готовностью.

Интеграция системы ВСС с перитонеальным сегментом шунта обеспечивала отведение ликвора из желудочков в САП и его дозированный сброс в брюшную полость с адаптацией резорбтивной емкости САП к возрастающему объему продукции ликвора первого года [1-2].

Выводы

Показатели ППМ могут служить объективным критерием восстановления ликвородинамики при ПГГ, компенсации ПГГ ($p < 0,001$) обеспечивается за счет восстановления циркуляции ликвора с устранением гипертензионного снижения ППМ.

Интеграция системы ВСС с перитонеальным сегментом шунта на среднее давление при сохранении нарушений ликвородинамики расширяет потенциал использования шунтирующих систем для лечения ПГГ.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

1. Robinson S. Neonatal posthemorrhagic hydrocephalus from prematurity: pathophysiology and current treatment concepts. *J Neurosurg Pediatr.* 2012; 9(3): 242-58. <https://doi.org/10.3171/2011.12.PEDS11136>
2. Miyajima M., Arai H. Evaluation of the Production and Absorption of Cerebrospinal Fluid. *Neurol Med Chir (Tokyo).* 2015; 55(8): 647-56. <https://doi.org/10.2176/nmc.ra.2015-0003>
3. Крюков Е. Ю., Иова А. С., Андрущенко Н. В., Крюкова И. А., Усенко И. Н. Персонализация лечения постгеморрагической гидроцефалии у новорожденных. *Нейрохирургия и неврология детского возраста.* 2017; 3(17): 58-62. [Kryukov E. Yu., Iova A. S., Andrushchenko N. V., Kryukova I. A., Usenko I. N. Personalization of treatment of posthemorrhagic hydrocephalus in newborns. *Neurosurgery and neurology of children.* 2017; 3(17): 58-62. (In Russ.)]. https://neurobaby.ru/files_pdf/Neyro-53L

4. Wright Z., Larrew T. W., Eskandari R. Pediatric Hydrocephalus: Current State of Diagnosis and Treatment. *Pediatr Rev.* 2016; 37(11): 478-490. <https://doi.org/10.1542/pir.2015-0134>
5. Melo J. R. T., Passos R. K., Carvalho M. L. C. Cerebrospinal fluid drainage options for posthemorrhagic hydrocephalus in premature neonates. *Arq Neuropsiquiatr.* 2017; 75(7): 433-438. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20170060>
6. Tan A. P., Svrckova P., Cowan F. Intracranial hemorrhage in neonates: A review of etiologies, patterns and predicted clinical outcomes. *Eur J Paediatr Neurol.* 2018; 22(4): 690-717. <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2018.04.008>
7. Хачатрян В. А., Самочерных К. А., Ким А. В., Николаенко М. С., Сысоев К. В., Дон О. А., Шаповалов А. С., Абрамов К. Б., Иванов В. П., Кобозев В. В. Вентрикуло-синустрансверзостомия в лечении декомпенсированной гидроцефалии у детей (результаты клинической апробации метода). *Трансляционная медицина.* 2017; 4 (1): 20-28. [Khachatryan W. A., Samochernyh K. A., Kim A. V., Nikolaenko M. S., Sysyoev K. V., Don O. A., Sharovalov A. S., Abramov K. B., Ivanov V. P., Kobozev V. V. Ventriculo-sinus transversal hunt in the treatment of decompensated hydrocephalus in children (the results of clinical testing of the method). *Translational Medicine.* 2017; 4(1): 20-28. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.18705/2311-4495-2017-4-1-20-28>
8. Wellons J. C. 3rd, Shannon C. N., Holubkov R. Hydrocephalus Clinical Research Network. Shunting outcomes in posthemorrhagic hydrocephalus: results of a Hydrocephalus Clinical Research Network prospective cohort study. *J Neurosurg Pediatr.* 2017; 20(1): 19-29. <https://doi.org/10.3171/2017.1.PEDS16496>
9. Ahya K. P., Suryawanshi P. Neonatal periventricular leukomalacia: current perspectives. *Research and Reports in Neonatology* 2018; 8: 1-8. <https://doi.org/10.2147/RRN.S125575>
10. Whitelaw A., Lee-Kelland R. Repeated lumbar or ventricular punctures in newborns with intraventricular haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017; 6: 4: CD000216. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000216.pub2>
11. Kim H. M., Kim K. H. Clinical Experience of Infantile Posthemorrhagic Hydrocephalus Treated with Ventriculo-Peritoneal Shunt. *Korean J Neurotrauma.* 2015; 11(2): 106-11. <https://doi.org/10.13004/kjnt.2015.11.2.106>
12. Zaben M., Finnigan A., Bhatti M. I., Leach P. The initial neurosurgical interventions for the treatment of posthaemorrhagic hydrocephalus in preterm infants: A focused review. *Br J Neurosurg.* 2016; 30(1):7-10. <https://doi.org/10.3109/02688697.2015.1096911>
13. Christian E. A., Melamed E. F., Peck E. Surgical management of hydrocephalus secondary to intraventricular hemorrhage in the preterm infant. *J Neurosurg Pediatr.* 2016; 17(3): 278-84. <https://doi.org/10.3171/2015.6.PEDS15132>
14. Kulkarni A. V., Sgouros S., Leitner Y. International Infant Hydrocephalus Study (IHS): 5-year health outcome results of a prospective, multicenter comparison of endoscopic third ventriculostomy (ETV) and shunt for infant hydrocephalus. *Childs Nerv. Syst.* 2018; 34 (12): 2391-2397. <https://doi.org/10.1007/s00381-018-3896-5>
15. Патент № 2715535. RU. Способ лечения постгеморрагической окклюзионной гидроцефалии у новорожденных / Волкодав О.В. - Оpubл. 26.02.2020. - Бюл №7. [Patent № 2715535. RU. Method for the treatment of post-hemorrhagic occlusive hydrocephalus in newborns / Volkodav O.V. - Publ. 26.02.2020. - Bul. №7. (In Russ.)].
16. Патент № 2721455. RU. Способ лечения прогрессирующей гидроцефалии у детей / Волкодав О.В. - Оpubл. 19.05.2020. - Бюл. №14. [Patent № 2721455. RU. Method for the treatment of progressive hydrocephalus in children / Volkodav O.V. - Publ. 19.05.2020. - Bul. №14. (In Russ.)].
17. Patent No. 2018/0071501 A1. US. Shunt systems and methods for removing excess cerebrospinal fluid / Oleg Volkodav, Irina Koucky. - Pub. Date: Mar. 15, 2018. United States

Гимранова Г.Г., Бейгул Н.А., Каримова Л.К., Волгарева А.Д.

Влияние производственных факторов на формирование хронических неинфекционных заболеваний у работников производства изопренового каучука

*ФБУН «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека»
(Россия, Уфа)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-299

Аннотация

Синтетические каучуки в настоящее время находят широкое применение в народном хозяйстве страны, одним из наиболее распространенных является изопреновый. В воздухе рабочей зоны производства изопренового каучука обнаружены предельные, непредельные и ароматические углеводороды. Концентрации химических веществ при стабильном течении

технологических процессов не достигали соответствующих предельно допустимых концентраций.

Ведущей нозологической формой хронической неинфекционной патологии явились болезни горла, носа (26,7%), костно-мышечной системы (26,4%), вегетативно сосудистая дистония (19,0%), заболевания желудочно-кишечного тракта и кожи (соответственно 13,5%), частота которых не отличалась от показателей лиц, не контактирующих с производственными вредностями. На основании проведенных исследований разработаны медико-профилактические рекомендации, направленные на сохранение здоровья работников.

Ключевые слова: производство, изопреновый каучук, химический фактор, работники, хронические неинфекционные заболевания.

Abstract

Synthetic rubbers are currently widely used in the national economy of the country; one of the most common is isoprene rubber. Saturated, unsaturated and aromatic hydrocarbons were detected in the air of the working area of isoprene rubber production. The concentrations of chemical substances during the stable flow of technological processes did not reach the corresponding maximum permissible concentrations.

The leading nosological form of chronic non-infectious pathology were diseases of the throat, nose (26,7%), musculoskeletal system (26,4%), autonomic vascular dystonia (19,0%), diseases of the gastrointestinal tract and skin (respectively 13,5%), the frequency of which did not differ from the indicators of persons not in contact with industrial hazards. Based on the research conducted, medical and preventive recommendations have been developed aimed at preserving the health of workers.

Keywords: production, isoprene rubber, chemical factor, workers, chronic non-infectious diseases.

Введение. Синтетические каучуки в настоящее время находят широкое применение в народном хозяйстве страны. Одним из наиболее распространенных является изопреновый каучук. Благодаря совокупности эксплуатационных и технологических свойств изопреновый каучук чаще всего используется для изготовления автомобильных покрышек, резинотехнических изделий. Сырьем для получения изопренового каучука служит изопрен, получаемый путем двухстадийного дегидрирования изопентана и изоамиленов [1]. Процесс получения изопренового каучука автоматизирован и характеризуется непрерывностью технологического цикла, протекающего в замкнутом пространстве вплоть до стадии полимеризации и дегазации, дистанционным управлением.

Одним из направлений государственной политики в области здравоохранения являются меры по снижению распространенности хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ). Показано, что вредные производственные факторы приводят не только к развитию профессиональных заболеваний, но и формированию хронических неинфекционных заболеваний [2]. В связи с этим актуально изучение состояния здоровья работников производства изопренового каучука.

Цель работы: Изучение распространенности хронических неинфекционных заболеваний у работников производства изопренового каучука.

Материалы и методы. Проведены клинико-гигиенические исследования в производстве изопренового каучука. Отобрано 726 проб на определение содержания в воздухе рабочей зоны вредных химических веществ. По результатам периодического медицинского осмотра изучено состояние здоровья 288 работников. На основании гигиенических исследований при проведении медицинского осмотра, выделены группы обследованных: I - 88 человек, подвергающихся интермитирующему воздействию изопрена, II - 200 человек, имеющими постоянный контакт с изопреном. Все обследованные были лицами мужского пола. Возраст рабочих в среднем составил 38,6 лет. Стаж работы по профессии в среднем 16,7 лет.

Статистическая обработка полученного материала проводилась с использованием общепринятой методики вариационной статистики. Полученные данные обрабатывали на ЭВМ с использованием стандартных пакетов прикладных программ Microsoft Excel.

Результаты. В производстве изопренового каучука на работников воздействует комплекс неблагоприятных факторов, который в основном представлен вредными химическими веществами, шумом, тяжестью труда.

Пробы отобраны в цехе получения изопрена-мономера, наружных насосных установок, цехе полимеризации, закрытых помещениях, операторных, цехе выделения и сушки каучука у работающего оборудования. В воздухе рабочей зоны производства изопренового каучука обнаружены предельные, непредельные и ароматические углеводороды. Концентрации углеводородов при стабильном течении технологических процессов не достигали соответствующих предельно допустимых концентраций. При выполнении операций, связанных с разгерметизацией оборудования (отбор технологических проб, чистка насосов, мелкий их ремонт) имело место кратковременное превышение ПДК до 3-х раз.

При медицинском осмотре из общего числа обследованных лишь одна треть была практически здоровыми. Это согласуется с данными массовых эпидемиологических исследований, в которых установлено, что доля здоровых среди работающего населения составляет 30% [3, 4].

У значительной части работников выявлены хронические неинфекционные заболевания. Уровень хронической патологии в основном определяли болезни горла, носа (26,7%), костно-мышечной системы (26,4%), вегетативно сосудистая дистония (19,0%), заболевания желудочно-кишечного тракта и кожи (соответственно 13,5%) (табл. 2).

Таблица 2

Распространенность хронических неинфекционных заболеваний у рабочих в зависимости от стажа ($p \pm m$).

Заболевания	Группа рабочих						Средние по производству изопрена ($n=288$)
	I ($n=88$)		средние по I группе	II ($n=200$)		средние по II группе	
	стаж до 5 лет	стаж 5 и более лет		стаж до 5 лет	стаж 5 и более лет		
Болезни горла, носа	$0,0 \pm 4,3$	$21,5 \pm 1,4^x$	$21,6 \pm 4,4$	$6,5 \pm 1,8$	$20,5 \pm 2,9$	$29,0 \pm 3,1$	$26,7 \pm 2,6$
Заболевания костно-мышечной системы	$2,3 \pm 1,6$	$26,1 \pm 4,7^x$	$28,3 \pm 4,8$	$11,0 \pm 2,2$	$20,0 \pm 2,8$	$25,5 \pm 3,3$	$26,4 \pm 2,6$
Болезни органов пищеварения	$2,3 \pm 1,6$	$14,7 \pm 3,8^x$	$17,0 \pm 4,0$	$2,0 \pm 1,0$	$10,0 \pm 2,1^*$	$13,0 \pm 2,4$	$13,5 \pm 2,0$
Болезни кожи	$0,0 \pm 4,3$	$20,5 \pm 4,3^x$	$20,5 \pm 4,3$	$1,5 \pm 0,9$	$8,5 \pm 2,0$	$10,5 \pm 2,1$	$13,5 \pm 2,0$
ВСД	$1,1 \pm 1,1$	$18,2 \pm 4,9^x$	$13,3 \pm 4,2$	$3,0 \pm 1,2^*$	$12,5 \pm 2,5^*$	$22,0 \pm 2,9$	$19,0 \pm 2,4$
Болезни системы кровообращения	$2,3 \pm 1,6$	$9,1 \pm 3,1$	$11,4 \pm 3,4$	$1,5 \pm 0,9$	$5,0 \pm 1,5$	$7,0 \pm 1,8$	$8,3 \pm 1,6$

Примечание: ^x – достоверное отличие показателей у рабочих стажевых групп

Обращает на себя внимание, что заболевания верхних дыхательных путей встречаются в 21,5-29,0% случаев, причем имеется зависимость этих показателей от стажа работы. В повышенной заболеваемости верхних дыхательных путей, нельзя исключить роль вредного влияния курения, а также кратковременного воздействия изопрена на уровне 3-х ПДК, обладающего раздражающими свойствами [5].

В структуре болезней костно-мышечной системы у рабочих преобладали вертеброгенные дорсалгии, радикулопатии поясничного, либо шейного уровня. Выявлена существенная стажевая зависимость заболеваний костно-мышечной системы у рабочих II группы, что может быть обусловлено вынужденной рабочей позой, а также тяжестью труда.

У обследованных в 19% случаев диагностирована вегетативно-сосудистая дистония. Частота вегетососудистой дисфункции была выше у стажированных работников. Значительная распространенность расстройств вегетативной нервной системы может быть обусловлена высокой ответственностью за безаварийную работу нефтехимических производств. Полученные нами данные подтверждают мнение большинства авторов о том, что по мере истощения резервных возможностей клинически начинают проявляться признаки поражения нервной системы, протекающие в начальной стадии по типу функциональных расстройств и распространены среди рабочих нефтехимических производств [6-8].

Вместе с тем, частота ВСД у работников изопренового каучука была несколько ниже аналогичных показателей и практически соответствовала данным лиц, не связанных с воздействием вредных производственных факторов. Заболевания желудочно-кишечного тракта диагностированы у 13,5% обследованных, представленные, в основном, болезнями желудка и двенадцатиперстной кишки, дискинезией желчевыводящих путей. Выявлено, что болезни органов пищеварения чаще регистрировались у стажированных рабочих II группы. Болезни кожи выявлены у 13,5% обследованных, подвергающихся интермитирующему воздействию изопрена.

Следует отметить, что среди стажированных рабочих преобладали лица среднего возраста (старше 30 лет), поэтому обнаруженная патология не дает возможности говорить только о роли производственных факторов в их развитии.

Заключение. Изучение современного производства изопренового каучука показало, что использование прогрессивных технологий формирует, в основном, благоприятные условия труда, однако, не исключает возможности контакта рабочих с неблагоприятными производственными факторами. Уровни воздействия неблагоприятных факторов сравнительно невысоки. У обследованных рабочих производства изопренового каучука выявлены хронические неинфекционные заболевания, частота которых не отличалась от показателей лиц, не контактирующих с производственными вредностями. Вместе с тем, преобладание стажированных рабочих среди лиц с выявленными ХНИЗ верхних дыхательных путей, костно-мышечной системы, вегетативно сосудистой дистонии свидетельствуют о возможном влиянии вредных производственных факторов на организм работающих.

При анализе полученных результатов следует отметить, что речь идет о группах рабочих, начавших свою трудовую деятельность в сравнительно благоприятных условиях современного нефтехимического производства, а также прошедших предварительный медицинский осмотр. На основании проведенных исследований разработаны медико-профилактические рекомендации, направленные на повышение трудоспособности работников.

1. Гигиена труда при добыче и переработке нефти: под ред. Л.К. Каримовой, А.Б. Бакирова, В.А. Капцова, Г.Г. Гимрановой. Уфа, Нижний Новгород, Баку. 2017: 336 с.
2. Бухтияров И.В. Современное состояние и основные направления сохранения и укрепления здоровья работающего населения России. Медицина труда и промышленная экология. 2019; 59(9): 527-32.
3. Каримова Л.К., Гимаева З.Ф., Капцов В.А., Гизатуллина Д.Ф., Маврина Л.Н. Оценка риска здоровью работников при воздействии комплекса производственных факторов в условиях нефтехимических производств. Здоровье населения и среда обитания. 2017; 3 (288): 30-35.
4. Гимранова Г.Г., Бакиров А.Б., Каримова Л.К., Гимаева З.Ф., Бейгул Н.А. Комплексная оценка здоровья, качества и образа жизни работников, занятых добычей и переработкой углеводородного сырья. Анализ риска здоровью. 2016; 2 (14): 36-41.
5. Акимова Е.В., Смазнов В.Ю., Кузнецов В.А., Гафаров В.В. Курение и риск сердечно-сосудистой смерти у мужчин. Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. 2006; 3: 16 - 20.
6. Вейн А.М., Вознесенская Т.Г., Голубев В.Л. и др. Заболевания вегетативной нервной системы. М: Медицина. 1991: 624.
7. Хамитова Р.Я., Курмышкин А.А. Выявление синдрома вегетативной дистонии при ПМО работающих на производстве. Гигиена труда и профзаболевания. 1991; 10: 34-5.
8. Каримова Л.К., Гимаева З.Ф., Капцов В.А., Гизатуллина Д.Ф., Маврина Л.Н. Оценка риска здоровью работников при воздействии комплекса производственных факторов в условиях нефтехимических производств. Здоровье населения и среда обитания. 2017; 3 (288): 30-5.

Доссу А-Ж.П.^{1,2}
Расстройства личности

¹ООО «Медиус и К»
(Россия, Всеволожск)

²ООО «АВА ПЕТЕР» (Скандинавия)
(Россия, Санкт-Петербург)

doi: 10.18411/trnio-03-2024-300

Аннотация

В данной статье современное представление о расстройствах личности. Данная статья более актуальна для неврологов, терапевтов, врачей общей практики и для общей публики.

Ключевые слова: расстройство личности, параноидное расстройство личности, шизоидное расстройство личности, шизотипичное расстройство личности, антисоциальное расстройство личности, пограничное расстройство личности, истерическое расстройство личности, нарциссическое расстройство личности, избегающее расстройство личности, зависимое расстройство личности, обсессивно-компульсивное расстройство личности, обсессивно-компульсивное расстройство.

Abstract

This article presents a modern understanding of personality disorders. This article is more relevant for neurologists, physician of internal medicine and the general public.

Keywords: personality disorder, paranoid personality disorder, schizoid personality disorder, schizotypal personality disorder, antisocial personality disorder, borderline personality disorder, histrionic personality disorder, narcissistic personality disorder, avoidant personality disorder, dependent personality disorder, obsessive-compulsive personality disorder, obsessive-compulsive disorder.

Расстройство личности являются устойчивыми, персистирующими в повседневной деятельности человека, внутренними ощущениями, странными поведенческими, эмоциональными отклонениями от нормы для данной культуры. Такое нарушение встречается минимум в двух сферах из следующих: когнитивная, эмоциональная, межличностные взаимоотношения, и степень контроля импульсивности. Проявляется в подростковом возрасте или ранней взрослой жизни, стабильно со времени, приводит к дистрессу и обычно вовлекает несколько областей личности, почти всегда сопровождается личностной, социальной дезадаптацией. Окружающие этих пациентов страдают от них и часто обращаются к психиатру за помощью вместо больного. Сегодня разберемся, что же за такие расстройства.

Разновидности:

Параноидное расстройство личности

Данная патология выражается в недоверии, подозрительности ко всем без исключения, в том числе к близким, что их мотивы интерпретируются как злонамеренные.

Диагностические критерии- наличие хотя бы в четырех из следующих признаков:

- Подозревать, без достаточных оснований, что другие эксплуатируют, причиняют вред или обманывают его или ее.
- Озабоченность неоправданными сомнениями в лояльности или благонадежности друзей или коллег.
- Отсутствие желания делиться информацией с другими из-за необоснованного страха, что эта информация будет злонамеренно использована против него.
- Распознавание скрытых унижительных или угрожающих смыслов в доброжелательных замечаниях или событиях.
- Упорное вынашивание обиды (т.е. не прощает оскорблений, травм или неуважительного отношения).

- Восприятие нападки на свой характер или репутацию, которые не очевидны для других с быстрым ответом гнева или переход в контратаку.
- Периодические необоснованные подозрения относительно верности супруга или партнера.

Примеры: на приеме у врача больной считает что доктор назначил обследования для своего личного выгода при сговоре с другими врачами. Также больной считает что родственники хорошо к нему относятся ради наследства.

Шизоидное расстройство личности

Такие люди не любят связь с другими, у них минимальные отношения с людьми и им очень комфортно так жить. Ведут пожизненную модель социальной изоляции. Такой человек воспринимается другими как эксцентричный, изолированный, замкнутый в себе. У них ограниченное эмоциональное самовыражение.

Основные черты шизоидного расстройства личности:

- Не желает и не получает удовольствия от близких отношений, в том числе от того, чтобы быть частью семьи.
- Почти всегда выбирает уединенные занятия.
- Практически не заинтересован в близком (интимном) опыте с другим человеком.
- Получает удовольствие от немногих видов деятельности, если таковые имеются.
- Не имеет близких друзей или доверенных лиц, кроме родственников первой степени.
- Безразличие к похвале или критике других.
- Проявляет эмоциональную холодность, отстраненность или подавленную эмоцию.

Шизотипичное расстройство личности

Типичными чертами шизотипического расстройства личности являются нарушения способности к социальным и близким отношениям. А также присутствует у больного эксцентричность в познании, восприятии, поведении, которые связаны с искаженным представлением о себе и непоследовательными личными целями и сопровождаются подозрительностью, ограниченным эмоциональным самовыражением. Это очень странные люди с чувством магического мышления (включая экстрасенсорное восприятие и телепатию), иллюзии. Большинство людей стараются избежать связь с таким человека. У таких пациентов встречаются также социальная тревожность (параноидальная), подозрительность, отсутствие близких друзей, несоответствующая эмоция, странная речь, социальная изоляция. Они могут иметь кратковременные психотические расстройства.

Для диагноза шизотипичного расстройства личности, должны присутствовать хотя бы пять (или более) из следующих признаков:

- Ложные убеждения в том, что случайные или нерелевантные события в мире напрямую связаны с ним самим.
- Странные убеждения или магическое мышление, влияющие на поведение и несовместимые с данной культурой (например, суеверие, вера в ясновидение, телепатию или “шестое чувство”; причудливые фантазии или озабоченности).
- Необычные перцептивные переживания, включая телесные иллюзии. - Странное мышление и речь (например, расплывчатые, косвенные, метафорические, сложные или стереотипные).
- Подозрительность или параноидные идеи.
- Неуместная или ограниченная эмоция.
- Странный, эксцентричный или своеобразный внешний вид.
- Отсутствие близких друзей или доверенных лиц, кроме родственников первой степени.

- Чрезмерная социальная тревожность, которая не уменьшается при знакомстве и, как правило, связана с параноидальными страхами скорее, чем негативные суждения о себе.

Пример: пациент стоит на дороге думая в машины не соьют его но отсутствуют другие признаки других психиатрических нарушений как шизофрения.

Антисоциальное расстройство личности

Такие люди чаще всего криминалы и до 75% заключенных имеют данное нарушение. Встречается у 3% мужчин и 1% женщин.

Типичными чертами антисоциального расстройства личности являются неспособность соответствовать законному, этичному поведению и наличие эгоцентрического поведения, безжалостное отсутствие заботы о других, сопровождающееся лживостью, безответственностью, склонностью к манипулированию и/или принятию риска.

Характеристики: Постоянные преступные действия, неспособность соответствовать социальным нормам (хулиганство, воровство). Пациент не может удерживаться на работе, нет устойчивых привязанностей, безрассудность, агрессивность. Начало данного расстройства в возрасте до 15 лет; тогда поскольку пациенту еще не 18 лет, диагностируется как **расстройства поведения** и как только достигает 18 лет при наличии симптомов ставим уже диагноз **антисоциальное расстройство личности**. Отмечается что такие дети в школе не слушают учителей, обижают других учеников **без сожаления**, крадут вещи, вступают в драки, оскорбляют учителей и когда спрашиваем мотив их поступков, пациенты отвечают что другие дети, учителя заслуживают такое отношение к себе. Также такие дети совершают агрессию к другим, к животным, разрушают чужие вещи. Нельзя путать расстройство поведения с **вызывающим оппозиционным расстройством** у детей при котором ребенок не совершает тяжелые нарушения а показывает непослушание, провокационное, враждебное, вызывающее (игнорирует просьбы взрослых, учителей) поведение к старшим, учителям, сотрудникам в заведениях которые посещает данный ребенок (кружки, школы).

Диагностические критерии:

- А. Повседневное нарушение прав других с 15 лет и наличие три (или более) из следующих признаков:
 - Несоблюдение социальных норм в соответствии с законом, что может послужить основание для ареста.
 - Лживость, неоднократная ложь, использование псевдонимов или обман других ради личной выгоды или удовольствия.
 - Импульсивность или неспособность планировать заранее.
 - Раздражительность и агрессивность, что приводит к повторяющимся дракам или нападениям.
 - Безрассудное пренебрежение своей безопасностью или и безопасностью других.
 - Постоянная безответственность, неспособности вести себя нормально на работе или выполнять финансовые обязательства.
 - Отсутствие угрызений совести, сожаления после нарушения социальных норм в отношении других.
- Б. Пациенту, по крайней мере старше 18 лет.
- В. Наличие признаков расстройства поведения с началом в возрасте до 15 лет.
- Г. Возникновение антисоциального поведения происходит не только во время течения шизофрении или биполярного расстройства.

Лечение пациента заключается в когнитивно-поведенческой терапии (форма психотерапии) и часто такие пациенты попадают в тюрьму в связи со склонностью к нарушению закона.

Пограничное расстройство личности

Типичными чертами пограничного расстройства личности являются нестабильность самооценки, личных цели, межличностные отношения и эмоции до экстрима, сопровождающаяся импульсивностью, склонностью к риску и/или враждебностью начинающиеся в раннем взрослом возрасте и присутствующая в различных аспектах жизни больного.

Характеристики: Встречается в два раза чаще у женщин чем мужчин. В постоянном состоянии кризиса, хаоса, неразберихи. Пагубная импульсивность (беспорядочные половые связи, азартные игры, переедание, злоупотребление психоактивными веществами). Нестабильное проявление ярких межличностных отношений (очень зависимые иногда враждебные, выраженные чувства любви/ненависти к другим людям). Эмоции у больного более выраженные до экстрима а негативные эмоции у них очень разрушительные. Страшная боязнь одиночества. Аутоагрессия с нанесением себе раны. Риск фактором является сексуальное насилие в анамнезе. Распространенные формы защиты: расщепление, пассивная агрессивность. Неспособность переносить тревогу. Часто сочетается с расстройством настроения, депрессивным расстройством например. 5% совершают самоубийство.

Диагностические критерии- наличие пяти (или более) из следующих признаков:

- Отчаянные попытки избежать реального или воображаемого одиночества.
- Поведение нестабильных и напряженных межличностных отношений, характеризующееся чередованием крайностей идеализации и обесценивания. - Нарушение идентичности: заметная и устойчивая нестабильная самооценка или самоощущение.
- Импульсивность, по крайней мере, в двух областях, которые потенциально могут нанести вред самому себе (например, траты, интимная жизнь, злоупотребление психотропными веществами, неосторожное вождение, переедание).
- Повторяющиеся попытки, угрозы суицидального поведения или нанесение себе увечий.
- Эмоциональная нестабильность из-за выраженной эмоциональной восприимчивости (например, интенсивная эпизодическая дисфория, раздражительность или тревога, которые обычно длятся несколько часов и лишь в редких случаях более нескольких дней).
- Хроническое чувство опустошенности.
- Неуместный, сильный гнев или трудности с контролем гнева (например, частые проявления вспыльчивости, повторяющиеся драки).
- Преходящие, связанные со стрессом параноидные идеи или тяжелые диссоциативные симптомы.

Пример: во время скандала пациентка совершает аморальные действия для успокоивания и после чего даже плачет от поступков.

Истерическое расстройство личности

Каждый данный больной уникальный так как мы видим разные проявления данной патологии. Поведение пациента несознательное (в отличие от симулятивного расстройства при которых пациент сознательно планирует что говорить, как вести себя на приеме у врача с целью получения выгоды). Также проявляется когда есть угрозы личной свободы, после психотравмы, является болезнью актеров в связи с тем что они ведут себя несознательно. Выражение эмоции поверхностное неразрушительное так как не до экстрима.

Характеристики- встречается чаще у женщин которые в действе привыкли к вниманию но в старшем возрасте по какой то причине теряли его. Основные черты данной патологии: яркие, драматичные, театральные, преувеличенные эмоции, шантаж. Неспособность поддерживать длительные отношения. Зацикленность на себе, эгоизм, доброкачественный чрезмерный эгоцентризм, классический экстравертный. Ищет постоянное внимание, постоянно

хочет быть в центре внимания. Соблазнительное, провокационное (внешность, одежды) поведение не потому что хочет отношения а потому что ищет внимание. Больной может изображать конверсионное-соматические расстройства (переход психического расстройства в телесные симптомы) в виде пареза, паралича, утраты голоса, вкуса, нарушения чувствительности по типу перчатки несмотря на то что по обследованиям все неврологические функции сохранены. На каждом приеме появляются новые симптомы у пациента, может бурно проявлять свои чувства к своему партнеру в общественном месте для привлечения внимания.

Диагностические критерии- наличие пять (или более) из следующих признаков:

- Дискомфорт в ситуациях, в которых он или она не находится в центре внимания.
- Взаимодействие с другими часто характеризуется неадекватным соблазнительным или провокационным поведением.
- Быстро меняющиеся и неглубокие выражения эмоции.
- Постоянно использование внешность, чтобы привлечь к себе внимание.
- Чрезмерно впечатляющий стиль речи но которые иногда лишены подробностями.
- Драматизация, театральность и преувеличенное выражение эмоции.
- Склонность к внушению (т.е. легко поддается влиянию других людей или обстоятельств).
- Восприятие отношения более близкие, чем они есть на самом деле.

Нарциссическое расстройство личности

Типичными чертами нарциссического расстройства личности являются грандиозность (в фантазиях, поведении), изменчивая и уязвимая самооценка, постоянный поиск внимания, одобрения своей сверх значимости, потребность в восхищении, отсутствии эмпатии.

3. Фрейд заимствовал нарциссизм у немецкого психиатра Пауля Адольфа Некке (нем. Paul Adolf Nacke) который между прочем родился в Санкт-Петербурге, Российская империя в 23.01.1851 и умер в 18.08.1913 в Кольдице (нем. *Colditz*) впервые применял такой термин в 1899 г.

Характеристики: сверх значимость, высокомерие, грандиозность, чувство собственной важности что больной старается всеми силами поддерживать. Поглощенность фантазиями о неограниченном богатстве, власти, любви. Требуется постоянного внимания для демонстрации своего превосходства над окружающими для использования других, отсутствие эмпатии у пациента к другим, конфликтный, безжалостно потребительское отношение к другим как расходные материалы. Хрупкая самооценка, склонность к депрессии. Встречает критики с безразличием или с яростью. Неподдельное удивление и гнев, когда другие поступают не так, как они хотят. Может быть харизматичным. Не упускает возможности унижить другого с показанием своего превосходства при обнаружении уязвимости, недостатков у собеседника.

Диагностические критерии- наличие пять (или более) из следующих признаков:

- Грандиозное чувство собственной важности (например, преувеличивает достижения и таланты, ожидает признания превосходства без соизмеримых достижений).
- Поглощение фантазиями о неограниченном успехе, власти, блеске, красоте или идеальной любви.
- Вера в том что он “особенный” уникален и только он может быть понятым другими особыми людьми с высоким социоэкономическим статусом (или учреждениями) или должен ассоциироваться с ними.
- Требование чрезмерного восхищения.
- Чувства собственного достоинства (т.е. необоснованными ожиданиями особо благоприятного отношения или автоматического соответствия его или ее ожиданиям).

- Склонность к межличностной эксплуатации (т.е. использует других в своих интересах для достижения собственных целей).
- Отсутствие эмпатии.
- Зависть другим или считает, что другие завидуют ему.
- Высокомерное поведение.

Избегающее расстройство личности

При данном расстройстве личности наблюдается социальная подавленность, чувства неадекватности, гиперчувствительности к негативной оценке, избегание социальных ситуаций, заторможенность в межличностных отношениях, что связано с чувством неуместности, неадекватности, тревожной озабоченностью негативной оценкой и отвержением, а также боязнью насмешек или смущения.

Характеристики: чрезвычайная чувствительность к отвержению. Считает себя социально неподходящим. Чрезмерная застенчивость, высокий уровень тревожности, восприимчивый. Социальная изоляция, но имеет сильное внутреннее стремление к привязанности и принятию. Обычно у пациента желание чтобы мир изменился и стал добрее. Склонность оставаться на одной и той же работе, в одной и той же жизненной ситуации, в одних и тех же отношениях, в связи с отсутствием способности принимать решения для смены обстановки. Нельзя путать с шизоидным расстройством личности при котором пациенту комфорт в одиночестве. Здесь пациент мечтает иметь друзей, партнеров.

Диагностические критерии- наличие четыре (или более) из следующих признаков:

- Избегание профессиональной деятельности, предполагающей значительный межличностный контакт, из-за боязни критики, неодобрения или отторжения.
- Отсутствие желания общаться с людьми, если не уверен, что он им нравится.
- Проявление сдержанности в интимных отношениях из-за страха быть пристыженным или осмеянным.
- Озабоченность что его критикуют или отвергают в социальных ситуациях.
- Заторможенность в новых межличностных ситуациях из-за чувства неадекватности.
- Считать себя социально неумелым, лично непривлекательным или уступающим другим.
- Избегание брать на себя риск и начинать новый вид деятельности в связи с боязнью оказаться неловкими.

Зависимое расстройство личности

Встречается чаще у женщин и считается что гормон окситоцин который у женщин больше чем у мужчин играет важную роль в привязанности больного. Данная патология характеризуется сильным страхом перед необходимостью заботиться о себе, чрезмерной потребностью в заботе, которая приводит к покорному, цепляющемуся поведению и страхам разлуки. Пациент заставляет других брать на себя ответственность, подчиняет собственные потребности другим и не выражает несогласие. Зависимое расстройство личности может быть связано с жестоким обращением супруга.

Пример: в ресторане когда спрашивают данного пациента что будет отвечает всегда что будет то что другой выбрал. Здесь важно отметить что партнер пациентки строго принимает все решения касающиеся её. После потери молодого человека девушка переживает о том что кто позаботится о ней дальше и как правило быстро находит нового партнера.

Диагностические критерии- наличие пять (или более) из следующих признаков:

- Трудность с принятием повседневных решений без чрезмерного количества советов и заверений со стороны других.
- Потребность в том, чтобы другие брали на себя ответственность за большинство основных сфер его или ее жизни.
- Трудность с выражением несогласия с другими из-за страха потерять поддержку или одобрение.

- Трудность с инициированием проектов или выполнением чего-либо самостоятельно (скорее из-за недостаточности уверенности в своих суждениях или способностях, чем из-за недостаточности мотивации или энергии).
- Готовность на все, чтобы добиться заботы и поддержки от других, вплоть до добровольного исполнения неприятных действий.
- Чувство дискомфорта или беспомощности в одиночестве из-за преувеличенных страхов неспособности позаботиться о себе.
- Срочный поиск новых отношений в качестве источника заботы и поддержки, когда близкие отношения заканчиваются.
- Нереалистичная озабоченность страхами о том, что её оставят одну заботиться о себе.

Обсессивно-компульсивное расстройство личности (не путать с обсессивно-компульсивным расстройством)

Типичными чертами обсессивно-компульсивного расстройства личности являются озабоченность по поводу упорядоченности, **перфекционизм**, аккуратность, мыслительный и межличностный контроль в ущерб гибкости, открытости и эффективности, ограниченное эмоциональное самовыражение.

Эти люди демонстрируют строгое соблюдение правил, законов со стремлением к перфекционизму. Например, такой пациент следит чтобы у него книги лежали ровно без выступа их краев. Чаще встречается у мужчин, первенцев, при строгом воспитании. Такие пациенты любят списки, правила, порядок, неспособны выбрасывать изношенные предметы, придерживаются рутины. Не любят перемен, чрезмерно упрям и лишены чувства юмора.

Диагностические критерии- наличие четыре (или более) из следующих признаков:

- Поглощенность деталями, правилами, списками, порядком, организацией или расписаниями до такой степени, что теряется основной смысл деятельности.
- Проявление перфекционизм, который мешает выполнению задачи (например, не может завершить проект из-за несоблюдения своих собственных чрезмерно строгих стандартов).
- Чрезмерная преданность работе и продуктивности, исключая досуг и дружбу.
- Чрезмерная сознательность, скрупулезность и негибкость в вопросах морали, этики или ценностей (не объясняется культурной или религиозной особенностями).
- Неспособность выбрасывать изношенные или бесполезные предметы, даже если они не имеют сентиментальной ценности.
- Нежелание делегировать задачи, работу другим, за исключением когда другие готовы подчиняться ему с точным соблюдением его способ ведения дел.
- Бережливый стил расходования средств как по отношению к себе, так и к другим людям; деньги рассматриваются как нечто, что нужно копить на случай будущих катастроф.
- Жесткость и упрямство.

Обсессивно-компульсивное расстройство (не расстройство личности)

Психическое заболевание которое проявляется в виде обсессии (навязчивые мысли) и компульсии (принужденные несознательные защитные действия как **ритуалы** для борьбы с обсессией).

- Обсессия (навязчивые идеи) определяется присутствием (1) и (2):
 1. Повторяющиеся и настойчивые мысли, побуждения или образы, которые в какой-то момент во время расстройства воспринимаются как навязчивые и нежелательные и которые у большинства людей вызывают выраженную тревогу или дистресс.
 2. Больной пытается игнорировать или подавлять такие мысли, побуждения или образы или нейтрализовать их какой-либо другой мыслью или действием (т.е. путем выполнения принуждения).

- Компульсия определяются наличием (1) и (2):
1. Повторяющееся поведение (например, мытье рук, заказ, проверка) или умственные действия (например, молитва, подсчет, беззвучное повторение слов), которые человек считает вынужденным выполнять в ответ на навязчивую идею или в соответствии с правилами, которые должны строго соблюдаться.
 2. Поведение или мысленные действия направлены на предотвращение или уменьшение тревоги или дистресса, или предотвращение какого-либо страшного события или ситуации; однако это поведение или действия не связаны реалистичным образом с тем, что они призваны нейтрализовать или предотвратить и явно чрезмерны.

Встречается у 3% людей, из которых 50% без брака в связи с трудностью отношения с таким людьми. Частота заболеваемости одинакова у мужчин как у женщин. Данная патология сопровождается депрессивным расстройством у двух третей больных. Отмечается что повышенный метаболизм лобной доли приводит к навязчивой идее а повышенная активность в хвостатом ядре приводит к принужденному действию.

Терапия

Основная тактика здесь является психотерапией и иногда краткий курс медикаментозного лечения. Терапия длительная от 7 до 10 лет но окончательно мы не можем полностью устранить такие расстройства а только стараемся максимально улучшить жить человека.

1. Алина Гонсалес-Майо, доктор (MD), Каплан, 2015, С156-159.
2. Американская психиатрическая ассоциация, диагностическое и статистическое руководство по психическим расстройствам (DSM-5), пятое издание, 2013, С265-С271, С733-С778, С882-С893

**Ильина Л.А., Каримова Л.К., Мулдашева Н.А., Шаповал И.В., Бейгул Н.А.
Избыточная смертность в отдельных регионах Приволжского федерального округа**

*ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека»
(Россия, Уфа)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-301

Аннотация

Статья посвящена анализу избыточной смертности в отдельных регионах Приволжского федерального округа в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19. Дана общая характеристика сверхсмертности и рассмотрена динамика показателя. Сделан вывод о необходимости дальнейших комплексных исследований, направленных на оценку как состоявшихся, так и будущих последствий избыточной смертности на региональном уровне.

Ключевые слова: регион, федеральный округ, население, смертность, избыточная смертность, новая коронавирусная инфекция.

Abstract

The article is devoted to the analysis of excess mortality in certain regions of the Volga Federal District during the pandemic of the new coronavirus infection COVID-19. A general characteristic of excess mortality is given and the dynamics of the indicator is considered. The conclusion is made about the need for further comprehensive research aimed at assessing both past and future consequences of excess mortality at the regional level.

Keywords: region, federal district, population, mortality, excess mortality, new coronavirus infection.

Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 заставила говорить о таком медико-демографическом феномене, как избыточная смертность (сверхсмертность), под которой понимают временное увеличение смертности в популяции по сравнению с ожидаемой, вызываемой, как правило, внешними причинами (экстремальные погодные условия, кардинально влияющие на состояние здоровья и жизнеспособность человека; эпидемии и пандемии; войны) [1-8].

В данном исследовании избыточная смертность призвана оценить дополнительную смертность, связанную, в первую очередь, с эффектами пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19.

В соответствии с рекомендациями Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в качестве базы для выявления и оценки избыточной смертности применяется среднее значение смертности за 5 предыдущих лет, однако в разрезе регионального анализа достаточен диапазон значения показателя за три-четыре предыдущих года.

С мая 2020 года, когда статистически значимые данные об ускорении роста смертности населения были официально опубликованы, и до конца 2021 года анализ избыточной смертности в регионах Приволжского федерального округа (ПФО) проводился на основе сведений Росстата (помесячное число зарегистрированных умерших в указанный период) и данных Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС).

При анализе избыточной смертности в качестве объектов были определены наиболее и наименее благополучные регионы ПФО, демографическая ситуация в которых была изучена выше, а именно: Республика Татарстан (РТ), Удмуртская Республика (Удмуртия), Республика Башкортостан (РБ) – лучшие; Саратовская, Пензенская, Нижегородская области – худшие.

В качестве базы для сравнения использовались средние многолетние значения показателя числа умерших за 2016-2019 гг., которые были сгруппированы для отдельных субъектов ПФО.

В результате сравнительного анализа временного ряда были получены данные по изменению числа умерших в 2020 и 2021 годах по сравнению со средними многолетними значениями в наиболее и наименее демографически благополучных шести регионах ПФО (таблица 1).

Таблица 1

Динамика числа умерших в отдельных регионах ПФО в 2020-2021 гг. в сравнении со средними многолетними значениями показателя.

Регион	Среднее многолетнее число умерших за 2016-2019 гг., чел.	Умерло за 2020 г., чел.	Изменение в 2020 г., %	Умерло за 2021 г., чел.	Изменение в 2021 г., %
РТ	44 066	54 276	+23.17	60 301	+36.84
Удмуртия	18 296	21 125	+15.46	23 275	+27.21
РБ	50 553	59 844	+18.38	66 366	+31.28
Саратовская	33 934	39 507	+16.42	49 050	+44.55
Пензенская	18 990	22 657	+19.31	25 559	+34.59
Нижегородская	48 264	55 086	+14.13	62 936	+30.4

Для более детального изучения влияния пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 на смертность населения была рассмотрена ежемесячная динамика избыточно умерших в трех регионах ПФО (Татарстан, Башкортостан и Саратовская область) с мая 2020 года по декабрь 2021 года (рисунок 1).

Выявлено, что в условиях сложной эпидемиологической обстановки в ПФО наблюдалось избыточная смертность, определяемая как увеличение числа умерших по сравнению со средним многолетним значением этого показателя за 2016-2019 годы (ежемесячная динамика избыточного числа умерших по отдельным регионам ПФО).

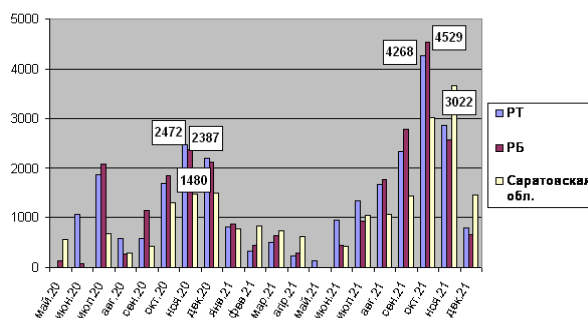


Рисунок 1. Помесячная динамика избыточного числа умерших в Республике Татарстан, Республике Башкортостан и Саратовской области, человек.

В результате анализа месячной динамики избыточного числа умерших по сравнению со средними многолетними значениями умерших за 2016-2019 гг в рассматриваемых регионах ПФО установлено, что показатели сверхсмертности достигали максимальных значений в периоды первой и второй волн роста заболеваемости новой коронавирусной инфекцией COVID-19 (с октября по декабрь соответствующего года) и носили сезонный характер.

В условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 на демографические процессы в Республике Башкортостан, как и во всех регионах и в России в целом, большое влияние оказывала избыточная смертность населения. Наибольшие значения показателя избыточной смертности отмечались в регионе в 2020-2021 гг. и составили за два года 26909 человек. Рост сверхсмертности носил сезонный характер: максимальные значения в 2020 году наблюдались в октябре – 1838 человек, ноябре – 2387 человек, декабре – 2118 человек; в 2021 году в сентябре – 2790 человек, октябре – 4529 человек, ноябре – 2584 человек. В 2022 г. избыточная смертность наблюдалась в феврале, марте и декабре (всего 1273 человек) и не оказала существенного влияния на демографические процессы в регионе.

В 2022 году и в РФ, и в регионах ПФО было отмечено рекордное снижение смертности по сравнению с 2021 годом. По стране этот показатель составил 20%, в ПФО – 23%, в частности в Нижегородской области – 22%, в Удмуртии – 24%, в Республике Башкортостан – почти 27%. Таким образом, наблюдается повсеместное нивелирование влияния пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 на показатели смертности.

Заключение:

Ситуация со смертностью в ПФО и входящих в него регионах в течение рассматриваемого периода находилось под существенным воздействием эпидемиологического фактора, который стал основной причиной ускорения роста смертности, в том числе избыточной. В настоящее время на медико-демографические процессы в России и ее субъектах продолжают оказывать давление глубокие и масштабные негативные последствия кризисов, вызванных провалами в мировой и российской экономике, в сочетании с последствиями пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19, западными санкциями и сложной геополитической обстановкой. Требуется дальнейшее проведение комплексных исследований, направленных на оценку как состоявшихся, так и будущих изменений медико-демографической ситуации, оказавшейся под воздействием пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19, для определения основных мер по снижению смертности населения в целом и сверхсмертности в экстремальных условиях пандемии.

1. Горошко Н. В., Пацала С. В. Избыточная смертность в период пандемии COVID-19: регионы России на фоне страны. Социально-трудовые исследования. 2022; 46(1). – С. 103-16.
2. Данилова И. А. Заболеваемость и смертность от COVID-19. Проблема сопоставимости данных. Демографическое обозрение. 2020; 7(1): 6-26.
3. Зубарев Н. Ю. Реализация приоритетов государственной политики в области снижения преждевременной смертности населения в субъектах Приволжского федерального округа. Экономика труда. 2020; 7(8). – С. 743-62.

4. Исмагилов Р. Р., Билалов Ф. С., Шарафутдинов М. А., Гильманов А.Ж., Еникеева Д. Р., Сквирская Г. П. Анализ медико-социальных аспектов новой коронавирусной инфекции в Республике Башкортостан за 2020-2021 гг. Социальные аспекты здоровья населения. 2022; 68(4):3. Доступно по: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1393/30/lang,ru/>
5. Кашепов А. В. Социально-экономические факторы смертности в период с 2000 по 2020 гг. Социально-трудовые исследования. 2020; 40(3). – С. 18-30.
6. Осипова Г. В., Рязанцева С. В., Левашова В. К., Ростовской Т. К. ред. Российское общество и государство в условиях пандемии: социально-политическое положение и демографическое развитие Российской Федерации в 2020 году: [Коллективная монография]. М.: ИТД «ПЕРСПЕКТИВА»; 2020.
7. Пастухова Е. Я., Морозова Е. А. Избыточная смертность в сибирских регионах в условиях пандемии COVID-19: динамика и факторы влияния. Регионология. 2022; 30(3). – С. 602-23.
8. Приволжский федеральный округ: 2021 год – точка отсчета для новых трендов. Доступно по: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/270693625> (дата обращения: 22.02.2024)

Калинкина М.И.

Роль одонтогенных факторов при двустороннем хроническом риносинусите

*ООО «Медицина АльфаСтрахования»
(Россия, Ростов-на-Дону)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-302

Аннотация

В статье приведен ретроспективный анализ историй болезни 75 больных с хроническим риносинуситом. Присутствие одонтогенных факторов обнаружено у 34 больных, причем у 14 из них поражение верхнечелюстных пазух было двусторонним. Это свидетельствует о необходимости дифференциальной диагностики риногенных и одонтогенных процессов не только при односторонних, но и при двусторонних поражениях.

Ключевые слова: хронический риносинусит, односторонний, двусторонний, одонтогенный.

Abstract

The article presents a retrospective analysis of case histories of 75 patients with chronic rhinosinusitis. The presence of odontogenic factors was found in 34 patients, and in 14 of them the lesion of the maxillary sinuses was bilateral. This indicates the need for differential diagnosis of rhinogenic and odontogenic processes not only in unilateral, but also in bilateral lesions.

Keywords: chronic rhinosinusitis, unilateral, bilateral, odontogenic

В последние годы наблюдается бурный рост числа учреждений, оказывающих населению стоматологическую помощь, однако количество одонтогенных синуситов не имеет тенденции к сокращению. Характерными признаками одонтогенного синусита являются наличие больного зуба (или другой причины, связанной с патологией зубочелюстной системы) и изолированное одностороннее поражение верхнечелюстной пазухи [1]. При всей однозначности такого определения эпидемиология данного заболевания выявляет большой разброс данных о его распространенности. В нескольких работах указано, что от 10 до 40% случаев верхнечелюстного синусита являются следствием заболеваний зубочелюстной системы [2]. Это свидетельствует о наличии диагностических трудностей при постановке диагноза.

Среди основных причин несвоевременной диагностики одонтогенного синусита называют его способность к длительному латентному течению, особенности взаимодействия одонтогенных и риногенных факторов при присоединении инфекций верхних дыхательных путей, не всегда изолированное поражение верхнечелюстной пазухи, с дном которых непосредственно граничат корни зубов, неполноценность санации зубов, которая не всегда своевременно распознается стоматологами, недооценка степени пневматизации верхнечелюстной пазухи, которая создает возможность широкого контакта ее дна с зубочелюстной системой [3].

Известно, что хронический риносинусит (ХРС) чаще всего бывает двусторонним. Большинство случаев одностороннего ХРС имеют стоматологическое [4, 5] или микотическое [6,7] происхождение, однако, некоторые из них могут быть проявлением опухолевого процесса, например, инвертированной папилломы [8], что необходимо учитывать при проведении дифференциальной диагностики.

Однако одонтогенные инфекции могут рассматриваться как этиологический фактор и у пациентов с двусторонним поражением околоносовых пазух (двусторонний риносинусит) при визуализации верхнечелюстных пазух.

Цель работы: проанализировать частоту одонтогенных факторов при двустороннем хроническом риносинусите.

Материал и методы исследования. Мы провели ретроспективный анализ историй болезни 75 больных с ХРС. Диагноз был установлен согласно критериям международного консенсуса EPOS 2020: наличием двух и более симптомов, одним из которых является заложенность носа, или выделения из носа \pm лицевая боль/давление и/или \pm уменьшение или потеря обоняния у взрослых, \pm кашель у детей старше 3 месяцев [9]. Для уточнения диагноза всем больным была произведена спиральная компьютерная томография околоносовых пазух (СКТ) [10]. СКТ околоносовых пазух производили на мультиспиральном шестнадцатисрезовом томографе 4-го поколения PHILIPS MX 8000 в режиме спирального томографирования с толщиной среза 0,75 мм и расстоянием между слоями 1,5 мм. Исследование выполнялось с реконструкцией в коронарной и сагиттальной плоскости через большие и малые коренные зубы, поскольку именно сагиттальная реконструкция при одонтогенном синусите является наиболее информативной. При необходимости больные были консультированы стоматологом.

Результаты и их обсуждение. В анализируемую группу было включено 75 больных от 15 до 74 лет (средний возраст составил 45,8 лет), 41 мужчина и 34 женщины. Участие одонтогенной инфекции в возникновении синусита было подтверждено у 34 больных (45,3%), среди которых было 20 мужчин (от 28 до 71 года, в среднем – 46,9 лет) и 14 женщин (от 21 до 74 лет, в среднем – 41,1 год).

У 14 из 34 больных был диагностирован двусторонний одонтогенный синусит (рис. 1), у 20 пациентов процесс был односторонним (правосторонним – у 8 больных, левосторонним – у 12).

В большинстве случаев источником инфекции являлся первый моляр (24 случая), второй моляр был зарегистрирован в качестве причины заболевания у 12 больных, первый премоляр – у 10; у 26 больных выявлено множественное поражение зубов. По данным СКТ у 24 больных присутствовал апикальный периодонтит, у 16 – периапикальное разрушение кости, у 7 – радикулярная киста, у 1 – ораонтральный свищ, в 12 случаях были обнаружены множественные патологические изменения зубочелюстной системы. У 1 больного с одонтогенным синуситом выявлено грибковое тело в пораженной пазухе.

В качестве примера приводим СКТ больных с двусторонним одонтогенным синуситом (рис. 1, 2).

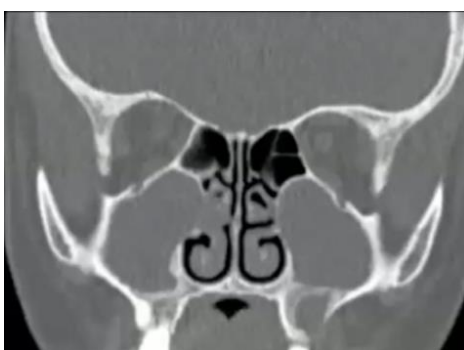


Рисунок 1. СКТ больного П, 38 лет, с двусторонним одонтогенным синуситом, радикулярными кистами.

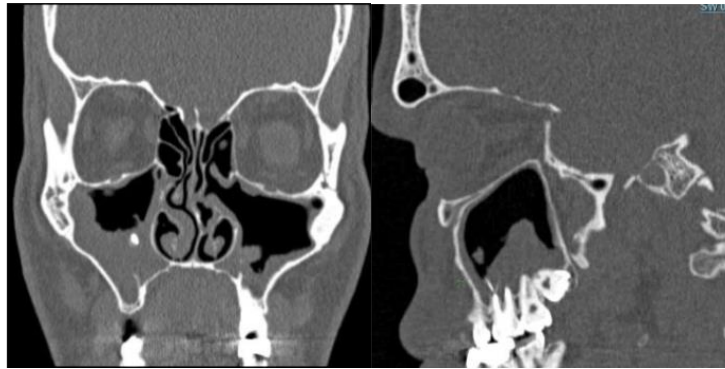


Рисунок 2. СКТ больного О. 52 лет, с двусторонним одонтогенным синуситом. Справа в верхнечелюстной пазухе определяется инородное тело (пломбирочный материал), слева – выход гуттаперчевых штифтов за пределы корней зуба.

В литературе указывается, что одонтогенный синусит, как правило, является односторонним. Тем не менее, имеются единичные сообщения о вовлечении одонтогенных факторов в развитие двусторонних синуситов [11, 12, 13].

Мы заподозрили причастность одонтогенной инфекции независимо от одностороннего или двустороннего поражения, подтвердив наличие затемнения в верхнечелюстной пазухе на СКТ околоносовых пазух, и провели консервативное лечение в сочетании с удалением зуба или эндодонтическим или пародонтальным лечением в стоматологическом отделении, что привело к выздоровлению больных.

Таким образом, для одонтогенных синуситов возможно двустороннее поражение. Это свидетельствует о необходимости дифференциальной диагностики риногенных и одонтогенных процессов не только при односторонних, но и при двусторонних поражениях.

1. Пискунов С.З., Лазарев А.И., Быканова Т.Г. Консервативное и хирургическое лечение одонтогенного верхнечелюстного синусита. – Курск, 2004. 124 с.
2. Saibene AM, Vassena C, Pipolo C, Trimboli M, De Vecchi E, Felisati G, Drago L. Odontogenic and rhinogenic chronic sinusitis: a modern microbiological comparison // *Int Forum Allergy Rhinol.* 2016;6(1):41-45.
3. Бойко Н.В., Писаренко Е.А., Морозова Е.Е., Вербицкая Л.П., Колесников В.Н. Диагностика и лечение одонтогенного синусита // *Российская ринология.* 2009. Т. 17. № 3. С. 6-10.
4. Карпищенко С.А., Болознева Е.В., Карпищенко Е.С. Особенности диагностики и лечения одонтогенных верхнечелюстных синуситов // *Consilium Medicum.* 2021. Т. 23. № 3. С. 203-205.
5. Cascio F, Basile GA, Felippu AWD, et al. A dental implant dislocated in the ethmoidal sinus: A case report // *Heliyon.* – 2020. - P. e03977.
6. Gomes CC, Pinto LCC, Victor FL, et al. Aspergillus in endodontic infection near the maxillary sinus // *Braz J Otorhinolaryngol.* 2015. Vol. 81(5). P. 527-532.
7. Katagiri W, Hashizume K, Saito N, et al. Maxillary sinus aspergillosis associated with migration of a dental implant: A case report // *Advances Oral Maxillofac Surg.* 2021. Vol. 4. P. 100157.
8. Бойко Н.В., Панченко С.Н., Кириченко Ю.Г. К вопросу о морфогенезе инвертированной папилломы носа // *Российская ринология* 2008; 16 (3): 23-28.
9. Стагниева И.В., Бойко Н.В. Головная и лицевая боль при риносинусите. *Медицинский вестник Юга России.* 2014. № 3. С. 55-59.
10. Карпищенко С.А., Баранская С.В., Карпищенко Е.С. Дифференциальная диагностика кист верхней челюсти и максиллярного синуса // *Consilium Medicum.* 2019. Т. 21. № 3. С. 60-64.
11. Zirk M, Dreiseidler T, Pohl M, et al. Odontogenic sinusitis maxillaris: a retrospective study of 121 cases with surgical intervention // *J Craniomaxillofac Surg.* 2017; 45(4):520–525.
12. Molteni M, Bulfamante AM, Pipolo C, et al. Odontogenic sinusitis and sinonasal complications of dental treatments: a retrospective case series of 480 patients with critical assessment of the current classification // *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2020; 40(4):282–289.
13. Saibene AM, Collura F, Pipolo C, et al. Odontogenic rhinosinusitis and sinonasal complications of dental disease or treatment: prospective validation of a classification and treatment protocol // *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2019; 276(2):401–406.

Каримов А.А., Амангелдиева Н.Ш., Көңбай Е.Т., Кеңесбек Д.Д., Габбасов К.Ш.
Оценка эффективности спинальной анестезии при тотальном эндопротезировании
коленного сустава

*НАО «Медицинский университет Караганды»
(Казахстан, Караганда)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-303

Аннотация

В статье приведен анализ эффективности проводимой спинальной анестезии (СА) при тотальном эндопротезировании коленного сустава. Доказана актуальность и интраоперационная эффективность данного метода анестезии у пациентов среднего и старшего возраста, а также отсутствие негативного влияния проводимой анестезии и оперативного вмешательства на течение сопутствующих заболеваний. Проведен анализ эффективности анальгетического эффекта спинальной анестезии в раннем послеоперационном периоде.

Ключевые слова: спинальная анестезия, тотальное эндопротезирование коленного сустава, деформирующий гонартроз коленного сустава, гемодинамические показатели, шкала Bromage.

Abstract

The article provides an analysis of the effectiveness of spinal anesthesia during total knee replacement. The relevance and intraoperative effectiveness of this method of anesthesia in middle-aged and older patients, as well as the absence of a negative effect on concomitant diseases, have been proven. The effectiveness of the analgesic effect of spinal anesthesia in the early postoperative period was analyzed.

Keywords: spinal anesthesia, total knee replacement, deforming gonarthrosis of the knee joint, hemodynamic parameters, Bromage scale.

Остеоартрит или остеоартроз является хроническим заболеванием, при котором наблюдаются дистрофические и дегенеративные изменения в компонентах сустава. При этом происходит медленная деструкция суставного хряща, капсулы сустава, околосуставных связок и т.д., что в конечном итоге приводит к деформации и нарушению функции сустава. Наиболее часто подвергаются этой патологии крупные суставы человека, которые несут на себе большую нагрузку. К ним относят тазобедренные, коленные, плюсне-фаланговый суставы первого пальца стопы и т.д. Предрасполагающими факторами являются: лишний вес, большие нагрузки на сустав, возраст старше 40 лет, наследственная предрасположенность, травмы или операции на суставе, женский пол. Данная патология сустава является весьма распространенной, что имеет большое социальное значение, так как приводит, как к ухудшению качества жизни, так и к наступлению инвалидизации людей трудоспособного возраста. После 40 лет частота развития остеоартрозов значительно возрастает. При достижении пожилого и старческого возраста встречаемость поражения суставов данной патологией увеличивается до трети населения. В молодом возрасте остеоартрозом чаще страдают мужчины, в пожилом чаще лица женского пола [4].

В патологический процесс вовлекаются все компоненты сустава: капсула, синовиальная оболочка, хрящ, субхондральная кость, связки, околосуставные мышцы [6].

К основным клиническим проявлениям остеоартроза относят: боль, которая в самом начале заболевания носит незначительный характер, но с годами усиливаясь, приобретает характерные черты; гиперемия кожи над пораженным суставом; ограничение подвижности в суставе; деформация сустава.

Вопрос эффективного лечения, реабилитации и восстановления функции сустава имеет колоссальное значение, как для пациентов, так и общества в целом.

Лечение делится на консервативное и оперативное. В данной работе рассматривается эффективность протезирования коленного сустава в плановом порядке у пациентов с диагностированным деформирующим гонартрозом коленного сустава 3-4 степени. Операции тотального эндопротезирования коленного сустава в настоящее время являются одними из наиболее частых хирургических вмешательств, выполняемых с целью функциональной реабилитации и улучшения качества жизни пациентов с данным поражением сустава.

Тотальное эндопротезирование суставов нижних конечностей является плановой операцией, направленной на улучшение качества жизни пациента, и поэтому не входит в разряд экстренных по жизненным показаниям оперативных вмешательств.

В связи с этим понятно, что подобные операции должны содержать в себе как можно меньше побочных эффектов и осложнений для больного, должны быть как можно более безопасны и эффективны и улучшать качество жизни пациента. Требования к технике оперативного вмешательства, подготовке больного и наиболее оптимальному анестезиологическому пособию соответственно повышены.

Общая и спинальная анестезии являются основными методами, применяемыми при тотальном эндопротезировании коленного сустава. Спинальная анестезия является разновидностью нейроаксиальных методов анальгезии. Множество исследований направленные на поиск наиболее оптимального анестезиологического пособия выявили преимущества спинальной анестезии по сравнению с общей анестезией.

К ним относятся снижение частоты осложнений, таких, как тромбоз глубоких вен, тромбоэмболии легочной артерии [2]. Спинальная анестезия способствовала меньшей потребности пациентов в опиоидных анальгетиках, демонстрируя меньшие показатели послеоперационной боли [7].

Анестезия во время проведения операции тотального эндопротезирования коленного сустава, а также после операционное обезбоживание неотъемлемые составляющие работы анестезиолога. В ходе многочисленных исследований было выявлено преимущество спинальной анестезии по сравнению с другими методами периоперационного обезбоживания. На фоне адекватного анальгетического эффекта наблюдаются более раннее восстановление амплитуды движения в коленном суставе, более комфортное самочувствие пациентов [8, 9].

Также спинальная анестезия способствует меньшим изменениям со стороны психического статуса послеоперационных больных, способствует уменьшению вероятности повторной госпитализации в течение 3-х месячного периода [5].

Спинальная анестезия является предпочтительной у пациентов пожилого возраста имеющих сопутствующую патологию, так как позволяет получить адекватную нейро-вегетативную блокаду. Также немаловажным является экономическая составляющая нейроаксиальных методов анестезии, которые требуют меньших финансовых затрат [1].

Множество клинических наблюдений показывают, что спинальная анестезия демонстрирует снижение частоты жизнеугрожающих осложнений у пациентов прошедших тотальное эндопротезирование коленного сустава, что позволяет считать данный вид анестезиологического пособия наиболее оптимальным при проведении этих операций [3].

В виду этого целью нашей работы явился анализ эффективности спинальной анестезии (СА) при тотальном эндопротезировании коленного сустава выполненной при плановом оперативном вмешательстве.

Методы и материалы исследования. Был проведен ретроспективный анализ медицинских карт 80 пациентов многопрофильных больниц Карагандинской области, оперированных в плановом порядке с клиническим диагнозом «Деформирующий гонартроз коленного сустава 3-4 степени», средний возраст которых составил $67,2 \pm 2,1$ года. В исследуемой группе количество мужчин составило 30 человек (37,5%), женщин - 50 человек (62,5%). Для проведения оценки эффективности анестезии были использованы данные медицинских карт стационарного пациента, данные консультаций анестезиолога перед планируемым оперативным вмешательством, протоколы анестезиологических пособий, наркозные карты, листы динамического наблюдения в палате пробуждения, протоколы

операций. Статистическую обработку полученных результатов осуществляли при помощи программного обеспечения SPSS 13.0 и Microsoft Excel 2013 (Microsoft, США). Гемодинамические показатели фиксировались при помощи мониторов MINDRAY iMEC 8.

Всем пациентам было проведено тотальное эндопротезирование правого (n=45) и левого (n=35) коленного сустава имплантом Stryker/Triathlon СК с цементной фиксацией в плановом порядке. Перед поступлением в стационар все пациенты были обследованы на амбулаторном уровне в поликлиниках по месту прикрепления. При предоперационном осмотре анестезиологом накануне операции у пациентов были отмечены следующие сопутствующие заболевания: бронхиальная астма, смешанная форма (n=2), хронический обструктивный бронхит (n=14), язвенная болезнь желудка (n=6), артериальная гипертензия (n=65), перенесенный инфаркт миокарда (n=5), хроническая форма фибрилляции предсердий, нормосистолическая форма (n=3), хронический пиелонефрит в стадии ремиссии (n=7), ишемическая кардиомиопатия (n=3), сахарный диабет (n=12). Все соматические заболевания на момент проведения операций были компенсированы и находились в стадии ремиссии.

Для оценки интраоперационной эффективности СА во внимание принимались следующие показатели: субъективная оценка боли на основании жалоб пациентов, оценка моторного блока по шкале Bromage (таблица 1), длительность оперативного вмешательства, частота сердечных сокращений (ЧСС), уровень систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления, сатурации крови по данным пульсоксиметрии.

Таблица 1

Оценка моторного блока при регионарных блокадах (шкала Bromage).

Движения в нижней конечности	Характеристика моторного блока	Балл
Полное сгибание в коленном и голеностопном суставе	Нет блокады	0
Сгибание в коленном суставе. Не способность поднять выпрямленную ногу.	Частичная блокада	1
Не способность согнуть ногу в колене при сохраненном сгибании стопы.	Почти полная блокада	2
Полное отсутствие сгибания в конечности.	Полная блокада	3

С целью интраоперационного поддержания внутрисосудистого объема жидкости и профилактикой артериальной гипотензии, всем пациентам перед началом действия анестезии произведена инфузионная преднагрузка растворами кристаллоидов в объеме 10-15 мл/кг массы тела. СА выполнялась на уровне L3 – L4 во всех исследуемых случаях. Был использован местный анестетик амидного действия (бупивакаин спинал) в количестве 10-15 мг как основной компонент анестезии. Пункция спинномозгового канала выполнялась с использованием общепринятых правил асептики и антисептики, без технических сложностей и осложнений во всех указанных случаях.

Результаты исследования и обсуждение. После введения анестетика в субарахноидальное пространство в среднем, через 5 мин у всех пациентов отмечено отсутствие движений в нижних конечностях, что составило 3 балла по шкале Bromage и свидетельствовало о развитии полной блокады моторного блока и возможности начала проведения операции. В течение всего интраоперационного периода все пациенты субъективно отмечали полное отсутствие болевых ощущений.

Со стороны гемодинамических показателей существенных изменений зафиксировано не было. На момент поступления в оперативный блок ЧСС составила $76,1 \pm 1,8$ в мин, САД $128,8 \pm 2,3$ мм.рт.ст., ДАД $72,5 \pm 0,8$ мм.рт.ст. Во время проведения оперативного лечения отмечены следующие цифры: ЧСС $64,2 \pm 1,2$ в мин, САД $124,2 \pm 3,8$ мм.рт.ст., ДАД $71,2 \pm 2,1$ мм.рт.ст. Сатурация крови до проведения операции и при интраоперационном мониторинге не претерпела существенных изменений в виду самостоятельного дыхания пациентов и составляла

98-99%. Данные показатели объективно подтвердили достаточный анальгетический эффект СА, периоперационную контролируемость гемодинамики и комфортность пациентов во время проведения операции.

Длительность оперативного вмешательства оставляла $1,0 \pm 0,01$ часа. Общее время анальгетической активности СА составило $3,4 \pm 0,1$ часа, что существенно повлияло на стабильность течения раннего послеоперационного периода, комфортность пациентов и отсутствие необходимости дополнительного обезболивания в раннем послеоперационном периоде.

Осложнений, связанных с СА, и ухудшение соматического статуса в периоперационном периоде не наблюдалось. Через $1,3 \pm 0,1$ часа после окончания операции все больные после наблюдения в палате пробуждения операционного блока, были переведены в отделения плановой ортопедии. В дальнейшем пациенты в течении 3-5 дней после операции, согласно назначениям, получали анальгетическую терапию препаратами ненаркотического ряда не более 2-3 раз в сутки. Всем пациентам в послеоперационном периоде был успешно проведен первый этап реабилитационного лечения с последующей выпиской из стационара. Летальных исходов зарегистрировано не было.

Выводы

1. Одним из наиболее оптимальных видов анестезиологического обеспечения при тотальном протезировании коленного сустава является спинальная анестезия.
2. Спинальная анестезия позволяет контролировать показатели гемодинамики и не ухудшает течение сопутствующих соматических заболеваний.
3. Пролонгированное действие спинальной анестезии способствует стабилизации раннего послеоперационного периода и ранней активизации пациентов с проведением последующей реабилитации с более ранним восстановлением функции оперированной конечности.
4. Проведенная спинальная анестезия при тотальном протезировании коленного сустава ввиду пролонгированного анальгетического эффекта значительно повышает качество обезболивания и устраняет необходимость применения наркотических анальгетиков в раннем послеоперационном периоде.

Благодарности. Авторы выражают благодарность научному руководителю, ассистенту профессора кафедры скорой медицинской помощи, анестезиологии и реаниматологии НАО «Медицинского университета Караганды», врачу анестезиологу-реаниматологу высшей квалификационной категории Васильевой Наталье Николаевне за планомерную и результативную организацию при оформлении материала, изложенного в данной работе.

1. Н.К. Сулейменов, Б.К. Сулейменов, С.Ж. Сулейменов, Б.А. Махамбетов, А.Б. Пулатбаева. Опыт применения спинномозговой анестезии у пациентов с тотальным эндопротезированием тазобедренного и коленного суставов. Вестник КазНМУ №3(1)-2016.
2. Абдулахад С.А., Мохаммед Х.М., Абд-Аль-Кадир Б.К. Осложнения спинальной и общей анестезии при тотальном эндопротезировании коленного сустава. Амбулаторная хирургия. 2023;20(2):110-114.
3. Овечкин А. М., Политов М. Е., Панов Н. В. Анестезиологическое обеспечение операций тотального эндопротезирования суставов нижних конечностей — какому методу отдать предпочтение? // Доктор.Ру. 2017. № 6 (135). С. 6–11.
4. Rebecca J. Frey. Osteoarthritis: Encyclopedia of Medicine (англ.). CNET. Дата обращения: 25 ноября 2007. Архивировано 22 мая 2008 года.
5. Аарон Р. Оуэн, Адам У. Амундсон, Dirk R Larson, Кристофер М. Дункан, Хью М. Смит, Ребекка Л. Джонсон, Майкл Дж. Тонтон, Марк У. Пагнано, Дэниел Дж. Берри, Мэтью П. Абдель. Спинальная и общая анестезия при современном первичном тотальном эндопротезировании коленного сустава. 2022 Ноябрь; 104-B(11): 1209-1214. doi: 10.1302/0301-620X.104B11.BJJ-2022-0469.R2.
6. Гонартроз. Рекомендовано Экспертным советом РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения» Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от «20» ноября 2015 года. Протокол №17

7. Russo, M. W., Parks N. L., Hamilton W. G. Perioperative Pain Management and Anesthesia: A Critical Component to Rapid Recovery Total Joint Arthroplasty // Orthop. Clin. N. Am. – 2017. – № 48. – P. 401–405.
8. М. А. Герасименко, Е. В. Жук, В. А. Врублевский, А. С. Ленковец, В. И. Козлова. Периоперационная анестезия при протезировании коленного сустава. Медицинский журнал 2018, № 3.- с. 39-41
9. Богомолов А.Н., Канус А.Н. Анестезиологическое обеспечение и послеоперационное обезболивание при тотальном эндопротезировании коленного сустава // Новости хирургии. - 2012. - Т. 20, № 6. - С. 102-110.

Кулаков Е.Ю., Гуров В.Р., Кузьменко А.В, Гяургиев Т.А.

Влияние антиоксидантной терапии на показатели результатов спермограммы у мужчин с патозооспермией различного генеза

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»,
(Россия, Воронеж)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-304

Аннотация.

В настоящее время одним из принципов терапии infertility у мужчин служит введение многокомпонентных биологически активные комплексов, одним из которых являются антиоксиданты. **Материалы и методы.** В исследование включены 60 мужчин мужским бесплодием и патозооспермией, которые были рандомизированы на 2 группы по 30 человек. В контрольной группе (КГ) проведена общая терапия. В основной группе (ОГ) – общая терапия в сочетании с антиоксидантами.

Результаты. Применение комплекса антиоксидантной терапии позволило увеличить объем эякулята на 10%, концентрацию сперматозоидов — на 15,6%, уменьшить время разжижения на 32%. Доля сперматозоидов с поступательным движением (категории А+В) увеличилась в 2,6 раза за счет активизации сперматозоидов категории С. **Заключение.** Таким образом, применение антиоксидантной терапии позволяет повышать подвижность и концентрацию сперматозоидов у пациентов с мужским фактором бесплодия, а также увеличивать количество спонтанных беременностей у их партнеров.

Ключевые слова: мужское бесплодие, олигозооспермия, астенозооспермия, олигоастенозооспермия, антиоксидантная терапия.

Abstract. Currently, one of the principles of infertility therapy in men is the introduction of multicomponent biologically active complexes, one of which is antioxidants. **Materials and methods.** The study included 60 men with male infertility and pathospermia, who were randomized into 2 groups of 30 people. General therapy was performed in the control group (KG). In the main group (OG) – general therapy in combination with antioxidants.

Results. The use of an antioxidant therapy complex allowed to increase the volume of ejaculate by 10%, the concentration of sperm by 15.6%, and reduce the dilution time by 32%. The proportion of sperm with translational motion (category A+C) increased 2.6 times due to the activation of category C sperm cells. **Conclusion.** Thus, the use of antioxidant therapy can increase sperm motility and concentration in patients with male infertility factor, as well as increase the number of spontaneous pregnancies in their partners.

Keywords: male infertility, oligozoospermia, astenozoospermia, oligoastenozoospermia, Speroton

Введение. В 2015 г. Росстат опубликовал демографический прогноз до 2050 г., по данным которого население страны может сократиться более чем на 14 млн человек. Численность населения, согласно данному прогнозу, с учетом миграционного прироста может уменьшиться на 20% [1—3]. Россия стоит перед угрозой быстрой депопуляции. В этих условиях охрана репродуктивного здоровья населения — одна из важнейших государственных задач.

По данным Европейской ассоциации урологов, у 50% невольно бездетных пар имеет место фактор мужского бесплодия, который ассоциируется с аномальными показателями спермограммы [1, 2]. С 1980 г. отмечено четырехкратное увеличение количества мужчин, обратившихся по поводу патоспермии [3].

Известно, что оплодотворяющая способность сперматозоидов зависит от секреторной активности вспомогательных половых желез: придатков яичек, простаты и семенных пузырьков [4—6]. Нарушение функции этих органов способно приводить к снижению количественных и функциональных показателей эякулята: концентрации, подвижности и морфологии сперматозоидов. Одной из основных причин, приводящих к нарушению мужской репродуктивной функции, считают избыточную продукцию активных форм кислорода (АФК).

Известно, что в результате воздействия на организм мужчины различных негативных внутренних и внешних факторов происходит повышение генерации АФК [8]. При наличии небольшого количества АФК сохраняется нормальная функция сперматозоидов, возможны капацитация, гиперактивация, а также слияние с ооцитами и оплодотворение. Повышение количества свободных радикалов приводит к нарушению данных процессов [9].

От 40 до 80% мужчин с бесплодием имеют высокие уровни АФК. Появляется все больше доказательств того, что мощные антиоксиданты, содержащиеся в семенной плазме, защищают сперматозоиды от отрицательного воздействия свободных радикалов [10]. В том случае когда количество свободных радикалов превышает антиоксидантные резервы организма, возникает окислительный стресс. Он существенно ухудшает сперматогенез [11]. Таким образом, при бесплодии, связанном с повышенным уровнем кислородных радикалов в сперме, отмечается терапевтический эффект антиоксидантов.

Одним из наиболее важных биохимических маркеров нормального созревания сперматозоидов является L-карнитин, продуцируемый придатком яичка [9, 10]. Физиологическая роль придатка яичка заключается в создании условий для нормального развития сперматозоидов путем секреции ряда соединений, в том числе L-карнитина, участвующего в переносе ацилгруппы и окислительного фосфорилирования жирных кислот в митохондриях и как следствие — в обеспечении энергией, используемой сперматозоидами для созревания и активной подвижности. L-карнитин участвует в защите клеточной мембраны от свободных радикалов. Помимо L-карнитина качество спермы также зависит от поступления в организм витаминов и некоторых аминокислот [11].

Доказано, что прием витамина E уменьшает тяжесть окислительного стресса в ткани яичек, повышает подвижность сперматозоидов и положительно влияет на их способность проникать в яйцеклетку [11—13]. Витамин E обладает эффектом синергизма с селеном, т.е. при одновременном приеме эти вещества проявляют выраженную эффективность в более низких дозах, чем при употреблении по отдельности, за счет взаимного предотвращения окисления (разрушения) как в кишечнике, так и в тканях.

Цинк — жизненно важный микроэлемент, который можно обнаружить практически в любых тканях организма [12, 13]. Цинк абсолютно необходим для клеточного дыхания, утилизации кислорода, воспроизведения генетического материала (ДНК и РНК), поддержания целостности клеточных стенок и обезвреживания свободных радикалов. В организме человека цинк концентрируется во всех органах и тканях, в том числе в яичках, придатках яичек, предстательной железе, в достаточно большом количестве содержится в сперме. Он запускает и поддерживает процессы синтеза мужского полового гормона — тестостерона — и активизирует сперматогенез. Цинк активирует глутатионпероксидазу, необходимую для нормального созревания и подвижности сперматозоидов, а также участвует в регуляции активности ферментов спермы, способствует регуляции процессов разжижения эякулята и агглютинации.

Учитывая современные тенденции развития медицины, обусловленные недостаточной эффективностью общепринятых методов терапии, постоянно ведется поиск альтернативных стратегий лечения в урологии и андрологии [12—16]. В связи с этим широкое применение нашли многокомпонентные биологически активные комплексы [12, 13]. В настоящее время к патогенетически обоснованным принципам терапии инфертильности у мужчин относятся коррекция окислительного стресса, восполнение витаминов, микроэлементов и низкомолекулярных пептидов [11]. С этой целью обоснованным с точки зрения его состава является применение комплекса антиоксидантной терапии.

Цель исследования: оценка влияния комплексной антиоксидантной терапии на функциональные характеристики сперматозоидов и фертильность мужчин с патозооспермией.

Материалы и методы. Были обследованы 60 мужчин с диагностированным мужским бесплодием на фоне различных нарушений сперматогенеза в возрасте от 25 до 40 лет.

Пациенты были рандомизированы на 2 группы по 30 человек.

В контрольной группе (КГ) проведена общая терапия (занятия спортом, отказ от курения и употребления алкоголя, соблюдение режима сна/бодрствования, регулярная половая жизнь, сбалансированное питание, при необходимости коррекция массы тела в соответствии с антропометрическими данными).

В основной группе (ОГ) в сочетании с общей терапией пациенты получали антиоксидантный комплекс по 1 саше 1 раз в день в течение 3 мес.

Обследование мужчин проходило в ходе 4 визитов. Оценивались показатели спермограммы в соответствии с критериями ВОЗ: концентрация, подвижность, количество сперматозоидов с нормальной морфологией, объем и время разжижения эякулята, проводился биохимический анализ эякулята с определением в нем уровня фруктозы и цинка. Также учитывали случаи наступления спонтанной беременности у партнерши.

Статистическую обработку результатов проводили с помощью программы MS Excel 11.0 из стандартного пакета MS Office 2013, а также программного обеспечения IBM SPSS Statistics 21.0. При проверке статистических гипотез применяли методы параметрической (t-test Стьюдента) статистики. Для оценки статистической значимости различий между средними значениями выборок рассчитывали параметр p , вероятность справедливости нулевой гипотезы была принята равной 5% ($p < 0,05$).

Результаты. Применение комплекса антиоксидантной терапии позволило увеличить объем эякулята на 10%, концентрацию сперматозоидов — на 15,6%, уменьшить время разжижения на 32%. Доля сперматозоидов с поступательным движением (категории А+В) увеличилась в 2,6 раза за счет активизации сперматозоидов категории С. Это, на наш взгляд, может быть связано с изменением ферментного состава эякулята, что косвенно подтверждается повышением уровня фруктозы в 1,6 раза, а также увеличением количества цинка на 15% в биохимическом анализе спермы. Эффективность терапии, проведенной в ОГ пациентов, также подтверждается четырьмя случаями спонтанной беременности, которая наступила на фоне качественных изменений показателей спермы.

Заключение. Обзор существующей литературы свидетельствует о том, что качество спермы и фертильность мужчин могут быть фундаментальными биомаркерами общего состояния здоровья и служить предвестниками развития коморбидности и смертности. В настоящее время появляется все больше данных, указывающих на то, что мужское бесплодие ассоциируется с повышенным риском развития распространенных и сопутствующих онкологических, сердечно-сосудистых, метаболических и аутоиммунных заболеваний. Хотя предполагаемые ассоциации могут быть обусловлены генетическими причинами, особенностями развития или образом жизни, точная природа этих ассоциаций остается неясной. Необходимы дополнительные исследования для выяснения возможных механизмов и

дальнейшего уточнения взаимосвязи между мужским бесплодием и общим состоянием здоровья.

1. Urology. Russian clinical guidelines. Ed. Alyaev Yu.G., Glybochko P.V., Pushkar D.Yu. M.: GEOTAR-Media. 2015;480 p. Russian (Урология. Российские клинические рекомендации. Под ред. Аляева Ю.Г., Глыбочко П.В., Пушкар Д.Ю. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2015;480 с.)
2. Stone B.A., Alex A., Werlin L.B., Marrs R.P. Age thresholds for changes in semen parameters in men. *Fert and Ster.* 2013;100(4):952-958.
3. En'kova E.V., Kuz'menko A.V., Khoperskaya O.V., Gaiskaya O.V., Gyaurgiev T.A. Male factor of miscarriage. *Sistemnyi analiz i upravlenie v biomeditsinskikh sistemakh.* 2017;16(3):555-564. Russian (Енькова Е.В., Кузьменко А.В., Хоперская О.В., Гайская О.В., Гяургиев Т.А. Мужской фактор невынашивания беременности. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2017;16(3):555-564).
4. Nashivochnikova N.A., Krupin V.N., Selivanova S.A. Antioxidant therapy of infertile marriage. *Urologiia.* 2015;3:71-74. Russian (Нашивочникова Н.А., Крупин В.Н., Селиванова С.А. Антиоксидантная терапия бесплодного брака. Урология. 2015;3:71-74).
5. Kuz'menko A.V., Kuz'menko V.V., Gyaurgiev T.A. Combination drug therapy for patients with BPH. *Urologiia.* 2018;1:101-105. Russian (Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Комбинированная медикаментозная терапия больных с ДГПЖ. Урология. 2018;1:101-105).
6. Kuz'menko A.V., Kuz'menko V.V., Gyaurgiev T.A., Barannikov I.I. Chronobiological status of patients with chronic prostatitis against the background of prostate adenoma. *Sistemnyi analiz i upravlenie v biomeditsinskikh sistemakh.* 2017;16(3):513-516. Russian (Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А., Баранников И.И. Хронобиологический статус больных с хроническим простатитом на фоне аденомы простаты. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2017;16(3):513-516).
7. Bozhedomov V.A., Toroptseva M.V., Ushakova I.V., Sporish E.A., Lovygina N.A., Lipatova N.A. Active forms of oxygen and reproductive function of men: fundamental and clinical aspects (literature review). *Androl. i genit. khir.* 2011;3:10-16. Russian (Божедомов В.А., Торопцева М.В., Ушакова И.В. Спориш Е.А., Ловыгина Н.А., Липатова Н.А. Активные формы кислорода и репродуктивная функция мужчин: фундаментальные и клинические аспекты (обзор литературы). Андрол. и генит. хир. 2011;3:10-16).
8. Tremellen K. Oxidative stress and male infertility - a clinical perspective. *Hum Reprod Update.* 2008;14:243-258.
9. Agarwal A., Makker K., Sharma R. Clinical relevance of oxidative stress in male factor infertility: an up-date. *Am J Reprod Immunol.* 2008;59:2-11.
10. Vinogradov I.V., Blokhin A.V., Afanas'eva L.M., Gabliya M.Yu. The experience of using L-carnitine in the treatment of secretory infertility. *Androl. i genit. khir.* 2009;3:2-8. Russian (Виноградов И.В., Блохин А.В., Афанасьева Л.М., Габлия М.Ю. Опыт применения L-карнитина в лечении секреторного бесплодия. Андрол. и генит. хир. 2009;3:2-8).
11. Steinbrenner H, Al-Quraishy S., Dkhil M.A., Wunderlich F., Sies H. Dietary selenium in adjuvant therapy of viral and bacterial infections. *Adv Nutr.* 2015;6(1):73-82.
12. Kuz'menko A.V., Kuz'menko V.V., Gyaurgiev T.A., Stroeve D.E. Chronobiological aspects of the use of Prolit Super Septo in patients with infectious and inflammatory diseases of the urinary system. *Urologiia.* 2015;4:19-23. Russian (Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А., Строева Д.Е. Хронобиологические аспекты применения пролита супер септо у больных инфекционно-воспалительными заболеваниями органов мочевыделительной системы. Урология. 2015;4:19-23).
14. Kuz'menko A.V., Kuz'menko V.V., Gyaurgiev T.A., Stroeve D.E. Chronobiological aspects of using the complex «Neurodoz» in patients with erectile dysfunction. *Urologiia.* 2014;5:90-94. Russian (Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А., Строева Д.Е. Хронобиологические аспекты применения комплекса «Нейродоз» у больных с эректильной дисфункцией. Урология. 2014;5:90-94).
15. Kuz'menko A.V., Kuz'menko V.V., Gyaurgiev T.A. Chronobiological approach to managing an exacerbation of chronic recurrent bacterial cystitis. *Urologiia.* 2017;2:60-65. Russian (Кузьменко А.В., Кузьменко В.В., Гяургиев Т.А. Хронобиологический подход к терапии хронического рецидивирующего бактериального цистита в стадии обострения. Урология. 2017;2:60-65).
16. Gyaurgiev T.A., Kuz'menko A.V., Lavrenov A.L. Morphometric analysis of the effectiveness of chronotherapy and phototherapy in the treatment of patients with chronic recurrent bacterial cystitis in the stage of exacerbation. *Sistemnyi analiz i upravlenie v biomeditsinskikh sistemakh.* 2015;14(3):477-481. Russian (Гяургиев Т.А., Кузьменко А.В., Лавренов А.Л. Морфометрический анализ эффективности хронотерапии и фототерапии в лечении больных хроническим рецидивирующим бактериальным циститом в стадии обострения. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2015;14(3):477-481).
17. Gyaurgiev T.A., Kuz'menko A.V., Vakhtel' V.M., Lukyanovich P.A. Treatment of patients with chronic recurrent cystitis in the acute stage using combination therapy including phototherapy with the Svetozar device. *Sistemnyi analiz i upravlenie v biomeditsinskikh sistemakh.* 2014; 13(4): 821-824. Russian (Гяургиев Т.А., Кузьменко А.В., Вахтель В.М., Лукьянович П.А. Лечение больных с хроническим рецидивирующим циститом в стадии обострения в комплексе с фототерапией с использованием аппарата «Светозар». Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2014;13(4):821-824).

Кулаков Е.Ю., Гуров В.Р., Чикизов Д.Р, Шугушев А.Х, Юсупова Р.Б
Варикоцеле и загадка мужского бесплодия: как разобраться в бесконечной истории для
врача клинициста

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»,
(Россия, Воронеж)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-305

Аннотация

Варикоцеле - частое явление, особенно среди мужчин с первичным и вторичным бесплодием. Проводились обширные исследования по лечению варикоцеле в контексте мужского бесплодия. **Материалы и методы.** Цель данной статьи - изучить различия в клинической практике диагностики и лечения варикоцеле у бесплодных мужчин. Приводится краткое изложение современных рекомендаций профессиональных обществ по лечению варикоцеле. **Результаты.** Несмотря на большое количество данных в медицинской литературе, в отношении варикоцеле и мужского бесплодия сохраняются существенные пробелы в знаниях, а также значительные различия в клинических подходах. **Заключение.** В существующей литературе многие вопросы, связанные с лечением варикоцеле у бесплодных мужчин, остаются без ответа. Отсутствие ясности способствует постоянным разногласиям между клиницистами в этой области. Для решения этих спорных вопросов необходимы новые исследования.

Ключевые слова: мужское бесплодие, олигоастенотератозооспермия, варикоцеле, восстановление варикоцеле.

Abstract

Varicocele is a common occurrence, especially among men with primary and secondary infertility. Extensive research has been conducted on the treatment of varicocele in the context of male infertility. **Materials and methods.** The purpose of this article is to study the differences in the clinical practice of diagnosis and treatment of varicocele in infertile men. A summary of the current recommendations of professional societies for the treatment of varicocele is provided. **Results.** Despite the large amount of data in the medical literature, there are significant gaps in knowledge regarding varicocele and male infertility, as well as significant differences in clinical approaches. **Conclusion.** In the existing literature, many questions related to the treatment of varicocele in infertile men remain unanswered. The lack of clarity contributes to ongoing disagreements between clinicians in this area. New research is needed to address these controversial issues.

Keywords: Male infertility, oligoasthenoteratozoospermia, varicocele, varicocele repair.

Введение. Варикоцеле считается наиболее распространенной устранимой причиной мужского бесплодия [1]. Варикоцеле встречается примерно у 15 % мужчин в общей популяции и диагностируется у 19-41 % мужчин, страдающих первичным бесплодием, и до 80 % мужчин, страдающих вторичным бесплодием [2]. Количество исследований, посвященных варикоцеле, демонстрирует тенденцию к росту с 1988 по 2018 год, а с 1998 по 2020 год наблюдается 4-кратное увеличение публикаций о хирургическом лечении варикоцеле по сравнению с нехирургическими методами [3,4]. Несмотря на такое внимание в медицинской литературе и очевидную важность варикоцеле для мужской фертильности, некоторые аспекты ведения бесплодных мужчин с варикоцеле остаются спорными. Цель данного мини-обзора - осветить современное состояние исследований варикоцеле и проблемы, связанные с лечением варикоцеле у бесплодных мужчин.

Современный статус исследований варикоцеле.

По данным наукометрического анализа Agarwal et al. [4], исследования, связанные с варикоцеле, демонстрируют тенденцию к росту в течение последних нескольких десятилетий. Было опубликовано около 2000 оригинальных статей, посвященных изучению взаимосвязи

варикоцеле с мужской фертильностью. В то время как в основном изучаются диагностика, лечение и прогностические аспекты, эпидемиология и патофизиология варикоцеле рассматриваются в ограниченном количестве статей. Гипертермия, реактивный окислительный стресс, гипоксия и апоптоз, накопление токсинов и рефлюкс метаболитов являются общепринятыми механизмами, лежащими в основе мужского бесплодия, вызванного варикоцеле [1,5]. Однако точный механизм мужского бесплодия, обусловленного варикоцеле, до сих пор остается неясным. Также отсутствуют единые критерии определения варикоцеле, что может приводить к изменению данных о распространенности заболевания. Имеющиеся опубликованные исследования в основном посвящены хирургическому лечению, чтобы оценить эффективность лечения варикоцеле [4]. В то время как некоторые аспекты варикоцеле хорошо изучены, различные аспекты варикоцеле остаются без ответа.

Современные проблемы лечения варикоцеле у бесплодных мужчин.

В настоящее время во всем мире вокруг лечения варикоцеле у бесплодных мужчин существует значительное количество разногласий. В частности, отсутствуют четкие критерии клинической и рентгенологической диагностики варикоцеле. Кроме того, отсутствует единое мнение о пользе восстановления варикоцеле (ВР) при изолированных аномалиях спермы, таких как астенозооспермия, тератозооспермия или высокий уровень фрагментации ДНК сперматозоидов (SDF). Лечение становится сложным, когда клиническое варикоцеле обнаруживается в контексте азооспермии или в сочетании с контралатеральным субклиническим варикоцеле. Недавний опрос 574 клиницистов, отобранных с учетом их опыта в области мужского бесплодия, из 59 стран продемонстрировал расхождения в их ответах на онлайн-опросник, посвященный ведению бесплодных мужчин с варикоцеле [6]. Так, около 10 % (57/574) респондентов указали, что для диагностики варикоцеле они используют только визуализацию, 18,6 % (404/574) поставили диагноз варикоцеле на основании только физикального осмотра без ультразвукового исследования, а большинство (70,4 %, 404/574) использовали сочетание физикального осмотра и ультразвукового исследования. Руководство Американской урологической ассоциации (AUA)/Американского общества репродуктивной медицины (ASRM) рекомендует ставить диагноз варикоцеле на основании физикального осмотра, оставляя ультразвуковое исследование для случаев, когда физикальный осмотр неясен или затруднен [7]. Европейская ассоциация урологов (EAU) согласна с тем, что диагноз варикоцеле должен основываться в первую очередь на физикальном обследовании, но рекомендует использовать ультрасонографию, когда пальпация варикоцеле ненадежна или когда показатели спермы не улучшаются после ВР и есть подозрение на сохранение или рецидив клинического варикоцеле [8].

Исследование Shah et al. также продемонстрировало несоответствие критериев, используемых для диагностики варикоцеле с помощью УЗИ [6]. В последнем исследовании 56 % респондентов использовали для диагностики варикоцеле диаметр вен 3 мм, 29 % - 2,5 мм, а 11,3 % - 2 мм. Руководство AUA/ASRM использует для диагностики варикоцеле критерии множественных вен диаметром >3 мм с реверсией кровотока по Вальсальве и не указывает определенное положение пациента во время обследования [7]. EAU рекомендует для диагностики варикоцеле диаметр самой крупной вены, измеренный в вертикальном положении во время Вальсальвы, 3 мм или более, а также длительность венозного рефлюкса более 2 секунд [8].

Исследование Shah et al. также продемонстрировало разнообразие практических моделей в отношении показаний к ВР [6]. 68,3 % респондентов заявили, что они будут выполнять операцию по устранению варикоцеле в качестве первой линии лечения у пар с умеренной олигоастенотератозооспермией (ОАТ) и первичным бесплодием. В парах с вторичным бесплодием 58,5% респондентов непосредственно приступили бы к ВР. У мужчин с тяжелой ОАТ (концентрация сперматозоидов < 1 млн/мл) 73,3 % респондентов указали, что рекомендуют ВР в качестве первой линии лечения [6]. Руководство AUA/ASRM рекомендует ВР у бесплодных мужчин с аномальными параметрами спермы, за исключением азооспермии [9]. Руководство EAU расширяет показания к ВР, включая некоторые случаи необструктивной

азооспермии (НОА) и необъяснимого бесплодия [8]. В исследовании Shah et al. 63 % респондентов рекомендовали ВР при изолированной астенозооспермии, 41,1 % - при изолированной тератозооспермии, 42,5 % - при тяжелой некрозооспермии и 34,7 % - при изолированном повышении СДФ [6].

Когда врачей спросили о технике, которую они используют для ВР, 43,2 % респондентов указали, что они регулярно используют операционный микроскоп, 26 % - увеличительные лупы, а 2,6 % рекомендовали эмболизацию варикоцеле вместо хирургического лечения [6]. Руководство AUA/ASRM рекомендует хирургическое восстановление ВР с предпочтением микрохирургического восстановления в подпаховой области [9]. Аналогичным образом, руководство EAU считает микрохирургическую ВР наиболее эффективным методом лечения с наименьшим числом рецидивов и осложнений [8]. Однако доказательств высокого уровня, полученных в ходе хорошо спланированных исследований, в которых сравнивались бы различные методики ВР, недостаточно, и существующие рекомендации в основном основаны на наблюдательных исследованиях или косвенном сравнении клинических испытаний. Поэтому в руководстве EAU указано, что другие техники также являются "жизнеспособными вариантами" [8].

Различия между практикующими врачами проявились и в протоколах наблюдения после ВР: 14,8% врачей рекомендовали послеоперационное УЗИ, в то время как 21,7% никогда не использовали его во время наблюдения, а оставшаяся часть указала, что использует мощное УЗИ условно [6].

Необходимы новые исследования для решения ряда клинических вопросов, связанных с варикоцеле, включая точные критерии сонографической диагностики варикоцеле и роль ВР в отдельных случаях с изолированными аномалиями спермы, такими как астенозооспермия, тератозооспермия или повышенный SDF [6]. Кроме того, необходимы будущие исследования для принятия клинических решений в отношении подгрупп бесплодных мужчин с клиническими проявлениями варикоцеле и азооспермии. Кроме того, необходимы хорошо спланированные клинические испытания для сравнения различных методик ВР [10]. Более того, новые исследования могут расширить изучение эффективности микрохирургической ВР с доплерографией по сравнению с теми, которые проводятся без доплерографии. Результаты исследований должны быть воплощены в профессиональных рекомендациях. Наконец, создание регистра и большой базы данных по варикоцеле может быть полезным для дальнейшего всестороннего анализа. Решение этих вопросов поможет улучшить лечение варикоцеле у бесплодных мужчин и улучшить репродуктивные результаты [4]. Перспективы исследований этого весьма противоречивого состояния.

Цель исследования: изучить различия в клинической практике диагностики и лечения варикоцеле у бесплодных мужчин. Приводится краткое изложение современных рекомендаций профессиональных обществ по лечению варикоцеле.

Результаты. Изучив различия в клинической практике диагностики и лечения варикоцеле у бесплодных мужчин с точки зрения доказательной медицины можно сделать вывод, что врачи, лечащие бесплодных мужчин с варикоцеле, должны опираться на лучшие имеющиеся научные данные, а также на обновленные рекомендации профессиональных обществ. Краткое изложение рекомендаций EAU и AUA/ASRM по диагностике и лечению варикоцеле. Диагноз варикоцеле должен основываться в первую очередь на физикальном обследовании, а ультразвуковое исследование должно проводиться только в случаях, когда физикальное обследование вызывает затруднения. Ультразвуковое исследование не рекомендуется для рутинного послеоперационного наблюдения, но может быть показано, если физикальное обследование указывает на сохранение или рецидив варикоцеле или если показатели спермы не улучшились после операции. Операция по устранению варикоцеле показана бесплодным мужчинам с ОАТ. Стандартным методом лечения ВР является микрохирургический субпаховый подход, так как он обеспечивает наилучшие результаты с наименьшим количеством рецидивов и осложнений, но его должны выполнять только хирурги с микрохирургическим опытом.

Заключение. Варикоцеле остается актуальной темой в андрологии, являясь наиболее частой устранимой причиной мужского бесплодия.

В современной литературе нет ответов на многие вопросы, связанные с лечением варикоцеле у бесплодных мужчин. Это может объяснить, по крайней мере частично, значительные разногласия в практике лечения варикоцеле среди клиницистов.

Правильный подход к диагностике и лечению варикоцеле имеет решающее значение, и взвешивание всех "за" и "против" ВР у бесплодных мужчин с варикоцеле на основе научных данных имеет решающее значение.

Благодаря постоянно развивающимся новым исследованиям, дискуссия о варикоцеле будет оставаться интригующей и провоцирующей для большинства клиницистов, занимающихся лечением мужского бесплодия.

1. Су Дж.С., Фарбер Н.Дж., Вий СК.. Патифизиология и варианты лечения варикоцеле: обзор. Андрология. 2021;53(8): e13576
2. Алсайхан Б, Альрабия К, Делуйя Г и др. Эпидемиология варикоцеле. Азиатский андролог. 2016;18(2):179-181.
3. Баскаран С., Агарвал А., Лейсеганг К. и др. Углубленный библиометрический анализ и современные перспективы исследований мужского бесплодия. World J Mens Health. 2021; 39(2): 302-314
4. Агарвал А, Финелли Р, Дурайраджанаягам Д и др. Всесторонний анализ глобальных исследований варикоцеле у человека: наукометрический подход. World J Mens Health. 2022;40(4):636-652.
5. Хассанин А.М., Ахмед Х.Х., Каддах А.Н. Глобальный взгляд на патофизиологию варикоцеле. Андрология. 2018. Сентябрь; 6(5): 654-661.
6. Шах Р., Агарвал А., Кавусси П. и др. Консенсус и разнообразие в лечении варикоцеле при мужском бесплодии: результаты глобального исследования практики и сравнение с руководящими принципами и рекомендациями. Всемирное мужское здоровье. 2023;41(1):164-197.
7. Шлегель П. Н., Сигман М., Коллура Б. и др. Диагностика и лечение бесплодия у мужчин: Руководство AUA/ASRM, часть I. J Urol. 2021;2021a(1):36-43.
8. Салония А. до н.э., Боэри Л., Капогрессо П. и др. Руководство Европейской ассоциации урологов по сексуальному и репродуктивному здоровью — обновление 2021 года: мужская сексуальная дисфункция. Евроурол. 2021;80(3):603-20. doi: 10.1016/j.eururo.2021.06.007
9. Шлегель П.Н., Сигман М., Коллура Б. и др. Диагностика и лечение бесплодия у мужчин: руководство AUA/ASRM, часть II. Fertil Steril. 2021;2021b(1): 62-69.
10. Салония А, Бетточчи П, Капогрессо П и др. Руководящие принципы Европейского союза по сексуальному и репродуктивному здоровью. Арнем: Руководящие принципы Европейского союза: 2023 год.

Мамаева А.Т., Ешиев А.М.

Клинико-микробиологическая оценка стоматологического статуса и микробиоты полости рта у лиц 18-23 лет, употребляющих насвай

*Ошский государственный университет
(Кыргызстан, Ош)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-306

Аннотация

Настоящее исследование представляет собой сравнительный анализ стоматологического статуса и микробного ландшафта у лиц 18-23 лет, употребляющих насвай. Результаты исследования демонстрируют значительные изменения в микрофлоре полости рта у лиц, употребляющих насвай, характеризующиеся увеличением количества и разнообразия оппортунистических и патогенных микроорганизмов. Эти качественные и количественные изменения в ротовой жидкости имеют существенное значение для диагностики и лечения различных стоматологических и системных заболеваний. Насвайное употребление оказывает пагубное влияние на твердые и мягкие ткани полости рта, способствуя развитию кариеса и воспалительных процессов в пародонте.

Ключевые слова: наркотические вещества, насвай, вредоносность, микроорганизмы, токсичные компоненты.

Abstract

This study is a comparative analysis of the dental status and microbial landscape in people aged 18-23 years old who consume nasvay. The results of the study demonstrate significant changes in the oral microflora of people who consume nasvay, characterized by an increase in the number and diversity of opportunistic and pathogenic microorganisms. These qualitative and quantitative changes in oral fluid are essential for the diagnosis and treatment of various dental and systemic diseases. Nasvain consumption has a detrimental effect on the hard and soft tissues of the oral cavity, contributing to the development of caries and inflammatory processes in the periodontium.

Keywords: drugs, nasvay, harmfulness, microorganisms, toxic components.

В последние годы в Кыргызстане наблюдается тревожная тенденция к росту потребления насвая, особенно среди подростков и молодежи. Это вызывает серьезную озабоченность, поскольку употребление насвая связано с рядом неблагоприятных последствий для здоровья.

Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что насвай содержит никотин, который является высокоаддиктивным веществом. Кроме того, в состав насвая входят различные токсичные компоненты, такие как тяжелые металлы и канцерогены, которые могут оказывать пагубное влияние на организм.

Потребление насвая среди молодежи в Кыргызстане является серьезной проблемой общественного здравоохранения, требующей немедленного внимания и вмешательства. Необходимо разработать и внедрить эффективные меры по профилактике и борьбе с употреблением насвая среди молодежи, чтобы защитить их здоровье и благополучие. [1].

Насвай представляет собой некурительное табачное изделие, предназначенное для сосания. Он изготавливается из табака, извести и других нетабачных компонентов в кустарных условиях. Фабричное производство насвая отсутствует.

Традиционно насвай употребляется в странах Центральной Азии, включая Узбекистан, Казахстан, Кыргызстан, Туркменистан и Таджикистан. В Кыргызстане насвай широко распространен среди молодежи, и его можно легко приобрести в любом городе. Отсутствие регулирования производства и продажи насвая вызывает серьезную озабоченность в связи с его потенциальным вредом для здоровья. Насвай содержит никотин и другие токсичные вещества, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на организм.

Распространенность насвая среди молодежи в Кыргызстане является серьезной проблемой общественного здравоохранения. Необходимо принять меры по регулированию производства и продажи насвая, а также по повышению осведомленности о его вреде для здоровья. [3, 4].

Название "насвай" предположительно связано с использованием растения нас в его традиционном производстве. Употребление насвая связано с повышенным риском развития соматических и психических заболеваний. Насвай оказывает негативное воздействие на эмаль зубов, увеличивая ее проницаемость. Кроме того, он снижает концентрацию минеральных компонентов в слюне, что приводит к преобладанию процессов деминерализации. Насвай также отрицательно влияет на мягкие ткани полости рта, особенно в месте его закладки. Он вызывает отечность и воспаление, что может привести к серьезным стоматологическим проблемам.

Таким образом, употребление насвая представляет значительный риск для здоровья полости рта. Необходимо повышать осведомленность о его вредном воздействии и принимать меры по предотвращению его употребления, особенно среди молодежи [2].

Цель исследования. Провести сравнительный анализ стоматологического статуса и микробного пейзажа полости рта у молодых людей (18-23 лет) с учетом употребления насвая. Мотивировать молодых людей к отказу от употребления насвая на основе полученных данных.

Материалы и методы.

Критерии включения в исследование нами учитывались возраст от 18-23 года, употребление насвая, отсутствие сопутствующих хронических заболеваний, которые могут

влиять на микробный пейзаж полости рта (например, сахарный диабет, тиреотоксикоз, хроническая и острая почечная недостаточность, печеночная недостаточность)

Критерии исключения: наличие других вредных привычек (употребление алкоголя и табачных изделий)

Формирование групп: основная группа - 55 пациентов, употребляющих насвай, контрольная группа - 30 пациентов в возрасте 18-23 лет без вредных привычек и сопутствующих хронических заболеваний неупотребляющих насвай.

Сбор данных для оценки образа жизни участников исследования было проведено анонимное анкетирование. Было сформировано закрытое сообщество в социальной сети для дальнейшего взаимодействия с участниками исследования.

Данный подход к отбору участников и сбору данных обеспечит надежные и достоверные результаты исследования.

Оценку стоматологического статуса обеих групп проводили в терапевтической стоматологической кафедре Ошской государственной университете города Ош. Для этого были применены клинические методы, включающие осмотр и оценку слизистой ротовой полости, определение стоматологического индекса (КПУ, РМА) индекса Грина-Вермильона. Осмотр слизистой оболочки полости рта осуществляли в терапевтическом кабинете в строгой последовательности. Особое внимание уделялось тем участкам слизистой, которые напрямую соприкасаются с насваем. Для выявления лейкоплакии СОПР. Для изучения микробиоты ротовой полости и наличия в ней патогенных микроорганизмов использовали микробиологический метод-посева образцов ротовой жидкости и зубного налета исследуемой и контрольной группы на 3 среды: ЖСА, МПА, «Кровяной агар».

С помощью стерильных палочек производили забор биологического материала и его посев на питательные среды, приготовленные в лаборатории на бактериологической лаборатории Ошской межобластной объединенной клинической больнице. Каждая чашка со средой была разделена на 8 секторов (по количеству исследуемых). Затем все три среды помещали в термостат для создания благоприятных условий роста и размножения микроорганизмов. Через неделю все три среды были обильно заселены колониями Гр-, Гр+ бактерий. Затем полученные колонии были окрашены по Грамму и микроскопированы.

Результаты исследования.

Оценка стоматологического статуса показала наличие распространенности РМА у разных групп представлена в рис.1., при этом у основной группы 57,14 % в области преддверия полости рта, где происходит контакт с насваем, были выявлены отечные и гиперемизированные участки. Индекс КПУ в основной группе был равен 9,6, а в группе контроля – 6,1. Индекс Грина-Вермильона у пациентов первой группы составил $2,3 \pm 0,13$, что говорит о неудовлетворительной гигиене полости рта. В группе контроля данный показатель был равен $0,5 \pm 0,15$, что характеризовало хорошую гигиену, которые представлены рис.2 и 3. Распространенность лейкоплакии в основной группе составила 14,1%, в контрольной группе лейкоплакии не выявлено. Данные результаты свидетельствуют о том, что употребление насвая связано с высоким риском развития заболеваний слизистой оболочки полости рта, плохой гигиеной полости рта и возникновением лейкоплакии.



Рисунок 1. Распространенность заболеваний слизистой оболочки полости рта (РМА)

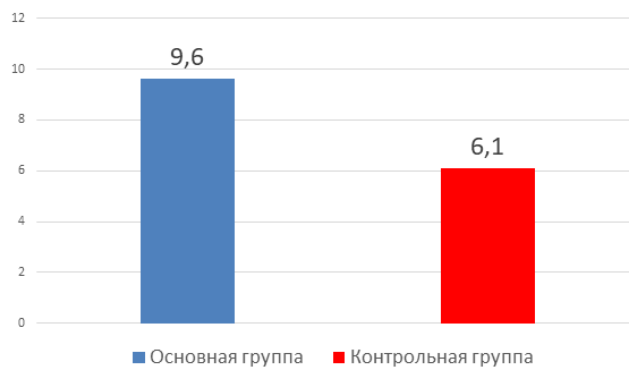


Рисунок 2. Индекс КПУ у разных групп.

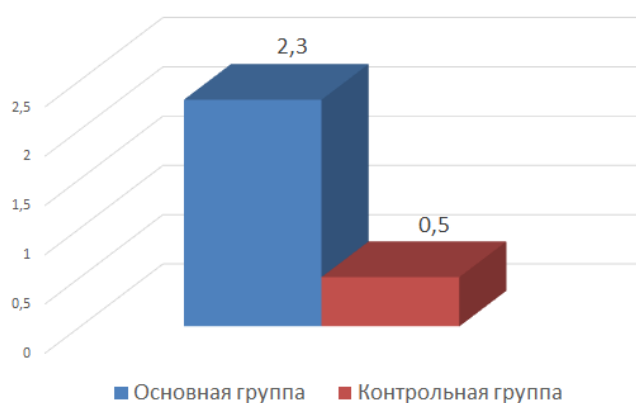


Рисунок 3. Индекс Грина-Вермильона у разных групп

Результаты посева ротовой жидкости и зубного налета показали, что у всех пациентов основной группы были обнаружены микроорганизмы *S. Mitis*, *Str. Salivarius* и *Str. Sanguis*, которые могут способствовать возникновению кариеса зубов и воспалению пульпы, альвеолита и других послеоперационных осложнений. Также выявили рост дрожжеподобных грибов рода *Candida* (57,14 %), *Clostridiumputridium* (14,25 %), возбудителей токсикоинфекций человека – *N. sicca* (60 %), *N. perflava* (57,14 %), *N. Subfiava* и *N. cinerea* (5 %), (рис. 4, 5). У 87,14 % пациентов группы контроля обнаружены *S. Mitis*, *Str. Salivarius* и *Str. Sanguis*, у 14,28 %- грибы рода *Candida*. Также выявлены *N. Sicca* (45 %), *N. perflava* (40 %), *N. subfiava* (7 %), *N. cinerea* (3 %). В отличие от пациентов основной группы в группе контроля *Clostridium putridium* обнаружены не были.

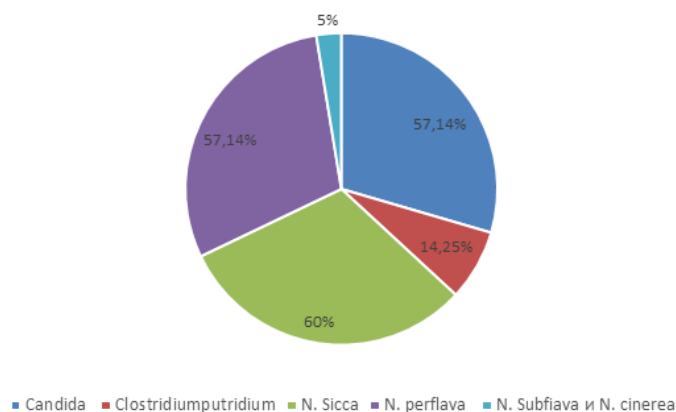


Рисунок 4. Микроорганизмы у основной группы.

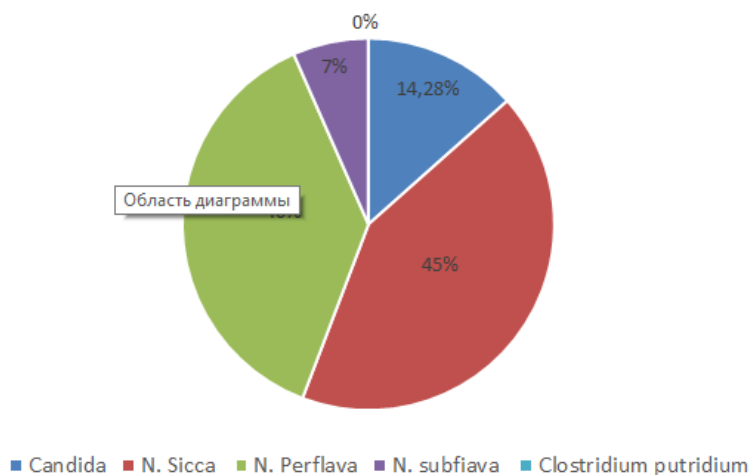


Рисунок 5. Микроорганизмы у контрольной группы.

Таким образом у пациентов основной группы наблюдается более разнообразная и патогенная микрофлора ротовой полости по сравнению с контрольной группой. Обнаружение таких микроорганизмов, как *Clostridium putrificum* и дрожжеподобные грибы рода *Candida*, указывает на повышенный риск развития кариеса зубов, воспаления пульпы, альвеолита и других послеоперационных осложнений.

Выводы.

Из-за употребления насвая имеется тенденция к повышению уровня КПУ более, чем в 1,3 раза. При употреблении насвая слизистая оболочка отечна и гиперемирована. Неудовлетворительная гигиена полости рта повышает риск развития очагов деминерализации с возникновением кариеса, заболеваний пародонта и периодонта.

Проведенное обследование показало, что у лиц, употребляющих насвай, распространённость лейкоплакии СОПР в основной группе составила -9,6%, по сравнению с контрольной группой- 0% это доказывает достоверная различия.

У пациентов, использующих насвай, наблюдаются изменения в микробном составе ротовой полости – увеличение количества колоний до 13 на всех средах и вариабельности состава как условно-патогенной, так и патогенной микробиоты. В группе контроля все показатели находились в пределах нормы (рост 3-4 колоний на всех средах) и снижение вариабельности состава условно-патогенной микрофлоры.

Под действием насвая грибы рода *Candida* приобрели способность адаптироваться к неблагоприятным условиям (рост на среде ЖСА, не характерной для них).

1. Айдаров, Р. Употребление насвая как этиологический фактор возникновения лейкоплакии слизистой оболочки полости рта / Р. Айдаров, А. Алмазбекова, Н.Ю. Сушко // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. - 2015. - № 4.-С.38-40.
2. Клиническая индексная оценка стоматологического статуса – учебное методическое пособие: /Леус П. А. – инск: БГМУ 2009, 22-23, 27-29с.
3. Коваленко, А.Е. "Насвай" и его влияние на организм / А.Е. Коваленко, А.В. Белов // Успехи в химии и химической технологии. Том 24. - 2010. - № 5 (110). М.: Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева.
4. Насвай: зачем нашим детям потреблять куриный помет? // Бюллетень алкогольной, наркотической, табачной информации (АНТИ) [Электронный ресурс]. - 2005. - Апрель. - №17. - URL: <http://www.adic.org.ua/sirpatip/periodi-cals/anty/anty-17.htm>.
5. Saliva in health and disease: an appraisal and update. Intern Dental Journal: / Sreebny L. M., 2000; 50: 3. P. 140 – 161.

Мирошина Ю.Д.

Применение эндохирургических вмешательств при заболеваниях органов кровообращения у детей

*Уральский государственный медицинский университет
(Россия, Екатеринбург)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-307

Аннотация.

Статья посвящена применению эндоскопии в детской торакальной хирургии. Приводится обзор направлений применения эндохирургических вмешательств в детской торакальной хирургии органов кровообращения. Рассматриваются особенности и проблемы проведения, а также результаты эндохирургических вмешательств при комбинированных операциях на сердце, стентировании легочных артерий, клипировании артериального протока. Делается вывод о достоинствах эндохирургических вмешательств по сравнению с традиционной торакоскопией.

Ключевые слова: эндоскопия, торакальная хирургия, органы кровообращения, стентирование артерий, клипирование артериального протока, обзор результатов.

Abstract.

The article is devoted to the use of endoscopy in pediatric thoracic surgery. An overview of the directions of application of endosurgical interventions in pediatric thoracic surgery of the circulatory organs is given. The features and problems of conducting, as well as the results of endosurgical interventions in combined heart surgery, stenting of the pulmonary arteries, clipping of the ductus arteriosus are considered. The conclusion is made about the advantages of endosurgical interventions in comparison with traditional thoracoscopy.

Keywords: endoscopy, thoracic surgery, circulatory organs, arterial stenting, arterial duct clipping, review of results.

Детская торакальная хирургия включает в себя хирургическое лечение заболеваний органов грудной клетки, в том числе малоинвазивными методами. Новым этапом в развитии торакальной хирургии вообще и детской торакальной хирургии в частности стало применение эндоскопической техники выполнения малоинвазивных хирургических вмешательств. Можно полагать, что с развитием технологий эндоскопических вмешательств методы малоинвазивной эндохирургии начинают играть все большую роль в лечении хирургических патологий органов грудной клетки в детском возрасте.

Как отмечают Разумовский А.Ю. и Митупов З.Б., единственным абсолютным противопоказанием для детской торакальной эндохирургии является тяжелое состояние маленького пациента с выраженным проявлением сердечной или дыхательной недостаточности, а относительными противопоказаниями является наличие спаечного процесса в плевральной полости после ранее перенесенного оперативного вмешательства или воспалительного процесса, а также коагулопатия вследствие высокого риска интраоперационного кровотечения [3, с.47].

Анализируя научные работы российских и зарубежных авторов, можно сформировать два направления применения эндоскопической техники для малоинвазивной торакальной хирургии в детском возрасте: эндохирургические вмешательства при заболеваниях органов кровообращения (сердце, аорта, коронарные артерии и т.д.); эндохирургические вмешательства при заболеваниях органов дыхания (трахея, бронхи, легкие, плевральная полость) и пищевода.

Рассмотрим применение эндохирургические вмешательства при заболеваниях органов кровообращения.

Кардиоскопия с использованием видеоэндоскопа в детской торакальной хирургии используется в ходе открытых операций на сердце ребенка для улучшения визуализации

отдаленных и труднодоступных участков сердца, что позволяет хирургу подробно рассмотреть анатомические области сердца не используя дополнительные разрезы.

Разумовский А.Ю., Митупов З.Б., Пчелина И.В., Mukhamedov I.I. и др. утверждают, что, кардиоскопия полезна для уточнения анатомии порока сердца ребенка и определения объема оперативного вмешательства, а также для визуального контроля после коррекции, при этом время операции возрастает незначительно, а операционные и послеоперационные осложнения у детей не отмечаются [1, 2, 5].

Кардиоскопия также используется и при проведении гибридных операций. Так при стенировании легочных артерий у детей для контроля доставки и позиции стента ряд исследователей предлагают использовать видеоэндоскопию, что позволяет получить четкую картину локализации и степени стеноза и удостовериться в правильном положении стента после его установки. В частности авторы описывают опыт применения видеоэндоскопии при гибридных операциях по поводу стеноза легочных артерий и установке стентов у пациентов, отмечая при этом, что в 93-97% случаев процедура была эффективной, а положение стентов после установки было правильным [1, 3, 4, 5].

Операционные вмешательства по поводу пластики дефектов перегородок сердца у детей с использованием эндоскопии предлагаются в качестве альтернативы традиционной пластики через срединную стернотомию. Так российские и зарубежные исследователи описывают 119 миниинвазивных пластик дефектов межпредсердной и межжелудочковой перегородок. При этом основными критериями отбора пациентов служили: возраст старше 2 лет и масса тела более 15 кг; систолическое давление в легочной артерии не выше 90 мм рт. ст.; отсутствие в анамнезе предшествующих операций в правой плевральной полости и легочных заболеваний, а также аномалий развития сердечно-сосудистой системы [4, 6]. Авторы отмечают, что летальных исходов в группе не было. Интраоперационные же осложнения возникли в двух случаях: кровотечения из нижней полой вены и правого предсердия, и кровотечение из корня аорты, причем, в обоих случаях кровотечение успешно было остановлено и операция была продолжена. В послеоперационном периоде у 2,26% пациентов возникли нарушения ритма, что потребовало имплантации кардиостимулятора, который обеспечил восстановление синусового ритма на вторые сутки. В отдаленном послеоперационном периоде на контрольной ЭхоКГ ни у одного из пациентов остаточных сбросов не выявлено [4, 6].

Операционные вмешательства по поводу эндохирургического клипирования открытого артериального протока в настоящее время широко применяются в детской торакальной хирургии.

Показанием для операции у новорожденных и детей раннего возраста является наличие клинически или гемодинамически значимого открытого артериального протока, а у детей старшего возраста сам факт наличия открытого артериального протока. Противопоказания: размер открытого артериального протока, превышающий 8–9 мм, наличие кальциноза стенки протока или его аневризма, а также течение активного инфекционного процесса [1, 4]. Так некоторые авторы отмечают, что средний возраст пациента по поводу эндохирургического клипирования открытого артериального протока составил от 1 до 12 лет, средняя масса тела от 2,5 до 34 кг. Летальных исходов по итогам операций не было. Среднее время операции составило от 20 до 38 мин. Средний период госпитализации 2 - 4 дня, что в 5 раз меньше чем при торакотомии [1, 4].

Можно полагать, что описанные результаты убедительно доказывают преимущества эндохирургического клипирования открытого артериального у детей массой тела менее 6 кг, а также у детей с экстремально низкой массой тела.

Обобщая результаты литературного обзора по проблеме применения эндохирургических вмешательств при заболеваниях органов кровообращения у детей можно сделать вывод о том, что подобные оперативные вмешательства становятся распространенным методом лечения разнообразных заболеваний прежде всего благодаря уменьшению количества

послеоперационных осложнений, ускорению реабилитационного процесса, исключению скелетно-мышечных нарушений и мало длительности госпитализации.

В целом эндоскопические вмешательства сокращают тяжесть операции, снижают количество и тяжесть послеоперационных осложнений, позволяют сократить сроки выздоровления детей и являются весьма перспективным направлением в современной детской торакальной хирургии.

1. Козлов Ю.А., Новожилов В.А., Ежова И.В., Медведев В.Н., Медведев А.В., Ярошевич А.В., Михеева Н.И., Сыркин Н.В., Кононенко М.И., Кузнецова Н.Н. Торакотомия и торакоскопия в лечении открытого артериального протока у детей с массой тела менее 2500 г. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2014. № 1. С. 64-72.
2. Пчелина И.В. Торакоскопия в диагностике и лечении сердечно-сосудистых заболеваний // Сборник статей 17-ой Международной научной конференции «Сточиковские чтения». - 2019. - С. 323-326.
3. Разумовский А.Ю., Митупов З.Б. Эндохирургические операции в торакальной хирургии у детей. М.: Гэотар-Медиа, 2010. – 364 с.
4. Шаталов К.В., Абдуразаков М.А. Торакоскопия в детской кардиохирургии // Детские болезни сердца и сосудов, 2020, № 17 (1) С. 5–17.
5. Mukhamedov I.I., Joshibayev S.D., Enginiev S.T. Thoracoscopy versus sternotomy in the correction of a ventricular septal defect: a single center experience // Вестник хирургии Казахстана, 2023. - № 3. - С. 16-22.
6. Ma Z., Dong M., Yin Q., Feng Z., Wang L. Totally thoracoscopic closure for atrial septal defect on perfused beating hearts. // European Journal of Cardio-Thoracic Surgery, 2012. - № 41. - С. 1316–1319.

Мулдашева Н.А., Каримова Л.К., Шаповал И.В., Бейгул Н.А., Волгарева А.Д., Ильина Л.А.

**Профессиональная заболеваемость на предприятиях горнорудного комплекса
Республики Башкортостан**

*ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека»
(Россия, Уфа)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-308

Аннотация

Несмотря на радикальное улучшение условий труда на рудниках путем внедрения современного самоходного оборудования, составляющего основу комплексной механизации добычи руды, в отрасли ежегодно устанавливаются случаи профессионального заболевания.

Ключевые слова: условия труда, добыча полезных ископаемых, профессиональные заболевания.

Abstract

Despite the radical improvement in working conditions at the mines by introducing modern self-propelled equipment, which forms the basis for the integrated mechanization of ore mining, cases of occupational disease are annually established in the industry.

Keywords: labor conditions, mineral extraction, occupational diseases.

Несмотря на радикальное улучшение условий труда на предприятиях горнорудной промышленности путем внедрения современного самоходного оборудования, составляющего основу комплексной механизации добычи руды, в отрасли ежегодно регистрируются случаи профессионального заболевания [1-3]. В сравнении с другими отраслями экономики у работников горнорудных производств наблюдаются высокие показатели профзаболеваний, вызванных значительным физическим перенапряжением (заболевания опорно-двигательного аппарата), воздействием повышенных уровней шума (нейро-сенсорная тугоухость), вибрации (полинейропатии, вибрационная болезнь), запыленности воздуха рабочей зоны (силикоз, хронический обструктивный бронхит и др.) [4-7].

Подробно проведен анализ накопленной профзаболеваемости у работников, занятых добычей рудных полезных ископаемых за 2016–2020 гг. Всего за указанный период было зарегистрировано 35 случаев профзаболеваний. При этом у 21 человека было диагностировано по одному профзаболеванию, у 7 работников по два. Из материалов санитарно-гигиенических характеристик условий труда, учитывающих данные СОУТ следует, что все работники с установленными профзаболеваниями трудились во вредных условиях труда, в том числе подкласс 3.1 имели 35,7 %, подкласс 3.2–64,2 % работника.

Профессиональные заболевания были диагностированы среди работников таких профессий как машинист ПДМ – 46,4 %, проходчик – 17,8 %, водитель – 14,2 %, крепильщик – 10,7 %, горнорабочий очистного забоя – 7,1 %, взрывник – 3,5 %.

Возраст профессиональных больных колебался от 30 до 62 лет и в среднем составил $54,0 \pm 1,2$ года. Средний возраст машинистов ПДМ составил $55,0 \pm 1,3$ года, проходчиков – $52,2 \pm 1,6$ года, водителей – $56,7 \pm 1,9$ года, крепильщиков – $44,6 \pm 9,0$ года, горнорабочих очистного забоя – $57,5 \pm 0,7$ года. Диапазон стажа работы в контакте с ВПФ к моменту установления профзаболеваемости составлял от 8 до 37 лет при средней величине $23,6 \pm 1,4$ года.

Установлено, что у работников обстоятельствами, способствующими возникновению профзаболеваемости, послужили несовершенство рабочих мест (35,7 %), технологических процессов (25,0 %), конструктивные недостатки машин (28,5 %). Кроме того, причинами возникновения профзаболеваний стали нарушения установленного режима труда и отдыха (10,7 %).

Профзаболевания выявлены в 78,5 % случаев в ходе проведения периодических медицинских осмотров, при самостоятельном обращении в Центр профпатологии при ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека» в 21,4 % случаев.

В соответствии со спецификой производственных процессов и условий труда при добыче рудных полезных ископаемых, у работников чаще всего выявлялись профзаболевания, вызванные воздействием физических факторов, в том числе: вибрации – 12 случаев, которые составляли 34,2 % (полинейропатия верхних конечностей и вибрационная болезнь); на втором месте находились заболевания, вызванные воздействием шума 25,7 % или 9 случаев (двусторонняя нейросенсорная тугоухость); третье ранговое место занимали заболевания, связанные с физическими перегрузками и перенапряжением отдельных органов и систем – 12 случаев или 34,2 % (радикулопатия и миофиброз). Заболевания, связанные с воздействием промышленных аэрозолей диагностированы только в 5,7 % случаев (рисунок 2).

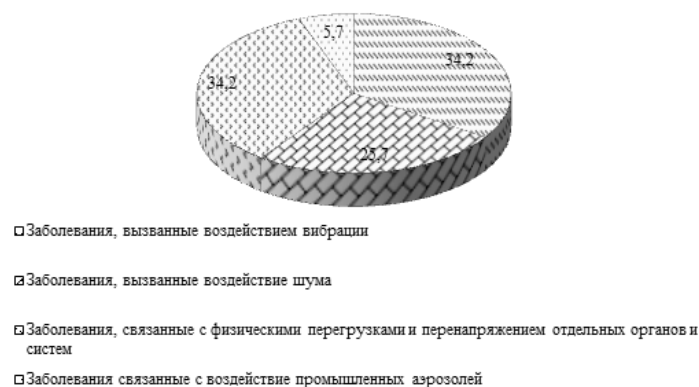


Рисунок 2. Структура профзаболеваемости на предприятиях по добыче рудных полезных ископаемых за 2016–2020 гг., %.

Установлено, что заболеваниям, вызванным воздействием вибрации, наиболее подвержены машинисты ПДМ – 58,3 %, проходчики – 25,0 %, крепильщики и водители – 8,3 %. Средний стаж работы во вредных условиях труда с данным диагностированным заболеванием у машинистов ПДМ составил $24,7 \pm 3,1$ лет, проходчиков – $26,0 \pm 4,1$ лет (рисунок 3).

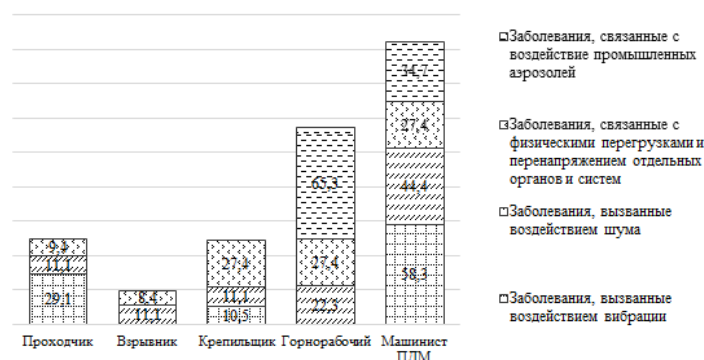


Рисунок 3. Профзаболевания, диагностированные у работников основных профессий, занятых добычей рудных полезных ископаемых за 2016–2020 гг., %.

Заболевания, вызванные воздействием шума, были зарегистрированы у машинистов ПДМ в 55,5 %, горнорабочих очистного забоя в 22,2 %, водителей и проходчиков по 11,1 % случаев. Средний стаж работы во вредных условиях труда у машинистов ПДМ составил $20,8 \pm 3,6$ лет, горнорабочих очистного забоя $20,5 \pm 0,7$ лет.

У водителей, крепильщиков, машинистов ПДМ чаще всего диагностировались заболевания, вызванные физическими перегрузками и перенапряжением отдельных органов и систем в 27,2 % случаев, у взрывников и проходчиков в 8,3 % случаев. Средний стаж работы во вредных условиях труда у машинистов ПДМ составил $20,7 \pm 6,4$ лет, водителей – $33,3 \pm 2,7$ лет, крепильщиков – $17,3 \pm 6,1$ лет.

Наиболее часто у работников по специальности машинист ПДМ устанавливались заболевания, связанные с воздействием промышленных аэрозолей, при среднем стаже работы во вредных условиях труда $20,5 \pm 13,4$ лет.

Проведенный анализ профессиональной заболеваемости на предприятиях горнорудной промышленности позволил научно обосновать комплекс мер по снижению риска развития профессиональных заболеваний, прежде всего костно-мышечной и периферической нервной систем. Должное внимание необходимо уделять проведению технических, медико-профилактических мероприятий и гигиеническому обучению рациональным приемам выполнения работ с учетом специфики труда каждой профессии.

1. Каримова Л.К. Профессиональные риски нарушения здоровья работников, занятых добычей и переработкой полиметаллических руд / Л.К. Каримова, П.В. Серебряков, Э.Р. Шайхлисламова, И.В. Яцына. - Уфа-М.: ООО "Принт-2", 2016. – 337 с.
2. Бухтияров И.В., Чеботарев А.Г. Гигиенические проблемы улучшения условий труда на горнодобывающих предприятиях. Горная промышленность. 2018. № 5 (141). С. 33–35.
3. Бухтияров И.В., Чеботарев А.Г., Курьеров Н.Н., Сокур О.В. Актуальные вопросы улучшения условий труда и сохранения здоровья работников горнорудных предприятий // Медицина труда и промышленная экология. 2019. Т. 59. № 7. С. 424–429.
4. Бухтияров И.В., Чеботарев А.Г. Гигиенические проблемы улучшения условий труда на горнодобывающих предприятиях // Горная промышленность. 2018. № 5 (141). С. 33–35.
5. Зайцева Н.В., Устинова О.Ю., Алексеев В.Б., Уланова Т.С., Власова А.Е., Носов А.Е. Особенности производственных обусловленных заболеваний у шахтеров, занятых подземной добычей хромовых руд // Медицина труда и промышленная экология. 2018. № 10. С. 6–12.
6. Каргополова А.П., Никулин А.Н., Рудаков М.Л., Дука Н.Е. Анализ шума, как вредного производственного фактора при добыче угля подземным способом // Вестник научного центра по безопасности работ в угольной промышленности. 2020. № 4. С. 70–78.
7. Чеботарев А.Г., Курьеров Н.Н. Гигиеническая оценка шума и вибрации, воздействующих на работников горных предприятий // Горная промышленность. 2020. № 1. С. 148–153.

Мурзаibraимов А.К., Ешиев А.М.

Электромиография жевательной мускулатуры при переломе скуло-орбитального комплекса.

*Ошская межобластная объединенная клиническая больница
(Кыргызская Республика, Ош)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-309

Аннотация.

Переломы скуло-орбитальной области представляют значительную медицинскую проблему, требующую серьезного внимания и изучения. Цель исследования является изучение повреждения жевательных и височных мышц на стороне перелома скуло-орбитального комплекса с помощью электромиографии. Нами проведено исследование 136 пациентов с переломами скуло-орбитального комплекса. Для диагностики нарушений деятельности жевательной мускулатуры при травматических повреждениях скуло-орбитального комплекса мы использовали глобальную (поверхностную) ЭМГ собственно жевательных и височных мышц, включавшую в себя регистрацию в покое и при произвольном максимальном сокращении мышцы. Результаты исследования по представленным данным, переломы скуло-орбитального комплекса могут повредить жевательные и височные мышцы, что приводит к нарушению биоэлектрической активности. Однако после сопоставления линии перелома и фиксации различными способами функции жевательной и височной мышц постепенно восстанавливаются. Как видно из данных, у различных групп пациентов замечены различия в динамике восстановления функции мышц, что может быть полезной информацией для определения оптимальных методов лечения и реабилитации пациентов с переломами скуло-орбитального комплекса.

Ключевые слова: травма, скуло-орбитальная область, мышца, электромиография, восстановление.

Abstract

Fractures of the zygomatico-orbital region represent a significant medical problem that requires serious attention and study. The purpose of the study is to study damage to the masticatory and temporal muscles on the side of the zygomatic-orbital complex fracture using electromyography. We conducted a study of 136 patients with fractures of the zygomatic-orbital complex. To diagnose disturbances in the activity of the masticatory muscles during traumatic injuries of the zygomatic-orbital complex, we used global (superficial) EMG of the masticatory and temporal muscles themselves, which included recording at rest and during voluntary maximum contraction of the muscle. The results of the study according to the data presented, fractures of the zygomatic-orbital complex can damage the masticatory and temporal muscles, which leads to disruption of bioelectrical activity. However, after matching the fracture line and fixation using various methods, the functions of the masticatory and temporal muscles are gradually restored. As can be seen from the data, differences in the dynamics of muscle function recovery were observed in different groups of patients, which can be useful information for determining the optimal methods of treatment and rehabilitation of patients with fractures of the zygomatic-orbital complex.

Keywords: injury, zygomatico-orbital region, muscle, electromyography, recovery.

Введение. Переломы скуло-орбитальной области представляют значительную медицинскую проблему, требующую серьезного внимания и изучения. Эти травмы, часто возникающие вследствие аварий, падений, драк или спортивных травм, могут привести к серьезным последствиям, включая нарушения функций зрения, изменения внешности, а также психологические и эмоциональные последствия.

Актуальность изучения переломов скуло-орбитальной области обусловлена значительным влиянием, которое эти травмы оказывают на качество жизни пострадавших. Кроме того, с учетом роста аварийности и травматических случаев в повседневной жизни, а

также увеличения активности в спорте и других рискованных занятиях, значимость проблемы лишь усиливается. Исследования в данной области могут способствовать улучшению диагностики, хирургических методов лечения, а также оказанию медицинской помощи в целом, что в конечном итоге приведет к снижению осложнений, улучшению прогноза для пациентов и повышению эффективности медицинской помощи в целом [1, 3, 5].

Изучение электромиографии жевательных и височных мышц при переломе скуло-орбитального комплекса обладает важным практическим значением. С учетом того, что переломы скуло-орбитальной области могут привести к нарушениям функций жевания, открытия и закрытия рта, а также изменениям в работе жевательных и височных мышц, проведение электромиографии представляет метод обследования для определения травмы мышц скуло-орбитального комплекса [2, 4].

Таким образом, изучение электромиографии жевательных и височных мышц при переломе скуло-орбитального комплекса представляет не только научный, но и практический интерес, имея потенциал оптимизировать методы восстановительного лечения и улучшения прогнозов для пациентов с данной патологией.

Цель исследования: изучение повреждения жевательных и височных мышц на стороне перелома скуло-орбитального комплекса с помощью электромиографии.

Материалы и методы исследования. Нами проведено исследования 136 пациентов переломов скуло-орбитального комплекса. Для диагностики нарушений деятельности жевательной и височной мускулатуры при травматических повреждениях скуло-орбитального комплекса мы использовали глобальную (поверхностную) ЭМГ собственно жевательных и височных мышц, включавшую в себя регистрацию в покое и при произвольном максимальном сокращении мышцы (при сжатии зубов).

Электроды накладывали на кожу над областью максимального сокращения мышцы. Анализ ЭМГ включал оценку типа кривой и ее максимальной амплитуды, как показателей, наиболее достоверно выявляющих изменения в деятельности мышц. Исследованию подвергались мышцы с обеих сторон, исследования осуществлялись до операции, на 10 сутки после операции и на контрольном осмотре через 1 месяц. Исследования проводились на компьютеризированном диагностическом комплексе «MBN -нейромиограф» на базе отделения функциональной диагностики Ошской межобластной объединений клинической больницы.

Результат исследования и их обсуждения.

Использование поверхностной электромиографии (ЭМГ) для регистрации активности жевательных и височных мышц в покое и при максимальном сокращении (сжатии зубов) является важным компонентом диагностики нарушений деятельности жевательной мускулатуры при травматических повреждениях скуло-орбитального комплекса. Эти исследования позволяют оценить электрическую активность мышц, функциональные возможности жевательной мускулатуры, а также возможные нарушения в работе жевательной системы. Полученные данные могут быть использованы для точной диагностики, планирования лечения и реабилитации пациентов с данной патологией.

Таким образом, что в данной ситуации вызванной резким уменьшением амплитуды открывания рта и болезненностью вследствие травмы жевательной системы, проведение функциональных проб, связанных с воспроизведением жевательных движений, может быть затруднительным. Вместо этого, использование поверхностной электромиографии, для оценки типа кривой и максимальной амплитуды как показателей изменений в деятельности мышц, может дать хороший представление о функциональном состоянии жевательной мускулатуры.

Проведение исследований до операции, на 10-й день после операции и на контрольном осмотре через 1 месяц позволит оценить динамику восстановления функции жевательной мышцы, эффективность проведенной терапии и реабилитационных мероприятий. Оценка функциональных изменений в разные сроки после операции позволит оперативно корректировать план лечения, что важно для достижения наилучшего результата.

Снижение амплитуды ЭМГ-кривой на стороне травмы как у жевательных, так и у височных мышц при переломах всех локализаций свидетельствует о нарушениях функции

жевательной мускулатуры и может быть обусловлено множеством факторов, связанных с травмой и воспалительным процессом. В этой ситуации важно провести комплексное лечение, направленное на восстановление функции жевательной мускулатуры, а также на устранение воспалительных процессов. Также необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого пациента и обсудить возможные методы лечения и реабилитации с медицинским специалистом.

При отсутствии достоверных различий в результатах электромиографии (ЭМГ) справа и слева при переломах в области дна орбиты (группа 1) и скуловой дуги (группа 5), это может указывать на симметричное поражение жевательной мускулатуры с обеих сторон лица. Такие результаты могут быть связаны с общим воспалительным процессом, а также с повреждением нервных структур и мягких тканей в области перелома.

Снижение биоэлектрической активности собственно жевательных и височных мышц на 30,7% и 26,1% соответственно при переломах с преимущественным смещением отломков и диастазом по нижнеглазничному краю (группа 2) является важным клиническим исследованием. Эти данные говорят о нарушении функции жевательной мускулатуры, скорее всего вызванной травматическими повреждениями и воспалительными процессами в области перелома. Это снижение может привести к ограничению подвижности челюсти, болезненности при жевании и другим проблемам в работе жевательной системы.

Снижение амплитуды ЭМГ-кривой собственно жевательных мышц на 44,1% и височных мышц на 26,2% по сравнению с противоположной стороной при переломах с максимальным смещением отломков по наружному краю орбиты (группа 3) свидетельствует о серьезном нарушении функции жевательной мускулатуры.

Снижение биоэлектрической активности собственно жевательных мышц на 29,2% и височных мышц на 22,4% на противоположной стороне при переломах скуло-орбитального комплекса без выраженного диастаза между костными фрагментами (группа 4) указывает на нарушение функции жевательной мускулатуры. Такие изменения могут привести к затруднениям при жевании, болезненности и ограничениям в движениях челюсти.

Изменение биоэлектрической активности собственно жевательных мышц на 20,1% и височных мышц на 21,7% при переломах скуло-орбитального комплекса, сочетающихся с ПДО (дефектом дна орбиты), свидетельствует о нарушении функции жевательной мускулатуры. В данной ситуации такие изменения могут вызвать болезненность и ограничение движений челюсти, что может существенно осложнить пациенту обычный процесс жевания пищи. У первой группы на стороне травмы жевательных мышцах электромиография отмечается в пределах 590 мкВ, в противоположной стороне этих же мышц составляет 834 мкВ, а в височных мышцах на стороне травм – 142 мкВ, а противоположной соответственно 225 мкВ.

Исследования после операции через 10 дней. Из представленных данных можно сделать вывод о том, что после операции через 10 дней наблюдается дальнейшее снижение амплитуд интерференционных кривых, полученных при ЭМГ мышц на стороне травмы, несмотря на восстановление объема движений нижней челюсти.



Рисунок 1. Представлено соотношение биоэлектрической активности (БЭА) собственно жевательных и височных мышц на стороне травмы и с противоположной стороны для групп 1-5 в дооперационном периоде.

Однако, интересный момент заключается в том, что у пациентов с преимущественным смещением отломков и диастазом по наружному краю орбиты (группа 2) отмечено достоверное ($p < 0,05$) увеличение амплитуды ЭМГ-кривой *m.masseter et temporalis* на стороне травмы через 10 дней после операции, в то время как общая амплитуда также увеличилась, с преобладанием увеличения на противоположной стороне.

Это может указывать на более эффективное восстановление функции жевательной мускулатуры у пациентов группы 2, возможно, благодаря особенностям хирургического лечения или индивидуальным особенностям пациентов. Возможно, дальнейшее изучение этого подхода и его применение в других группах пациентов поможет улучшить результаты лечения



Рисунок 2. Представлено соотношение биоэлектрической активности собственно жевательных и височных мышц на стороне травмы и с противоположной стороны для групп 1-5 в ближайшем послеоперационном периоде.

У третьей группы на стороне травмы жевательных мышцах электромиография отмечается в пределах 709 мкВ, в противоположной стороне этих же мышц составляет 1110 мкВ, а в височных мышцах на стороне травм – 110 мкВ, а противоположной соответственно 225 мкВ.

Наблюдение электромиографии пациента после 1 месяца оперативного лечения у пациентов группы 2 и 3 также отмечается достоверное увеличение амплитуды ЭМГ-кривых собственно жевательной и височной мышц на стороне травмы. Это увеличение составляет 30,3% и 18% соответственно по сравнению с предыдущими измерениями. Однако, по сравнению с противоположной стороной сохраняется снижение амплитуд (на 10% в обоих случаях).

У третьей группы на стороне травмы жевательных мышцах электромиография отмечается в пределах 575 мкВ, в противоположной стороне этих же мышц составляет 705 мкВ, а в височных мышцах на стороне травм – 130 мкВ, а противоположной соответственно 175 мкВ.

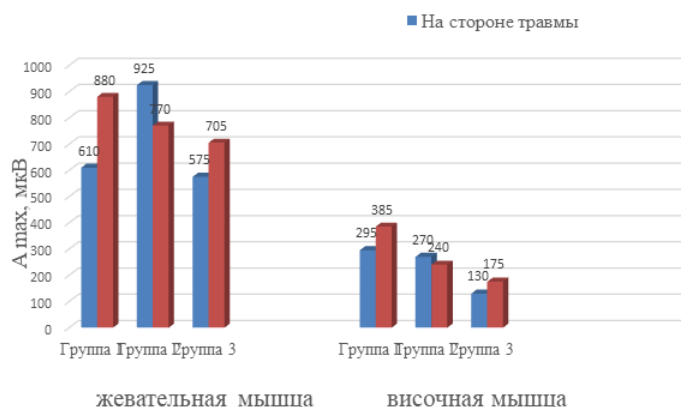


Рисунок 3. Из полученных данных следует, что через 1 месяц после операции у пациентов группы 1, у которых применялась открытая репозиция отломков и которые имели наиболее легкие травмы, наблюдается достоверное увеличение амплитуды ЭМГ-кривых, не отличающееся от противоположной стороны.

Эти данные могут указывать на продолжающееся восстановление функции жевательной и височной мышц на стороне травмы, хотя разница в амплитуде по сравнению с противоположной стороной свидетельствует о том, что полное восстановление функции этих мышц может занять длительное время.

Полученные наблюдения указывают на различия в росте амплитуды ЭМГ-кривых собственно жевательной и височной мышц у пациентов группы 4 и 5 через 1 месяц после операции. У пациентов группы 4 отмечается дальнейший рост амплитуды ЭМГ-кривых собственно жевательной мышц на стороне травмы на 10% по сравнению с предыдущими измерениями, с преобладанием противоположной стороны на 16,7%. Одновременно амплитуда ЭМГ-кривой височной мышцы на стороне травмы практически не изменилась по сравнению с предыдущими измерениями, с преобладанием противоположной стороны. Это может свидетельствовать о более медленном восстановлении функции височной мышцы по сравнению со собственно жевательной.

У пациентов группы 5 (с ПДО) наблюдается рост амплитуд ЭМГ-кривой как собственно жевательной, так и височной мышц, но с преобладанием противоположной стороны. Указанное преобладание может говорить о неравномерности и неоднородности процесса восстановления функции мышц в этой группе пациентов. Однако, ввиду малого объема выборки, данные могут быть недостаточно достоверными для обобщения результатов.

На рис.3 представлено соотношение биоэлектрической активности (БЭА) собственно жевательных и височных мышц на стороне травмы и с противоположной стороны для групп 1, 2, 3 в отдаленном послеоперационном периоде.

Заключение. Судя по представленным данным, переломы скуло-орбитального комплекса могут повредить жевательные и височные мышцы, что приводит к нарушению биоэлектрической активности. Однако после сопоставления линии перелома и фиксации различными способами функции жевательной и височной мышц постепенно восстанавливаются. Как видно из данных, у различных групп пациентов замечены различия в динамике восстановления функции мышц, что может быть полезной информацией для определения оптимальных методов лечения и реабилитации пациентов с переломами скуло-орбитального комплекса.

1. Ешиев А.М. Сравнительные аспекты переломов скуловой кости с применением костного шва и мини-пластинкой /А. М. Ешиев, А. К. Мурзаibraимов // Тенденции развития науки и образования №105, часть 9. - 2024. - С.-52-54.
2. Скарбунова Н.В., Верещагин А.П. Электромиографические исследования динамики заживления переломов нижней челюсти //Стоматология - 2007. - N5. - С.42-46.
3. Рыбальченко Г.Н., Бельченко В.А. Лечение больных с переломами костей средней зоны лица и повреждением придаточных пазух носа // VII международная конференция челюстно-лицевых хирургов и стоматологов: Материалы конференции. - М., 2002. - С. 128-132.
4. Трактовка некоторых данных ЭМГ основных жевательных мышц / М. М. Соловьев, С. И. Виноградов, Н. М. Шульгина и др. //Стоматология -2015. - N2. - С.4-7.
5. Филимонов Г.П., Рабухина Н.А. Опыт компьютерной томографии в диагностике изменений пазух носа, сопутствующих травме орбиты //Тезисы научно-практической конференции "Современные методы диагностики и лечения, в медицине." Материалы научно-практической конференции к 100-летию открытия рентгеновский лучей. - Москва, 2005. - С.188-189.

Темирова В.Н.¹, Темиров Н.М.², Каратаева У.С.³, Абдуганиева Ж.К.², Төлөнбай .А.²
Организация вакцинации взрослого население против парентерального вирусного гепатита, в группа семейных врачей №3 цсм города жалал-абад кыргызской республики

¹Кыргызский научный центр репродукции человека
(Кыргызская Республика, Бишкек)

²Жалал-Абадский государственный Университет
(Кыргызская Республика, Жалал-Абад)

³ЮФ КГМИПуПК им С.Б.Даниярова
(Кыргызская Республика, Ош)

doi: 10.18411/trnio-03-2024-310

Аннотация

В статье отражены результаты организации экспресс тестирования и вакцинации против вирусного гепатита В, среди взрослого населения ГСВ №3 ЦСМ города Жалал-Абад. С 17.01. 2023г по декабрь 2023г на территории группа семейных врачей обратились тестирование n=276(2,4%) человек, из них n=256(95.6%) человек с отрицательными результатами и n=20(7,3%) человек с положительными результатами на вирусной гепатит В. Ежедневная нагрузка в пунктах тестирования и вакцинации очень низкая 1,5 человек в день. Высокий частота вакцинированных при получении 1-2-3 дозу пришлось к возрастной группе 50-59 лет, на втором месте 30-39 лет и на третьем месте 40-49лет. Для получение вакцинации против вирусного гепатита больше обращается женщины 65,6%, мужчины 34,4%. Большой удельный вес вакцинированных с 1-2 -3 дозой вирусного гепатита В составляют не работающие население (код 120) затем на втором месте государственные и муниципальные служащие (код-124) и на третьем месте контактные лица с вирусному гепатиту (код -101). По результатам эпидемиологических анамнеза лиц с положительными результатами экспресс теста выяснилось, возможные источники заражение по 25% в стоматологических учреждениях и контактные в очаге вирусного гепатита, 15% получили лечение в лечебно- профилактических учреждений и источник заражение неизвестно 44,4% .

Ключевые слова: вакцинация, группа семейных врачей, вирусный гепатит В, экспресс тест, доза, коды, источник заражение.

Abstract

The article reflects the results of organizing express testing and vaccination against viral hepatitis B among the adult population of FGP No. 3 FMC in the city of Jalal-Abad. From 17.01. 2023 to December 2023, a group of family doctors in the territory tested n=276(2.4%) people, of which n=256(95.6%) people with negative results and n=20(7.3%) people with positive results for viral hepatitis B. The daily load at testing and vaccination sites is very low, 1.5 people per day. The highest frequency of those vaccinated when receiving 1-2-3 doses was in the age group of 50-59 years, with 30-39 years in second place and 40-49 years in third place. More women (65.6%) and men (34.4%) apply to receive vaccination against viral hepatitis. A large proportion of those vaccinated with 1-2-3 doses of viral hepatitis B are the non-working population (code 120), then in second place are state and municipal employees (code - 124) and in third place are contact persons with viral hepatitis (code - 101). Based on the results of the epidemiological history of persons with positive results of the express test, it turned out that possible sources of infection were 25% in dental institutions and contacts in the focus of viral hepatitis, 15% received treatment in medical institutions and the source of infection was unknown for 44.4%.

Keywords: vaccination, group of family doctors, viral hepatitis B, rapid test, dose, codes, source of infection.

Группа семейных врачей №3	18808	11303	276	2.4	256	92,7	20	7,3
---------------------------	-------	-------	-----	-----	-----	------	----	-----

В связи нехватки обеспечение экспресс тестами для тестирование взрослого населения города, подлежащие обследовались на вирусный гепатит по методу ИФА в лаборатории областном центре СПИДа и частных лабораториях организации здравоохранения города. Таким образом на первую вакцинации на территории ГСВ подлежало по результатам экспресс теста 276 человек и 85 человек по результатам ИФА. Всего вакцинированы с первой вакцинацией 361 человек. При анализе ежедневной среднюю нагрузку обращаемости население пункт тестирование и вакцинации против парентерального вирусного гепатита, в течение года составило очень низкий, за один день в среднем - 1,5 человек. Ежедневная обращаемость за январе месяце составило - 6,7 человек, феврале 3,9 и март месяце 1,2 человек. Последующие месяцы ежедневная нагрузка обращаемости за вакцинацией рабочие дни в пункт тестирование и вакцинации составила менее одного человека за день, как видно из таблицы 2, что свидетельствует о низком осведомлённости и обращаемости взрослого население за вакцинации на закрепленном территории ГСВ.

Таблица 2

Средняя ежедневная нагрузка пункта для проведения тестирования и вакцинации против парентерального вирусного гепатита в группа семейных врачей №3 и , центра семейных медицины города Жалал-Абад за 2023г.

Вакцинация	Месяцы												Средний
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1-2-3	6,7	3,9	1,2	0,8	0,9	1,2	1,2	0,6	0,5	0,5	0,1	0,1	1,5

Среди возрастной категории, высокая частота обращаемости 1-2-3-й вакцинацией приходилось к возрастной группе 50-59лет (47,3- 45.2- 34.6 на 1000население), на втором месте 30-39лет (44,2-43,5- 30,5 на 1000население) и на третьем месте 40-49лет (42,7- 41,7 -30,3 на 1000 население). Затем в возрасте 20-29лет и 60 лет и старше таблица 3.

Вторую вакцинацию получали 97,5% человек, после первой вакцинации через 30 дней. Третья вакцинация проводится через пять месяцев после второй, но получили 71% человек. Осталось не вакцинированным второй вакцинацией 9 человек и третьей вакцинацией 11человек, так как еще не подошел срок вакцинации. В настоявшее время продолжается вакцинация население таблица 3.

Таблица 3

Население получивших первой, второй, третий дозы вакцинации против парентерального вирусного гепатита по возрастным категориям в группа семейных врачей 3 города Жалал-Абадской области за 2023г. (на 1000 население).

Схема/сроки вакцинации	Возраст					Всего	
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-старше		
1.	Абс. ч.	55	126	86	67	27	361
	Инт. показатель	19.2	44,2	42,7	47,3	17,5	31,9
2	Абс. Ч.	53	124	84	64	27	352
	Инт. показатель	18.5	43,5	41,7	45,2	17,5	31,1
3	Абс Ч.	31	87	61	49	22	250
	Инт. показатель	10.8	30,5	30,3	34.6	14,3	22,1

Среди обратившихся за первой, второй, третьей вакцинацией большой удельный вес составляют не работающие население (код-120) – по 53% и 50% , затем на втором месте государственные и муниципальные служащие (код- 124) -по 13% и 14,8% и на третьем месте контактные лица с вирусному гепатиту (код -101) – по 8,3% и 9,2%. таблица 4.

Самая низкая удельный вес обращаемости среди взрослого население за первой, второй, третьей вакцинацией составило военнослужащие (код-111), сфера обслуживания (салон красоты, хиджама, татуировки и др) (код-123) и прочие контингенты таблица 5. Для получение вакцинации против парентерального вирусного гепатита больше обращается женщины (65,6%), чем мужчины (34.4).

Таблица 4

Удельный вес первой, второй и третьей дозой вакцинации против вирусного гепатита В, по контингенту в группа семейных врачей №3 ЦСМ города Жалал-Абад за 2023г.

Коды доза		101	111	118	120	121	123	124	Прочие	Всего
1	Абс. ч.	30	13	23	191	39	14	47	4	361
	Уд. вес	8.3	3.6	6.4	53.0	10.8	3.8	13.0	1.1	100
2	Абс. ч.	29	13	23	188	35	14	46	4	352
	Уд. вес	8.2	3.7	6.5	53.4	10.0	4.0	13.0	1.1	100
3	Абс. ч.	23	11	20	125	19	12	37	3	250
	Уд. вес	9.2	4.4	8.0	50.0	7.6	4.8	14.8	1.2	100

По результатами обследованных 85 человека на ИФА, с других лабораториях города положительных в территории ГСВ, не выявлены. По результатами экспресс тестирование на вирусный гепатит из 276 человек, выявлены -20 (7,3%) человек с положительным результатам. При сборе эпидемиологических анамнеза их источник вероятного заражение выяснилось – по 25% контакт с вирусными гепатитами и лечили зубы у врача стоматолога, 15% получали лечение в ЛПУ и 35% источник инфекции неизвестно.

Таблица 5

Возможные, источники заражения лиц по результатам экспресс тестирование в группа семейных врачей №3 ЦСМ города Жалал-Абад за 2023 г.

Всего лиц с положительным результатам	Лечение у стоматолога	Получили Лечение в ЛПУ	Неизвестно	Контакты с вирусными гепатитами
20	5 (25%)	3 (15%)	7 (35%)	5 (25%)

Выводы:

1. Охват населению к тестированию и вакцинации против парентерального вирусного гепатита на уровне группа семейных врачей очень низкое (2,4%). Ежедневная обращаемость население к пункт тестирование и вакцинаций против парентерального вирусного гепатита, составило в день, среднем 1,5 человек.
2. Высокая частота обращаемости за первой, второй, третьей вакцинацией на 1000 население против вирусного гепатита В, приходится к возрастной группе 50-59 лет, 30-39 лет и 40-49лет.
3. Большой удельный вес вакцинированных с первой, второй, третьей дозой вирусного гепатита В составляют не работающие население (код 120) затем на втором месте государственные и муниципальные служащие (код- 124) и на третьем месте контактные лица с вирусному гепатиту (код -101). При такой

организации вакцинации взрослого населения против парентерального вирусного гепатита данная мероприятия на территории группа семейных врачей, могут продлиться до полного охвата 20-30 лет.

1. Темиров Н. М., Темирова В. Н., Абжапарова А. З. Абдимомунова Б. Т., Жолдошев С.Т. Эффективность вакцинации взрослого населения города Джалал-Абад против вирусного гепатита. // Бюллетень науки и практики. - 2023. - Т. 9, №8.- С. 111-117.
2. Темиров Н.М. Темирова В.Н, Сатыкул К.Ж. , Ураимов Р.К. , Соромбаева Н.О. Организации вакцинации взрослого населения против вирусного гепатита В, в организациях здравоохранения районов и городов по Жалал-Абадской области, Кыргызской республики за январь по март 2023 год. //Тенденции развития науки и образования, 2024 .-№105.- С 53-60.
3. Темиров Н. М., Темирова В. Н., Оценка эффективности организации вакцинации взрослого населения против вирусного гепатита в, в организациях здравоохранения районов и городов по Жалал-Абадской области за первый полугодие 2023год.// Национальная ассоциация ученых (НАУ) Санкт-Петербург.- 2023. Том 1, №96 -С-33-38.
4. Темиров Н. М. Темирова В. Н. Сатыкул кызы Жумаида., Шарабидинов С.И. Оценка эффективности организации вакцинации против вирусного гепатита у взрослого населения на территории группа семейных врачей № 6, центре семейных врачей города Жалал-Абад. Восточно Европейский научный журнал Санкт-Петербург.- 2023 часть 1.- С -17-23 .
5. Темиров Н.М. , Темирова В.Н. Бахавидинова Г.М. Абдурахманова У.А. Махмудова Д.Б , Насирдинова А.А. Оценка эффективности организации вакцинации взрослого населения против вирусного гепатита В, центра семейной медицины //Тенденции развития науки и образования.-Самара, 2023 – №97.Часть9- С.109-114.
6. Темиров Н.М., Темирова В.Н., Абдыкеримов И.А. Оценка результатов экспресс тестирование и вакцинации против вирусного гепатита В население на территории группа семейных врачей ГСВ№3, ЦСМ городе Жалал-Абад // «Исследования. Инновации. Практика» №2(7), Июнь 2023, Самара, 2023 – С.20-24.

Хомеча В.А., Мурашкина А.А.

Роль микробиоты толстой кишки в развитии и функционировании нервной системы

*ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России
(Россия, Архангельск)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-311

Научный руководитель: Давидович Н.В.

Аннотация

Кишечный тракт является крупной микроэкосистемой организма человека, где обитает огромное количество бактерий, которые выполняют множество важных функций, включая влияние на процессы развития нервной системы и функции мозга.

Ключевые слова: микробиота кишечника, ось “микробиота–кишечник–мозг”, нейромедиаторы, центральная нервная система.

Abstract

The intestinal tract is a large microecosystem of the human body that harbors a large number of bacteria that perform many important functions, including influencing the developmental processes of the nervous system and brain function.

Keywords: gut microbiota, microbiota-gut-brain axis, neurotransmitters, central nervous system.

Введение. Кишечный тракт является крупнейшей микроэкосистемой в организме человека. В кишечнике обитает примерно 10^{14} бактерий из более чем 2000 известных видов, которые в совокупности содержат более чем в 100 раз больше геномной ДНК человека [1].

У микробиоты много функций, но основная ее задача заключается в защите кишечной микрофлоры от агрессивных микроорганизмов посредством конкуренции, при этом

синтезируются вещества, которые могут подавлять рост патогенных микроорганизмов. Микробиота кишечника поддерживает структурную целостность барьера слизистой оболочки, стимулируя регенерацию эпителиальных клеток кишечника и продукцию слизи; играет роль в питании слизистой оболочки, вырабатывая короткоцепочечные жирные кислоты; синтезирует и метаболизирует некоторые питательные и биологически активные вещества; играет роль в формировании и созревании иммунной системы, стимулируя врожденный иммунный ответ в раннем возрасте, а в течение всей жизни – приобретенный иммунитет, активируя местные и системные иммунные реакции; играет важную роль в метаболизме и выведении из организма лекарств и токсичных веществ [1–4].

Кишечник человека состоит из сбалансированной микробиоты с двумя доминирующими (70-75% от общего числа) типами: Bacteroidetes (например, Bacteroides) и Firmicutes (например, Lactobacillus, Clostridium и Enterococcus). Другие типы, такие как Proteobacteria, Actinobacteria, Fusobacteria, Cyanobacteria, и Verrucomicrobia, представлены в меньшей степени. Состояние микробиоты кишечника зависит от диеты, генетики, окружающей среды, воздействия лекарств и антибиотиков и других факторов образа жизни [2,4].

Микробная колонизация кишечника человека происходит на ранних этапах жизни: в момент рождения, главным образом при прохождении естественных родовых путей; затем происходит дальнейшее формирование микробиоты, которая играет немаловажную роль в нормализации моторного, когнитивного и эмоционального развития и даже может определять будущее общее и психическое здоровье человека [3,4].

Цель: обосновать роль микробиоты кишечника в функционировании центральной нервной системы.

Результаты и обсуждение. Недавние открытия, касающиеся взаимодействия между микроорганизмами, населяющими наш кишечник, и центральной нервной системой (ЦНС), произвели революцию в неврологии 21 века, сделав ось микробиота–кишечник–мозг (МКМ) одной из инновационных областей исследований на границе междисциплинарных знаний [2].

Ось МКМ – это сложная двунаправленная коммуникационная система, опосредованная гормональными, иммунологическими и нервными сигналами между кишечником и мозгом. Таким образом микробиота кишечника может влиять на процессы развития нервной системы и функционирования мозга. Ось МКМ формируется центральной нервной системой, энтеральной иннервацией, образованной периферическими волокнами вегетативной нервной системы (ВНС) и интрамуральными нейронами кишечной нервной системы (КНС), осью гипоталамус-гипофиз-надпочечники (ГГН) и микрофлорой кишечника. Кишечник посредством периферической иннервации ЖКТ общается с мозгом через блуждающий нерв и спинномозговые волокна, а мозг отправляет эфферентные симпатические и парасимпатические волокна в пищеварительный тракт. Ось ГГН является компонентом лимбической системы и главным регулятором реакции на стресс, кроме того, контролирует различные процессы в организме, включая работу кишечника во время пищеварения [5,6].

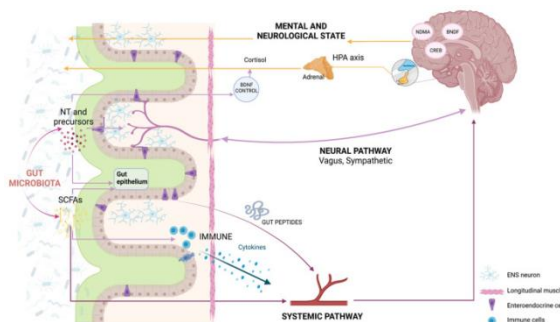


Рисунок 1. Коммуникационные пути и механические связи между микробиотой кишечника и пластичностью мозга [2].

Существует несколько механизмов, посредством которых микробиота кишечника способна регулировать коммуникации и функционирование этой оси, включая способность модулировать иммунные медиаторы (цитокины и хемокины) и передачу сигналов блуждающего нерва, а также стимулировать или регулировать синтез нейроактивных метаболитов эндокринной системы (например, глюкокортикоиды, нейромедиаторы) или их рецепторы (Рис. 1).

Кишечная микробиота не только оказывает сильное влияние на здоровье человека с помощью химических путей и сигналов, но также может изменять реакции клеток хозяина посредством модификаций эпигенома человека. Эти эпигенетические функции включают метилирование ДНК, регуляцию некодирующих РНК и модификацию гистонов. Такие эпигенетические механизмы были идентифицированы в местных кишечных и периферических клетках. Эти модификации могут регулироваться метаболитами, вырабатываемыми кишечной микробиотой, такими как КЦЖК, биотин, триметиламин-N-оксид и фолиевая кислота [3].

Исследования функциональной роли оси МКМ выявили влияние микробиоты кишечника на многие ключевые особенности развития и функционирования ЦНС: реакцию на стресс, нейронную пластичность, рост и выживание нейронов, экспрессию рецепторов и нейротрансмиссию [4]. Это динамичное и тонкое воздействие на функции мозга и поведение может свидетельствовать о более тесной взаимосвязи между этими двумя биологическими объектами. Кишечные бактерии могут влиять на возбудимость и электрофизиологические свойства кишечных нейронов посредством действий, связанных с ионными каналами [2].

Одним из механизмов влияния микробиоты на ЦНС является регуляция нейрогенеза. С самых ранних стадий внутриутробного развития начальное формирование микробиома синхронизировано с развитием нервной системы. Что касается нейрогенеза, существующие данные указывают на то, что бактериальный пептидогликан матери может передаваться через плаценту и активировать TLR-2, вызывая нейропролиферацию плода. Кроме того, данные свидетельствуют о том, что ранняя микробная колонизация кишечника регулирует нейрогенез в гиппокампе [3,7].

Микробиота кишечника может влиять на выработку нейротрофического фактора мозга (BDNF) с помощью КЦЖК. Этот белок стимулирует и поддерживает развитие нейронов [8]. КЦЖК участвуют в формировании микроглии, созревании и функционировании резидентных макрофагов ЦНС, влияя на микроглиальный гомеостаз [9]. Erny et al. показали, что ограниченный состав кишечной микробиоты у мышей приводил к дефекту микроглии [1].

Ещё одной особенностью оказалось, что метаболиты кишечной микробиоты, по-видимому, являются частью механизмов, регулирующих целостность гематоэнцефалического барьера (ГЭБ) хозяина, а также могут влиять на парацеллюлярную проницаемость. Исследования на животных моделях дают доказательства того, что метаболиты, такие как ацетат, пропионат и бутират, связаны с регулированием целостности ГЭБ [3]. Существуют данные, что некоторые КЦЖК могут служить предшественниками для синтеза нейротрансмиттеров (Табл. 1). Так ацетат может преодолевать ГЭБ и накапливаться в гипоталамусе, где в дальнейшем может использоваться для продукции глутамата [1].

Таблица 1

Нейротрансмиттеры, синтезируемые микробиотой кишечника [3].

<i>Нейротрансмиттеры</i>	<i>Предшественники</i>	<i>Кишечная микробиота</i>	<i>Клетки кишечника</i>	<i>Предполагаемые функции в оси кишечник–мозг</i>
<i>Глутамат</i>	<i>Ацетат</i>	<i>Lactobacillus plantarum Bacteroides vulgatus Campylobacter jejuni</i>	<i>Энтероэндокринные клетки</i>	<i>Передача сенсорных сигналов кишечника в мозг через блуждающий нерв</i>
<i>ГАМК</i>	<i>Ацетат</i>	<i>Bifidobacterium Bacteroides fragilis Parabacteroides Eubacterium</i>	<i>Сплетение Ауэрбаха, эндокринноподобные клетки слизистой оболочки</i>	<i>Регулируют перистальтику и секрецию кишечника и энтеральную нейротрансмиссию</i>

Ацетилхолин	Холин	<i>L. plantarum</i> <i>Bacillus acetylcholine</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Escherichia coli</i> <i>Staphylococcus aureus</i>	Сплетение Ауэрбаха	
Дофамин	Тирозин l-ДОПА	<i>Staphylococcus</i>		Влияет на желудочную секрецию, подвижность и кровоток слизистой оболочки желудка
Серотонин	5-НТР триптофан	<i>Staphylococcus</i> <i>Clostridial species</i>	Энтерохромаффинные клетки	Способствует моторике кишечника
Триптамин	Триптофан	<i>Staphylococcus</i> <i>Ruminococcus gnavus</i> <i>Clostridium sporogenes</i>		Индукцирует секрецию серотонина энтерохромаффинными клетками, способствует перистальтике и секреции толстой кишки

Нарушение регуляции и функционирования оси МКМ может быть связано не только с метаболическими заболеваниями, но и психическими и непсихическими расстройствами. В то же время, эти нарушения часто связаны с качественными и количественными изменениями в составе кишечной микробиоты, что также может способствовать нарушению молекулярного диалога между кишечником и мозгом. Например, депрессия и тревожные расстройства связаны с воспалительным состоянием, обусловленным дисбиозом [3]. Bravo J. A. et al. (2011) обнаружили, что *L. rhamnosus* JB-1 изменял рецепторы мРНК ГАМК в различных областях мозга, связанных со стрессом, тревогой и депрессивным поведением у здоровых животных [6].

Заключение. Микробиота кишечника является особым органом, который прямо или опосредованно участвует во многих физиологических и метаболических функциях, поведенческих и сигнальных реакциях макроорганизма. Взаимодействие мозга и микробиома кишечника развивается в первые годы детства, но может быть изменено такими факторами, как диета, медикаментозное лечение и стресс на протяжении всей жизни. Согласно современным исследованиям, микробиота кишечника является важным средовым фактором, влияющим на выполнение генетической и эпигенетической программы развития нервной системы, в том числе и когнитивных способностей человека. Влияние микробиоты кишечника на познавательные функции – перспективная область исследований, позволяющая найти новые стратегические решения для лечения и профилактики нейродегенеративных заболеваний [4].

1. Chen Y, Xu J, Chen Y. Regulation of Neurotransmitters by the Gut Microbiota and Effects on Cognition in Neurological Disorders. *Nutrients*. 2021;13(6):2099. doi: 10.3390/nu13062099
2. Murciano-Brea J, Garcia-Montes M, Geuna S, Herrera-Rincon C. Gut Microbiota and Neuroplasticity. *Cells*. 2021;10(8):2084. doi: 10.3390/cells10082084.
3. Пидромити Z, Triantafyllou AR, Tsaousi M, Pouliakis A, Petropoulou C, Sokou R, Volaki P, Boutsikou T, Iacovidou N. Gut Microbiome and Neurodevelopmental Disorders: A Link Yet to Be Disclosed. *Microorganisms*. 2023;11(2):487. doi: 10.3390/microorganisms11020487
4. Горлова Е.А. Микробиота кишечника и интеллект человека // University therapeutic journal. 2021. Т. 3, №2. С. 39-47.
5. Рылова Н.В., Жолинский А.В. Становление микробиоты кишечника и когнитивное развитие // Практическая медицина. 2020. Том 18, № 3, С. 21-25
6. Булгакова С.В., Романчук Н.П., Помазанова О.С. Психонейроиммуноэндокринология и иммунный гомеостаз: ось кишечник - головной мозг, ожирение и когнитивные функции // Бюллетень науки и практики. 2020. Т.6, №12. С. 124-153. DOI: 10.33619/2414-2948/61/15
7. Шалагинова И.Г., Мацкова Л.В., Гуничева Н.М., Ваколок И.А. Эпигенетический механизм влияния микробиоты кишечника на развитие постстрессорного нейровоспаления // Экологическая генетика. 2019. Том 17, № 4, С. 91–102. <https://doi.org/10.17816/ecogen17491-102>.
8. Морозова Е.А., Гомзина Е.Г., Уткузова М.А. Микробиотические и нутрициологические паттерны формирования когнитивных и поведенческих функций ребенка // Практическая медицина. 2021. Т. 19, №5. С. 32-36.
9. Булгакова С.В., Романчук Н.П., Тренева Е.В. Микробиом и мозг: кишечная микробиота и нейроэндокринная система // Бюллетень науки и практики. 2022. Т.8, №6. С. 261-307. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/79/32>

Чиркова К.Е.¹, Лещева Е.А.², Кучумова Е.Д.¹, Вечеркина Ж.В.²

Повышение эффективности протезирования пациентов с отсутствием зубов путем улучшения адаптации к съёмным протезам

¹ «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова»
(Россия, Санкт-Петербург)

² Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко
(Россия, Воронеж)

doi: 10.18411/trnio-03-2024-312

Аннотация

Ортопедическое съёмное протезирование становится достаточно сложным, особенно это отмечается у пациентов пожилого и старческого возраста. Данная группа пациентов, ввиду высокой стоимости зубных протезов на искусственных опорах, вынуждены пользоваться съёмными пластиночными протезами из акриловых полимеров. Подтвержден факт взаимосвязи между тяжестью протекания воспалительных заболеваний мягких тканей ротовой полости, иммунологическими показателями ротовой жидкости и микробиоценозом ротовой полости. Нормальная микрофлора - биологический барьер и постоянный стимулятор местного гуморального иммунитета ротовой полости. Состав слюны (количественный и качественный) непосредственно влияет на состояние организма пациента и его ротовую полость, а иммуноглобулины являются главным фактором специфической антимикробной защиты организма. Иммуноглобулины s-IgA, IgA, IgG, IgM – классы иммуноглобулинов, чья специфическая реактивность под влиянием съёмных протезов претерпевает изменения.

Таким образом, изучение различных осложнений со стороны слизистой оболочки полости рта, которые возникают при съёмном протезировании, на сегодняшний день остается очевидной и своевременной задачей. Вопросы повышения адаптации к съёмным протезам ставят перед специалистами такие задачи, как изучение и применение в практике новых лекарственных средств и методик их модификаций.

Ключевые слова: иммунитет, иммуноглобулины, местный иммунитет полости рта, слизистая оболочка протезного ложа, съёмные протезы.

Abstract

Orthopedic removable prosthetics is becoming quite complex, especially in elderly and senile patients. This group of patients, due to the high cost of dentures on artificial supports, are forced to use removable plate dentures made of acrylic polymers. The fact of the relationship between the severity of inflammatory diseases of the soft tissues of the oral cavity, immunological indicators of oral fluid and microbiocenosis of the oral cavity has been confirmed. Normal microflora is a biological barrier and a constant stimulator of local humoral immunity of the oral cavity. The composition of saliva (quantitative and qualitative) directly affects the condition of the patient's body and his oral cavity, and immunoglobulins are the main factor in the body's specific antimicrobial defense. Immunoglobulins s-IgA, IgA, IgG, IgM are classes of immunoglobulins, whose specific reactivity undergoes changes under the influence of removable dentures.

Thus, the study of various complications from the oral mucosa that arise with removable prosthetics remains an obvious and timely task today. Issues of increasing adaptation to removable dentures pose tasks for specialists such as the study and application in practice of new drugs and methods of their modifications.

Keywords: immunity, immunoglobulins, local immunity of the oral cavity, mucous membrane of the prosthetic bed, removable dentures.

Актуальность

Повышение эффективности протезирования пациентов с отсутствием зубов на фоне ксеростомии является актуальным вопросом стоматологии. У пациентов с ксеростомией съёмное протезирование усугубляется, ввиду неполноценного смачивания ротовой жидкостью пищевого комка и микротрещин слизистой оболочки полости рта. Ортопедическое съёмное протезирование становится достаточно сложным, особенно это отмечается у пациентов пожилого и старческого возраста. Данная группа пациентов, ввиду высокой стоимости зубных протезов на искусственных опорах, вынуждены пользоваться съёмными пластиночными протезами из акриловых полимеров.

Анализ литературных данных свидетельствует, что учёными отмечены несколько факторов, которые способствуют возникновению воспалительных процессов на слизистой оболочке протезного ложа при ношении съёмных конструкций зубных протезов. К ним относятся: механическая травма, неудовлетворительная индивидуальная гигиена ротовой полости и снижение иммунитета организма пациентов. Все эти факторы наиболее часто отмечаются у пациентов геронтологического возраста [1,2].

Рядом клиницистов были проведены клинические исследования, которые позволили сделать вывод, что в течение 3 -7 суток после наложения съёмных конструкций зубных протезов из акриловых полимеров на слизистой оболочке протезного ложа отмечается гиперемия и нарушение оттока крови. Это свидетельствует о начале воспалительной реакции слизистой оболочки протезного ложа. Через 14 суток после наложения съёмных пластиночных протезов явления гиперемии и нарушения оттока крови уменьшаются, а спустя один месяц начинают приближаться к показателям нормы.

Есть сведения ряда авторов, что механическое воздействие съёмных конструкций зубных протезов оказывает влияние на нарушение трофики тканей ротовой полости. Как следствие, недостаточное обеспечение тканей ротовой полости кислородом, приводит к нарушению микроциркуляции, нарушениям дистрофического характера, некротическому и воспалительному процессам.

Учёными проведены исследования, которые подтвердили факт взаимосвязи между тяжестью протекания воспалительных заболеваний мягких тканей ротовой полости, иммунологическими показателями ротовой жидкости и микробиоценозом ротовой полости.

Известно, что качественный и количественный состав микрофлоры ротовой полости должен быть постоянным. Биологическое равновесие между организмом пациента и адаптированной микробной флорой поддерживается физиологическими процессами организма пациента, оказывает влияние на нормальную функцию слюнных желёз, а также слизистой оболочки ротовой полости.

Известно, что нормальная микрофлора является так называемым биологическим барьером и постоянным стимулятором местного гуморального иммунитета ротовой полости, которая положительно влияет на организм пациента в целом. Существует ряд причин, которые влияют на характерные изменения в соотношениях отдельных видов микроорганизмов, уменьшении защитных свойств микробной флоры и, в дальнейшем возникновение аутоинфекции. Травмирующий фактор, возникающий при наложении съёмных пластиночных протезов, влияет на рост патогенной микрофлоры и возникновение заболеваний слизистой оболочки полости рта, таких как кандидоз, протезный стоматит, красный плоский лишай и др. [1]. У пациентов геронтологического возраста после наложения съёмных пластиночных протезов отмечается появление значительного количества грибов рода *Candida albicans*, что является следствием проявления процесса воспалительного характера. Кроме грибов рода *Candida albicans* в протезном налете могут быть выявлены и другие микроорганизмы, такие как *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus faecialis*, *Klebsiella*, *Streptococcus mills*, *D. Pneumoniae*, *Neisseria*, а также *Fusospirochetae*.

Одним из путей решения данной проблемы, по данным изученных источников литературных данных, является повышение эффективности лечения заболевания кандидоза путем воздействия на местный гуморальный иммунитет ротовой полости больного [4].

Клиницисты утверждают, что при наложении съёмных пластиночных протезов, в адаптационный период, необходимо совмещать лечебный и профилактический эффекты, включающие в себя противовоспалительные, противогрибковые, иммунологические средства, а также антибактериальные средства.

Есть данные ученых о том, что первый этап проведенного съёмного протезирования влечет за собой уменьшение уровня лизоцима и снижение его активности. Этот процесс является следствием того, что съёмные пластиночные протезы оказывают негативное влияние на неспецифическую реактивность полости рта [3].

Иммуноглобулины являются главным фактором специфической антимикробной защиты организма. Иммуноглобулины s-IgA, IgA, IgG, IgM – классы иммуноглобулинов, чья специфическая реактивность под влиянием съёмных протезов претерпевает изменения [5].

Изучению местного иммунитета полости рта уделяли свое внимание многие ученые. Было доказано, что секреторные иммуноглобулины непосредственно связаны с защитными свойствами организма, которые действуют против бактерий и вирусов.

Сведения, полученные из литературных источников, позволяют утверждать, что состав слюны (количественный и качественный) непосредственно влияет на состояние организма пациента и его ротовую полость [6]. После наложения съёмных протезов иммунологические показатели ротовой жидкости изменяются, отражая адаптационные процессы, которые наблюдаются у пациентов. Сниженный специфический иммунитет у пациентов свидетельствует о длительном воспалительном процессе в организме. Поэтому, лечение воспалительного процесса, необходимо сочетать с коррекцией показателей иммунной системы пациента [4].

Доказано, что количественное содержание иммуноглобулинов в организме связано с наличием условно-патогенной и патогенной микробной флоры и конструкционных материалов, используемых для изготовления съёмных протезов. Чем больше количество патогенных микроорганизмов развивается на поверхности съёмных конструкциях пластиночных протезов, тем значительнее наблюдается изменение количественного содержания секреторных иммуноглобулинов [5].

Поддержание слизистой оболочки протезного ложа в функционально активном состоянии является значимым направлением в профилактике и лечении патологических измененных состояний слизистой оболочки протезного ложа на этапах адаптации к съёмным протезам. В основном необходимо проводить мероприятия, способствующие нормализации трофических процессов, обмену веществ и восстанавливающих кровообращение в слизистой оболочке протезного ложа.

Изучение источников литературы свидетельствует о достаточно значимом состоянии местного иммунитета на всех этапах лечения съёмными конструкциями зубных протезов. Есть сведения клиницистов о наличии изменений в количественном составе иммуноглобулинов в смешанной слюне при воспалительных процессах в тканях ротовой полости. Вместе с тем, данные о функциональных и иммунологических нарушениях в адаптационный период к съёмным протезам у пациентов с ксеростомией освещены в литературе противоречиво. В последние годы для улучшения адаптации к съёмным конструкциям зубных протезов клиницистами идет поиск фармакологических средств, путем новых разработок и модификаций уже имеющихся препаратов, которые должны обладать противовоспалительным, иммуномодулирующим, репаративным действием. Одним из значимых направлений в профилактике осложнений при съёмном протезировании, является применение специализированных препаратов, способствующих сокращению сроков адаптационного периода и более раннему восстановлению измененных иммунологических показателей.

Заключение

Таким образом, изучение различных осложнений со стороны слизистой оболочки полости рта, которые возникают при съёмном протезировании, у пациентов пожилого и старческого возраста на фоне ксеростомии на сегодняшний день остается очевидной и своевременной задачей. Вопросы повышения адаптации к съёмным протезам ставят перед

специалистами такие задачи, как изучение и применение в практике новых лекарственных средств и методик их модификаций.

1. Адаптация к съемным ортопедическим конструкциям у пациентов геронтологического возраста и способ ее коррекции / Н.В. Чиркова, Н.Г. Деревнина, Ж.В. Вечеркина // В сборнике: НАУКА XXI ВЕКА: ВЫЗОВЫ, СТАНОВЛЕНИЕ, РАЗВИТИЕ. Сборник статей X Международной научно-практической конференции. Петрозаводск, 2023. С. 22-27.
2. Вечеркина Ж.В., Смолина А.А., Чиркова Н.В., Морозов А.Н., Ростовцев В.В., Кузовкина Ю.А., Деревнина Н.Г. Способ повышения жевательной эффективности у пациентов в процессе ортопедического лечения съемными зубными протезами // Патент на изобретение RU 2804914 C1, 09.10.2023. Заявка № 2023102562 от 06.02.2023.
3. Влияние термопластического полимера на ткани протезного ложа пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом и частичным отсутствием зубов / Н.А. Полушкина, Ж.В. Вечеркина, Н.В. Чиркова // Прикладные информационные аспекты медицины. 2022. Т. 25. № 3. С. 38-47.
4. Царев В.Н. Микробиология, вирусология, иммунология полости рта. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. — С. 305—325.
5. Чиркова Н.В., Вечеркина Ж.В., Шалимова Н.А., Лещева Е.А. и др. Результаты исследования показателей местного иммунитета у пациентов со съемными протезами на фоне применения разработанной программы профилактики дисбиоза полости рта // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2023. Т. 22. № 3. С. 52-58.
6. Чиркова Н.В., Полушкина Н.А., Корецкая И.В., Вечеркина Ж.В., Бобешко М.Н. Итоги Бактериологического способа исследования пациентов со съемными пластиночными протезами, на основе усовершенствования профилактики и лечения дисбиоза полости рта // Тенденции развития науки и образования. 2023. № 102-4. С. 71-73.

Чиркова Н.В., Вечеркина Ж.В., Деревнина Н.Г., Сырецких Ф.А.

Сахарный диабет второго типа и его влияние на полость рта у пациентов с отсутствием зубов

*Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко
(Россия, Воронеж)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-313

Аннотация

Работа основана на изучении многофакторной, комплексной проблемы реабилитации больных сахарным диабетом. Доказано, что метаболические нарушения и неврологические осложнения диабета приводят к развитию изменений практически всех тканей и органов, а также способствуют постепенному развитию осложнений со стороны полости рта, структурным изменениям в тканях пародонта. Довольно часто именно стоматолог впервые диагностирует наличие сахарного диабета, так как нередко у многих больных пародонтитом устанавливается его начальная стадия. Поэтому дальнейшее изучение влияния сахарного диабета (тип 2) на стоматологическое здоровье представляется актуальным не только с целью повышения эффективности ортопедического лечения пациентов с заболеваниями тканей пародонта на фоне СД, а также улучшения для качества их жизни.

Ключевые слова: сахарный диабет, снижение иммунитета, заболевания пародонта, отсутствие зубов

Abstract

The work is based on the study of a multifactorial, complex problem of rehabilitation of patients with diabetes mellitus. It has been proven that metabolic disorders and neurological complications of diabetes lead to the development of changes in almost all tissues and organs, and also contribute to the gradual development of complications in the oral cavity and structural changes in periodontal tissues. Quite often, it is the dentist who first diagnoses the presence of diabetes mellitus, since often in many patients with periodontitis its initial stage is established. Therefore, further study of

the effect of type 2 diabetes mellitus on dental health seems relevant not only with the aim of increasing the effectiveness of orthopedic treatment of patients with periodontal tissue diseases associated with diabetes, but also improving their quality of life.

Keywords: diabetes mellitus, decreased immunity, periodontal disease, missing teeth

Сахарный диабет относится к ряду наиболее распространенных хронических заболеваний. Число людей, с данной патологией, с каждым годом увеличивается. Двадцать лет назад в мире насчитывалось 156 млн людей с сахарным диабетом, а в настоящее время более 463 млн человек (9,3% взрослого населения земного шара). По прогнозам экспертов, в 2045 г. общая распространенность сахарного диабета может достичь 700 млн человек (10,9% взрослого населения земного шара) [4].

Сахарный диабет II типа — метаболическое заболевание, которое характеризуется хронической гипергликемией (повышенным содержанием глюкозы в крови), которое развивается из-за нарушения механизмов взаимодействия инсулина с клетками тканей или дисфункция β -клеток поджелудочной железы с нарушением его секреции [3].

Инсулин — это белковый элемент, относящийся к классу гормонов. Он образуется в β (бета)–клетках (островках Лангерганса) поджелудочной железы откуда поступает непосредственно в кровь. Инсулин обеспечивает регулирование обмена углеводов и принимает участие в белковом обмене. К инсулинозависимым органам относится печень, мышечная и жировая ткань. В них глюкоза попадает, когда инсулин "даст разрешение" на создание энергетических депо. Благодаря этому происходит усваивание глюкозы из крови клетками органов и тканей, а остатки откладываются в клетках печени и мышцах в форме гликогена. Это накапливаемый резерв углеводов, который является первичным источником энергии для нашего тела. При недостаточном количестве энергии в клетках поджелудочной железы, жировая и мышечная ткани остаются без глюкозы, которую инсулин не пропускает в клетки [4].

Сахарный диабет второго типа является более распространенным по сравнению с сахарным диабетом I типа. Данное заболевание характерно для людей зрелого возраста чаще всего оно выявляется, после 40 лет. Около 90% лиц, болеющих сахарным диабетом II типа, имеют избыточную массу тела. Сахарный диабет второго типа отличается от первого, тем что он начинается постепенно и незаметна для человека, а повышенный уровень глюкозы в крови может быть выявлен случайно [3].

На развитие сахарного диабета II типа большую роль играют особенности образа жизни: пищевые привычки, низкий уровень физической активности, ожирение. Причиной для развития данного заболевания является перенасыщение организма питательными веществами и избыток жировой ткани. У больных с данным заболеванием отмечается снижение чувствительности всех клеток к инсулину, следовательно, он не осуществляет свои функции. Сахар, содержащийся в крови, в клетки не уходит. Из – за этого его содержание в крови увеличивается, а затем появляются обычные симптомы диабета. Но клеток в организме много, их чувствительность снижается неравномерно, поэтому заболевание протекает легче, чем диабет I типа. Больной может долгое время не подозревать о своем заболевании. Он чувствует незначительную сухость в полости рта, жажду, зуд, могут появляться гнойничковые воспаления на слизистой оболочке ротовой полости, заболевания десен, выпадение зубов. Возникает это из-за того, что сахар, который не попадает в клетки, уходит в стенки сосудов, а на сахаре активно продуцируют бактерии и грибковые инфекции [1,2].

Особенность механизма действия сахарного диабета II типа заключается в том, что поджелудочная железа вырабатывает инсулин в больших количествах, но способность тканей воспринимать его специфический сигнал снижается или полностью утрачивается следовательно проникновение глюкозы в клетки затрудняется. Такое состояние сниженной чувствительности к инсулину называют инсулинорезистентностью. Инсулинорезистентность — это нарушение ответа периферических тканей на инсулин, т.е. снижение чувствительности

рецепторов тканей к инсулину. Наиболее подвержены инсулинорезистентности печень, мышечная и жировая ткани [1,3].

Для того, чтобы организму нормализовать уровень глюкозы в крови и справиться с инсулинорезистентностью, поджелудочная железа должна снабдить кровь достаточным количеством инсулина, но это невозможно из-за ограниченных возможностей β – клеток. В результате чего в крови одновременно находится много сахара и инсулина. Если сахарный диабет сочетается с ожирением, то главная причина невосприимчивости тканей к инсулину является жировая ткань, которая как своеобразный экран, блокирует действие инсулина. Чтобы прорвать эту блокаду, β -клетки начинают работать с повышенной нагрузкой, и в конечном итоге наступает их истощение. У страдающих диабетом II типа и имеющих нормальную массу тела причиной болезни является нарушение восприятия сигнала инсулина рецепторами, расположенными на поверхности клеток [4].

Сахарный диабет II типа можно разделить на три фазы в зависимости от выраженности нарушений углеводного обмена:

1. Легкая форма (компенсация) - происходит сильный выброс инсулина в ответ на невосприимчивость клеток – мишеней, благодаря компенсаторной функции β -клеток (островков Лангерганса), и как следствие происходит нормализация уровня глюкозы в крови.
2. Средняя форма (субкомпенсация) - уровень глюкозы в крови периодически увеличивается из-за сбоев в компенсаторной функции поджелудочной железы.
3. Тяжелая форма (декомпенсация) - возникает устойчивая гипергликемия, которая тяжело поддается коррекции из-за истощения β -клеток поджелудочной железы [3].

Данная патология приводит к снижению секреции инсулина, уменьшению утилизации глюкозы или усилению глюконеогенеза, что приводит к гипергликемии и патологическим изменениям со стороны тканей и органов организма. Сахарный диабет нарушает кислотно - щелочной баланс полости рта и способствует ряду осложнений таких как: кариес зубов, воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта, заболевания пародонта и дисфункции слюнных желез, что значительно ухудшает качество жизни пациентов с диабетом. Дефицит инсулина в организме приводит к гипосаливации и повышению уровня глюкозы в слюне, что снижает кариесрезистентность полости рта [6].

Чаще всего заболевания пародонта являются осложнениями сахарного диабета, которые ухудшаются из-за гипергликемии (высокое содержание сахара в крови). Сахарный диабет влияет на распространенность и частоту заболеваний пародонта. С годами состояние тканей пародонта ухудшается, развиваются с нарастающей прогрессией признаки хронического генерализованного пародонтита средней и тяжелой степени. При данном сочетании заболеваний потеря зубов является очень распространенной клинической картиной. Современная статистика показала, что 15,3% пациентов с диабетом потеряли все свои зубы и только 6,4% сохранили все естественные зубы, а потеря зубов была связана с пожилым возрастом и диабетической ретинопатией [2,5].

Прогрессирование генерализованного пародонтита и тяжесть его течения зависят от иммунного ответа организма, который включает палочковидные лейкоциты, макрофаги, лимфоциты, фибробласты и концентрацию иммуноглобулинов, которая по мере развития заболевания снижается. Ткани пародонта теряют свою барьерную функцию, за счет увеличения проницаемости сосудов в результате повышенной активности гистамина, что позволяет большому количеству эндотоксина попадать в кровоток. Уровень глюкозы повышается, защитные функции пародонта и слизистой оболочки полости рта снижаются, увеличивается выработка эндотоксина и повышается проницаемость сосудов, создавая порочный круг [6].

Больные сахарным диабетом склонны к возникновению оральных инфекций и замедленному заживлению ран – это связано с повреждением мелких кровеносных сосудов и ослаблением местного иммунитета. Сахарному диабету сопутствует кандидамикоз слизистой

оболочки полости рта: слизистая сухая, истонченная, ярко-красного цвета. Декомпенсированная форма сахарного диабета сопровождается образованием декубитальных язв, которые при наличии хронической механической травмы (зубной камень, острые края зубов, ортопедические конструкции) и плохой гигиене полости рта проявляют слабую тенденцию к заживлению. Хроническая механическая и химическая травмы, курение могут привести к развитию разных форм лейкоплакии, трофических язв [3].

Заболевания полости рта могут усугубляться, когда нарушается гигиена полости рта. Отложение зубного налета и минерализация его в зубной камень ускоряется у людей с сахарным диабетом из-за увеличения частоты образования зубных бляшек. У пациентов с диабетом на фоне плохой гигиены полости рта очень быстро увеличивается распространенность бактерий вместе с патогенной микрофлорой зубного налета. Возрастающее влияние патогенной микрофлоры на формирование и прогрессирование заболеваний пародонта, которое происходит на фоне снижения иммунного ответа организма, имеет решающее значение [1,4].

Таким образом, на здоровье ротовой полости у пациентов с сахарным диабетом 2 типа в анамнезе значительную роль оказывают местные факторы: состав микробиоты полости рта, слюноотделение, иммунитет, регенеративные способности слизистой оболочки и тканей пародонта.

1. Повышение жевательной эффективности и снижение риска появления дисбиоза полости рта при лечении съёмными зубными протезами на фоне применения клеточно-регенеративной терапии / Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В., Смолина А.А., Примачева Н.В., Деревнина Н.Г. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2023. Т. 22. № 3. С. 7-12.
2. Полушкина Н.А., Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В. Антибактериологическая эффективность съёмных протезов из термопластических полимеров с противовоспалительной биоразлагаемой адгезивной плёнкой в лечении пациентов с сахарным диабетом // Прикладные информационные аспекты медицины. 2022. Т. 25. № 2. С. 24-28.
3. Полушкина Н.А., Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В., Морозов А.Н. Комплексная терапия хронического генерализованного пародонтита больных сахарным диабетом с применением современных термопластических полимеров – Монография. Воронеж, 2022.
4. Полушкина Н.А., Морозов А.Н., Чубаров Т.В., Вечеркина Ж.В. Анализ воспалительно-дистрофических процессов в тканях полости рта у больных сахарным диабетом 2 типа // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2016. Т. 15. № 1. С. 18-21.
5. Совершенствование профилактического обеспечения при ортопедическом лечении съёмными зубными протезами / Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В., Андреева Е.А., Дронов Д.В., Гуров Д.В. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2022. Т. 21. № 1. С. 16-20.
6. Чиркова Н.В., Петросян А.Э., Антонян А.Б. и др. Разработка новых подходов при лечении воспалительных заболеваний пародонта // Тенденции развития науки и образования. 2020. № 59-1. С. 80-82.

Чиркова Н.В., Левченко Д.М., Вечеркина Ж.В., Попова Т.А.

Анализ способов улучшения фиксации и стабилизации съёмных протезов полного зубного ряда из акриловых полимеров

*Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко
(Россия, Воронеж)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-314

Аннотация

В статье рассматривается проблема полноценного восстановления функциональной значимости зубочелюстной системы у больных при полном отсутствии зубов, которая является сложнейшей задачей в ортопедической стоматологии. Целью настоящей работы является

изучение и оценка существующих способов, которые способствуют улучшению фиксации и стабилизации съёмных протезов полного зубного ряда из акриловых полимеров, так как именно базисная пластмасса акриловой природы является одним из распространенных конструкционных материалов в съёмном протезировании. Анализ показал, что в настоящее время существуют различные способы и методы улучшения фиксации и стабилизации съёмных пластиночных протезов, но ни один из них не позволяет добиться в достаточной эффективности и гарантированной фиксации протезов, особенно в случаях резкой атрофии тканей протезного ложа. В связи с чем поиск новых оптимальных путей для решения данной проблемы представляется весьма актуальным в современной ортопедической стоматологии.

Ключевые слова: полное отсутствие зубов, съёмные протезы, акриловый базисный полимер, фиксация и стабилизация

Abstract

The article discusses the problem of fully restoring the functional significance of the dental system in patients with complete absence of teeth, which is the most difficult task in orthopedic dentistry. The purpose of this work is to study and evaluate existing methods that help improve the fixation and stabilization of removable full-dentition dentures made of acrylic polymers, since it is the base acrylic plastic that is one of the most common structural materials in removable prosthetics. The analysis showed that currently there are various ways and methods for improving the fixation and stabilization of removable laminar dentures, but none of them can achieve sufficient efficiency and guaranteed fixation of the dentures, especially in cases of severe atrophy of the tissues of the prosthetic bed. In this connection, the search for new optimal ways to solve this problem seems very relevant in modern orthopedic dentistry.

Keywords: complete absence of teeth, removable dentures, acrylic base polymer, fixation and stabilization

Анализ изучения литературных источников показал, что значительное число пациентов с полным отсутствием зубов связано с проведением недостаточного количества профилактических мероприятий, осложнениями кариозного процесса, заболеваний тканей пародонта и различных терапевтических манипуляций. В связи с этим, происходит нарушение процесса жевания, речи, изменяются параметры лицевого скелета, показатели состава ротовой жидкости. Также изменяется и характер питания больного. Полноценное восстановление утраченной функции жевания и эстетики является достаточно сложной задачей съёмного протезирования пациентов с полным отсутствием зубов [1,5].

Известно, что для адекватной фиксации и стабилизации съёмных протезов полного зубного ряда из акриловых полимеров на верхней и нижней челюстях необходимы следующие факторы: сила функциональной присасываемости, адгезия, анатомическая ретенция и мышечная стабилизация. Доказано, что сила фиксации съёмного протеза полного зубного ряда прямо пропорциональна степени поверхностного натяжения ротовой жидкости, площади базиса протеза и углу контакта жидкости с твердой поверхностью.

Образование замыкающего краевого клапана обеспечивается путем соприкосновения края съёмного протеза со слизистой оболочкой протезного ложа. При этом, свод переходной складки оттесняется на основании своей податливости и препятствует проникновению воздуха между съёмным протезом и слизистой оболочкой протезного ложа за счет разницы давления [2,4].

Клиницисты провели исследование, свидетельствующее о том, что площадь базиса съёмного протеза и его объем являются основополагающими факторами, которые обеспечивают его на верхней или нижней челюсти. Чем больше базис съёмного протеза, тем наиболее сильной будет его фиксация. При этом обеспечивается уменьшенное неблагоприятное воздействие на ткани альвеолярных гребней челюстей, наблюдается улучшение стабилизации и правильное распределение сил жевательного давления на единицу площади съёмного протеза. Данные факторы имеют важное значение для нижней челюсти, особенно при значительной

степени атрофических процессов, наличии острой и узкой формы альвеолярного гребня. В данных случаях необходимо проведение увеличения площади протезного ложа и уменьшение окклюзионной поверхности искусственных зубов. Согласно проведенным данным литературных источников, для таких пациентов ряд исследователей разработали съёмные конструкции зубных протезов с пилотами, которые располагаются по дну ротовой полости. Другие ученые предлагали проводить перекрытие базисом съёмного протеза подъязычные слюнные железы [2,6].

Есть данные, что ряд исследователей для проведения улучшения фиксации съёмных протезов полного зубного ряда на нижней челюсти предлагали перекрывать базисом протеза слизистые альвеолярные бугорки с обеих сторон, челюстно-подъязычные линии и подъязычное пространство. Также, клиницисты предлагают соблюдать контакт слизистой оболочки губ, щек, языка с наружной поверхностью съёмного протеза полного ряда. Однако, описанное мнение ученых довольно спорно, так как процесс перекрытия нижнечелюстных слизистых бугорков краем съёмного протеза возможно если отмечается их неподвижность, так как во время их смещения происходит травматизация слизистой оболочки данной зоны, и врач стоматолог-ортопед вынужден будет укоротить края базиса [3,6].

При съёмном протезировании верхней челюсти при полном отсутствии зубов необходимо воссоздать по линии «А» замыкающий клапан в дистальном участке. Его конфигурация может быть различной от прямой до изогнутой линии.

Для значительного улучшения условий пользования съёмными пластиночными протезами при полном отсутствии зубов, учеными были предложены к использованию модифицированные конструкции съёмных протезов, съёмные протезы с металлическим базисом, а также изготовление протезов с эластичным слоем базиса [3,5].

Клиницистами было отмечено, что съёмные протезы с эластичным слоем базиса наиболее лучше фиксируются, при этом оказывают положительное влияние на процесс формирования костной ткани в области удаленных зубов. Также отмечается снижение количество зон воспаления слизистой оболочки протезного ложа, жевательное давление распределяется более равномерно, нейтрализуются неблагоприятные анатомо-топографические условия протезного ложа и уменьшается повышенная болевая чувствительность слизистой оболочки. При этом, наблюдается уменьшение проводимых коррекций съёмного протеза в три раза [2,4].

Есть сведения, что с целью повышения фиксации и стабилизации съёмных протезов полного зубного ряда из акриловых полимеров разработано множество хирургических методов, которые направлены на улучшения анатомо-физиологических условий в ротовой полости. Учеными для данной цели предлагаются к использованию имплантаты, поднадкостничные трансплантаты, изготовленные из различных материалов, постоянные магниты, болтающих гребней и удаление экзостозов у больных с полной потерей зубов. В тоже время ученые отмечают, что любое хирургическое вмешательство требует наибольшей осторожности и выполнения строгих показаний. В связи с этим, пациенты не всегда дают согласие на предлагаемые сложные хирургические операции [2,6].

Таким образом, в данное время существуют различные способы, способствующие улучшению фиксации и стабилизации съёмных протезов полного зубного ряда из акриловых полимеров. Однако, ни один из вышеперечисленных способов не позволяет добиться гарантированно высокой фиксации съёмных протезов полного зубного ряда, особенно при резкой атрофии альвеолярной части нижней челюсти и альвеолярного отростка верхней челюсти. В связи с этим, поиск новых оптимальных путей для решения представленных проблем представляется весьма актуальным и в современной ортопедической стоматологии.

1. Анализ комплаентного поведения и его взаимосвязь со стоматологической заболеваемостью дисбиотического и воспалительного характера слизистой полости рта у пациентов со съёмными зубными протезами / Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В., Смолина А.А., Калининченко Н.В., Донов А.Н. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2023. Т. 22. № 2. С. 59-64.

2. Бобешко М.Н. Клинико-экспериментальное обоснование применения клеевой композиции, модифицированной ионами серебра, для фиксации съемных пластиночных протезов. Диссертация на соискание ученой степени к.м.н. / ВГМА им. Н.Н. Бурденко" МЗ РФ. 2013
3. Выбор базисного полимера двухслойных съемных протезов для пациентов с проявлениями красного плоского лишая / Лещева Е.О., Чиркова Н.В., Вечеркина Ж.В., Урусова Г.Г. // Тенденции развития науки и образования. 2023. - № 102-4. - С. 36-40.
4. Повышение жевательной эффективности и снижение риска появления дисбиоза полости рта при лечении съемными зубными протезами на фоне применения клеточно-регенеративной терапии / Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В., Смолина А.А., Примачева Н.В., Дервнина Н.Г. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2023. Т. 22. № 3. С. 7-12.
5. Совершенствование профилактического обеспечения при ортопедическом лечении съемными зубными протезами / Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В., Андреева Е.А., Дронов Д.В., Гуров Д.В. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2022. - Т. 21. № 1. - С. 16-20.
6. Современные тенденции в сложночелюстном протезировании / Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В. // Прикладные информационные аспекты медицины. 2022. - Т. 25. № 1. - С. 32-38.

**Чиркова Н.В., Токарев В.А., Шелковникова С.Г., Бугакова Т.А.
Влияние особенностей биотипа десны на возникновение рецессии**

*Воронежский государственный медицинский
университет имени Н. Н. Бурденко
(Россия, Воронеж)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-315

Аннотация

Воспалительные заболевания пародонта в структуре стоматологических заболеваний одно из ведущих мест. Анализ литературных данных свидетельствует о том, что в настоящее время увеличивается число заболеваний пародонта. Результаты исследований показывают, что интенсивность этих заболеваний среди населения России высока. В 68,5% случаев от общего числа заболеваний тканей пародонта, у пациентов отмечают пародонтит средней степени тяжести, в 22,5% легкой степени тяжести, сопровождающийся явлениями повышенной чувствительности твердых тканей зубов. Патология тканей пародонта может привести к рецессии десны в результате различных факторов в результате чего происходит механическое повреждение структур зуба. (атрофия, снятие воспаления и отека, проведение профессиональной гигиены полости рта, некорректное использование ультразвукового оборудования и др.). Появление локализованной рецессии у лиц с заболеванием тканей пародонта приводит к усилению жалоб на повышенную чувствительность твердых тканей зубов, появлению дискомфорта в полости рта и нарушению основных функций. Изучение взаимосвязи между биотипом десны и склонностью к образованию рецессии является предметом настоящего исследования.

Ключевые слова: полость рта, десна, биотоп, рецессия

Abstract

Inflammatory periodontal diseases are one of the leading places in the structure of dental diseases. Analysis of literature data indicates that the number of periodontal diseases is currently increasing. Research results show that the intensity of these diseases among the Russian population is high. In 68.5% of cases of the total number of periodontal tissue diseases, patients have periodontitis of moderate severity, in 22.5% of mild severity, accompanied by phenomena of increased sensitivity of hard dental tissues. Pathology of periodontal tissues can lead to gum recession as a result of various factors, resulting in mechanical damage to tooth structures. (atrophy, relief of inflammation and swelling, professional oral hygiene, incorrect use of ultrasound equipment, etc.). The appearance of localized recession in people with periodontal tissue disease leads to increased complaints of increased sensitivity of hard dental tissues, discomfort in the oral cavity and disruption of basic functions. The study of the relationship between gingival biotype and susceptibility to recession is the subject of this study.

Keywords: oral cavity, gums, biotope, recession

Десна – это важная часть слизистой оболочки полости рта, которая покрывает альвеолярные отростки верхней и нижней челюстей, а также окружает шейку зуба. Она играет важную роль в формировании эстетики лица, влияя на текстуру, цвет, форму и высоту десневых сосочков, а также контур десны, особенно в области улыбки. Десна представлена кератинизированной тканью, которая служит основным барьером для проникновения микроорганизмов. В 1969 году К. Оксенбейн предложил концепцию "биотипа пародонта", которая описывает "анатомо-физиологические особенности тканей". Главные клинические параметры этого биотипа включают высоту десневых сосочков, толщину кератинизированной слизистой оболочки десны и форму коронки. Широкая полоса плотной десны играет ключевую роль в предотвращении распространения воспалительного процесса, в то время как узкая ширина кератинизированной десны может привести к развитию деструктивных процессов в периодонтальной связке, обнажению зубной шейки и возникновению рецессий [2,5].

Научно доказано, что существует прямая связь между шириной кератинизированной прилегающей десны и биотипом пародонта. Эти результаты исследований позволяют прогнозировать вероятность развития рецессии десны, а также определять возможность и удобство ее удаления. Таким образом, понятие «биотип пародонта» представляет собой более узкое понятие «биотипа десны».

Биотип десны является одним из важнейших понятий, определяющих реакцию организма человека, и в частности, компонентов полости рта, на развитие заболевания. Согласно мнению многих авторов, можно выделить только два основных биотипа: тонкий и толстый. Однако формированию определенного биотипа в значительной степени способствуют не только генетические факторы, связанные с толщиной десны, но и особенности личности и пищевые привычки; авторы установили, что 20% испытуемых имели тонкий биотип, а 90% - толстый. За последние 30 лет соотношение тонких и толстых биотипов в популяции резко изменилось. По последним данным, около 78% населения имеют тонкий биотип [3,4].

Тонкий биотип

Толщина слизистой десны 1мм. Как следует из названия, это тонкая структура, что абсолютно неблагоприятно для протезирования и чаще всего осложняет лечение заболевания. Такие десны очень малы по объему, крайне уязвимы и склонны к кровоточивости. Клеточное строение этого биотипа также специализированное, с уплощенными, вытянутыми сосочками. Такая десна очень хорошо подвергается опущению и оголению корня зуба за счет своей плохой устойчивости и плоской форме [1,4].

Толстый биотип

Толстый биотип десны характеризуется значительной толщиной кератинизированной ткани (1,5-2мм), выраженными межзубными сосочками и полным рельефом слизистой оболочки полости рта при снятии оттиска. Этот биотип обеспечивает более точную оценку клинической картины и редко подвержен рецессии десны. Он также характеризуется стабильностью и объемностью десны, меньшей кровоточивостью при физическом воздействии и сохранением своей формы [6]. Некоторые исследователи также упоминают умеренный биотип десны, который является промежуточным состоянием между тонким и толстым фенотипом и имеет толщину прикрепленной десны около 1,5мм [3,4].

Биотип десны представляет различные трудности в достижении долгосрочных результатов, особенно в случае тонкого биотипа. Тонкая ткань десны содержит меньше коллагена и имеет меньшую площадь кератинизированной десны по сравнению с толстым биотипом. Согласно некоторым исследованиям, тонкий биотип встречается у 75% населения, в то время как толстый биотип наблюдается у 52-57% людей [2].

Клиницисты обнаружили, что высота межзубных сосочков прямо зависит от биотипа десны. Пациенты с тонким биотипом имеют более высокие десневые сосочки, в отличие от тех, у кого биотип толстый. Исследования также показали значительную связь между биотипом десны и высотой межзубных сосочков, а также между коронкой и межзубными сосочками [1].

На данный момент нет четких критериев для классификации десны на тонкий и толстый биотип. В одних источниках считается, что десна считается тонкой, если ее толщина составляет менее 1,5 мм (в других источниках - менее 1 мм), отношение ширины коронки к ее высоте менее 0,8 и высота десневого сосочка более 4 мм. Толстый биотип характеризуется наличием толстой десны [2].

Главные клинические характеристики тканей пародонта с тонким биотипом включают следующие особенности: тонкая периодонтальная связка с явно выраженной фестончатостью, низкая толщина тканей, прикрепленная десна, менее кератинизированная природа, высокая и узкая коронка (близкая к треугольнику), точечный проксимальный контакт, плоский придесневой контур десны, наличие множественных дегисценций и фенестраций альвеолярной кости над корнем зуба, а также выраженная реакция на хирургическое вмешательство и протезирование, проявляющаяся в виде атрофии мягких тканей и склонности к образованию дефектов [1].

После удаления зубов может происходить резорбция костной ткани, что приводит к "коллапсу" межзубных сосочков и видимости пародонтального зонда при зондировании [6].

Таким образом, анализ данных изученной литературы позволяет сделать вывод о наличии взаимосвязи между биотипом десны и склонностью к образованию рецессии. Исследователи обнаружили, что более толстый биотип десны обладает более высокой устойчивостью к инвазивным нагрузкам.

1. Изучение клинических проявлений у пациентов с хроническим катаральным гингивитом в динамике комплексного лечения с применением синбиотика и геля для десен, модифицированного пробиотиком / Чиркова Н.В., Вечеркина Ж.В., Попова Т.А., Плутахина А.А., Чиркова К.Е. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2022. Т. 21. № 1. С. 57-61.
2. Комплексный подход к лечению гиперестезии зубов, сопровождающейся рецессией десны у пациентов с пародонтитом / Чиркова Н.В., Токарев В.А., Вечеркина Ж.В., Алиев А.А., Пшеничникова Д.И., Харитонов И. Д. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2022. Т. 21. № 2. С. 18-24.
3. Состав микрофлоры ротовой полости как фактор, определяющий клиническое течение хронического генерализованного катарального гингивита / Плутахина А.А., Чиркова Н.В., Полушкина Н.А., Вечеркина Ж.В., Бобешко М.Н. // Прикладные информационные аспекты медицины. 2022. Т. 25. № 3. С. 79-84.
4. Чиркова Н.В., Токарев В.А., Полушкина Н.А. и др. Влияние микробного фактора на появление рецессии десны у пациентов с пародонтитом // Тенденции развития науки и образования» №104, Декабрь 2023 (Часть 11) - Изд. Научный центр «LJournal», Самара, 2023 - 200 с.
5. Hyperesthesia of hard tissue of teeth during gum recession - prevention and treatment / Chirkova Natalia Vladimirovna, Tokarev Vladislav Anatolievich, Chirkova Ksenia Evgenievna // Proceedings of the International Conference "Scientific research of the SCO countries: synergy and integration" - Reports in English October 14, 2023. Beijing, PRC P. - 98-102.
6. Morozov A.N, Chirkova N.V., Veчеркина Zh.V., Leshcheva E.A. Dentaseptin for periodontal diseases prevention // The EPMA Journal. 2017. V. 8, № S1.- P. 52.

Шаповал И.В.¹, Рузаков В.О.², Каримова Л.К.¹, Мулдашева Н.А.¹, Бейгул Н.А.¹, Ильина Л.А.¹, Волгарева А.Д.¹

Оценка показателей травматизма на предприятиях по добыче рудных полезных ископаемых в Республике Башкортостан

¹ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека»
(Россия, Уфа)

²ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий»
(Россия, Екатеринбург)

doi: 10.18411/trnio-03-2024-316

Аннотация

Добыча полезных ископаемых шахтным способом является одной из травмоопасных отраслей экономики. На предприятиях по добыче рудных полезных ископаемых,

расположенных в Республике Башкортостан, ежегодно происходят несчастные случаи на производстве, в том числе с тяжелым и смертельным исходом. Подавляющее большинство несчастных случаев происходит в результате нарушений правил техники безопасности рабочими, а также из-за их недостаточной обученности безопасным методам труда, что требует незамедлительной разработки мер по обеспечению безопасных условий на рабочем месте.

Ключевые слова: условия труда, добыча полезных ископаемых, производственный травматизм.

Abstract

Mining by the mine method is one of the traumatic sectors of the economy. Ore mining enterprises located in the Republic of Bashkortostan annually experience industrial accidents, including heavy and fatal accidents. The vast majority of accidents occur as a result of violations of safety regulations by workers, as well as due to their lack of training in safe working methods, which requires the immediate development of measures to ensure safe conditions in the workplace.

Keywords: labor conditions, mineral extraction, industrial traumatism.

Производственный травматизм, как следствие несчастных случаев на производстве, является экономической, социальной и медицинской проблемой [1,2]. Добыча полезных ископаемых шахтным способом является одной из травмоопасных отраслей экономики [3-5].

Подземные разработки принадлежат к числу сложных производств с повышенной опасностью труда, что обусловлено целым рядом специфических особенностей, связанных с технологией добычи. К опасным факторам рабочей среды при добыче рудных полезных ископаемых относят обрушения, движущиеся машины и механизмы, электрический ток, токсичные вещества. Обрушения горных пород зависит от гидрогеологических, геологических, гравитационных процессов земли. Следует отметить, что добыча полезных ископаемых подземным способом, преимущественно рудных, может сопровождаться такими опасными явлениями, как подтопление, горное давление, разрушение горных выработок вследствие непогашенных пустот и ударных волн. Помимо природных процессов, обрушения в горной выработке могут происходить вследствие нарушения технологии [5-7]. Кроме того, работники могут травмироваться из-за безответственного отношения к проведению производственных процессов, вследствие чего они получают такие травмы как ушибы, переломы, вывихи, электрические удары.

В связи с актуальностью проблемы травматизма при добыче полезных ископаемых проведен анализ основных показателей тяжелого и смертельного производственного травматизма на предприятиях РБ за 2016–2020 гг.

Установлено, что за период с 2016 г. по 2020 г., в соответствии с материалами Государственной инспекции труда в Республике Башкортостан (РБ), на предприятиях по добыче полезных ископаемых произошло 57 несчастных случаев с тяжелым и смертельным исходом, в том числе 31 – с тяжелым (54,4 %), 26 со смертельным (45,6 %). Наибольшее количество несчастных случаев с тяжелым исходом отмечалось в 2020 г., когда произошло 10 случаев, что составило 17,6 % от общего количества пострадавших за 5 лет. В остальные годы количество пострадавших варьировалось от 1 до 9, что составляло от 1,7 % до 15,8 % от общего количества пострадавших соответственно.

Наибольшее количество пострадавших в результате несчастного случая на производстве со смертельным исходом было зафиксировано в 2017 г., когда погибло 13 человек, что составляло 22,8 % от общего числа погибших за 5 лет.

При подробном рассмотрении несчастных случаев, связанных с производством на предприятиях по добыче рудных полезных ископаемых в РБ, установлено, что за анализируемый период отмечалось 6 несчастных случаев с тяжелым и 16 со смертельным исходом.

Анализ травматизма по возрастным группам и стажу показал, что наиболее часто травмировались работники в возрасте от 55 до 59 лет со стажем работы менее 10 лет.

Особую озабоченность вызывает тот факт, что при несчастных случаях со смертельным исходом за 2016–2020 гг. погибали молодые работники в возрасте от 30 до 34 лет 25,0 %, имевшие небольшой стаж работы по профессии. Наибольшую частоту гибели лиц, имевших небольшой стаж работы, можно связать с недостаточностью опыта работы и излишней самонадеянностью работников.

Анализ несчастных случаев с тяжелым исходом в зависимости от времени суток показал, что работники чаще получали травмы в утренние (с 7 до 12 (33,3 %)) и дневные (с 13 до 18 (50,0 %)) часы.

Общеизвестно, что вредные и опасные условия труда могут быть причиной травм, в связи с этим нами были подробно изучены материалы СОУТ. Из материалов СОУТ пострадавших следует, что условия труда работников в 9,2 % случаев соответствовали допустимому классу (2-й класс); около 90,8 % работало во вредных условиях труда (подкласс 3.1–3.3).

Анализ данных СОУТ свидетельствовал, что условия труда не отвечали требованиям гигиенических нормативов, что, возможно, создавало предпосылки для нарушений в состоянии здоровья работников и могло послужить потенциальной причиной травм, в том числе, со смертельным исходом.

Установлено, что наиболее часто травмируются рабочие мужского пола таких профессий, как проходчик, взрывник, машинист ПДМ, водитель автомобиля, горнорабочий очистного забоя, крепильщик.

Основными причинами, обуславливающими возникновение несчастных случаев с тяжелым исходом при добыче рудных полезных ископаемых, являются: неудовлетворительная организация производства работ – 50,0 %; нарушение работником трудового распорядка и дисциплины труда – 16,6 %; эксплуатация неисправных машин, механизмов, оборудования – 16,6 %.

Основными причинами несчастных случаев со смертельным исходом при добыче рудных полезных ископаемых, являются: неудовлетворительная организация производства работ – 75,0 %; неудовлетворительное техническое состояние зданий и сооружений, территорий – 6,2 %; неудовлетворительное содержание и недостатки в организации рабочих мест – 6,2 %.

Основными видами несчастных случаев при добыче рудных полезных ископаемых подземным способом, как тяжелых, так и смертельных, являлись: транспортные происшествия (16,6 и 31,2% соответственно), падение, обрушения, обвалы предметов, земли (66,6 и 12,4% соответственно).

Выявлено, что лишь 83,3 % работников, получивших травмы тяжелой степени, прошли периодический медицинский осмотр.

Следует отметить, что СИЗ (специальные одежда и обувь, технические средства) были выданы только 41,1 % работников, в 4,5 % случаев СИЗ не были применены. Использование СИЗ могло сохранить жизнь и минимизировать, либо исключить потери со стороны здоровья пострадавшего.

По данным заключений судебно-медицинской экспертизы установлено, что причинами смерти стали множественные травмы различных органов и систем – 50,0 % (8 случаев), воздействие электрического тока – 25,0 % (4 случая), термические ожоги – 18,7 % (3 случая), механическая асфиксия от компрессии органов груди и живота и утопление по 6,2 % (по 1 случаю).

Поскольку специфика деятельности труда шахтеров обусловлена высоким риском травмирования на рабочем месте, необходимо разрабатывать мероприятия по снижению производственного травматизма, включающие строгое соблюдение правил техники безопасности. Особое внимание должно уделяться качеству обучения молодых рабочих, как по

технике безопасности, так и по профессии; на систематическое и качественное проведение производственных инструктажей. Это, безусловно, будет способствовать предупреждению несчастных случаев и сохранению здоровья работников.

1. Панков В.А., Кулешова М.В. Анализ риска производственного травматизма в основных отраслях промышленности. Анализ риска здоровью. 2021; 4:119–126.
2. Алексеев А.М., Ткачев А.С. Анализ причин травматизма на производстве в горнодобывающей отрасли республики Саха (Якутия) в 2000-2015 годах. Science Time. 2016; 11(35): 32–36.
3. Мясников С.В., Коршунов Г.И., Кабанов Е.И. Метод комплексной оценки и прогноза профессионального риска травмирования персонала угольных шахт при взрывах метана и пыли. Безопасность труда в промышленности. 2018; 5:60–65.
4. Мохначук И.И., Пиктушанская Т.Е., Брылева М.С., Бетц К.В. Смертность на рабочем месте на предприятиях угольной промышленности России. Медицина труда и промышленная экология. 2023;63(2):88-93.
5. К.А. Черный, Г.З. Файнберг, Е.А. Розенфельд. Методические проблемы проведения оценки профессиональных рисков на горнорудных предприятиях и их решение. Недропользование. 2021; 21(4): 193-200.
6. Д.Е. Скудорнов, В.А. Портола и др. Анализ смертельного травматизма при добыче угля открытыми горными работами. Вестник научного центра. 2018; 1: 33-38.
7. Бухтияров И.В., Чеботарев А.Г. Гигиенические проблемы улучшения условий труда на горнодобывающих предприятиях. Горная промышленность. 2018; 5(141): 33–35.

Юсупов А.М.

Изучение новых биомаркеров в диагностике ранней стадии ИБС

*Ульяновский государственный университет
(Россия, Ульяновск)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-317

Аннотация

В статье рассматриваются новые биомаркеры для диагностики ранней стадии ишемической болезни сердца (ИБС). Анализируются перспективные индикаторы состояния организма, включая молекулярно-биологические маркеры и белки, указывающие на патологические изменения в сердечно-сосудистой системе. Проводится сравнительная характеристика традиционных и новых технологий по таким критериям как чувствительность скрининга, временное окно обнаружения, потенциал для скрининга, влияние на лечение, доступность. Подчеркивается важность интеграции новых биомаркеров в клиническую практику для улучшения диагностики ИБС и профилактики ее тяжелых последствий.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, биомаркеры, сердечно-сосудистые заболевания, диагностика заболеваний, молекулярно-биологические маркеры.

Abstract

The article discusses new biomarkers for the early diagnosis of ischemic heart disease (IHD). It analyzes promising indicators of the body's condition, including molecular-biological markers and proteins that signify pathological changes in the cardiovascular system. A comparative characterization of traditional and new technologies is conducted based on criteria such as sensitivity, detection time window, screening potential, impact on treatment, and availability. The importance of integrating new biomarkers into clinical practice for improving the diagnosis of IHD and preventing its severe consequences is emphasized.

Keywords: ischemic heart disease, biomarkers, cardiovascular diseases, disease diagnostics, molecular-biological markers.

Введение

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является одним из ведущих факторов смертности во всем мире. Она характеризуется снижением кровотока к сердечной мышце из-за уменьшения

или блокировки артерий, питающих сердце. Согласно отчету World Heart Federation (Женева, Швейцария) за 2023 год, на ИБС приходится около 108 смертей на 100 000 человек [1].

В последние десятилетия медицина достигла значительного прогресса в понимании патофизиологии ИБС, однако, диагностика на ранней стадии по-прежнему остается сложной задачей. Традиционные методы, такие как электрокардиография и коронарная ангиография, часто не выявляют заболевание до тех пор, пока не произойдут значительные изменения в организме. Целью данного исследования является изучение новых биомаркеров (БМ) в диагностике ИБС на ранней стадии. Особое внимание уделяется оценке эффективности БМ в сравнении с традиционными методами лечения.

Основная часть

Современные исследования в области биомедицины сосредоточены на поиске и валидации новых БМ, которые могут эффективно предсказывать развитие ИБС на ранней стадии. Несмотря на обширные научные работы, многие из потенциальных БМ ещё не нашли широкого применения в клинической практике из-за недостатка данных об их специфичности, чувствительности и предсказательной ценности. Дальнейшее изучение и разработка новых БМ, их клиническое тестирование и интеграция в систему здравоохранения остаются актуальными задачами современной медицины.

Число смертей от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в мире выросло с 12,4 млн. в 1990 году до 19,8 млн. в 2022 году. Самый высокий уровень роста ССЗ демонстрируют такие регионы как Центральная Азия, Восточная Европа, Северная Африка и Ближний Восток (рис.1).



Рисунок 1. Уровень смертности от ИБС на 100 000 чел. (чел.) [1].

Такие показатели свидетельствуют о необходимости совершенствования механизмов ранней диагностики ИБС для предотвращения последствий.

Исследования в области внедрения новых БМ для выявления ИБС.

Разработка и внедрение новых БМ является передовым направлением в борьбе с ИБС. БМ представляют собой молекулы или вещества в организме, изменения которых связаны с наличием или риском развития ИБС [2]. В последнее время особое внимание уделяется молекулярно-биологическим маркерам, включая циркулирующие микроРНК, воспалительные цитокины и биомаркеры оксидативного стресса, которые могут указывать на ранние стадии сердечной ишемии. Эти маркеры обладают потенциалом выявления патологических изменений в сердечной мышце и кровеносных сосудах до того, как они станут очевидными при стандартной диагностике.

Исследование группы ученых из Ратгерского университета (Нью-Джерси, США) освещает новые транскриптомные БМ, такие как MTRNR2L1, RN7SL593P, LILRA2 и HLA-B [3]. Например, БМ RN7SL593P позволяет отслеживать значение тромбоцитов при сердечно-сосудистых заболеваниях. Изменения других БМ демонстрируют потенциальные риски развития ССЗ.

Одним из перспективных БМ для раннего выявления ИБС является тропонин – белок, который высвобождается в кровь при повреждении сердечной мышцы. Повышенный уровень тропонина может свидетельствовать о наличии инфаркта миокарда или о существующем риске развития ИБС.

Другим потенциальным индикатором является С-реактивный белок (CRP), который может свидетельствовать о воспалительных процессах в исследовании о роли высокочувствительного CRP в прогнозировании риска смертности у пациентов [4]. На основе анализов более 102 000 пациентов была установлена положительная взаимосвязь между повышенным уровнем CRP и смертностью независимо от уровня тропонина. Это исследование вносит значительный вклад в понимание роли нового БМ при ССЗ. Оно подчеркивает потенциал CRP в улучшении лечения пациентов с подозрением на сердечный приступ.

Новые технологии, такие как масс-спектрометрия и геномное исследование, позволяют детально анализировать БМ и их связь с ИБС [5]. Генетические тесты для определения риска развития ИБС основаны на анализе ДНК. Они помогают определить наличие маркеров, которые могут увеличивать вероятность развития ИБС. Эти тесты анализируют мутации или полиморфизмы в определенных генах, связанных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Например, тесты могут выявлять изменения в генах, отвечающих за метаболизм холестерина или реакции организма на воспаление. Результаты таких исследований могут быть использованы для разработки индивидуальных стратегий профилактики и лечения ИБС, включая изменения образа жизни и медикаментозное лечение [6].

БМ в диагностике ИБС: сравнительная характеристика.

Для диагностики ранней стадии ИБС существует множество БМ, каждый из которых обладает уникальными показателями. В таблице 1 представлена сравнительная характеристика традиционных и новых БМ.

Таблица 1

Характеристика биомаркеров в диагностике ИБС.

<i>Критерий</i>	<i>Традиционные биомаркеры</i>	<i>Новые биомаркеры</i>
<i>Примеры</i>	<i>Тропонины, миоглобин, креатинкиназа-МВ.</i>	<i>Высокочувствительный тропонин, биомаркеры воспаления (например, С-реактивный белок), биомаркеры эндотелиальной дисфункции (например, эндотелин-1)</i>
<i>Чувствительность</i>	<i>Высокая для острого повреждения миокарда.</i>	<i>Варьируется: некоторые новые биомаркеры могут обнаруживать ранние или минимальные изменения.</i>
<i>Временное окно обнаружения</i>	<i>Лучше всего подходят для острой фазы ИБС</i>	<i>Могут обнаруживать изменения на ранних стадиях, до клинических проявлений.</i>
<i>Потенциал для скрининга</i>	<i>Ограниченный, поскольку подходят в основном для диагностики острого инфаркта.</i>	<i>Более высокий по сравнению с традиционными БМ, подходят для раннего скрининга и оценки риска ИБС.</i>
<i>Влияние на лечение</i>	<i>В основном используются для подтверждения диагноза и оценки эффективности лечения.</i>	<i>Могут предоставлять дополнительную информацию для плана индивидуального лечения.</i>
<i>Доступность</i>	<i>Доступны в большинстве клинических лабораторий.</i>	<i>Некоторые все еще находятся на стадии клинических исследований или ограничено доступны.</i>

Сравнение традиционных и новых БМ в диагностике ранней стадии ИБС подчеркивает прогресс в медицинских исследованиях и важность инноваций для более точного и раннего выявления заболеваний. Новые БМ предлагают более широкие возможности для скрининга и индивидуализированного подхода к лечению, что может существенно улучшить прогноз и качество жизни пациентов [7]. Необходимы дальнейшие исследования для подтверждения их

эффективности и безопасности. Внедрение этих инноваций в клиническую практику будет важным шагом в развитии кардиологии и управлении заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Выводы

Сравнительный анализ традиционных и новых БМ выявляет значительные преимущества последних в раннем скрининге и оценке риска ИБС. Например, БМ воспаления и эндотелиальной дисфункции могут обнаруживать изменения на первых стадиях заболевания, что может способствовать своевременной и индивидуализированной медицинской помощи.

Интеграция новых БМ в клиническую практику может стать важным шагом в развитии кардиологии и управлении заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Это позволит не только улучшить диагностику ИБС, но и существенно повысить качество жизни пациентов за счет более эффективной профилактики и лечения заболевания.

1. World Heart Report URL: <https://heartreport23.world-heart-federation.org/> (дата обращения: 24.01.2024).
2. Козлова М.Д. Построение и оптимизация бизнес-процессов в медицине: сохранение инноваций при фокусе на прибыль / М.Д. Козлова // Инновационные подходы в современной науке: сб. ст. по материалам CLVII Международной научно-практической конференции «Инновационные подходы в современной науке». – № 1(157). – М., Изд. «Интернаука», 2024.
3. DeGroat W., Abdelhalim H., Patel K, Mendhe D., Zeeshan S., Ahmed Z. Discovering biomarkers associated and predicting cardiovascular disease with high accuracy using a novel nexus of machine learning techniques for precision medicine. *Scientific Reports*.2024. Jan. 2.
4. Kaura A.,Hartley A., Panoulas V., Glampson B., Shah A.,Davies J., Mulla A., Woods K., Omigie J., Thursz M., Elliott P., Hemmingway H., Khamis R. Mortality risk prediction of high-sensitivity C-reactive protein in suspected acute coronary syndrome. *PLOS medicine*. 2022. Feb.22
5. Маль Г.С., Самко Г.Н. Современные взгляды на диагностику и лечение ишемической болезни сердца // Вестник науки. - №1 (70) - 2024. - С.304-308.
6. Гукасян, С. Г., Толстунов, Л. Г. Оценка уровня общительности врачей-стоматологов и уровня взаимоотношений "врач-пациент" в условиях стоматологической поликлиники. In *Актуальные вопросы стоматологии*. 2018, pp. 55-58. EDN XQDNNZ.
7. Ганеева, Л. Д. Управление физкультурно-спортивной организацией в условиях экономического кризиса / Л. Д. Ганеева, П. С. Пробин // Вектор экономики. – 2020. – № 5(47). – С. 95. – EDN YFAPMB.

Fathima J.S., Akshara S., Abdimomunova B.T., Abdumalik N. Analysis of dengue outbreak in India 2023

*Osh State Medical University & International medical faculty
(Kyrgyzstan, Osh)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-318

Abstract

Within the world, dengue is the most common arboviral disease that spreads quickly and is prone to outbreaks. The population is endemic in around 130 nations, with Asia accounting for 70% of cases.

The main method by which the dengue virus spreads is through bites from *Aedes aegypti* mosquitoes. Five to six days following a mosquito bite, an individual falls unwell. Considering that therapy is mostly supportive in nature, it is critical to properly track and manage dengue epidemics. Ninety-one deaths and 94198 cases of dengue were reported as of September 17th, 2023. An overview of the dengue outbreak that struck India in 2023 will be provided in this article. Determining the transmission paths, evaluating the efficacy of preventive measures, comprehending the epidemiological aspects, and promoting global cooperation for disease management and prevention. The study and analysis of survey results and data, information from previous conferences, material from national websites, and conversations with academics and educators were the main

methods employed for this research. To sum up, the continuous fight against dengue in India in 2023 highlights the vital necessity of consistent efforts in vector control, public awareness, and healthcare infrastructure. It is essential to combine community involvement with technical advancements and proactive government actions to reduce the effects of this mosquito-borne illness and safeguard public health.

The Indian government's approach to preventing dengue fever is a multimodal strategy that includes vector control measures, public education, and the development of healthcare infrastructure. Despite the noteworthy advancements, continued attention to detail and flexibility in the face of new obstacles are essential. Enhancing inter-agency cooperation, utilizing technology, and encouraging community engagement will be essential for a more robust and successful long-term plan against dengue in the nation

Keywords: dengue, population, aedes aegypti, outbreak, endemic, transmission, epidemiology, symptoms

Аннотация

В мире денге является наиболее распространенным арбовирусным заболеванием, которое быстро распространяется и склонно к вспышкам. Население является эндемичным примерно в 130 странах, причем на Азию приходится 70% случаев.

Основным способом распространения вируса денге является укус комара *Aedes aegypti*. Через пять-шесть дней после укуса комара человек заболевает. Учитывая, что терапия носит в основном поддерживающий характер, крайне важно правильно отслеживать и контролировать эпидемии денге. По состоянию на 17 сентября 2023 года было зарегистрировано 91 смерть и 94 198 случаев денге. быть предоставлены в этой статье. определение путей передачи, оценка эффективности профилактических мер, понимание эпидемиологических аспектов и содействие глобальному сотрудничеству в области управления и профилактики заболеваний. Изучение и анализ результатов и данных опросов, информации предыдущих конференций, материалов с национальных веб-сайтов и бесед с Ученые и преподаватели были основными методами, использованными для этого исследования. Подводя итог, можно сказать, что продолжающаяся борьба с лихорадкой денге в Индии в 2023 году подчеркивает жизненную необходимость последовательных усилий по борьбе с переносчиками инфекции, повышению осведомленности общественности и развитию инфраструктуры здравоохранения. Крайне важно сочетать участие сообщества с техническими достижениями и активными действиями правительства, чтобы уменьшить последствия этой болезни, переносимой комарами, и защитить здоровье населения.

Подход индийского правительства к профилактике лихорадки денге представляет собой мультимодальную стратегию, включающую меры борьбы с переносчиками, просвещение населения и развитие инфраструктуры здравоохранения. Несмотря на примечательные достижения, крайне важно постоянное внимание к деталям и гибкость перед лицом новых препятствий. Расширение межведомственного сотрудничества, использование технологий и поощрение участия сообщества будут иметь важное значение для более надежного и успешного долгосрочного плана борьбы с лихорадкой денге в стране.

Ключевые слова: денге, население, *Aedes Aegypti*, вспышка, эндемия, передача, эпидемиология, симптомы

Aim

Understanding the epidemiological factors, identifying transmission pathways, assessing the effectiveness of preventive measures, and facilitating international collaboration for disease control and prevention.

Introduction

Dengue virus, or DENV-1, 2, 3, and 4, belongs to the genus *Flavivirus* and family *Flaviviridae*. Mutually exclusive immunity does not exist. Most commonly spread by *Aedes aegypti*, with transovarian transmission, *Aedes albopictus*, and *Aedes polynesiensis* following. Sylvatic cycle (monkeys are reservoir), Urban cycle (humans are reservoir) are two cycles of transmission.

Dengue and the propagation of virus serotypes are facilitated by variables including rainfall, temperature variations (16–30C), and humidity (60–80%). In people with dengue who also have localised organ involvement, such as the liver, kidneys, or nervous system, the condition is known as expanded dengue syndrome. Immense shock could be the cause. Aseptic meningitis, encephalitis, cerebral haemorrhage, and febrile seizures in young children are among the neurological symptoms. Pancreatitis, hepatitis, liver failure, and a calculous cholecystitis are a few conditions that can indicate gastrointestinal involvement. As well as this, it can also show up as haemolytic uremic syndrome, ARDS, myocarditis, or pericarditis.

Materials and methods of research

The primary approaches used for this research were studying and analyzing survey findings and data, reviewing information from past conferences, examining information from national websites, and speaking with academics and teachers.

Previous publications, papers, national websites, hospital records, hospital survey information, and conversations with professors and teachers served as the research's primary sources of materials.

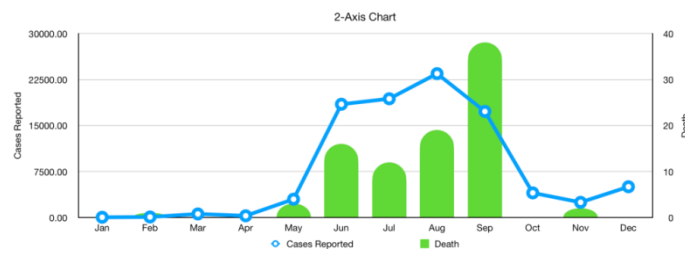


Figure 1. Analysis according to each months of a year.

Table 1

Months	Cases Reported	Death
Jan	60.00	0
Feb	106.00	1
Mar	600.00	0
Apr	300.00	0
May	3005.00	3
Jun	18469.00	16
Jul	19360.00	12
Aug	23452.00	19
Sep	17294.00	38
Oct	4031.00	0
Nov	2491.00	2
Dec	5030.00	0

Dengue fever in India typically sees an increase in cases during the monsoon season, which occurs from June to September. During this period, Aedes mosquitoes, responsible for transmitting the Dengue virus, breed in stagnant water. The warm and humid conditions during the monsoon provide a conducive environment for mosquito breeding. Increased rainfall contributes to the accumulation of water, creating breeding grounds for mosquitoes. This seasonal pattern is a key factor in the higher incidence of Dengue cases during these months.

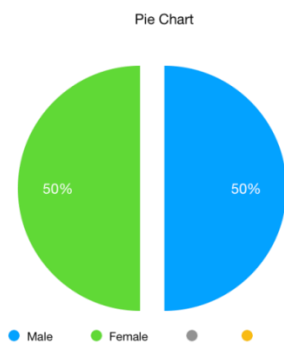


Figure 2. Analysis of outbreak according to gender.

In 2023, the incidence of dengue in India exhibited a balanced distribution among both genders, with no significant disparity between male and female populations in the outbreak. The equal susceptibility of both males and females to dengue in 2023 can be attributed to factors such as widespread mosquito exposure, similar behavioral patterns, and shared environmental risks, which collectively contributed to a balanced impact across genders.

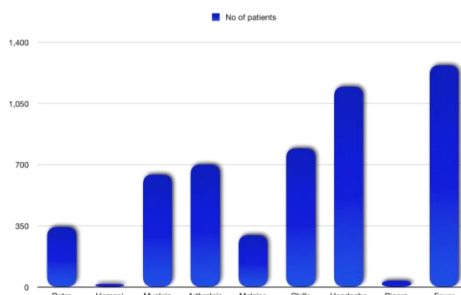


Figure 3. Clinical Manifestations of patients with dengue fever.

Clinical manifestations of dengue fever, including symptoms like fever, malaise, joint and muscle pain, are generally uncomfortable but not inherently deadly. While these symptoms can cause significant distress, especially during the acute phase of the illness, dengue fever is usually manageable with proper medical care. It's important to note that severe complications, leading to Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) or Dengue Shock Syndrome (DSS), are relatively rare. Conducting a survey among students from various state and Indian universities could provide valuable insights into the prevalence and experiences of dengue fever in this demographic, helping to understand the impact and identify areas for preventive measures and education.

Table 2

Survey of dengue cases and death in India 2023.

States and union territories	Cases Reported	Death
ANDHRA PRADESH	3926.00	0
ARUNACHAL PRADESH	17.00	0
ASSAM	5604.00	6
BIHAR	2515.00	7
CHATTISGARH	733.00	0
GOA	264.00	0
GUJARAT	3334.00	1
HARYANA	2892.00	4
HIMACHAL PRADESH	596.00	0
J&K	1192.00	0
JHARKHAND	958.00	2
KARNATAKA	9185.00	0
KERALA	9770.00	37
LAKSHADWEEP	286.00	0

MADHYAPRADESH	1544.00	0
MEGHALAYA	59.00	0
MAHARASHTRA	8496.00	2
MANIPUR	521.00	0
MIZORAM	821.00	1
NAGALAND	400.00	0
ODISHA	6563.00	0
PUNJAB	4246.00	0
RAJASTHAN	5094.00	6
SIKKIM	163.00	0
TAMILNADU	4148.00	3
TRIPURA	744.00	0
TELANGANA	5138.00	0
UP	5742.00	5
UTTRAKHAND	1588.00	14
WEST BENGAL	0.00	0
A&N ISLAND	540.00	0
CHANDIGARH	93.00	0
DELHI	5221.00	1
D&N HAVELI	478.00	0
DAMAN&DIU	94.00	0
PUDUCHERY	1233.00	2

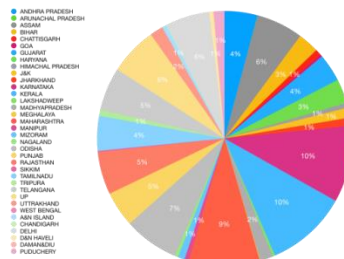


Figure 4.

- As per the survey, total cases reported in India is 94198 and total deaths reported were 91.
- Among the states most cases reported were in Kerala (9770) and most deaths reported were in Kerala(37).
- No cases and deaths were reported in West Bengal.
- In Andhra Pradesh, Arunachal Pradesh, Chhattisgarh, Goa, Himachal Pradesh, J&K, Karnataka, Lakshadweep, Madhya Pradesh, Meghalaya, Manipur, Nagaland, Odisha, Punjab, Sikkim, Tripura, Telangana, A&N Island, Chandigarh, D&N Haveli, Daman&Diu no death cases reported

Conclusions

In conclusion, the ongoing battle against dengue in India in 2023 underscores the critical need for sustained efforts in public awareness, vector control, and healthcare infrastructure. Combining community engagement with technological innovations and proactive government measures is imperative to curb the impact of this mosquito-borne disease and protect the well-being of the population.

The government's approach towards dengue prevention in India reflects a multifaceted strategy, combining public education, vector control measures, and healthcare infrastructure development. While commendable progress has been made, ongoing vigilance and adaptation to emerging challenges are crucial. Strengthening inter-agency collaboration, harnessing technological solutions, and fostering community involvement will be pivotal for a more resilient and effective long-term strategy against dengue in the country.

1. Dengue and severe dengue, WHO, 17/03/2023
 2. Bhatt S, Distribution of Dengue, Global Distribution, Nature, 2013
 3. Neglected Tropical Disease, Brady, 2012
 4. WHO/AndyCraggs, Dengue Introduction,
 5. Dengue fever, pandemic, ScienceDirect, Farrar, Sophie Yacoub, 2014
 6. Manson's Tropical Infectious Diseases, 23rd edition , 2014
 7. Dengue, David, Anna, Vaccines biodefence, emerging, neglected, diseases, 2009
 8. Genetic control, malaria, dengue, by Donald , Eduardo, 2016
 9. Cameron,Nguyen, Infectious Diseases, 4th edition, 2017
 10. Dengue Situation, India, National health mission, center for vector borne diseases control, Cases and death, 2018-2023
 11. WHO, Dengue, Situation update 685, November,23, 2023
 12. Ministry of health and family welfare, India, 2023
 13. Department of health and family welfare, India
-

РАЗДЕЛ XVI. БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Александрова Ю.Р., Николаева Н.С., Неганова М.Е.

Возможности применения лекарственных агентов природного происхождения для лечения болезни Паркинсона

*Институт физиологически активных веществ Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра проблем химической физики и медицинской химии Российской академии наук
(Россия, Ростов-на-Дону)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-319

Аннотация

Болезнь Паркинсона является вторым по частоте встречаемости нейродегенеративным заболеванием, и её распространённость, согласно прогнозам Всемирной организации здравоохранения, удвоится в ближайшие 30 лет. Несмотря на активное внедрение в клиническую практику новых терапевтических протоколов, существующие на сегодняшний день методы лечения болезни Паркинсона не обеспечивают устойчивого нейропротекторного эффекта, приводящего к остановке или замедлению дегенерации дофаминергических нейронов. Существенную надежду на создание высокоэффективных болезнь-модифицирующих стратегий дают продукты природного происхождения, обладающие широким спектром биологической активности. В данном обзоре мы обобщили терапевтическую роль продуктов природного происхождения в лечении болезни Паркинсона и представили доказательства из клинических исследований, подчёркивающие их антипаркинсонический потенциал.

Ключевые слова: болезнь Паркинсона, природные соединения, клинические исследования, окислительный стресс, митохондриальная дисфункция, α -синуклеин, нейропротекторные агенты.

Abstract

Parkinson's disease is the second most common neurodegenerative disease, and its prevalence is projected to double in the next 30 years, according to the World Health Organization. Despite the active introduction of new therapeutic protocols into clinical practice, the currently existing methods of treating Parkinson's disease do not provide a stable neuroprotective effect leading to stopping or slowing down the degeneration of dopaminergic neurons. Natural products with a wide range of biological activity provide significant hope for the creation of highly effective disease-modifying strategies. In this review, we have summarized the therapeutic role of naturally occurring products in the treatment of Parkinson's disease and presented evidence from clinical studies highlighting their antiparkinsonian potential.

Keywords: Parkinson's disease, natural compounds, clinical studies, oxidative stress, mitochondrial dysfunction, α -synuclein, neuroprotective agents.

Болезнь Паркинсона является вторым наиболее распространённым нейродегенеративным заболеванием, характеризующимся прогрессирующей потерей дофаминергических нейронов и приводящим к серьёзным моторно-координационным нарушениям [1]. И хотя этиология болезни Паркинсона до сих пор не ясна, на сегодняшний день убедительно доказано, что гибель дофаминергических нейронов во время прогрессирования болезни Паркинсона связана с аномальной агрегацией α -синуклеина [2], интенсификацией процессов окислительного стресса, митохондриальной дисфункцией [3] и усилением нейровоспаления [4].

Несмотря на существенные достижения в области фармакологии и колоссальное количество попыток, предпринимаемых при создании лекарственных препаратов против болезни Паркинсона, современные методы лечения сосредоточены лишь на симптоматическом действии, облегчая двигательные и немоторные проявления, но не обеспечивая изменение основного течения заболевания [5]. Иными словами, применяемые на сегодняшний день в клинике препараты не могут остановить дегенерацию дофаминергических нейронов и, как следствие, замедлить развитие болезни Паркинсона. Более того, некоторые препараты могут вызывать серьезные побочные эффекты. В частности, леводопа - препарат первой линии при лечении данного заболевания, примерно в 80% случаев прогрессирующей болезни Паркинсона приводит к развитию дискенизии и флуктуации [6], существенно препятствующих дальнейшей терапии.

В связи с этим одной из приоритетных задач современной медицинской химии и биохимии является поиск высокоэффективных терапевтических агентов, радикально воздействующих на патологические каскады болезни Паркинсона без выраженных побочных эффектов.

В течение многих лет эффективным ресурсом для открытия потенциальных лекарственных агентов нейропротекторной направленности являются природные соединения. Эти биологически активные молекулы обладают широким спектром терапевтических свойств [7,8], включая антиоксидантную, митопротекторную, антиапоптотическую и противовоспалительную активности, которые могут противодействовать нейродегенеративным процессам при болезни Паркинсона.

Среди всех природных соединений наибольшее внимание в клинических испытаниях терапии болезни Паркинсона уделяется **никотину** [9-11], обладающему способностью защищать от nigrostriарного повреждения посредством взаимодействия с никотиновыми ацетилхолиновыми рецепторами [12]. Ещё в начале 21 века в рамках пилотного открытого исследования была доказана целесообразность лечения пациентов с данным заболеванием хронически высокими дозами никотина, что выражалось в улучшении показателей двигательной функции без проявления побочных эффектов [13]. А в недавнем рандомизированном одноцентровом двойном слепом плацебо-контролируемом клиническом исследовании I/II фазы Lieberman и соавт. показали, что пероральное применение никотина в течение 10 недель значительно снижало количество падений и замедление походки у пациентов с идиопатической болезнью Паркинсона по сравнению с группой плацебо [14].

Ещё одним распространенным природным соединением, обладающим нейропротекторными и нейромодулирующими свойствами при болезни Паркинсона, является **каннабидиол**, оказывающий компенсаторное действие на эндоканнабиноидную систему, активируя широкий спектр рецепторов в центральной нервной системе и, как следствие, улучшая нейронные коммуникации [15]. В частности, в исследовании II фазы Leehey с коллегами было показано, что при пероральном применении раствора каннабидиола в течение 5 недель происходили значительные улучшения двигательных функций, а также показателей ночного сна и эмоционального состояния [16].

В качестве фармакологической альтернативы для лечения болезни Паркинсона также активно рассматривается использование (-)-**эпигаллокатехин-3-галлата**, обладающего различными механизмами действия. В частности, данный полифенол способен подавлять индуцируемую экспрессию NO-синтазы и TNF- α , эффективно ингибируя гибель нейронов путем прямой модуляции активации микроглии [17]. Эпигаллокатехин-3-галлат может также вступать в реакцию с активными формами кислорода и активировать сигнальный путь Nrf2, проявляя тем самым антиоксидантное действие [18], а также ингибировать агрегацию α -синуклеина [19]. Однако несмотря на целый ряд нейропротекторных эффектов, представленных в экспериментальных протоколах, и безопасность, подтвержденную в рамках доклинических испытаний, - при проведении рандомизированного двойного слепого плацебо-контролируемого исследования помимо отсутствия изменений в прогрессировании заболевания у пациентов с α -синуклеинопатиями, была обнаружена ассоциация с гепатотоксическими эффектами [20].

Облегчение симптомов неврологических расстройств при болезни Паркинсона также может быть достигнуто благодаря широко применяемой в традиционной восточной медицине *Ganoderma lucidum* («Рейша»). В течение многих лет экстракт данного гриба всесторонне изучался лишь в доклинических испытаниях, доказывающих его антиоксидантный [21] и антинейровоспалительный потенциал [22], а также иммуномодулирующее действие [23]. Так, до 2021 года на счету исследователей не было ни одного клинического протокола, направленного на изучение антипаркинсонического потенциала ганодермы. Однако в 2021 году Kuipers был опубликован первый случай, доказывающий антипаркинсонический потенциал экстракта ганодермы с участием пациента с диагностированной болезнью Паркинсона [24]. Было продемонстрировано, что лечение Рейшей в течение 3 месяцев привело к положительным изменениям в аспектах аффективного поведения - немоторных и эмоциональных аспектах - без ухудшений двигательных симптомов и снижения качества жизни.

Перспективным классом соединений, на основе которых могут быть разработаны высокоэффективные нейропротекторные препараты для лечения болезни Паркинсона, также являются *монотерпеноиды* [25]. На сегодняшний день одной из наиболее интересных молекул с противопаркинсоническим потенциалом является Проттремин, успешно прошедший в 2022 году первую стадию клинических испытаний. Данная фармакофорная молекула продемонстрировала сравнимые с Леводопой выраженные нейропротекторные эффекты на ряде *in vivo* моделей болезни Паркинсона, снижая тяжесть симптомов паркинсонизма [26,27]. Более того, на сегодняшний день продолжаются поиски перспективных терапевтических агентов для лечения болезни Паркинсона в ряду производных Проттремина [28].

Помимо фитомедицинских агентов интересной группой природных соединений для лечения болезни Паркинсона являются натуральные продукты морского происхождения, которые могут вызывать различные фармакологические эффекты и быть потенциально перспективными для разработки уникальных терапевтических средств.

В качестве перспективной болезнь-модифицирующей терапии паркинсонизма всё чаще стали рассматриваться *омега-3 жирные кислоты*, содержащиеся в глубоководной рыбе, морепродуктах и водорослях. На сегодняшний день известно о четырёх клинических исследованиях омега-3 жирных кислот в качестве антипаркинсонических средств. Почти два десятилетия назад при анализе профиля безопасности омега-3 жирных кислот на пациентах с болезнью Паркинсона помимо отсутствия побочных эффектов было обнаружено некоторое анксиолитическое действие такой добавки [29], что послужило толчком к развитию исследований антипаркинсонического потенциала омега-3 жирных кислот. Спустя 10 лет в рандомизированном двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании было обнаружено, что совместный приём омега-3 жирных кислот и витамина Е в течение 12 недель пациентами с болезнью Паркинсона значительно улучшил экспрессию генов фактора некроза опухоли альфа (TNF- α), гамма-рецептора, активируемого пролифератором пероксисом (PPAR- γ), и окисленного рецептора липопротеинов низкой плотности [30], тем самым оказывая антинейровоспалительное действие и восстанавливая метаболический профиль. Способность модулировать метаболический статус пациентов с болезнью Паркинсона и проявлять выраженное антиоксидантное действие была показана двумя годами ранее и другим коллективом авторов во главе с Taghizadeh [31]. А в недавнем клиническом испытании Pantzaris и соавт. [32] было выявлено адьювантное действие биологически активной добавки, богатой омега-3 и омега-6 полиненасыщенными жирными кислотами, в комбинации с традиционной терапией паркинсонизма, значительно замедлившей прогрессирование патологии по данным Единой шкалы оценки болезни Паркинсона.

Ещё одним представителем данной группы является предшественник мочевой кислоты - *инозин*, выделенный из полихеты *Nereis succinea*. Будучи высокоэффективным антиоксидантом [33,34] инозин играет множество внутриклеточных ролей и оказывает дозозависимое защитное действие в *in vitro* и *in vivo* моделях нейродегенерации, а также демонстрирует положительные противопаркинсонические эффекты в протоколах клинических испытаний [35,36].

В качестве ещё одного инструмента для лечения болезни Паркинсона активно рассматривается **прамипексол**, получаемый с использованием морских дрожжей. На сегодняшний день проведено более 100 клинических исследований прамипексола в качестве потенциального лекарственного препарата для борьбы с болезнью Паркинсона, и в настоящее время данная молекула активно используется в клинике в качестве антидепрессантного средства, главным образом, за счет активации дофаминовых рецепторов [37]. Исследования, направленные на улучшение терапевтического ответа, продолжаются до сих пор, и в недавней работе Ning с коллегами удалось добиться значительного улучшения качества жизни пациентов с болезнью Паркинсона благодаря дополнению протокола лечения традиционной китайской травяной формулой - гранулами Zishen pingchan (ZPG) [38], обладающими значительными антинейровоспалительными свойствами [39].

На рисунке 1 мы обобщили нейропротекторные эффекты продуктов природного происхождения с доказанной эффективностью при лечении болезни Паркинсона.

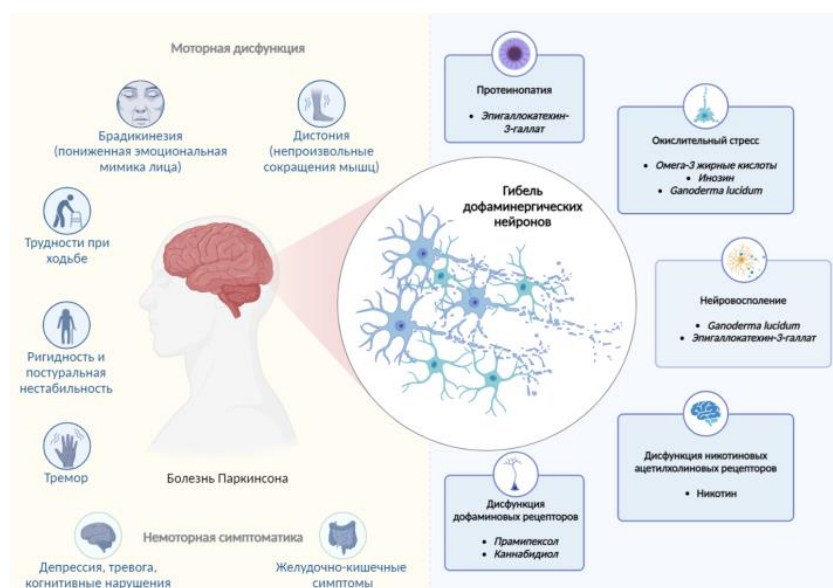


Рисунок 1. Этиопатогенез болезни Паркинсона и используемые в клинических исследованиях продукты природного происхождения.

Таким образом, представленное разнообразие нейропротекторных эффектов природных соединений подтверждает целесообразность многих убеждений, касающихся перспективности их использования в качестве терапевтических агентов для борьбы с болезнью Паркинсона.

В связи с выраженным интересом к продуктам природного происхождения ввиду проявляемого ими широкого спектра биологической активности, наш обзор может рассматриваться в качестве полезного инструмента для фармацевтической промышленности и исследователей, занимающихся проблемой поиска новых терапевтических подходов для борьбы с болезнью Паркинсона, а также стать ключом к улучшению качества жизни пациентов с данным заболеванием.

Однако несмотря на то, что представленные нами данные многочисленных исследований являются убедительными, разработка на их основе научно обоснованных стратегий лечения, а также перевод этих результатов в практическую плоскость эффективной терапии болезни Паркинсона требует тщательного клинического исследования. Таким образом, мы подчёркиваем необходимость дальнейших контролируемых доклинических и клинических испытаний для установления безопасности и эффективности природных соединений в лечении болезни Паркинсона.

Финансирование:

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (проект № 22-73-00002).

Благодарности:

Авторы благодарят Центр коллективного пользования ИФАВ РАН за поддержку исследования (тема №FFSG-2024-0021).

1. Hayes, M. T. Parkinson's Disease and Parkinsonism // *The American journal of medicine*. 2019. V. 132(7). P. 802-807.
2. Atik, A.; Stewart, T.; Zhang, J. Alpha-Synuclein as Biomarker for Parkinson's Disease // *Brain pathology*. 2016. V. 26(3). P. 410-418.
3. Subramaniam, S.R.; Chesselet, M.F. Mitochondrial dysfunction and oxidative stress in Parkinson's disease // *Progress in neurobiology*. 2013. P. 17-32.
4. Liu, T.W.; Chen, C.M.; Chang, K.H. Biomarker of Neuroinflammation in Parkinson's Disease // *International journal of molecular sciences*. 2022. V. 23(8). P. 4148.
5. Cabreira, V.; Massano, J. [Parkinson's Disease: Clinical Review and Update] // *Acta médica portuguesa*. 2019. V. 32(10). P. 661-670.
6. Vasta, R.; Nicoletti, A.; Mostile, G. et al. Side effects induced by the acute levodopa challenge in Parkinson's Disease and atypical parkinsonisms // *PLoS One*. 2017. V.12(2). Pe0172145.
7. Tavan, M.; Hanachi, P.; Cádiz-Gurrea, M.; Carretero, AS.; Mirjalili, M.H. Natural Phenolic Compounds with Neuroprotective Effects // *Neurochemical research*. 2024. V. 49(2). P. 306-326.
8. Huang, C.; Zhang, Z.; Cui, W. Marine-Derived Natural Compounds for the Treatment of Parkinson's Disease // *Marine Drugs*. 2019. V. 17(4). P. 221.
9. ClinicalTrials.gov. Identifier: NCT03865121. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03865121> (дата обращения 17.02.2024).
10. ClinicalTrials.gov. Identifier: NCT02452125. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02452125> (дата обращения 17.02.2024).
11. ClinicalTrials.gov. Identifier: NCT00873392. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00873392> (дата обращения 17.02.2024).
12. Quik, M.; Perez, X.A.; Bordia, T. Nicotine as a potential neuroprotective agent for Parkinson's disease // *Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society*. 2012. V. 27(8). P. 947-957.
13. Villafane, G.; Cesaro, P.; Rialland, A. et al. Chronic high dose transdermal nicotine in Parkinson's disease: an open trial // *European journal of neurology*. 2007. V.14(12). P. 1313-1316.
14. Lieberman, A.; Lockhart, T.E.; Olson, M.C. et al. Nicotine Bitartrate Reduces Falls and Freezing of Gait in Parkinson Disease: A Reanalysis // *Frontiers in neurology*. 2019. V. 10. P. 424.
15. Patricio, F.; Morales-Andrade, A.A.; Patricio-Martínez, A.; Limón, I.D. Cannabidiol as a Therapeutic Target: Evidence of its Neuroprotective and Neuromodulatory Function in Parkinson's Disease // *Frontiers in pharmacology*. 2020. V. 11. P. 595635.
16. Leehey, M.A.; Liu, Y.; Hart, F. et al. Safety and Tolerability of Cannabidiol in Parkinson Disease: An Open Label, Dose-Escalation Study // *Cannabis and cannabinoid research*. 2020. V. 5(4). P. 326-336.
17. Wang, Y.; Wu, S.; Li, Q. et al. Epigallocatechin-3-gallate: a phytochemical as a promising drug candidate for the treatment of Parkinson's disease // *Frontiers in pharmacology*. 2022. V.13. P. 977521.
18. Cai, F.; Liu, S.; Lei, Y. et al. Epigallocatechin-3 gallate regulates macrophage subtypes and immunometabolism to ameliorate experimental autoimmune encephalomyelitis // *Cellular immunology*. 2021. V. 368. P.104421.
19. Andersen, C.B.; Yoshimura, Yu.; Nielsen, J.; Otzen, D.E.; Mulder F.A.A How epigallocatechin gallate binds and assembles oligomeric forms of human alpha-synuclein // *The Journal of biological chemistry*. 2021. V. 296. P. 100788.
20. Levin, J.; Maaß, S.; Schubert, M. et al. Safety and efficacy of epigallocatechin gallate in multiple system atrophy (PROMESA): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial // *The Lancet. Neurology*. 2021. V. 18(8). P. 724-735.
21. Ren, Z.L.; Wang, C.D.; Wang, T. et al. Ganoderma lucidum extract ameliorates MPTP-induced parkinsonism and protects dopaminergic neurons from oxidative stress via regulating mitochondrial function, autophagy, and apoptosis // *Acta pharmacologica Sinica*. 2019. V. 40(4). P. 441-450.
22. Ren, Z.; Ding, H.; Zhou, M.; Chan, P. Ganoderma lucidum Modulates Inflammatory Responses following 1-Methyl-4-Phenyl-1,2,3,6-Tetrahydropyridine (MPTP) Administration in Mice // *Nutrients*. 2022. V. 14(18). P.3872.
23. Cheng, H.; Wang J.; Zhang Y. et. al. The mechanism of LZ-8-mediated immune response in the mouse model of Parkinson's disease // *Journal of neuroimmunology*. 2023. V. 383. P. 578144.
24. Kuypers, K.P.C. Self-Medication with Ganoderma lucidum ("Reishi") to Combat Parkinson's Disease Symptoms: A Single Case Study // *Journal of medicinal food*. 2021. V. 24(7). P 766-773.
25. Volcho, K.P.; Laev, S.S.; Ashraf, G.M.; Aliev, G.; Salakhutdinov, N.F. Application of Monoterpenoids and their Derivatives for Treatment of Neurodegenerative Disorders // *Current medicinal chemistry*. 2018. V. 25. P. 5327–5346.
26. Ardashov, O.V.; Pavlova, A.V.; Il'ina, I.V. et. al. Highly potent activity of (1R,2R,6S)-3-methyl-6-(prop-1-en-2-yl)cyclohex-3-ene-1,2-diol in animal models of Parkinson's disease // *Journal of medicinal chemistry*. 2011. V. 54. P.3866–3874.

27. Valdman, E.; Kapitsa, I.; Ivanova, E. et al. Evolution of anti-parkinsonian activity of monoterpenoid (1R,2R,6S)-3-methyl-6-(prop-1-en-2-yl)cyclohex-3-ene-1,2-diol in various in vivo models // *European journal of pharmacology*. 2017. V. 815. P. 351–363.
28. Aleksandrova, Yu.; Chaprov, K.; Podturkina, A. et al. Monoterpenoid Epoxidiol Ameliorates the Pathological Phenotypes of the Rotenone-Induced Parkinson's Disease Model by Alleviating Mitochondrial Dysfunction // *International journal of molecular sciences*. 2023. V. 24(6). P. 5842.
29. Silva, T.; Munhoz, R.P.; Alvarez, C. et al. Depression in Parkinson's disease: a double-blind, randomized, placebo-controlled pilot study of omega-3 fatty-acid supplementation // *Journal of affective disorders*. 2008. V. 111(2-3). P. 351-359.
30. Tamtaji, O.R.; Taghizadeh, M.; Aghadavod, E. et al. The effects of omega-3 fatty acids and vitamin E co-supplementation on gene expression related to inflammation, insulin and lipid in patients with Parkinson's disease: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial // *Clinical neurology and neurosurgery*. 2019. V. 176. V. 116-121.
31. Taghizadeh, M.; Tamtaji, O.R.; Dadgostar, E. et al. The effects of omega-3 fatty acids and vitamin E co-supplementation on clinical and metabolic status in patients with Parkinson's disease: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial // *Neurochemistry international*. 2017. V.108. P. 183-189.
32. Pantzaris, M.; Loukaides, G.; Paraskevis, D.; Kostaki, E.G.; Patrikios, I. Neuroaspis PLP10™, a nutritional formula rich in omega-3 and omega-6 fatty acids with antioxidant vitamins including gamma-tocopherol in early Parkinson's disease: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial // *Clinical neurology and neurosurgery*. 2021. V. 210. P. 106954.
33. El-Shamarka, M.E.A.; Kozman, M.R.; Messiha, B.A.S. The protective effect of inosine against rotenone-induced Parkinson's disease in mice; role of oxido-nitrosative stress, ERK phosphorylation, and A2AR expression // *Naunyn-Schmiedeberg's archives of pharmacology*. 2020. V. 393(6). P. 1041-1053.
34. Cipriani, S.; Bakshi, R.; Schwarzschild, M.A. Protection by inosine in a cellular model of Parkinson's disease // *Neuroscience*. 2014. V. 274. P. 242-249.
35. Bhattacharyya, S.; Bakshi, R.; Logan, R. et al. Oral Inosine Persistently Elevates Plasma antioxidant capacity in Parkinson's disease // *Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society*. 2016. V. 31(3). P. 417-421.
36. Schwarzschild, M.A.; Ascherio, A.; Beal, M.F. et al. Inosine to increase serum and cerebrospinal fluid urate in Parkinson disease: a randomized clinical trial // *JAMA neurology*. 2014. V. 71(2):141-50.
37. Ji, N.; Meng, P.; Xu, B.; Zhou, X. Efficacy and safety of pramipexole in Parkinson's disease with anxiety or depression: a meta-analysis of randomized clinical trials // *American journal of translational research*. 2022. V. 14(3). P. 1757-1764.
38. Ning, H.; Zhou, H.; Ren, J. et al. Zishen pingchan granules combined with pramipexole in the improvement of depressive symptoms in Parkinson's disease: a prospective, multicenter, randomized, double-blind, controlled clinical study // *Journal of translational medicine*. 2022. V. 20(1). P. 357.
39. Ning H.; Zhou H.; Yang N. et al. Effect of Zishen pingchan granules combined with pramipexole on serum BDNF, IL-1 β , IL-6, CRP, TNF- α levels in depressed patients with Parkinson's disease: Results of a randomized, double-blind, controlled study // *Experimental gerontology*. 2023. V. 182. P. 112295.

Воскресенская А.Н.

Гистологическая диагностика саркомы легких

*ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского» (ПКУ)
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-320

Научный руководитель: Головачева Н.А.

Аннотация

В статье представлены результаты гистологического исследования. Результаты исследований показали, что у 62,5 % (50 пациентов) были получены заключения об опухолевой природе заболевания. Это были пациенты со злокачественным характером новообразований различной локализации и метастазами (рак, саркома и др.).

Ключевые слова: саркома легких, гистологическое исследование, опухоль.

Abstract

The article presents the results of histological examination. The research results showed that in 62.5% (50 patients) conclusions were obtained about the tumor nature of the disease. These were patients with malignant neoplasms of various locations and metastases (cancer, sarcoma, etc.).

Keywords: pulmonary sarcoma, histological examination, tumor.

Саркома легкого – высокозлокачественная опухоль легкого мезодермального происхождения, источником которой обычно служат соединительнотканые структуры стенок бронхов и межальвеолярных перегородок [6]. Саркома относится к редким типам злокачественных опухолей легкого. На ее долю приходится 1% всех видов рака легкого. От других злокачественных новообразований саркома легкого отличается стремительным ростом и ранним метастазированием [8]. Чаще поражает молодых мужчин, однако может развиваться у лиц любого пола и возраста. Возрастной разброс больных с саркомой легкого составляет от 18 до 93 лет. Чаще всего заболевание проявляется у мужчин в возрасте от 61 до 70 лет, женщины болеют реже. У детей саркома легкого протекает особенно агрессивно, что связано с возрастной активностью роста соединительной ткани [1].

Современные методы диагностики (гистологические, цитологические и иммуноцитохимические исследования) позволяют с точностью определить вид, стадию, степень заболевания, риск рецидивов и метастазирования.

Гистологическое исследование легочной ткани позволяет не только выявить патологические процессы и опухоли, но и понять механизмы развития болезней, обнаружить признаки воспалительных реакций, оценить состояние сосудистой системы и тканевого ремоделирования [7].

В гистологической практике саркомы легких подразделяют на: низкую степень злокачественности или высокодифференцированную (такие саркомы медленно прогрессируют и ее клетки не склонны к быстрому делению) и высокую степень злокачественности или низкодифференцированную (опухоль растет очень быстро, она очень агрессивна и образует много метастатических очагов) [5].

Целью данной работы было проведение гистологического исследования пациентов с подозрением на саркому легких.

Материалы и методы. Исследования проводились на кафедре биологии и биоинформатики МГУТУ им. К.Г.Разумовского, а также в отделении патологической анатомии ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» Управления делами Президента РФ. Объектом исследования являлись 80 пациентов с подозрением на саркому легких.

Подготовка гистологических препаратов и окрашивание препаратов гематоксилином и эозином производилось по стандартной методике. Ткани лёгких были окрашены гематоксилином, который выделяет базофильные структуры, такие как ядра, и придаёт им сине-фиолетовую окраску, а также эозином, который выделяет оксифильные структуры, такие как цитоплазма, и окрашивает их в красно-розовый цвет. Мы получали два типа материала для исследования: 1) фрагменты бронхов, полученные после биопсии; 2) при резекции органа, когда требовалась дополнительное гистологическое исследование, отбирались участки с опухолью.

Подготовленные ткани легкого помещались в гистологические кассеты. В качестве фиксатора мы использовали 10,0% раствор забуференного формалина. Из 80 пациентов было направлено 120 блоков на гистологическое исследование. После гистологической вырезки количество препаратов от некоторых пациентов увеличивалось. Фиксация с помощью формалина обеспечивала стабилизацию и уплотнение тканевых структур, а также предотвращала аутолиз [2]. По окончании фиксации, наступал этап проводки биопсий. После проведения процедуры фиксации материал подлежал заливке в парафин. Следующий этап приготовления гистологических срезов на ротационном микротоме. Для получения срезов толщиной 5 микрон мы использовали регулируемый микротом. Препараты исследовали в оптическом микроскопе «Axio Imager 2» (рис. 1) при увеличении объектива x40 и окуляра x1.6.

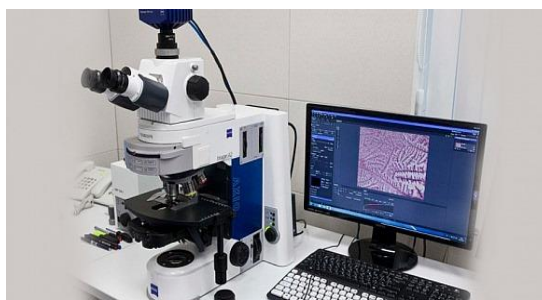


Рисунок 1. «Axio Imager 2» (Оптический микроскоп).

При исследовании описанных гистологических препаратов, отмечались следующие параметры: гистологический тип опухоли и степень злокачественности, признаки инвазии или распространения опухоли в окружающие ткани, описание размеров, форм и образцов роста опухолевых тканей [2,3].

Результаты исследований показали наличие злокачественной опухоли, состоящей из опухолевых клеток, характерных для саркомы. Дополнительные анализы выявили структурные особенности опухоли и ее гистологический тип, что позволило определить стадию заболевания и разработать индивидуальную стратегию лечения для данного пациента.

При выполнении гистологического исследования у 62,5 % (50 пациентов) были получены заключения об опухолевой природе заболевания.

При исследовании на оптическом микроскопе (рис. 1) обнаруживались опухолевые клетки с атипичной структурой, полиморфными формами и мелкими лимфоцитоподобными комплексами. Внутри некоторых комплексов были обнаружены очаги некроза. Наблюдалось большое количество патологических митозов. Размеры комплексов различны, под микроскопом увеличены в 100 раз.

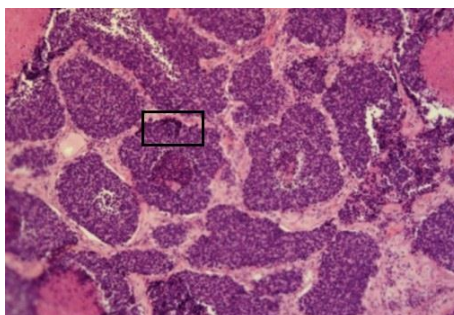


Рисунок 2. Гистологический рисунок саркомы легкого.

Кроме того, при гистологическом исследовании (рис. 2) были обнаружены клетки с округлыми ядрами с легкой атипией, тонкодисперсным хроматином по типу «соль/перец» без четких ядрышек, низкой митотической активностью, светлой цитоплазмой, умеренной лимфоцитарной инфильтрацией с примесью плазмочитов. Размеры комплексов различны, под микроскопом увеличены в 40 раз.

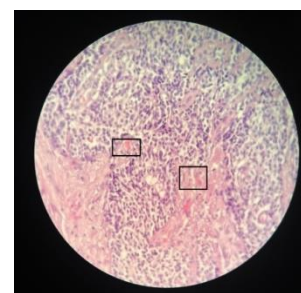
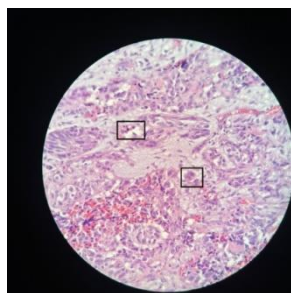


Рисунок 3. Саркома легкого.

К признакам, ассоциированным с саркомы лёгкого, относились:

- инвазия клеток: саркома легкого характеризовалась неправильным и чрезмерным ростом клеток, которые инвазировали окружающие ткани;
- аномальный рост клеток;
- полимерная структура помогала в установлении диагноза, так как саркомы обладают необычной структурой клеток;
- сосудистая инвазия в сосуды легких, что может влиять на кровеносное обращение в органе;
- некроз и воспалительные процессы в окружающих тканях.

Заключение

При выполнении гистологического исследования у 62,5 % (50 пациентов) были получены заключения об опухолевой природе заболевания. Это были пациенты со злокачественным характером новообразований различной локализации и метастазами (раки, саркомы и др.).

1. Корнев С.В. Саркома легких: автореферат / Корнев Сергей Владимирович. – Москва, 1990. – 26с.
2. Как проводится гистологическое исследование: виды, методы, особенности [Электронный ресурс]. Режим доступа: // <https://nii-onco.ru/diagnostika/kak-provoditsya-gistologicheskoe-issledovanie-vidy-metody-osobennosti/> (дата обращения 26.11.2023)
3. Информация о окраске гематоксилин-эозином [Электронный ресурс]. Режим доступа: // <https://studfile.net/preview/6690190/> (дата обращения 25.10.2023)
4. Информация о тонкоигольная аспирационная биопсия сарком мягких тканей. [Электронный ресурс]. Режим доступа: // <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10439797/> (дата обращения 22.01.2024).
5. Практические рекомендации по лекарственному лечению сарком мягких тканей Феденко А.А., Бохан А.Ю., Горбунова В.А., Махсон А.Н., Тепляков В.В. Злокачественные опухоли. 2017. Т. 7. № 3S2. С. 216-224.
6. Трахтенберг А.Х., Чиссов В.И. Клиническая онкопульмонология. - Москва : ГЭОТАР Медицина, 2000. - 599 с.
7. Черняев А.Л., and Самсонова М.В.. "Гистологическая диагностика заболеваний легких" Практическая пульмонология, no. 1, 2011, pp. 34-38.
8. Planchard D., Popat S., Kerr R. et al. Metastatic non-small-cell lung cancer: ESMO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann of Oncology 2018;29(Suppl. 4):192–234.

Илларионова Ю.А., Резанова Я.А.

Аккумуляционные свойства разных сортов лука по отношению к селену

*Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
(Россия, Архангельск)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-321

Аннотация

В последнее время возросло внимание к растениям рода *Allium* (Лук), способным аккумулировать селенометил и селеноцистеин. Селеновый статус лука изучен недостаточно хорошо. Работ, посвященных этой теме, очень мало, но их перспективность не вызывает сомнений. В литературе неоднократно отмечались высокие антиоксидантные свойства луков, обусловленные наличием специфических химических форм селена и высокими концентрациями витаминов Е и С. Архангельская область относится к регионам с низким селеновым статусом окружающей среды, но, тем не менее, данные о содержании микроэлемента в почве и способность луков аккумулировать селен в условиях Архангельской области остаются малоизученными.

Ключевые слова: селен, лук, аккумуляционная способность, архангельская область, микроэлемент, почва

Abstract

Recently, attention to plants of the genus *Allium* (Onion) capable of accumulating selenomethyl and selenocysteine has increased. The selenium status of onions is not well studied. There are very few works devoted to this topic, but their prospectivity is beyond doubt. High antioxidant properties of onions due to the presence of specific chemical forms of selenium and high concentrations of vitamins E and C have been repeatedly noted in the literature. The Arkhangelsk region belongs to the regions with low selenium status of the environment, but, nevertheless, the data on the content of the trace element in the soil and the ability of onions to accumulate selenium in the conditions of the Arkhangelsk region remain poorly studied.

Keywords: selenium, onion, accumulating capacity, arkhangelsk region, trace element, soil.

Селен – незаменимый компонент рациона питания и необходимый для нормального функционирования организма человека микроэлемент.

Суточная доза этого элемента в России составляет 55 мкг/сутки для женщин, 75 мкг/сутки для мужчин, 10-50 мкг/сутки для детей [1]. Верхний допустимый уровень потребления – 300 мкг в сутки, его переходить не стоит. Дефицит селена в организме развивается при поступлении этого элемента в количестве менее 5 мкг/сутки, порогом токсичности является 5000 мкг/день [2].

Важно отметить, что селен обладает схожими с серой физико-химическими свойствами. Для обоих химических элементов характерно образование неорганических соединений со степенями окисления -2 (селениды – соли селенистоводородной кислоты H_2Se), +4 (селениты – соли селенистой кислоты H_2SeO_3) и +6 (селенаты – соли селеновой кислоты H_2SeO_4). В органических соединениях у селена, как и у серы преобладает валентность II. В виде органических соединений селен содержится в продуктах питания как растительного, так и животного происхождения. В процессе питания селен попадает в организм человека и существует в составе селеносодержащих аминокислот – селенометионина и селеноцистеина. Селеносодержащие аминокислоты участвуют во многих жизненно важных процессах, включая синтез гормонов, обмен веществ и работу иммунитета.

Селен безусловно необходим организму человека, он выполняет множество функций [2]: способствует синтезу гормонов щитовидной железы; обеспечивает эффективную защиту от онкологических заболеваний; снижает риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний; поддерживает иммунную систему, участвует в работе клеточного и гуморального иммунитета; способствует мозговой деятельности.

Большая часть территории России характеризуется низким содержанием селена, более чем у 80% населения обеспеченность селеном ниже оптимальной. Дефицит селена отмечается в том числе в Архангельской области. Употребление в пищу исключительно продуктов местного производства и влияние геохимической специфики местности имеет решающее значение в обеспеченности организма селеном, вызывая селенодефицитные состояния.

Растения, получая селен из почвы в виде неорганических соединений, преобразуют его в органические (аминокислоты). Проникая в растения в виде селенит и селенат-ионов, селен восстанавливается до селенид-ионов, замещая серу в серосодержащих аминокислотах. Часть селена остается в растениях в виде селенит- и селенат-ионов [3]. Селеносодержащие аминокислоты содержатся в клеточных стенках растений и являются основным источником селена для человека.

Для изучения явления аккумуляции селена луком был поставлен полевой эксперимент, в ходе которого проводилась обработка различных сортов лука селенатом натрия Na_2SeO_4 . В рамках эксперимента использовалось два метода обогащения селеном: опрыскивание растений и полив почвы раствором селената натрия Na_2SeO_4 .

Материалом для исследования послужили различные сорта лука репчатого (*Allium cepa*), одного из наиболее распространенных и практически значимых видов рода *Allium*. В исследовании использовались следующие сорта: лук Шалот (*Allium cepa*, *Ascalonicum*), лук Кармен (*Allium cepa*, *Karmen*), лук Стурон (*Allium cepa*, *Sturon*), лук Альбион (*Allium cepa*,

Albion), лук Штутгартен Ризен (*Allium cepa*, Stuttgarter Riesen), лук Геркулес (*Allium cepa*, Hercules). Посев проводили в мае. Сбор урожая осуществлялся в сентябре.

Культуры выращивали на трех делянках. На первой (контрольной) делянке обработку растений и почвы проводили дистиллированной водой. На второй делянке за две недели до сбора урожая растения однократно опрыскивали раствором селената натрия. На третьей делянке в период начала роста растений в почву внесли раствор селената натрия. Таким образом, на опытных делянках количественное содержания вносимого селена было одинаковым, менялся лишь способ его внесения.

Уборку урожая и оценку содержания селена в готовой продукции проводили в фазе технической спелости. После сбора урожая подземную часть очищали от почвы и высушивали. Надземную часть измельчали и также высушивали до воздушно-сухого состояния.

Определение содержания селена в отобранных пробах проводилось в лаборатории биогеохимических исследований Высшей школы естественных наук и технологий Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова флуориметрическим методом согласно ГОСТ 19413-89.

В ходе исследования по обогащению селеном сортов лука репчатого, было установлено, что как опрыскивание, так и полив растений раствором селена оказывает положительное действие на накопление селена как подземной, так и надземной частями всех сортов лука репчатого (таблица 1).

Таблица 1

Результаты полевого эксперимента.

Сорт лука репчатого		Контроль, мкг Se/кг сухой массы	Опрыскивание (I метод), мкг Se/кг сухой массы	Полив (II метод), мкг Se/кг сухой массы	Аккумуляировал селена (I метод), мкг Se/кг сухой массы	Аккумуляировал селена (II метод), мкг Se/кг сухой массы
Лук Шалот	Наземная часть	5,31	23,62	18,01	18,31	12,70
	Подземная часть	13,44	27,89	46,19	14,45	32,75
Всего					32,76	45,45
Лук Кармен	Наземная часть	9,08	30,95	21,19	21,87	12,11
	Подземная часть	17,46	34,17	47,79	16,71	30,33
Всего					38,58	42,44
Лук Стурон	Наземная часть	6,81	22,16	17,51	15,35	10,70
	Подземная часть	12,24	21,54	35,51	9,30	23,27
Всего					24,65	33,97
Лук Альбион	Наземная часть	4,79	20,07	13,94	15,28	9,15
	Подземная часть	8,73	18,01	33,48	9,28	24,75
Всего					24,56	33,90
Лук Штутгартен Ризен	Наземная часть	6,11	23,59	18,24	17,48	12,13
	Подземная часть	11,88	27,45	44,51	15,57	32,63
Всего					33,05	44,76
Лук Геркулес	Наземная часть	8,29	24,94	20,24	16,68	11,98
	Подземная часть	15,00	30,87	43,18	15,87	28,18
Всего					32,55	40,16

Анализ экспериментальных данных, позволил сделать следующие выводы:

- При опрыскивании в большей степени аккумуляция селена наблюдается в надземной части лука репчатого;
- При использовании полива, как метода обогащения селеном разных сортов лука аккумуляция наблюдается в подземной его части;
- При использовании опрыскивания растений селенатом натрия (I метод) в большей степени обогащается наземная часть, а при использовании полива почвы (II метод) – подземная часть;
- Экспериментальный анализ выявил, что при использовании полива, разные сорта лука аккумулируют селен в целом больше, чем при опрыскивании;
- В ходе эксперимента было выявлено, что при использовании опрыскивания надземная и подземная части лука сорта Кармен накапливают селена больше по сравнению с другими сортами лука;
- При использовании полива селен в большем количестве аккумулировала надземная часть лука сорта Шалот и подземные части лука Шалот и Штутгартен Ризен;
- Исследования показали, что лучшими сортами-аккумуляторами селена оказались лук Шалот (при поливе) и лук Кармен (при опрыскивании);
- В ходе подготовки к полевому эксперименту было выявлено, что наиболее богат селеном лук сорта Кармен (и подземная и наземная части).

Для определения энергичности поглощения селена из почвы растениями был рассчитан коэффициент биологического накопления (КБН), равный отношению содержания селена в растении к содержанию его в почве (таблица 2).

Таблица 2

Коэффициент биологического накопления.

<i>Сорт лука репчатого</i>		<i>Контроль, мкг Se/кг сухой массы</i>	<i>КБН</i>
<i>Лук Шалот</i>	<i>Надземная часть</i>	<i>5,31</i>	<i>0,054</i>
	<i>Подземная часть</i>	<i>13,44</i>	<i>0,137</i>
<i>Лук Кармен</i>	<i>Надземная часть</i>	<i>9,08</i>	<i>0,093</i>
	<i>Подземная часть</i>	<i>17,46</i>	<i>0,178</i>
<i>Лук Стурон</i>	<i>Надземная часть</i>	<i>6,81</i>	<i>0,070</i>
	<i>Подземная часть</i>	<i>12,24</i>	<i>0,125</i>
<i>Лук Альбион</i>	<i>Надземная часть</i>	<i>4,79</i>	<i>0,049</i>
	<i>Подземная часть</i>	<i>8,73</i>	<i>0,089</i>
<i>Лук Штутгартен Ризен</i>	<i>Надземная часть</i>	<i>6,11</i>	<i>0,062</i>
	<i>Подземная часть</i>	<i>11,88</i>	<i>0,121</i>
<i>Лук Геркулес</i>	<i>Надземная часть</i>	<i>8,29</i>	<i>0,085</i>
	<i>Подземная часть</i>	<i>15,00</i>	<i>0,153</i>

Из полученных данных видно, что наиболее высокими аккумуляционными свойствами отличается лук сорта Кармен (КБН принимает наибольшее значение для надземной и подземной частей).

В соответствии с рядом биологического поглощения для селена А. И. Перельмана [4] по величине КБН различают элементы биологического накопления ($КБН > 1$) и элементы биологического захвата ($КБН < 1$). По данным о накоплении селена различными сортами лука этот химический элемент можно отнести к элементам биологического захвата среднего (в подземной части лука) и слабого (в надземной части лука) уровня накопления.

Полученные результаты показали, что по величине КБН все изучаемые сорта лука можно считать растениями-неаккумуляторами селена, так как его концентрация в них меньше, чем в почве ($КБН < 1$). Содержание селена в луке репчатом находится на очень низком уровне,

поэтому необходимо обогащение растений этим микроэлементом для последующего введения селена в рацион человека.

Содержание селена в растительных организмах же зависит от его содержания в почве. Следовательно, столь низкое количество селена в сельскохозяйственных культурах может быть связано с низким содержанием данного элемента в почвах на территории Архангельской области. Действительно, при проведении эксперимента выявлено, что почвы Архангельской области обеднены селеном. Таким образом, концентрация селена в почве оказывает прямое влияние на накопление селена продуктами растениеводства.

В связи с этим можно сделать вывод, что искусственное обогащение сельскохозяйственных культур селеном (путем опрыскивания и полива) является необходимым и оказывает положительное влияние на накопление в них селена.

Однако, применение методов опрыскивания и полива не решает проблемы бедной селеном почвы. Необходимо проводить дальнейшие исследования поступления селена в растения, которое определяется количеством и формами его в почве, реакцией почвенной среды, типом и составом почвы, условиями произрастания культур и так далее.

1. Методические рекомендации МР 2.3.1.0253-21 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации», М, 2021. С. 34.
2. Голубкина, Н.А. Селен в медицине и экологии / Н.А. Голубкина, А.В. Скальный, Я.А. Соколов и др. – М.: Изд-во КМК, 2002. – 136 с.
3. Вощенко, А. В. Аккумуляция селена растениями при его внесении в почву / А. В. Вощенко, Л. А. Минина, Е. Б. Прудеева // Вопросы охраны здоровья и восстановительного лечения детей и подростков. – Чита, 2001. – С. 37.
4. Капитальчук, И.П. Биохимия селена в Молдове / И.П. Капитальчук, М.В. Капитальчук, Н.А. Голубкина // Bulletin of the Institute of Geology and Seismology MAS. – 2007. – № 1. – P. 10 – 15.

Мискевич И.В.¹, Новикова Ю.В.², Трошков В.А.³

Оценка влияния различных факторов на изменчивость характеристик планктона на устьевом взморье реки Северная Двина

¹*Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук
(Россия, Москва)*

²*Федеральный исследовательский центр комплексного изучения
Арктики им. академика Н.П. Лавёрова УрО РАН*

³*Научно-производственная фирма «Субарктика»
(Россия, Архангельск)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-322

Аннотация

Исследована корреляция между сбросом грунта, температурой воды и соленостью с численностью и биомассой фитопланктона и зоопланктона в юго-восточной части Двинского залива Белого моря в летнюю межень. Полученные результаты позволяют предположить, что грунтоотвал не влияет на характеристики фитопланктона, но может увеличивать биомассу зоопланктона в одной из зон дампинга грунта. Колебания температуры и солености воды оказывают заметное воздействие на характеристики фитопланктона. Для зоопланктона влияние гидрологических параметров в явном виде в рассматриваемом районе моря не прослеживается.

Ключевые слова: Белое море, Двинский залив, Северная Двина, устьевой взморье, дампинг грунта, температура воды, соленость, планктон, лето.

Abstract

The correlation between dredging, water temperature and salinity with the abundance and biomass of phytoplankton and zooplankton in the southeastern part of the Dvinsky Bay of the White Sea during summer low water. The results obtained suggest that the soil dumping does not affect the

characteristics of phytoplankton, but may increase the biomass of zooplankton in one of the soil dumping zones. Fluctuations in water temperature and salinity have a marked effect on phytoplankton characteristics. For zooplankton, the influence of hydrological parameters is not evident in the considered sea area.

Keywords: White Sea, Dvinsky Bay, Northern Dvina, estuary, ground dumping, water temperature, salinity, plankton, summer.

Для характеристик планктона в морских водах и в зонах их смешения с речными водами характерно наличие значительной пространственно-временной изменчивости, которая может достигать 1-3 порядков. Это объясняется, как их зависимостью от метеорологических, гидрологических условий, техногенного влияния, так и вовлечением в сложно функционирующую трофическую цепь *фитопланктон-зоопланктон-рыбы-морские млекопитающие (морские птицы)*. Выявление доминирующих факторов, определяющих разномасштабные колебания численности и биомассы фитопланктона и зоопланктона, является актуальной проблемой для морских акваторий. Её решение особенно важно при решении различного рода прикладных задач, связанных с оценкой рыбохозяйственного ущерба, которая требует обязательного определения техногенных потерь планктона, как кормового ресурса для промысловых видов рыб.

Решение данной проблемы имеет особую актуальность для устьевого взморья реки Северная Двина в вершине Двинского залива Белого моря. Здесь регулярно ведутся дноуглубительные работы при подходах к портам Архангельск и Северодвинск. С другой стороны, для устьевого взморья р. Северной Двины характерна большая короткопериодная (приливная и синоптическая), сезонная и межгодовая изменчивость гидрологических условий и литодинамических процессов [1]. Это влечет за собой значительные межгодовые колебания параметров планктона в устьевой области р. Северной Двины [2].

Для определения влияния различных параметров на численность и биомассу планктона на рассматриваемом водном объекте авторы использовали данные гидробиологических наблюдений в летнюю межень (июль-август) на устьевом взморье р.Северной Двины в юго-восточной части Двинского залива в период 2020-2023 годы. В этом районе во все сезоны располагается зона смешения речных и морских вод, в которой может иметь место техногенное воздействие, обусловленное влиянием гидротехнических (дноуглубительных) работ Архангельского морского порта, а также сбросом сточных вод городов Архангельска и Новодвинска.

Расположение станций наблюдений в юго-восточной части Двинского залива приведено на рис.1. Станции **1г** и **4г**, располагались в зонах отвала (дампинга) грунта, станции **3к** и **5к** – на судоходном канале (канал Мудьюгских башен), фоновая станция **2ф** располагалась на участке вне зон влияния гидротехнических работ. Такая схема наблюдений позволяет оценить влияние гидротехнических работ на гидробионтов, сравнивая их характеристики на фоновой и контрольных станциях.

Гидробиологические исследования выполнялись в соответствии с «Руководством по методам биологического анализа морской воды и донных отложений» [3]. Пробы воды с поверхностного и придонного горизонтов для определения параметров фитопланктона отбирались батометром *Hydro-Bios* объемом 5 литров. Далее из них формировалась единая интегральная проба воды. Отбор проб зоопланктона производился сетью Джели диаметром 36 см, при этом облавливался горизонт *дно-0 м*. В состав попутных наблюдений входило определение температуры и солености воды на поверхностном и придонном горизонтах. Для этой цели использовался многопараметрический анализатор жидкости *Multi 3420* фирмы *WTW* (Германия).

В качестве природных влияющих факторов на характеристики планктона были выбраны температура и соленость воды, в качестве техногенного фактора – объемы сбрасываемого в течение навигации грунта в зонах дампинга № 143А (станция **4г**) и № 144А (станция **1г**).

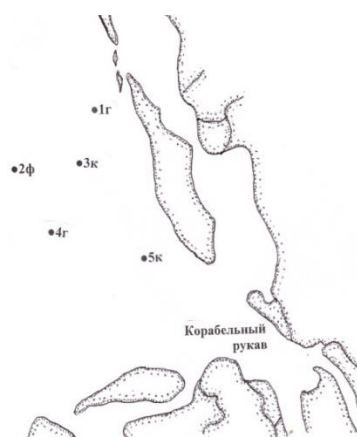


Рисунок 1. Карта-схема расположения станций наблюдений в юго-восточной части Двинского залива в период 2020-2023 годы.

Для определения связей влияющих факторов с численностью и биомассой планктона использовалась линейная корреляция, критерием тесноты которых служил коэффициент корреляции. Его положительное значение указывало на возрастание исследуемой характеристики планктона по мере увеличения величины влияющего фактора, его отрицательное значение – на уменьшение величины влияющего фактора. Используемые для корреляции выборки очень малы (всего по 4 цифры), поэтому статистическая достоверность получаемых результатов будет низкой. Теме не менее, если ориентироваться на рекомендации методического пособия Росгидромета [4], то при абсолютном значении коэффициента корреляции более 0,81, можно говорить о возможности использовать исследуемую связь для решения практических задач. Результаты соответствующих вычислений представлены в таблице 1. В ней наиболее значимые коэффициенты корреляции выделены жирным шрифтом. Для определения корреляции влияющего фактора «дампинг грунта» с характеристиками планктона для станций 4г и 1ф учитывался годовой сброс грунта в зоне дампинга №143А, для станции 1г - в зоне дампинга №144А.

Таблица 1

Коэффициенты корреляции между влияющими параметрами и характеристиками планктона в юго-восточной части Двинского залива в летнюю межень в период 2020-2023 годы.

Влияющий фактор	Номер станции	Фитопланктон		Зоопланктон	
		N, млн. кл./м ³	B, г/м ³	N, экз./м ³	B, г/м ³
Дампинг грунта, м ³	1г	0,111	0,141	-0,678	-0,524
	4г	-0,105	0,386	0,744	0,945
Температура воды, °С	1г	0,360	-0,883	-0,125	0,363
	2ф	-0,052	-0,812	-0,048	0,491
	4г	-0,218	-0,952	-0,549	-0,166
Соленость воды, ‰	1г	0,989	-0,568	0,484	0,172
	2ф	0,965	-0,586	0,288	-0,036
	4г	0,988	-0,412	-0,057	-0,101

Анализ данных, приведенных в таблице 1, дает возможность предположить следующее. Грунтотвал в юго-восточной части Двинского залива не влияет на характеристики фитопланктона, но может увеличивать биомассу зоопланктона на станции 4г в зоне дампинга № 143А. Возможно, это обусловлено возрастанием его кормовых ресурсов –микроводорослей и детрита, которое может иметь место при сбросе в указанной зоне слабозагрязненного грунта, обогащенного биогенными солями и не токсическими органическими веществами. В зоне дампинга № 144А подобное не наблюдается, т.к. здесь производится отвал грунта, вынутаго с мористого участка Мудьюгского судоходного канала, донные отложения содержат меньшее количество биогенных солей, чем на его речном участке, частично расположенном в дельте р. Северной Двины. Грунт, вынимаемый на этом участке, отвозится в зону дампинга № 143А.

Возрастание температуры воды на устьевом взморье р. Северной Двины ведет к понижению биомассы фитопланктона. Статистически достоверное влияние этого фактора на характеристики зоопланктона не наблюдается. Возрастание солености воды на устьевом взморье реки влечет за собой увеличение численности фитопланктона. Статистически достоверное влияние этого фактора на характеристики зоопланктона не отмечается.

Отсутствие влияния изменений термohалинных условий в водах рассматриваемого района Двинского залива на зоопланктон можно объяснить наличием здесь различных экологических группировок зоопланктеров (речных, солоноватоводных, морских), адаптированных к различным термohалинным условиям. С другой стороны, в отличие от фитопланктона, в данном районе имеет место выедание зоопланктона рыбой, в первую очередь, сельдью, корюшкой и мальками (молодь) донных рыб, появление скоплений которых на различных участках устьевого взморья носит спорадический характер.

Разумеется, все вышесказанное, учитывая малое количество имеющихся ежегодных наблюдений, относится к разряду гипотез. Для их подтверждения требуется дальнейшее проведение соответствующих исследований. Тем не менее, полученная информация позволяет предположить, что дамлинг грунта, вынимаемого на Мудьюгском канале, не вызывает негативных последствий для сообществ планктона юго-восточной части Двинского залива. Колебания температуры и солености воды оказывают заметное влияние на характеристики фитопланктона. Для зоопланктона изменения гидрологических параметров в явном виде в рассматриваемом районе Белого моря не прослеживаются из-за увеличения природных факторов, определяющих условия его развития. Следует предположить, что в холодные годы с малым распреснением вод устьевого взморья реки фитопланктон в юго-восточной части Двинского залива получает наилучшие условия развития за счет морских холодолюбивых видов микроводорослей, что, в конечном счете, должно способствовать возрастанию биомассы зоопланктона. При этом следует учитывать, что в дельте р. Северной Двины и в морских водах Двинского залива процессы формирования сообществ планктона идут по другим сценариям, в частности, зависимость от солености будет иметь другой характер [5,6].

1. Гидрология устьевой области Северной Двины. М.: Гидрометеиздат, 1965. 376 с.
2. Македонская И.Ю., Мохова О.Н. Межгодовая динамика фитопланктона и биогенных веществ в Двинском заливе Белого моря // V Балтийский морской форум. Всероссийская научная конференция «Водные биоресурсы, аквакультура и экология водоемов»: сборник трудов. Калининград, 2017. С. 197-202.
3. Руководство по методам биологического анализа морской воды и донных отложений. Л.: Гидрометеиздат. 1980. 191 с.
4. РД 52.24.622-2001. Методические указания. Проведение расчетов фоновых концентраций химических веществ в воде водотоков / ГХИ. С-Пб.: Гидрометеиздат, 2001. 63 с.
5. Мискевич И.В., Мосеев Д.С., Трошков В.А. Некоторые особенности распределения зоопланктона в маргинальном фильтре устья реки Северная Двина // Естественные и технические науки. № 3. 2022. С.121-124.
6. Мискевич И.В., Новикова Ю.В., Трошков В.А., Мосеев Д.С. Специфика сезонной изменчивости биомасс планктона в структуре маргинального фильтра устья реки Северная Двина // Научное обозрение. Биологические науки. 2023. № 1. С. 31-35.

Панченко А.Н.

Тенденции судебной энтомологии

*Волгоградский государственный университет
(Россия, Волгоград)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-323

Аннотация

В статье рассматривается судебная энтомология. Применение биологии насекомых в уголовных расследованиях, стала мощным инструментом в раскрытии преступлений. Судебная энтомология играет ключевую роль в определении времени смерти, определении

продолжительности захоронения и раскрытия важных деталей уголовных расследований. От жизненных циклов мясных мух до экологической преемственности видов насекомых на разлагающихся останках — судебная энтомология предоставляет следователям бесценную информацию. Понимая научные причины взаимодействия насекомых с местами преступлений, правоохранительные органы получают важную информацию, которая способствует точной реконструкции событий, что в конечном итоге помогает добиться справедливости.

Ключевые слова: останки, личинки, насекомые, причина смерти, автолиз, некрофаги.

Abstract

The article discusses forensic entomology. The application of insect biology in criminal investigations has become a powerful tool in solving crimes. Forensic entomology plays a key role in determining time of death, determining burial duration, and revealing important details in criminal investigations. From the life cycles of blowflies to the ecological succession of insect species on decomposing remains, forensic entomology provides investigators with invaluable information. By understanding the science behind insect interactions with crime scenes, law enforcement agencies gain critical information that leads to accurate reconstruction of events, ultimately helping to achieve justice.

Keywords: remains, larvae, insects, cause of death, autolysis, necrophages.

Судебная энтомология, специализированная отрасль судебной медицины, использует насекомых для раскрытия преступлений. Изучая жизненные циклы и поведение насекомых, связанных с разложением человеческих останков, судебные энтомологи играют решающую роль в оценке посмертных интервалов, определении мест смерти и предоставлении ценной информации следователям. Специалистам необходимо знать о возможностях, которые может предложить судебная энтомология, и использовать ее в качестве дополнения к традиционным средствам судебно-медицинской экспертизы.

В основе судебной энтомологии лежит понимание предсказуемых закономерностей колонизации насекомых на разлагающихся телах. Насекомых привлекает богатая питательными веществами среда, созданная во время разложения, и их колонизация следует предсказуемой последовательности, известной как сукцессия насекомых. Различные виды насекомых привлекаются к различным стадиям разложения, что позволяет судебным энтомологам оценить время, прошедшее после смерти.

Первый зарегистрированный случай использования насекомых в уголовном расследовании описан в книге Сун Ци «Смывание обид», он произошел в 13 веке в Китае. В поле был обнаружен труп фермера, убийство произошло от острого оружия, всем подозреваемым было приказано положить серпы на землю. Визуальный осмотр не позволил определить орудие преступления, но невидимые частицы крови привлекли мух, таким образом было обнаружено орудие преступления и сам преступник [1-2].

В 18 веке было зафиксировано первое применение судебной энтомологии в суде, где в качестве материалов были представлены энтомологические данные с останков ребенка и были приняты в качестве доказательства оправдания нынешних обитателей дома, где были обнаружены.

Опубликованная в 1668 году работа Франческо Реди, посвященная доказательству что черви, появляющиеся в гниющем мясе появляются не сами, а являются личинками мух, стало отправной точкой зарождения судебной энтомологии как науки.

После смерти клетки начинают разрушаться изнутри под воздействием ферментов в процессе автолиза. Тело начинает разлагаться, а бактерии из кишечного тракта начинают разрушать мягкие ткани, выделяя различные жидкости и газы. Летучие молекулы, выделяемые из разлагающегося тела, привлекают насекомых. Ученые смогли выделить химические вещества, которые меняют поведение насекомых на разных этапах разложения тела, включая откладку яиц у мух.

На трупе, который начал разлагаться, можно обнаружить четыре группы насекомых:

- 1) Некрофаги, которые питаются падалью;
- 2) Хищники и паразиты, которые питаются некрофагами, включая виды-шизофаги, которые сначала едят тело, а затем становятся хищниками;
- 3) Всеядные виды, которые едят падаль и других членистоногих, таких как муравьи, осы и некоторые жуки;
- 4) Другие виды, например коллемболы и пауки, используют труп как часть своей среды обитания.

Изучение этих двух первых групп наиболее важно для судебной энтомологии. Они в основном относятся к мухам (Diptera) и жукам (Coleoptera). Последовательность появления этих насекомых на трупе зависит от степени разложения падали.

Чаще всего в судебно-медицинских исследованиях участвуют мухи или двукрылые насекомые. Наиболее распространенными видами из этой группы являются мухи Calliphoridae, мушки Sarcophagidae и домашние мухи Muscidae. Мухи Calliphoridae и Sarcophagidae могут появиться на трупе всего за несколько минут после смерти, в то время как Muscidae задерживаются до стадии разложения тела. Взрослые особи Calliphoridae обычно имеют блестящий металлический цвет с различными оттенками, а Sarcophagidae - черно-серые полосы на груди и клетчатое брюшко. Взрослые домашние мухи Muscidae достигают длины от 8 до 12 мм.

Мухи, особенно из семейства Calliphoridae, часто являются первыми насекомыми, прилетающими на место преступления. Из их яиц вылупляются личинки, которые питаются разлагающейся тканью. Изучая стадии развития этих личинок, судебные энтомологи могут с удивительной точностью оценить посмертный интервал. Жуки, такие как семейство Dermestidae, также являются важными редуцентами и играют роль на более поздних стадиях разложения.

Судебная энтомология учитывает географические и экологические факторы, влияющие на деятельность насекомых. Типы насекомых и их жизненные циклы могут различаться в зависимости от климата, времени года и местоположения. Понимание этих различий позволяет судебным энтомологам давать более точные оценки, принимая во внимание уникальный экологический контекст каждого места преступления [3-4].

Температура разлагающегося тела является решающим фактором, влияющим на развитие насекомых. Судебные энтомологи используют термобиологию, изучая взаимосвязь между температурой и скоростью роста насекомых, чтобы уточнить свои оценки. Концепция температуры массы личинок, коллективного тепла, выделяемого при кормлении личинок, также помогает определить температуру разлагающегося тела на различных стадиях разложения.

Хотя судебная энтомология является мощным инструментом, она не лишена проблем и ограничений. Такие факторы, как заражение насекомыми, изменение условий окружающей среды или присутствие химических веществ, могут повлиять на точность оценок. Кроме того, отсутствие стандартизированной базы данных о сукцессии насекомых в разных регионах может создать проблемы, что подчеркивает необходимость постоянных исследований в этой области.

Судебные энтомологи часто выступают в качестве свидетелей-экспертов в суде, представляя свои выводы и методологии. Юридическая приемлемость энтомологических доказательств варьируется в зависимости от юрисдикции, и судебные энтомологи должны придерживаться строгих научных стандартов, чтобы гарантировать надежность своих выводов. Суды все чаще признают ценность этой специализированной науки в раскрытии преступлений и установлении сроков.

Таким образом, судебная энтомология является свидетельством сложной взаимосвязи между наукой и уголовными расследованиями. Раскрывая тайны поведения насекомых, судебные энтомологи предоставляют следователям бесценную информацию, необходимую для

раскрытия преступлений. По мере развития технологий и углубления нашего понимания биологии насекомых судебная энтомология будет оставаться на переднем крае судебной медицины, способствуя поиску справедливости и истины перед лицом сложных обстоятельств.

1. Чайка, С. Ю. Судебная энтомология / С.Ю. Чайка // Учебное пособие. М.: МАКС Пресс, 2003 60 с.
2. Марченко, М. И. Исторический очерк судебно-медицинской энтомологии / М. И. Марченко, М. С. Этлис, В. В. Фирсов // Современные методы исследования судебно - медицинских объектов. Рига. 1978 С. 77-79.
3. Byrd, JH, Castner JL, eds. *Forensic Entomology: The Utility of Arthropods in Legal Investigations*. Boca Raton, Fla: CRC Press; 2001. (ISBN: 0-8493-8120-7).
4. Buchan, M. A review of the current status of methods used in the later postmortem interval to determine time since death / Buchan M., Anderson G. S. // *Canadian Society of Forensic Science Journal*. 2001 Vol. 34 N 1 P. 1-22.

**Темников Д.А.
Цихлиды озера Кёйджегиз**

ООО «Древградсервис+»
(Россия, Казань)

doi: 10.18411/trnio-03-2024-324

Аннотация

Работа представляет собой натурное исследование цихлид озера Кёйджегиз, расположенного на территории Средиземноморского региона Турции. Описываются условия их проживания, особенности биотопа, различия в фенотипах в зависимости от мест наблюдения. Определено, что рыбы относятся к роду *Coptodon*. Отмечается, что озеро Кёйджегиз является одним из самых северных водоемов естественного происхождения, где обитают цихлиды. Такая возможность обусловлена совокупностью физико-химических и географических факторов. Автором делается предположение, что в озере имеет место межвидовая гибридизация интродуцированных ранее видов. В перспективе это может привести к образованию устойчивых морф (рас) в обособленных участках водоема и, в конечном итоге, к выделению их в новые виды.

Ключевые слова: цихлида, тилапия, биогеография, гибридизация, пластичность вида, адаптивность

Abstract

The work is a field study of cichlids from Lake Koycegiz, located in the Mediterranean region of Turkey. Their living conditions, biotope features, and differences in phenotypes depending on the observation sites are described. It has been determined that the fish belong to the genus *Coptodon*. It is noted that Lake Koycegiz is one of the northernmost bodies of natural origin where cichlids live. This is due to a combination of physicochemical and geographical factors. The author makes the assumption that interspecific hybridization of previously introduced species takes place in the lake. This can lead to the formation of stable morphs in isolated areas of the reservoir and, ultimately, to the formation of new species

Keywords: cichlid, tilapia, biogeography, hybridization, species plasticity, adaptability

Распространение видов рыб по планете из мест их естественного происхождения, в том числе вызванное активностью человека, представляет большой интерес в контексте биогеографии и экологии видов, поскольку заселение ими новых биотопов может приводить как к полезным для хозяйственной деятельности эффектам, так и наносить существенный вред ценозам-акцепторам. В этой связи актуальными остаются также вопросы пластичности и

адаптивности тех или иных биологических видов, их способности выживать в нехарактерной для исходного вида среде с расширением ареала обитания.

Представители семейства *Cichlidae* традиционно считаются рыбами тропических (реже субтропических) регионов. Подавляющее большинство из них (более 95%) проживают в регионах тропической и экваториальной Африки, в Центральной и Южной Америке. Распространение цихлид в северных широтах ограничивается температурным режимом и отсутствием кормовой базы на протяжении всего календарного года. Самыми северными задокументированными локациями обитания цихловых на евроазиатском континенте в водоемах естественного происхождения считаются: Израиль, Иордания, Сирия, Ливан, Иран (представители родов *Astatotilapia*, *Oreochromis*, *Coptodon* и ряд других) [1, 6, 7], Испания и Португалия (*Australoheros facetus*) [8], а также юго-запад Турции (представители родов *Oreochromis*, *Coptodon*, *Sarotherodon*, а также *Hemichromis letourneuxi*) [9, 10]. Причем, можно утверждать, что на данные территории все эти цихловые попали из Африки или Южной Америки (в случае *Australoheros facetus*), в том числе из аквакультуры, а не возникли здесь изначально. Значительно раньше были интродуцированы рыбы родов *Sarotherodon*, *Oreochromis* и, вероятно, *Coptodon* (ранее были объединены в единый род *Tilapia* [11]), первые упоминания о которых, как предполагают некоторые исследователи, датируются еще серединой I в н.э. (Евангелие от Матфея 17-24-27; Евангелие от Марка 6:32-44), где они упоминаются под общим названием «Рыба святого Петра», населяющая озеро Кинерет (территория современного Израиля). Но и у этих рыб отчетливо просматриваются африканские корни [12]. Их изображения (иероглифы) обнаруживают в египетских гробницах (XV в до н.э.), где *Tilapia* считалась символом возрождения и ассоциировалась с богиней плодородия, материнства и любви Хатхор. Вероятно, так древние египтяне отмечали способность рыб оберегать свое потомство.

Нужно заметить, что интродуцированные цихлиды найдены и в водоемах, расположенных значительно севернее (Россия, Краснодарский край, озеро Старая Кубань – цихлазомы, тилапии [2]). Но в этих редких случаях необходимый температурный режим обеспечивается хозяйственной деятельностью человека (например, резервуары-охладители электростанций), и такие водоемы некорректно считать характерными для данной климатической зоны. В 2023 году на канале известного аквариумиста Chris Lukhaup появилось упоминание о наблюдении интродуцированной пары *Cichlasoma nigrofasciatum* с мальками в термальном ручье с круглогодичной температурой 23-24°C в южной Австрии (город Филлах). На видео обнаруживается тропическое водное растение рода *Cryptocoryne*, которое в данных широтах также обитать не может. Автор дополнительно сообщает о присутствии *Cichlasoma nigrofasciatum*, а также *Poecilia sphenops* (Molly) в термальных источниках Германии. В этих случаях, речь идет, к сожалению, о вызывающих опасения «экспериментах» аквариумистов, превращающих природный водоем с необычными для данной местности свойствами в полигон для охлаждения своего «исследовательского» пыла. В другой работе есть информация об обнаружении цихлид в термальных водах Венгрии, Италии и Греции [8].

Объектом нашего интереса стал сложный биотоп озера Кёйджегиз. Озеро площадью 52 км² расположено в провинции Мугла на границе Средиземноморского и Эгейского регионов страны в 8-ми километрах от побережья и связано с морем рекой (каналом) Дальян, формирующей на месте впадения в Средиземное море обширный эстуарий, испещренный многочисленными протоками и заводьями (Рис1.). Здесь морская вода смешивается с пресной, создавая градиент солености.

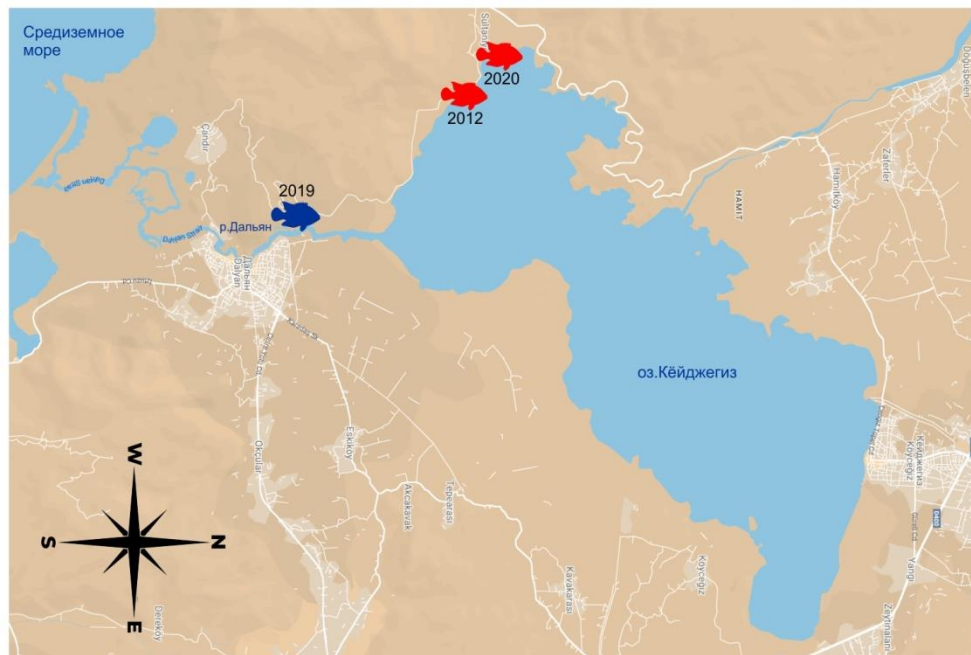


Рисунок 1. География биотопа «Кёйджегиз-Дальян» (на основе карт Google).

В эстуарий заходят морские черепахи *Caretta caretta* и водятся интродуцированные из западной Атлантики крабы *Callinectes sapidus*. В реке Дальян и озере Кёйджегиз встречаются черепахи *Trionyx Tringulus*, змеи, охотящиеся в воде на рыбу, огромное количество видов птиц и не менее 368 видов рыб [13]. Среди них есть виды, завезенные в Турцию в 70-х годах XX века при одобрении правительства страны из нативных водоемов изначально с научными или хозяйственными целями [14], и затем интродуцированные в озеро случайно или для предотвращения распространения малярии (*Gambusia holbrooki*). Русло реки, дно озера и горы вокруг состоят преимущественно из доломитов – осадочных горных пород, содержащих кальций и магний, что приводит к значительному насыщению воды карбонатами. Озеро питают реки Намнам и Юварлакчай, а также горные ручьи. Их воды смешиваются с теплой сернистой водой из разлома, расположенного на юге озера, с умеренно солоноватой, насыщенной кислородом водой, которая течет к озеру с приливами. На состав воды и температурные показатели в южной части озера и в истоке реки Дальян оказывают значительное влияние термальные источники (39°C). В составе их воды и грязей – радон, хлорид кальция, хлорид и сульфат натрия, бромиды, фториды и сероводород [15]. Прозрачность воды в реке Дальян невысокая и составляет на глубине в 1 метр 0,3-0,4 м, а у берега в южной части озера Кёйджегиз горизонтальная прозрачность воды визуальна оценивается в 5-6 метров. При погружении в озеро в районе Султание в 20-ти метрах от береговой линии нами отмечено большое количество пузырьков газа, поднимающегося со дна. При этом вода не имеет запаха. Озеро Кёйджегиз меромиктическое – здесь практически отсутствует циркуляция воды между слоями различной минерализации, то есть воды озера на разных глубинах не смешиваются. Вода в озере сапфирового цвета, что связано с наличием толстого слоя минеральных донных отложений.

Также существует устойчивая разница в среднегодовых температурах между южной и северной частями озера, обусловленная наличием подводных горячих источников на юге. Как отмечают авторы [16], в поверхностных слоях озера в южной части она может быть выше на 6°C. Тогда как температура придонных вод на юге ниже, чем в центральной части. Это вероятно обусловлено большими глубинами в юго-западной части озера (до 35 м). Забегая вперед, можно предположить, что интродуцированные из тропических регионов рыбы, обитают преимущественно в верхних слоях в южной и в центральной (мелководной) частях озера с глубинами до 3-4-х метров. Этому способствует также и обильная водная растительность у берегов на глубинах до 2-х м, представленная в основном родом *Potamogeton* (Рис.2),

предпочитающим известковую, богатую питательными веществами, стоячую или медленно текущую воду (вероятно *P.trichoides*). Эти растения служат убежищем и кормовой базой для растительноядных рыб.



Рисунок 2. Прибрежная водная растительность озера: вид сверху (слева) и на глубине 0,5 м (справа). Фото автора.

Нами были определены некоторые параметры воды недалеко от истока реки Дальян (коорд.36.844427, 28.631647). Вода забиралась в стерильную емкость в 3-х метрах от берега с глубины около 0,2 м. Измерения проводились тестами брендов Salifert (Голландия) и НИЛПА (Россия). Результаты приведены в Таблице 1.

Таблица 1.

Некоторые физико-химические параметры воды в реке Дальян.

Параметр	Единица	Значение
Аммоний ($\text{NH}_3 - \text{NH}_4$)	mg/l	менее 0,25
Фосфаты (PO_4)	mg/l	не определяется
pH		8.0
Нитрат (NO_3)	mg/l	менее 5
Нитрит (NO_2)	mg/l	менее 0,025
Общая жесткость	нем.град	33
Соленость	промилле	5
Температура	°C	26

Как видно из таблицы, жесткость воды соответствует уровню африканских озер, а низкие значения фосфатов и соединений азота говорят об отсутствии загрязнений и эффективности биологического цикла. Таким образом, в данном биотопе сформировались условия, вполне комфортные для обитания рыб семейства *Cichlidae*, а само озеро (а также ряд водоемов юго-запада Турции) можно считать одной из самых северных локаций естественного происхождения, где эти цихлиды способны выживать и успешно размножаться.

Интересно заметить, что упомянутое выше озеро Кинерет, имеет схожую геологию. Минеральные источники, содержащие калий, бром, серу, кальций и хлориды натрия с температурой 60°C, поднимаются на поверхность из трещины в земной коре глубиной более 1,5 км [17], делая температуру воды в озере подходящей для проживания тропических рыб.

Наше первое наблюдение представителей семейства *Cichlidae* в озере Кёйджегиз произошло случайно в ходе 10-ти минутного спонтанного снорклинга у берега в районе термального курорта Султание (коорд. 36.874674, 28.601355; Рис.1) в августе 2012 года. На мелководье мы с удивлением обнаружили мальков неопознанных рыб (4-5 см), однозначно принадлежащих к данному семейству, плавающих между стаями *Gambusia holbrooki* без проявления какой-либо агрессии в их сторону. Задавшись целью уточнить принадлежность данных рыб к одному из родов *Cichlidae*, мы вернулись на озеро летом 2019 года (коорд. 36.844427, 28.631647; Рис.1), где и выловили первую группу цихлид в 10 особей. Это была молодь размером до 5-ти сантиметров (Рис. 3).



Рисунок 3. Цихлиды рода *Coptodon* (р.Дальян, 2019 г.). Фото автора.

Уже при первом рассмотрении стало ясно, что фенотип выловленных рыб отличается от фенотипа наблюдаемых нами в 2012 году в первую очередь наличием у большинства из них четко видимых нерегулярных вертикальных полос. Работа с литературой привела к пониманию, что перед нами один из представителей рода *Coptodon*. В течение 2-х последних десятилетий турецкими исследователями проводились детальные исследования водоемов южной Анатолии, изучена ихтиофауна, составлен чек-лист рыб. Так, авторы работы [13] отмечают, что на юго-западе Турции в искусственных водоемах, реках и озерах присутствуют 6 интродуцированных видов семейства *Cichlidae*: *Coptodon zillii*, *C. rendalli*, *Oreochromis aureus*, *O. mossambicus*, *O. niloticus* и *Sarotherodon galilaeus*.

Интересна также работа [6], доказывающая вероятность естественной миграции цихлид из Центральной Африки в Левант (на примере *Astatotilapia flavijosephi*). Для определения филогенетических связей этого вида с другими африканскими хаплохромисами и для оценки времени его расхождения с исходной группой была использована последовательность контрольной области митохондриальной ДНК. Авторы предполагают, что *A. flavijosephi*, обитающий в водоемах Израиля, Иордании и Сирии, отделился от других хаплохромисов в плиоцене (2,5-3,3 млн. лет назад) и распространился из Африки в Левант через реку Нил. Таким образом, нельзя исключать, что и другие обнаруживаемые в странах Леванта цихлиды, могли попасть туда схожим образом. То есть имела место природная интродукция, расширение ареала обитания.

С целью уточнить наблюдения 2012 года, в августе 2020 года нами было совершено погружение в месте (36.882814, 28.589762; Рис.1), находящемся в 1,3 км от места первой встречи. Действительно, на глубине в 0,5-2 метра были обнаружены большие стаи молодежи цихлид, идентичных по фенотипу с наблюдаемыми в 2012 году. При этом различия в окраске с рыбами, найденными в 2019 году в р.Дальян были очень значительные. Отметим также, что в стаях существовал полиморфизм, проявляющийся в некоторых отличиях в окраске особей внутри одной стаи. Сразу оговоримся, что различия могли быть вызваны также и поведенческим статусом (эмоциональным состоянием) конкретных экземпляров (доминирование, оборона, охота и т.д.), что у представителей семейства *Cichlidae* не редкость. К обсуждению этого вопроса мы вернемся ниже.

Большой интерес представляет факт различия в окраске рыб, найденных озере в районе Султание (2020) и в реке Дальян (2019). Причем это различие устойчивое, поскольку

наблюдения в озере Кейджегиз проводились с разницей в 8 лет, а отличия фенотипов с привязкой к месту обитания сохранились. Во-первых, возникает вполне вероятное предположение о том, что в данном биотопе мы наблюдаем *Coptodon* 2-х разных видов. Наиболее детально внешние отличия рыб отражены на рисунках Cada Robbie N (Рис. 4) – художника сайта FishBase [18], пожалуй, самой авторитетной электронной базы в области определения и учета видов рыб.

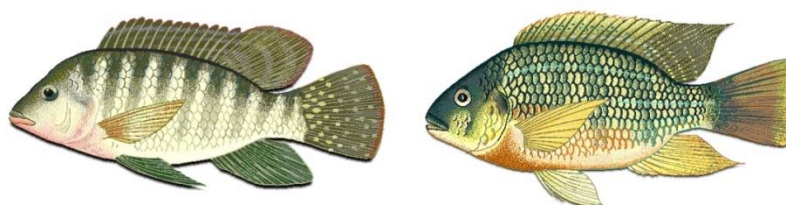


Рисунок 4. Фенотип взрослых особей *C.zillii* и *C.rendalli* (справа).

Из этих изображений видно, что нативные виды *Coptodon rendalli* и *C.zillii* значительно отличаются по окраске. Наблюдаемые нами рыбы были больше похожи на *C.rendalli*, но имели несколько иную проявленность окраски. Впрочем, есть вероятность, что молодь, выловленная нами в реке в 2019 году, принадлежала к виду *C.zillii*, поскольку вертикальные полосы были более выражены, хотя их расположение было не столь равномерным, как у рыб этого вида согласно приведенному рисунку. В работе [19] авторы изучают фауну озера Кейджегиз и упоминают только о нахождении *C.zillii*. Нужно принять во внимание и работу [20], где отмечается, что в реки и озера Турции *C.rendalli* интродуцирован не был, а только в искусственные резервуары и изолированные системы. Вместе с тем, существует большое количество примеров интродукции ввезенных ранее цихлид из искусственных (изолированных) резервуаров, аквакультурных комплексов в термальные (в том числе карстовые) водоемы естественного происхождения даже на территории Европы [8]. Таким образом, вполне можно допустить, что *C.rendalli* мог интродуцироваться и в биотоп озера Кейджегиз. В работе [21] приведены альтернативные изображения *C.zillii* и *C.rendalli*. Если опираться на эти изображения, можно с высокой вероятностью утверждать, что мы имеем дело именно с *C.rendalli*.

Второе наше предположение связано со способностью цихловых рыб одного вида кардинально изменять окраску в зависимости от эмоционального статуса (стресса). Это отмечено, например, для родственного представителем рода *Coptodon* вида Хаплогромис флавия (*Astatotilapia flavijosephi*). Эта рыба является эндемиком ряда природных водоемов Израиля, Сирии и Иордании. Она имеет равномерно серебристое тело с едва заметными полосами. В состоянии стресса или возбуждения на её теле появляются темные вертикальные полосы, а иногда к ним добавляются и 2 продольные. Такой вероятности в отношении описываемых нами рыб также нельзя исключать. Однако против данного предположения выступает факт, что наблюдаемые рыбы находились примерно в одном статусе – возраст, размер, внешние факторы, условия наблюдения были примерно одинаковы. Тем не менее, однозначный ответ на этот вопрос можно получить, лишь наблюдая за рыбами в опытной системе на протяжении нескольких месяцев.

Третья возможность – это наличие в биотопе условий для межвидовой гибридизации. Если внимательно рассмотреть рыб на фотографиях 2019 и 2020 годов (Рис.3 и 5), можно заметить отличия у плавающих в одной стае рыб: проявленность вертикальных или горизонтальных полос, выраженность пятна на спинном плавнике, наличие вертикальной линии через глаз (характерная для хаплогромисов), рядность рисунка полос, общий тон тела и т.д. Такое различие в окраске может говорить о существовании гибридов.



Рисунок 5. Озеро Кейджегиз, 2020 г. Фото автора.

Получение межвидовых фертильных гибридов у цихлид – широко известный факт. Так, например, в одной из наших ранних публикаций [3] был описан факт спонтанного формирования пары *Amatitlania sajica* (самка) и *Amatitlania nigrofasciata*. В результате мы получили гибридов, повторяющих в целом фенотип *A.nigrofasciata*, но обладавших более высоким телом оливкового цвета, голубым ирисом глаз (признаки *A.sajica*). С этого момента появилось много сообщений о получении таких гибридов (Рис.6, [4]), способных к размножению.



Рисунок 6. Гибрид *A.nigrofasciata* x *A.sajica* (фото с сайта akvariumistica.ru).

При определенном подходе, можно закрепить эти характеристики у потомства и получить новый вид аквариумных рыб с весьма оригинальной окраской. Таким образом, гипотезу о существовании гибридов мы можем опровергнуть или подтвердить только в экспериментах по размножению данных рыб в условиях аквариума при обнаружении у потомства (поколения F1) расщепления по фенотипам. Данные эксперименты нами также были проведены, и их результаты – предмет очередной публикации.

И наконец, четвертая вероятность – это существование в биотопе нескольких территориальных рас (групп) с устойчивым фенотипом. По фенотипическим признакам наблюдаемых нами рыб, мы сделали предположение, что их можно отнести к виду *Coptodon*

rendalli или его природным гибридам с *Coptodon zillii*. Факт отличия рыб в 2-х стаях можно объяснить формированием территориальных рас одного вида (назовем из условно *Coptodon rendalli* (*zillii*) 'Dalyan' и *C. Rendalli* (*zillii*) 'Koycegiz'), живущих, в некотором смысле, в обособленных друг от друга условиях. Для представителей африканских цихлид такие примеры описаны. Автор [5] рассматривает более 25 рас (групп окраски) *Cyprichromis*, встречающихся на 300-километровом отрезке береговой линии озера Танганьика. Для *Coptodon rendalli* из группы хапдохромисов озера Малави также известно несколько рас, отличающихся друг от друга по окраске, и названных по местам их обнаружения [22]. Остается неясным, достаточно ли расстояния в несколько километров, чтобы эффективно разграничить производителей и привести к образованию устойчивых фенотипов? Ответ на этот вопрос – предмет дальнейших исследований заинтересованных ученых.

В заключение хочется отметить, что в процессе работы над статьей мы не нашли в литературе однозначного надежного описания фенотипических отличий рыб двух нативных видов. Просматривая большое количество видеоматериалов, посвященных *C.rendalli* и *C.zillii*, мы обратили внимание на то, что рыбы обоих видов чрезвычайно похожи (а иногда и неотличимы по фенотипу). Возможно, это связано с близким генетическим родством [11] обоих видов и с чрезвычайно широким ареалом обитания, что приводит к образованию большого количества рас каждого вида. Все это неизбежно размывает четкие межвидовые границы. Прибавляя к этому способность рыб менять окраску в зависимости от эмоционального состояния, возраста, а также их способность образовывать фертильные межвидовые гибриды, нужно признать, что выводы, которые мы можем сделать сегодня, носят характер допущений. Ответ на вопрос о принадлежности рыбы в конкретному виду можно получить лишь в экспериментах в изолированных аквасистемах, наблюдая за *Coptodon* в разные фазы жизненного цикла. Тем не менее, с учетом видимой разницы фенотипов обнаруженных в реке и в озере рыб, наиболее вероятными кажутся два предположения: образование гибридов (а это однозначное свидетельство о совместном существовании как минимум двух видов *Coptodon*) и/или наличие рас одного вида (согласно данным литературы, вероятно *C.zillii*) в разных частях биотопа.

1. Нельсон Джозеф С. Рыбы мировой фауны: Перевод 4-го перераб. англ. изд. / Предисловие и толковый словарь Н.Г. Богущкой, А.М. Насеки, А.С. Герда. – М.: Книжный дом "Либроком", 2009. – 880 с.
2. Е.Грановский. Восьмиполосая цихлазома. Сообщество аквариумистов «AquaKМV» <https://www.aquakmv.com/forum/viewtopic.php?t=2204> (дата обращения: 04.02.2024).
3. Темников Д. Необычная коллекция // Журнал «Юный натуралист». – 1990. – №2. – с.24-25.
4. Цихлазома Сэджика. <https://akvariumistica.ru/cihlazoma-sedzika/> (дата обращения: 04.02.2024).
5. Д.Ванюшкин. *Cyprichromis* sp. "leptosoma jumbo" – занимательная картография. <https://cichlids.ru/article/cyprichromis-sp-leptosoma-jumbo-zanimatelnaiia-kartografiia.html> (дата обращения: 04.02.2024).
6. Werner, N.Y., O. Mokady. Swimming out of Africa: mitochondrial DNA evidence for late Pliocene dispersal of a cichlid from Central Africa to the Levant// Biological Journal of the Linnean Society – 2004. – 82(1). – p.103-109.
7. Hayedeh Tabasian, Asghar Abdoli, Hussein Valikhani, Milad Khosravi, Simin Dehghan Madiseh. An investigation into socio-economic impacts of invasive redbelly tilapia *Coptodon zillii* (Gervais, 1848): A case study from the Shadegan Wetland, Iran // Scientific Reports in Life Sciences. 2021. – 2 (3) – p.25-38.
8. Kottelat M. and J.Freyhof. Handbook of European Freshwater Fishes. Kottelat. Cornol, Switzerland/Freyhof. Berlin, Germany. – 2007. – 646 p.
9. Deniz Innal, Sevil Sungur. First Record of Non-Indigenous Fish *Hemichromis letourneuxi* (Cichlidae) From Pınarbaşı Creek (Burdur, Turkey)//The Journal of Graduate School of Natural and Applied Sciences of Mehmet Akif Ersoy University. – 2019. – 10(1). – p.90-94.

10. Deniz Innal, Daniela Giannetto. Age Structure and Length-Weight Relationship of Non-native Redbelly Tilapia *Coptodon zillii* (Gervais, 1848) (Cichlidae) in the Pınarbaşı Spring Creek (Burdur, Turkey) // *Acta zool. bulg.* – 2017. – 9. – p.111-116.
11. Andreas R. Dunz, Ulrich K. Schlieven. Molecular phylogeny and revised classification of the haplotilapiine cichlid fishes formerly referred to as “Tilapia” // *Molecular Phylogenetics and Evolution.* – 2013. – 68. – p.64-80.
12. M.C.Betro. Hieroglyphics: The Writings of Ancient Egypt. New York: Abbeville, 1996. – 114 p.
13. Erdoğan Çiçek, Sevil Sungur Birecikligil and Ronald Fricke. Freshwater fishes of Turkey: a revised and updated annotated checklist // *Biharean Biologist.* – 2015. – 9(2). – p.141-157.
14. Tarkan, A.S., Marr, S.M., Ekmekçi, F.G. Non-native and translocated freshwater fish species in Turkey. // *Fishes in Mediterranean Environments.* – 2015. – 003 – 28p.
15. Thermal guide to Turkey. <https://termalrehber.com/> (дата обращения: 04.02.2024).
16. Özgür Avşar, Bedri Kurtuluş. Distribution of Water and Bottom Sediment Temperature of Lake Köyceğiz // *Journal of Geological Engineering.* – 2017. – 41. – p.117-136.
17. A Guide To Israel's Natural Hot Springs. <https://theculturetrip.com/middle-east/israel/articles/israels-natural-hot-springs-make-the-summer-hotter> (дата обращения: 04.02.2024).
18. FishBase (ver. 10/2023) <https://fishbase.mnhn.fr/search.php> (дата обращения: 04.02.2024)
19. M. Ruşen Ustaoglu, Hasan M. Sarı, Ali İlhan, Esat T. Topkara. Yuvarlakçay (Köyceğiz, Muğla)’ın Balık Faunası // *E.U. Journal of Fisheries & Aquatic Sciences.* – 2005. – Vol.22. – issue(1-2). – p.221–223.
20. Deniz Innal. Alien fish species in reservoir systems in Turkey: a review // *Management of Biological Invasions.* – 2012. – vol.3. – issue 2. – p.115–119.
21. Cassemiro, F.A.S., Bailly, D., da Graça, W.J. et al. The invasive potential of tilapias (Osteichthyes, Cichlidae) in the Americas. *Hydrobiologia* 817, 133–154 (2018). <https://revistabioika.org/pt/ecoando/post?id=55> (дата обращения: 04.02.2024)
22. Malawi. *Coptodon rendalli*. <http://www.malawi.si/Malawi/Haplochromises/Coptodon/index.html> (дата обращения: 04.02.2024).

Черняк Т.Г., Головачева Н.А.

Сравнительный анализ методов диагностики протокового рака молочной железы

*ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и
управления им. К.Г. Разумовского» (ПКУ)
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-325

Аннотация

В данной работе представлены результаты сравнительного анализа методов диагностики протокового рака молочной железы. Методом иммуногистохимии изучен уровень экспрессии маркеров ER, PR, Ki67, Her-2/neu, E-cadherin. Результаты исследования показали, что иммуногистохимический метод является самым точным методом диагностики и необходим для определения типа, стадии заболевания и оценки риска метастазирования: из 34 пациенток у 76,47% был установлен диагноз инвазивного протокового рака и 23,53% установлен диагноз протокового рака *in situ*.

Ключевые слова: гистология, иммуногистохимическое исследование, FISH исследование, протоковый рак молочной железы, экспрессия маркеров, протоковая инвазивная карцинома, протоковая карцинома *in situ*.

Abstract

This paper presents the results of a comparative analysis of methods for diagnosing ductal breast cancer. The expression level of markers ER, PR, Ki67, Her-2/neu, E-cadherin was studied using immunohistochemistry. The results of the study showed that the immunohistochemical method is the most accurate diagnostic method and is necessary to determine the type, stage of the disease and assess the risk of metastasis: of 34 patients, 76.47% were diagnosed with invasive ductal carcinoma and 23.53% were diagnosed with ductal carcinoma *in situ*.

Keywords: histology, immunohistochemical study, FISH study, ductal breast cancer, marker expression, ductal invasive carcinoma, ductal carcinoma *in situ*.

Рак молочной железы является важной медицинской проблемой. За последние 10 лет ежегодный прирост заболеваемости составляет 1,97% [4]. Рак молочной железы – крупная группа заболеваний. Одним из самых часто встречающихся видов является протоковый рак молочной железы. От него ежегодно погибают около 25 000 женщин. Проведение иммуногистохимического исследования помогает точно определить вид, стадию заболевания и спрогнозировать дальнейшее лечение [1, 2].

Протоковый рак молочной железы делится на два вида: внутрипротоковый и инвазивный протоковый рак молочной железы. Высокодифференцированная протоковая – carcinoma in situ – (34 случая, 48,9%) была представлена мелкими, мономорфными клетками, образующими аркады, микропапиллярные, крибозные или солидные структуры [3]. Характерным признаком низкодифференцированного внутрипротокового рака in situ являлся, так называемый, «комедо-некроз» с наличием большого количества некротических масс, окруженных пролиферирующими крупными полиморфными клетками опухоли. Таким образом, в обследованной группе было обнаружено примерно равное распределение между высоко- и низкодифференцированными формами внутрипротоковой карциномы. Наиболее характерными признаками низкой степени дифференцировки были высокая степень ядерного полиморфизма и угревидная структура опухоли с наличием комедонекрозов. При исследовании карцином in situ с фокусами микроинвазии было выявлено, что низкая степень дифференцировки клеток отмечалась в 92% от общего количества (24 больных), а в оставшихся 8% (2 больных) несмотря на то, что преобладающее количество опухолевых структур имели высокую дифференцировку клеток, встречались структуры с низкой степенью дифференцировки [3].

Особую ценность иммуногистохимия приобретает, когда имеются трудности в определении гистогенетической принадлежности опухоли на основании изучения рутинных срезов, окрашенных гематоксилин-эозином. При этом нередко используется термин «недифференцированные/неспецифические опухоли». Выявление гистогенеза опухоли необходимо для решения вопроса о тактике лечения и прогностической оценке [5].

Целью данной работы было проведение сравнительного анализа гистологического, иммуногистохимического и FISH исследования протокового рака молочной железы.

Материалы и методы. Исследования проводились на кафедре биологии и биоинформатики МГУТУ им. К.Г. Разумовского и в отделении патологической анатомии ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» Управления делами Президента РФ. Объектом исследования являлся материал, полученный с помощью биопсии от 84 женщин, поступивших для гистологического исследования с предварительным диагнозом протокового рака молочной железы.

Подготовка гистологических препаратов и окрашивание препаратов гематоксилин-эозином проводилась по стандартной методике.

ИГХ исследование считается «золотым стандартом» при уточнении и дифференцировки диагноза. При ИГХ исследовании происходит обработка гистологических срезов специальными антителами. Диагностическая панель в исследование состояла из маркеров ER, PR, Her-2/neu, Ki-67, E-cadherin.

ИГХ исследование проводилось по двум основным методикам на иммуногистостейнерах Bond-Max, Leica Microsystems [6] и Roche Ventana Benchmark Ultra [7].

У всех пациентов, у которых при ИГХ исследовании Her-2/neu показывал экспрессию 2+ проводилось FISH исследование на системе Leica HER2 FISH System (Реагенты Kreatech производства Leica Biosystems). Экспрессия HER2 при раке молочной железы важный показатель. В зависимости от характера экспрессии, врач онколог-химиотерапевт решает требуется ли назначение таргетных препаратов для дальнейшего лечения. HER2 рецептор ростового фактора эпидермального роста, который играет важную роль в регуляции роста и деления клеток. Позволяет оценить степень экспрессии HER2 на клеточной мембране опухолевых клеток.

Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительный анализ методов диагностики протокового рака молочной железы.

<i>Гистологическое исследование (n =84)</i>	<i>Иммуногистохимическое исследование (n=34)</i>	<i>FISH исследование (n=13)</i>
<i>34 (40,48%) – спорный диагноз. Требуется ИГХ исследование</i>	<i>16 (47,2%) пациенток, диагноз подтвержден «Протоковая инвазивная карцинома»</i>	<i>9 (69,23%) пациенток обнаружена амплификация гена HER2</i>
<i>33 (29,28%) – диагноз подтвердился</i>	<i>5 (14,5%) пациенток, диагноз подтвержден «Протоковая карцинома in situ»</i>	<i>4 (30,77%) пациентки не обнаружена амплификация гена HER2</i>
<i>17 (20,24%) – диагноз не подтвердился</i>	<i>13 (38,3%) пациентов. Статус Her-2/neu 2+ требуется FISH исследование</i>	<i>–</i>

Всего из 34 образцов (спорный диагноз) было сделано 142 гистологических препарата. Далее у 28 (82,35%) пациенток была назначена стандартная панель маркеров, состоящая из ER, PR, Her-2/neu, Ki67; у 6 (17,65%) – панель из ER, PR, Her-2/neu, Ki67, E-cadherin.

Результаты ИГХ подтвердили диагноз протокового рака молочной железы у всех 34 женщин, причем с последующей дифференцировкой на инвазивный (26 женщин – 76,47%) и in situ (8 женщин – 23,53%) типы. При оценке экспрессии особое внимание обращали на экспрессию антитела Her-2/neu у 34 пациенток для дальнейшего проведения FISH исследования [8]. Результаты показали следующее: Her-2/neu (0) – 5 пациенток (14,70%), Her-2/neu (1+) – 7 пациенток (20,59%), Her-2/neu (2+) – 13 пациенток (38,23%), Her-2/neu (3+) – 9 пациенток (26,48%). У пациенток с Her-2/neu 2+ проводили FISH исследование.

Заключение

Было установлено, что иммуногистохимическое исследование является самым точным методом диагностики. При определении экспрессии маркеров из 34 пациенток у 76,47% был установлен диагноз инвазивного протокового рака и 23,53% – диагноз протокового рака in situ.

1. Клинические рекомендации Рак молочной железы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://oncology-association.ru/wp-content/uploads/2021/02/rak-molochnoj-zhelezy-2021.pdf>. (дата обращения 06.10.2023);
2. Статистика рака молочной железы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://patient-mt.ru/services/rak-molochnoy-zhelezy/statistika-raka-molochnoy-zhelezy/> (дата обращения 07.10.2023);
3. Ефремов Г.Д., Завалишина Л.Э. Иммуногистохимическая характеристика протокового рака молочной железы in situ и ее корреляция с морфологическими критериями прогноза [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/immunogistohimicheskaya-harakteristika-protokovogo-raka-molochnoy-zhelezy-in-situ-i-ee-korrelyatsiya-s-morfologicheskimi-kriteriyami> (дата обращения 04.02.2024);
4. Артамонова Е.В. и другие, Моноклональные антитела к эпителиальным антигенам в диагностике метастазов рака молочной железы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/monoklonalnye-antitela-k-epitelialnym-antigenam-v-diagnostike-metastazov-raka-molochnoy-zhelezy/viewer> (дата обращения 30.01.2024);
5. Бабиченко И.И., Новые методы иммуногистохимической диагностики опухолевого роста [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-metody-immunogistohimicheskoy-diagnostiki-opuholevogo-rosta> (дата обращения 01.02.2024);
6. Система BOND [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.leicabiosystems.com/sites/default/files/media_product-download/2022-04/21_7733_522_a05_bond_6_0_user_manual_ru-RU.pdf (дата обращения 24.11.2023);
7. Руководство пользователя Roche Benchmark ULTRA [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://manualzz.com/doc/55431992/roche-benchmark-ultra-rukovodstvo-pol_zovatelya (дата обращения 25.11.2023);
8. Франк Г. А. и другие. 10 лет тестирования HER2-статуса рака молочной железы в России. Архив патологии. 2012;74(5):3-6.

Юдин А.И., Кознева Н. В., Ямковая М.И.

Сравнительный анализ эпигенетической теории эволюции и эволюционной теории Ж.-Б. Ламарка

*ФГБОУ ВО «Российский Государственный
Гидрометеорологический Университет»
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-326

Научный руководитель: Королькова С.В.

Аннотация

Гипотеза, выдвигаемая авторами статьи, состоит в следующем: между эволюционной теорией Ж. Б. Ламарка и эпигенетической теорией эволюции М. А. Шишкина существует определенное сходство. Цель работы, которую авторы ставили перед собой, заключалась в проведении параллелей между данными учениями и сравнение их между собой. Для подтверждения гипотезы в данной статье были рассмотрены основные положения эволюционной теории Ж.-Б. Ламарка и эпигенетической теории эволюции М. А. Шишкина, для чего было необходимо выявить сходные черты указанных эволюционных теорий.

Ключевые слова: Ж.-Б.Ламарк, теория эволюции, М.А.Шишкин, эпигенетическая теория, генотип, фенотип, экспрессия генов, онтогенез.

Abstract

The hypothesis put forward by the authors of the article is as follows: there is a certain similarity between the evolutionary theory of J.-B.Lamarck and the epigenetic theory of evolution of M. A. Shishkin. The purpose of the work that the authors set for themselves is to draw parallels between these theory and compare them with each other. To confirm the hypothesis, this article considered the main statemans of the evolutionary theory of J.-B. Lamarck and the evolutionary epigenetic theory of M. A. Shishkin, for which it was necessary to identify similar features of these evolutionary theories.

Keywords: J.-B.Lamarck, theory of evolution, M.A.Shishkin, epigenetic theory, genotype, phenotype, gene expression, ontogenesis.

Эволюция живых организмов – одно из наиболее сложной для понимания и объяснения явлений. Существует множество теорий, трактующих эволюционный процесс совершенно по-разному. В современных эволюционных теориях признается влияние факторов окружающей среды – фенотип является результатом взаимодействия генотипа с окружающей средой. Другими словами, фенотип – частный случай проявления генотипа в определенных условиях развития. Формирование различных вариантов фенотипа на основе одного и того же генотипа получило название «поливариантность онтогенеза» [5]. В настоящее время общепринятой является синтетическая теория эволюции (СТЭ), которая представляет собой синтез классического дарвинизма и популяционной генетики [9]. Однако в 1987 г. российским-советским ученым – биологом, палеонтологом, эволюционистом, д.б.н. М.А. Шишкиным была сформулирована эпигенетическая теория эволюции (ЭТЭ) [10,11], основные положения которой противопоставлялись СТЭ. Одним из таких положений является «первичность фенотипических изменений и их влияние на генотип» [10].

Подобную идею высказывал еще французский ученый-эволюционист Жан-Батист Ламарк. В своем труде «Философия зоологии» [4] он писал: «Упражнение (не упражнение) органов приводит к их усилению (ослаблению); приобретенные признаки наследуются» [4]. Нельзя не отметить, что именно «Философия зоологии» Ламарка была первой последовательной и целостной эволюционной теорией, нашедшей отражение в современных

ему концепциях. Ламарк внес значительный вклад в развитие системы знаний об общих закономерностях, движущих силах и механизмах развития жизни на Земле.

Целью публикации является сравнительный анализ эволюционной теории Ламарка и эпигенетической теории эволюции М. А. Шишкина на основе некоторого сходства положений между ними.

Основные положения эволюционной теории Ж. Б. Ламарка

При рассмотрении различных эволюционных теорий, несомненно, первоначально необходимо обратить внимание на основные положения каждой из них.

Ламарк основывал свою теорию на двух положениях.

Согласно первому положению, все организмы в течение онтогенеза приспособляются к условиям окружающей среды и в соответствии с этим приобретают новые признаки.

Среди некоторых проявлений изменчивости организмов, ставших толчком к переосмыслению господствовавших креационистских представлений, наиболее очевидными были приспособительные изменения организмов, подвергшихся новым условиям среды.

Ламарк предложил механизмы преобразований для растений и животных, понимая, что у последних они будут гораздо сложнее, чем у первых:

1. Любое значительное изменение внешних условий ведет к изменениям в потребностях животных.
2. Изменение в потребностях вызывает закономерное появление новых действий и как следствие – «привычек»
3. В результате новых «привычек» животные чаще употребляют органы, которыми до изменений условий среды пользовались в меньшей степени; органы развиваются и усиливаются, а если требуются новые – возникают под влиянием потребностей «усилиями внутреннего чувства» [4].

Второе положение теории касается наследования приобретенных признаков, и, хотя оно не имеет экспериментального подтверждения, очевидно, что изменения затрагивают генетический материал.

Работа двух этих принципов является возможной, по мнению Ламарка, благодаря внутреннему стремлению организмов к совершенству, заложенному Творцом.

Кроме того, Ламарк объединил в своей теории идеи об изменчивости живых организмов с представлением о градации – ступенчатом повышении общего уровня организации. Во всем разнообразии форм живых существ он видел определенный порядок, отойдя от традиционного понимания «лестницы живых существ», Ламарк допускал ветвление и расхождение эволюционных линий. В «чистом виде» градация возможна лишь при стабильных условиях среды – любое изменение вынуждает организмы приспособляться к новым условиям, чтобы выжить, благодаря чему нарушается равномерное изменение организмов на пути к повышению уровня их организации, из чего был сделан вывод: изменения организмов носят не случайный, но закономерный и направленный характер.

Движущей силой градации эволюционист считал «стремление природы к прогрессу», изначально присущее всем организмам, так как вложено в них Творцом.

Ламарком было выведено два так называемых закона, связанных с обоснованием механизма эволюционных преобразований:

1. «Во всяком животном, не достигшем предела своего развития, более частое и постоянное употребление какого-либо органа приводит к усиленному развитию последнего, тогда как постоянное неупотребление органа вызывает его ослабление и, в конце концов, ведет к его исчезновению» [4].
2. «Все, что организмы приобретают под влиянием преобладающего употребления или утрачивают под влиянием постоянного неупотребления каких-либо органов, в дальнейшем закрепляется в потомстве, если только приобретенные изменения являются общими для родительских особей. В качестве примеров Ламарк приводил утрату способности к полету у домашних птиц, удлинение шеи у водоплавающих птиц, удлинение шеи и конечностей жирафа и т. д». [4]

Эволюционный процесс, согласно данной теории, шел плавно. Последовательно сменяющие друг друга особи образуют непрерывную цепь, исходя из чего, было сделано заключение об отсутствии в природе видов как таковых – есть только отдельные индивидуумы, систематические группы созданы исключительно для удобства [3]. Теория Ламарка была прогрессивной для своего времени в силу последовательности и целостности [4].

Основные положения эпигенетической теории эволюции (ЭТЭ)

М. А. Шишкин [11] основывал свою теорию на следующих положениях:

1. Наследственность является «продуктом» естественного отбора, выступающего как системное свойство онтогенеза.
2. Эволюционные изменения начинаются с фенотипа и распространяются в направлении генотипа, а не наоборот.
3. Предметом эволюции является целостная система развития, а не элементарные составляющие – гены и клетки.
4. Мутации не имеют эволюционного значения, так как они не меняют свойств самой системы.
5. Материалом для естественного отбора являются «погрешности» развития, а не наследуемые факторы, подчиняющиеся законам Менделя.
6. Менделевские соотношения проявляются в популяциях, которые характеризуются адаптивным полиморфизмом.
7. Отбор всегда является стабилизирующим.

Эпигенетическая теория базируется на утверждении, что наследуемые фенотипические изменения и изменения последовательности ДНК вызываются различными механизмами. Например, активность генов регулируется дифференцировкой клеток, но при этом изменений в ДНК не происходит.

Можно предположить, что основное влияние на наследственность оказывает не геном, а совокупность факторов, воздействующих на онтогенез (эпигенетическая система), определяющая возможные траектории онтогенеза (Рис. 1). Следовательно, предметом эволюции будет целостная эпигенетическая система. Отсюда следует, что такие изменения в ДНК, как мутации, не имеют эволюционного смысла, поскольку никак не влияют на свойства системы.

С точки зрения ЭТЭ, эволюционные изменения начинаются с изменений условий среды, которые приводят к утрате стабильности эпигенетической системы, что, в свою очередь, вызывает появление морфозов – ненаследственных изменений фенотипа. Некоторые из морфозов могут закрепиться в процессе эволюции, и эпигенетическая система вырабатывает новую траекторию развития. Фенотипические изменения по отношению к генотипу первичны и влияют на него, а генотип обладает определенным содержанием для унаследованного фенотипа.

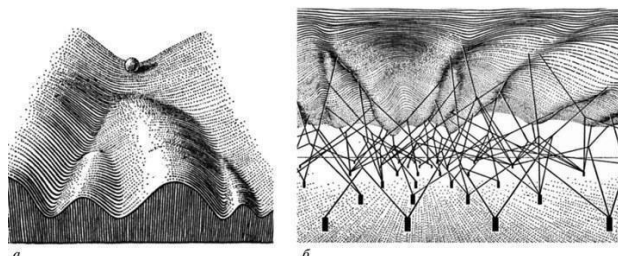


Рисунок 1. Система развития в виде «эпигенетического ландшафта» К. Уоддингтона, показывающая возможные траектории онтогенеза (а); нелинейная природа соотношений между ролью индивидуальных генов, функционирующих в ходе развития, и структурой эпигенетического ландшафта (б) [11].

От поколения к поколению передается общая организация эпигенетической системы, которая формирует организм в ходе онтогенеза. Эта система устраняет отклонения от нормы и определяет устойчивое направление развития [10].

Кроме того, нельзя не учитывать, что фенотипическое проявление признака, то есть степень его проявления в фенотипе, зависит от экспрессии генов. Селективная ценность аллеля или генотипа не является присущим ему внутренним свойством, но зависит от взаимосвязи среды и фенотипа. Известным примером является улитка *Cerata nemoralis*, для которой характерна полиморфная окраска раковины, детерминируемая одним полиморфным геном. Кроме действия отбора, играющего роль «сита», здесь хорошо прослеживается связь селективной ценности аллеля окраски с типом окружающей среды. Цвет раковины, который варьирует от бурой до желтой и розовой, определяется местообитанием улиток. Так как этих моллюсков поедают различные птицы, темная окраска является защитной в лесах, светлая – на освещенных лугах. В результате экспрессируются разные аллели одного гена [1].

Но стоит отметить, что влияние условий внешней среды на фенотип проявляется не только у эукариотов, но и прокариотов, что является доказательством распространенности данного явления. Наглядным примером является зависимость морфологических особенностей клеток бактерий *Yersinia pestis* от температурных условий, при которых они были выращены. Увеличение температуры культивирования с 28° С до 37° С приводило к увеличению объема клеток в 1,9 раза, повышению шероховатости поверхности клеток. С понижением температуры культивирования с 28°С до 4°С среднеквадратичная шероховатость поверхности клетки уменьшалась, клетки становились более гладкими, покрытыми капсульным веществом [8].

Сравнительный анализ эволюционной теории Ж. Б. Ламарка и эпигенетической теории эволюции М.А.Шишкина.

Как уже было упомянуто выше, схожесть положения ЭТЭ о первичности фенотипических изменений и положения теории Ламарка о том, что в течение онтогенеза организмы, приспособляясь к условиям среды, приобретают новые признаки, а затем передают их новым поколениям, дает основание для проведения сравнения двух этих теорий и выявления между ними общих черт. Условия среды в той и другой теории, по сути, направляют эволюционный процесс.

Объясняя сущность приспособления организмов к различным условиям среды, Ламарк утверждал, что все живые организмы обладают способностью целесообразно реагировать на изменение условий среды, однако суть этой способности была оставлена эволюционистом без внимания, – Ламарк рассматривал это как свойство живых существ, равно как “стремление к совершенству”. Кроме того, по мнению Ламарка, современные формы живых организмов произошли от ранее существовавших путем приспособления к внешним условиям, которое обуславливается желанием самих организмов лучше гармонизировать со средой, в которой живут. Новоприобретенные в результате приспособления к внешним условиям морфологические признаки – при условии, что ими обладают оба родительских организма – закрепляются у потомства и передаются следующим поколениям.

В своей теории М. А. Шишкин утверждает, что генотип обладает определенным содержанием только для уже унаследованного фенотипа, и, таким образом, занимает подчиненное положение. Изменения условий окружающей среды приводят к нестабильности эпигенетической системы, вследствие чего формируются новые фенотипы, которые сохраняются в течение нескольких поколений и формируют новый вектор развития. При этом кажется необходимым отметить: эпигенетическое наследование определено изменениями в экспрессии генов фенотипа и вызвано механизмами, не затрагивающими последовательность нуклеотидов в цепи ДНК [7].

Заключение

При поверхностном рассмотрении можно отметить схожесть двух эволюционных теорий: как в эволюционной теории Ламарка, так и в эпигенетической теории Шишкина одно из ключевых положений занимают факторы окружающей среды, которые влияют на организмы. Но при более детальном изучении становится ясно, что схожесть теорий заканчивается на единственной похожей идее: условия среды влияют на фенотип, изменяя его, в дальнейшем эти изменения наследуются и закрепляются в последующих поколениях. В теории Ламарка изменения организма – стремление к самосовершенствованию и гармоничному

соответствию среде, которое может прерываться под действием внешних условий. В ЭТЭ, которая является «кандидатом» на третий синтез и предлагает новое объяснение процессов видообразования путем изменения направления онтогенеза, изменения организма вызваны нарушением стабильности эпигенетической системы, которая регулирует онтогенез, и изменения организма в первую очередь направлены на стабилизацию эпигенетической системы.

Исходя из всего вышеперечисленного, можно сделать вывод: гипотеза, изначально выдвигаемая авторами статьи, оказалась верной лишь отчасти.

Шишкин для построения своей эволюционной теории использовал не только уже имеющиеся научные данные, но и достижения относительно новой науки – популяционной генетики. А идеи Ламарка из области бывшей научной «мифологии» вновь вошли в пространство актуальной научной аргументации [2].

1. Грант В. Эволюционный процесс: критический обзор эволюционной теории. Москва: Мир, 1991. – 488 с.
2. Васильев А.Г., Васильева И.А. Гомологическая изменчивость морфологических структур и эпигенетическая дивергенция таксонов: Основы популяционной меромии. - М.: Т-во науч. изд. КМК, 2009. - 511 с.
3. Кознева Н. В. Общая биология: Курс лекций для студентов направления "Водные биоресурсы и аквакультура" и "Экология и природопользование". Часть 3. –Издательство "Государственная полярная академия", 2015. – 52 с.
4. Ламарк Ж-Б. Философия зоологии. В 2-х томах. Серия: Классики биологии и медицины. - М.-Л. Государственное издательство биологической и медицинской литературы. 1935, 1937г. – 330 с., 483 с.
5. Поздняков А. А. Эпигенетическая (холистическая) теория эволюции (по публикациям М. А. Шишкина) // Русский орнитологический журнал – 2023. - Том 32, Экспресс-выпуск. - С. 2349: 4357-4399.
6. Северцов А. С. Теория эволюции: учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению 510600 «Биология» / А. С. Северцов. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – 380 С.
7. Трускинов Э. В. Вопрос наследования приобретенных признаков в свете новых знаний по эпигенетике // Философский журнал. -2020. Т. 13. № 1. - С. 110-117.
8. Уткин, Д. В. Исследование морфологических особенностей клеток бактерий *Yersinia pestis*, выращенных при различных температурных условиях, методом атомно-силовой микроскопии// Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология. – 2019. – Т. 19, № 1. – С. 87-93.
9. Футуйма, Д. Дж. Эволюция // Сандерленд: Sinauer Associates. - 2005. – С. 554-580.
10. Шишкин, М. А. Индивидуальное развитие и эволюционная теория // Эволюция и биоценоотические кризисы. М.: Наука, 1987. - С. 76–124.
11. Шишкин, М. А. Эволюционная теория и научное мышление. // Палеонтологический журнал. - 2010. — № 6. — с. 3-17

РАЗДЕЛ XVII. ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Марценюк В.В.

Морфология углерод-полимерных газодиффузионных слоев для водородных топливных элементов*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-327

Аннотация

Получены углерод-полимерные газодиффузионные слои на основе углеродного нетканого материала и углеродной ткани с фторопластовыми матрицами. Методом электронной микроскопии изучена морфология газодиффузионных слоёв. Установлено, что в зависимости от типа фторопластовой матрицы морфология композитов различается. Фторопласт Ф-2М образует равномерное покрытие на углеродных филаментах, а фторопласт Ф-4Д сохраняет высокую электропроводность композитов за счёт микропористого поверхностного слоя нано-микрочастиц фторопласта на филаментах. Размер частиц фторопласта Ф-4Д на углеродных филаментах составляет от 100 до 300 нм.

Ключевые слова: топливный элемент, водородный топливный элемент, газодиффузионный слой, морфология, композиционный материал, фторопласт, углерод-полимерный композит.

Abstract

Carbon-Polymer gas diffusion layers based on carbon nonwoven fabric and carbon fabric with fluoroplastic matrices were obtained. The morphology of gas diffusion layers has been studied by electron microscopy. It was found that the morphology of composites differs depending on the type of fluoroplastic matrix. Fluoroplast PVDF forms a uniform coating on carbon filaments, and fluoroplast PTFE retains high electrical conductivity of composites due to the microporous surface layer of nano-microparticles of fluoroplast on filaments. The particle size of fluoroplast PTFE on carbon filaments ranges from 100 to 300 nm.

Keywords: fuel cell, hydrogen fuel cell, gas diffusion layer, morphology, composite material, PVDF, PTFE, carbon-polymer composite

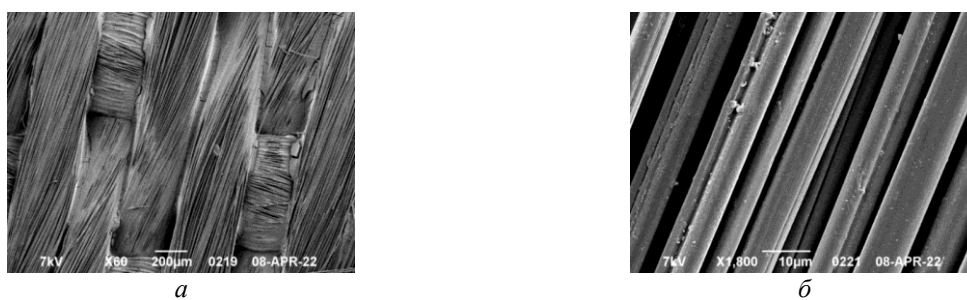
Газодиффузионные слои (ГДС) для водородных топливных элементов (ТЭ) являются одним из компонентов мембранно-электродного блока (МЭБ) ТЭ, которые изготавливают на основе углеродной ткани, углеродного нетканого материала или углеродной бумаги [1]. При этом ГДС являются композиционными материалами (КМ), которые, в зависимости от технологии производства, имеют полимерную или углеродную матрицу. В случае использования углеродной матрицы и получения ГДС в виде углерод-углеродного КМ требуются стадии высокотемпературной обработки (карбонизация и графитация). При использовании полимерной матрицы ГДС также подвергаются термообработкам, но температура этих процессов значительно меньше, что выделяет такую технологию как менее энерго- и ресурсозатратную [2].

В рамках настоящего исследования были изготовлены ГДС в виде углерод-полимерных КМ, с использованием фторопластов в качестве полимерных матриц. Выбор фторполимеров обусловлен их хемостойкостью, инертностью и высокой гидрофобностью [3]. Фторопласты используются и для ГДС с углеродной матрицей, однако лишь в качестве гидрофобизирующего агента. В ГДС с полимерной матрицей фторопласты одновременно выступают как

гидрофобизирующий агент и как матрица, что позволяет объединить стадии пропитки и придания гидрофобности.

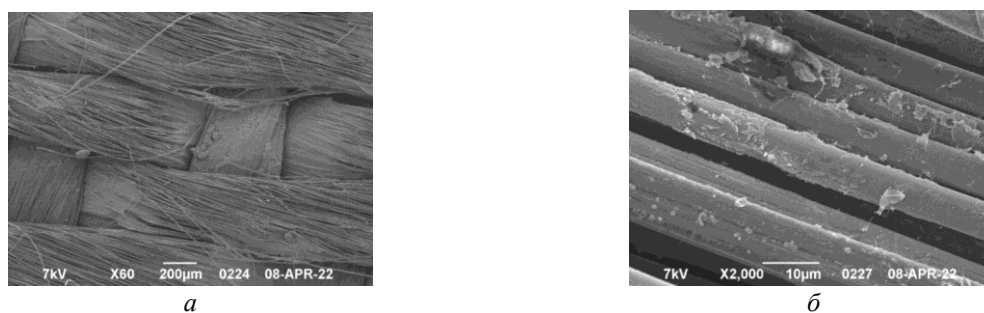
Для изучения равномерности распределения гидрофобизирующего агента (фторопластов), который определяет гидрофобные и гидрофильные свойства, баланс которых важен для поддержания заданного транспорта реагентов (газообразных водорода и кислорода) в МЭБ и отвода продуктов электрохимической реакции между водородом и кислородом – образующейся воды, было проведено изучение морфология (структуры поверхности) полученных углерод-полимерных КМ на сканирующем электронном микроскопе.

Изучали готовые ГДС, прошедшие все технологические операции, в том числе термообработки для плавления связующих (фторопласт Ф2-М) и для спекания частиц фторопласта (фторопласт Ф4-Д). Массовое содержание фторопластовых матриц Ф2-М и Ф4-Д в ГДС на тканой и нетканой основах составляло 30%. На рисунках 1 и 2 представлены фотографии с электронного микроскопа для ГДС на основе углеродной ткани с фторопластовыми матрицами Ф2-М и Ф4-Д соответственно.



а – при увеличении в 60 раз; б – при увеличении в 1800 раз.

Рисунок 1. Фотографии с электронного микроскопа ГДС на основе углеродной ткани и матрицы Ф2-М.



а – при увеличении в 60 раз; б – при увеличении в 2000 раз.

Рисунок 2. Фотографии с электронного микроскопа ГДС на основе углеродной ткани и матрицы Ф4-Д

Сравнивая фотографии с электронного микроскопа при небольшом увеличении (60 раз) (рисунок 1а и 2а) отчетливо видно, что фторопластовая матрица Ф2-М склеивает углеродные филаменты в ткани и диаметр волокон, по сравнению с волокнами в ГДС с фторопластовой матрицей Ф4-Д, становится меньше. Также при использовании матрицы Ф4-Д (рисунок 2а) наблюдается более рыхлая структура УВ, что является следствием меньшего склеивания углеродных филаментов неплавкими нано-микрочастицами фторопласта. При большем увеличении (1800 раз для ГДС с Ф2-М (рисунок 1б) и 2000 раз для ГДС с Ф4-Д (рисунок 2б)) заметно, что поверхность углеродных филаментов, покрытых фторопластом Ф2-М, остаётся гладкой, так как в процессе термообработки происходит плавление фторопласта и образование сплошных слоёв полимера, а углеродные филаменты, покрытые фторопластом Ф4-Д, становятся шероховатыми, между нано-микрочастицами фторопласта имеются «тяжи» и присутствуют агломераты частиц.

На рисунках 3 и 4 представлены фотографии с электронного микроскопа для ГДС на основе углеродного нетканого материала с фторопластовыми матрицами Ф2-М и Ф4-Д соответственно.

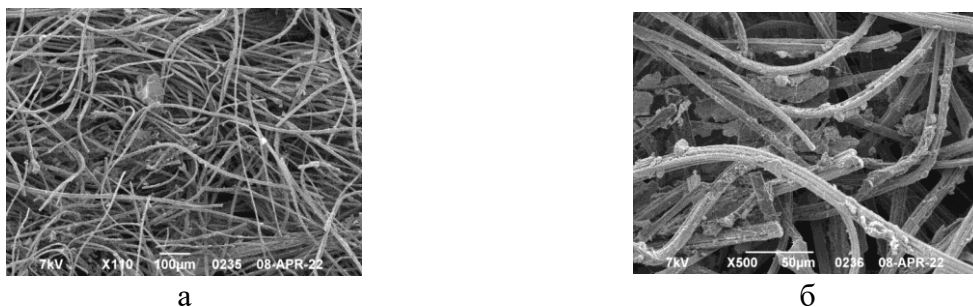


а

б

а – при увеличении в 100 раз; б – при увеличении в 500 раз.

Рисунок 3. Фотографии с электронного микроскопа ГДС на основе углеродного нетканого материала и матрицы Φ2-М.



а

б

а – при увеличении в 100 раз; б – при увеличении в 500 раз.

Рисунок 4. Фотографии с электронного микроскопа ГДС на основе углеродного нетканого материала и матрицы Φ4-Д.

Распределение фторопластовых матриц в объёме углеродного нетканого материала происходит иначе, чем углеродной ткани. В первую очередь при пропитке, за счёт высокопористой структуры нетканого материала, сначала происходит заполнение внутреннего объёма и закрепление фторопластов на углеродных филаментах, а затем «закрывание» сквозных пор материала. Поэтому при том же количестве фторопластовых матриц (30 масс. %) в нетканом материале визуально наблюдается меньше фторопластовых покрытий и частиц. Так, например, при небольшом увеличении (100 раз) внешний вид ГДС с матрицами Φ-2М и Φ-4Д практически ничем не отличается (рисунок 3а и 4а), в то время как при большем увеличении (500 раз) наблюдается различия в распределении фторопластовых матриц в КМ (рисунок 3б и 4б).

На рисунке 5 представлены фотографии с электронного микроскопа поверхности филаментов углеродного волокна, где показана морфология микропористого поверхностного слоя на филаментах и видны шаровидные нано-микрочастицы фторопласта, объединенные за счёт термического спекания друг с другом в микропористый слой. Именно такая структура поверхности углеродного филамента ГДС позволяет создать высокую гидрофобность материала и обеспечивает контакт электропроводящих углеродных волокон между собой.



а

б

а – при увеличении в 7000 раз; б – при увеличении в 18000 раз.

Рисунок 5. Фотографии с электронного микроскопа углеродных филаментов в ГДС с матрицей Φ4-Д.

Размер частиц фторопласта на углеродном филаменте после всех технологических операций для получения ГДС составляет от 100 до 300 нм (рисунок 5б), что согласуется с известными данными [4].

1. Киселева, Е.А. Газодиффузионные слои из функциональных углеродных материалов для топливных элементов, используемых в энергетических установках / Е.А. Киселева, А.А. Василенко // В сборнике: ЗАВАЛИШИНСКИЕ ЧТЕНИЯ 18. Сборник докладов. Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2018. – С. 240-243.
 2. Марценюк, В.В. Некоторые свойства углерод-фторопластовых композиционных материалов / В.В. Марценюк, Ю.Ю. Вилачева, Н.А. Грозова, А.В. Пименова, Д.В. Пяташева // Перспективные полимерные композиционные материалы. Альтернативные технологии. Переработка. Применение. Экология. Сборник материалов IX Международной конференции. Энгельс, 2022. – С. 182-186.
 3. Вольфович, Ю.М. Исследование пористой структуры и гидрофильно-гидрофобных свойств газодиффузионных слоев электродов топливных элементов с протонопроводящей мембраной / Ю.М. Вольфович, В.Е. Сосенкин, Н.Ф. Никольская, Т.Л. Кулова // Электрохимия. – 2008. – Т. 44. – № 3. – С. 300-308.
 4. Рыбин, В.В. Нано- и микромодификаторы антифрикционных углепластиков / В.В. Рыбин, В.Е. Бахарева, А.В. Анисимов, А.С. Савёлов // Вопросы материаловедения. – 2009. – № 3(59). – С. 229-241.
-

РАЗДЕЛ XVIII ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

Симонов А.Н., Вережкина М.Н., Гвоздецкий Н.А.

Тонкости цифровой трансформации образовательной деятельности при подготовке ветеринарных врачей

*Ставропольский государственный аграрный университет
(Россия, Ставрополь)*

doi: 10.18411/trnio-03-2024-328

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы и проблемы цифровой трансформации образовательной деятельности ветеринарных врачей при изучении дисциплин биологического профиля. Дается заключение о необходимости разумного сочетания дистанционных и классических форм обучения с целью повышения качества современного ветеринарного образования.

Ключевые слова: трансформация образования, проблемы, пути решения, классическое и дистанционное ветеринарное образование.

Abstract

The article discusses the issues and problems of digital transformation of educational activities of veterinarians in the study of biological disciplines. The conclusion is given about the need for a reasonable combination of distance and classical forms of education in order to improve the quality of modern veterinary education.

Keywords: transformation of education, problems, solutions, classical and distance veterinary education.

Система образования, ориентирующаяся только на знания с точки зрения новых запросов мировой экономики, запросов труда и работодателей претерпевает изменения и со временем устаревает. Причем устаревание отнюдь не исключает нужность этих сведений. Ведь известно, что всё новое – это хорошо забытое старое, возможно изложенное в новой интерпретации. Просто эти сведения преподносятся в новой, гораздо более привлекательной для восприятия нынешних студентов форме. В современном мире быстрее цифровые технологии осваивают молодые люди. Именно в этом вопросе нынешнее поколение студентов дает фору уже работающим специалистам. Старые ветеринарные кадры с трудом перестраиваются на нынешнюю цифровую платформу. В качестве примера можно привести ветеринарную информационную систему «ВЕТИС». Цифровизация в большинстве сфер жизни наступает семимильными шагами, таковы уж реальности времени, но это совершенно не означает, что она сможет заменить весь образовательный процесс, все классические контактные формы обучения. У контактных форм образования есть свои преимущества, так же как и есть преимущества у цифровых технологий.

В современных условиях под цифровой трансформацией образования можно подразумевать обновления планируемых образовательных результатов, содержание образования, методов и организационных форм образовательной деятельности, оценивания достигнутых результатов, кардинального изменения технологий обучения и обеспечения доступности образования. Соответственно претерпевают изменения классические формы обучения и трансформируются в следующие тренды: индивидуализация образовательного опыта, предоставление онлайн-доступа к учебным материалам, прослушивание аудиолекций или просмотр видеолекций, возможность использования геймификации в образовательном процессе.

При цифровой трансформации образования преподаватель начинает утрачивать часть своих классических функций и приобретать новые. Теперь педагог выступает не только передатчиком информации для обучающихся, но и становится архитектором образовательного процесса, помогая конструировать знания, путем отбора именно нужного контента информации в огромном объеме знаний. Еще при этом педагогу приходится в огромном объеме информации размещенной в сети «Интернет», причем не всегда достоверной, а порой и откровенно фейковой, выбирать тот материал, который соответствует реалиям нынешнего времени.

Однако, по нашему мнению, незыблемым должен быть факт того, что независимо от форм использования образовательных технологий должна быть фундаментальность образования и набор необходимых компетенций, являющихся системообразующими при подготовке студентов, обучающихся на факультетах ветеринарной медицины. Невозможно проводить надстройку знания не имея основательного фундамента. Понятным является факт того, что задачами трансформации образования являются идеи гармонизации образовательного процесса, обеспечение овладения обучающимися образовательными программами, побуждение к развитию способностей к самообразованию, эффективное использование научно-педагогического потенциала в любых уголках нашей необъятной страны и возможность получения необходимых знаний русскоязычному населению в зарубежных странах. Всё это и будет масштабными инвестициями в человеческий капитал в форме накопления знаний и реализации их в виде умений, навыков и практических компетенций.

Однако существуют и определенные трудности при реализации цифровых технологий. У людей всё это реализующих получается ненормированный рабочий день и неравномерная трудовая нагрузка. Педагогам трудно отследить продуктивность такого обучения. Ведь какие-то ответы в виде самостоятельных работ и курсовых проектов вполне могут быть размещены отнюдь не обучающимися. В настоящий момент нет единого стандарта цифровых решений и форматов, электронных курсов, единых платформ или требований по совместимости и унификации отдельных сервисов, отсутствие стандарта качества электронных контентов и онлайн-курсов, имеются вопросы по защите авторских прав.

Помимо проблем, существуют и определенные риски и для обучающихся и для педагогических работников по причине длительного нахождения за мониторами компьютеров и ноутбуков. Кто и каким образом сможет отследить соблюдение санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"? Также утрачиваются навыки социализации в обществе, существуют нарушения аутентичности информации, возможно развитие цифрового аутизма. Понятие врачебного консилиума становится атавизмом. Невозможно удаленно выучиться на врача ветеринарной медицины по причине отсутствия на экране монитора живых животных, невозможно обследование и лечение животных дистанционно, невозможно дистанционно изучить зоопсихологию и приобрести навыки врачебного мышления. Шаблонное или лекальное мышление больше могло бы подойти при изучении точных наук, а при возникновении, проявлении и лечении каждой нозологической единицы каждый случай патологии является по-своему уникальным. На наш взгляд более подходящей формой обучения для получения необходимых компетенций студентам, обучающимся по специальности «Ветеринария», может стать гибридная технология обучения, причем без явного крена в сторону цифровизации, когда одновременно есть и аудиторная работа и подключение удаленных студентов. Дистанционное обучение актуально лишь как крайняя необходимость исключительно в период различных карантинно-ограничительных мероприятий, обусловленных медицинскими или противоэпидемическими противопоказаниями. Всё вышесказанное имеет лишь одно исключение, когда речь идет об инклюзивном образовании.

Плюсами же дистанционного обучения являются возможности обучаться в любое время и в любом месте, увеличение времени на образовательный процесс за счет сокращения времени на прибытие к месту обучения, возможность самостоятельно планировать интенсивность обучения в конкретный период времени, возможность индивидуализировать учебный процесс,

самостоятельно планировать тех, или иных контрольных точек обучения. Но все эти плюсы смогут реализоваться лишь после наработки большого числа инструментальных продуктов и баз материалов, которые будут понятны и доступны и педагогам и студентам.

Проблема также и в том, что не у всех дистанционно обучающихся имеется мотивация к обучению, существуют трудности к внесению изменений в предоставляемую базу в процессе онлайн-занятий, большие энергозатраты при подготовке соответствующих курсов обучения, в силу меняющегося ветеринарного законодательства возможны изменения контролирующих материалов, есть прямая зависимость от технической обеспеченности инфраструктуры как преподавателя, так и студентов.

Только при разумном сочетании дистанционных и классических форм обучения можно повысить качество современного высшего образования.

1. Бурцева Т.В., Курочкина Н.Г. Современные цифровые технологии и цифровые инструменты, применяемые в преподавании ветеринарной фармакологии и токсикологии // В сборнике: Образование на современном этапе: тренды, инновации, перспективы. Екатеринбург, 2023. С. 327-328.
 2. Косенчук О.В., Динер Ю.А. Цифровая компетентность как основа конкурентоспособности специалиста на рынке труда агропромышленного комплекса // В сборнике: Трансформация АПК: цифровые и инновационные технологии в производстве и образовании. Сборник материалов Национальной научно-практической конференции с международным участием. Омск, 2022. С. 294-299.
 3. Курмакаева Т.В., Еньшин А.В., Варакса П.О., Сычева И.Н. Образование ветеринарных специалистов в системе ДПО с использованием цифровых технологий // В сборнике: Цифровизация отраслей АПК и аграрного образования. Материалы III Международной научно-практической конференции. Москва, 2022. С. 147-152.
 4. Ожередова Н.А., Веревкина М.Н., Светлакова Е.В., Симонов А.Н., Гвоздецкий Н.А. Цифровая трансформация в учебном процессе по дисциплине «Санитарная микробиология» // В сборнике: Наука и инновационные образовательные технологии. Материалы VIII Всероссийской (национальной) научно-методической конференции. Белгородский университет кооперации, экономики и права. Москва, 2022. С. 255-258.
 5. Самукова А.Д., Глотова Г.Н., Позолотина В.А. Цифровые технологии, реализуемые в процессе обучения по специальности «Ветеринария» // В сборнике: Совершенствование образовательного процесса в условиях изменяющейся среды. Сборник статей по материалам Всероссийской (национальной) научно-методической конференции. Курган, 2021. С. 161-165.
-



LJournal

Научно-издательский центр

Рецензируемый научный журнал

**ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
№107, Март 2024**

Часть 6

Подписано в печать 25.03.2024. Тираж 400 экз.
Формат.60x841/16. Объем уч.-изд. л.12,2
Отпечатано в типографии Научный центр «LJournal»
Главный редактор: Иванов Владислав Вячеславович