

16+

МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА

И ОБРАЗОВАНИЕ
УРАЛА

№ 4. Часть 2 – 2023

ISSN 1814-8999

4/116-2

МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ УРАЛА

Рецензируемый научно-практический журнал. Выходит 4 раза в год
Том 24, № 4 (116), часть 2. 29 декабря 2023 г.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Петров Иван Михайлович, главный редактор, д. м. н.
Цирятева Светлана Борисовна, научный редактор, д. м. н.
Салов Роман Михайлович, директор проекта

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Драпкина Оксана Михайловна, академик РАН, д. м. н., профессор (Москва)
Мартынов Анатолий Иванович, академик РАН, д. м. н., профессор (Москва)
Тутельян Виктор Александрович, академик РАН, д. м. н., профессор (Москва)
Чучалин Александр Григорьевич, академик РАН, д. м. н., профессор (Москва)
Баженов Дмитрий Васильевич, член-корреспондент РАН, д. м. н., профессор (Тверь)
Крюков Евгений Владимирович, член-корреспондент РАН, д. м. н., профессор (Москва)
Снежицкий Виктор Александрович, член-корреспондент НАНБ, д. м. н., профессор (Гродно, Беларусь)
Шалаев Сергей Васильевич, член-корреспондент РАН, д. м. н., профессор (Тюмень)
Алиев Фуад Шамильевич, д. м. н., профессор (Тюмень)
Башмакова Надежда Васильевна, д. м. н., профессор (Екатеринбург)
Брынза Наталья Семеновна, д. м. н. (Тюмень)
Вайнерт Дитмар, Ph. D. (Галле, Германия)
Василькова Татьяна Николаевна, д. м. н., профессор (Тюмень)
Вербовой Андрей Феликсович, д. м. н., профессор (Самара)
Волокитина Елена Александровна, д. м. н., профессор (Екатеринбург)
Гладкевич Анатолий Владимирович, Ph. D. (Гронинген, Нидерланды)
Губин Александр Вадимович, д. м. н., профессор (Москва)
Дарвин Владимир Васильевич, д. м. н., профессор (Сургут)
Жмуров Владимир Александрович, д. м. н., профессор (Тюмень)
Какорина Екатерина Петровна, д. м. н., профессор (Москва)
Кашуба Эдуард Алексеевич, д. м. н., профессор (Тюмень)
Кирпичев Иван Владимирович, д. м. н., доц. (Иваново)
Колпаков Виктор Васильевич, д. м. н., профессор (Тюмень)
Кукарская Ирина Ивановна, д. м. н., профессор (Тюмень)
Марченко Александр Николаевич, д. м. н. (Тюмень)
Москвичева Марина Геннадьевна, д. м. н., профессор (Челябинск)
Низамов Фатых Хаялович, д. м. н., профессор (Тюмень)
Паськов Роман Владимирович, д. м. н. (Салехард)
Петрушина Антонина Дмитриевна, д. м. н., профессор (Тюмень)
Полякова Валентина Анатольевна, д. м. н., профессор (Тюмень)
Сашенков Сергей Львович, д. м. н., профессор (Челябинск)
Сергеев Константин Сергеевич, д. м. н., профессор (Тюмень)
Смельшичева Лада Николаевна, д. м. н., профессор (Курган)
Шарухо Галина Васильевна, д. м. н. (Тюмень)

УЧРЕДИТЕЛИ:

ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России

ООО «Научно-производственное инновационное предприятие «Тюменский институт медицинской информатики»

Журнал входит в перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук.

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР И ДАТА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ О РЕГИСТРАЦИИ: ПИ № ТУ72-01625 от 23 марта 2021 г.

ISSN: 1814-8999

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ: www.tyumsmu.ru; www.elibrary.ru

АДРЕС РЕДАКЦИИ И ИЗДАТЕЛЯ: 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 54, научно-издательский отдел.
Телефон (3452) 20-07-07, E-mail: redotdel_tgma@mail.ru.

MEDICAL SCIENCE AND EDUCATION OF URAL

Peer-reviewed scientific and practical journal. Published 4 times a year
Vol. 24, № 4 (116), part 2. December, 29, 2023

EDITORIAL STAFF:

Petrov I. M., Editor in Chief, Ph. D.
Tsiryateva S. B., Science in Chief, Ph. D.
Salov R. M., Project director

EDITORIAL BOARD:

Drapkina O. M., academician of the Russian Academy of Sciences, Ph. D., Professor (Moscow)
Martynov A. I., academician of the Russian Academy of Sciences, Ph. D., Professor (Moscow)
Tutelyan V. A., academician of the Russian Academy of Sciences, Ph. D., Professor (Moscow)
Chuchalin A. G., academician of the Russian Academy of Sciences, Ph. D., Professor (Moscow)
Bazhenov D. V., corresponding member of the Russian Academy of Sciences, Ph. D., Professor (Tver)
Kryukov E. V., corresponding member of the Russian Academy of Sciences, Ph. D., Professor (Moscow)
Snezhitskiy V. A., corresponding member of the Belarusian National Academy of Sciences, Ph. D., Professor (Grodno, Belarus)
Shalaev S. V., corresponding member of the Russian Academy of Sciences, Ph. D., Professor (Tyumen)
Aliev F. Sh., Ph. D., Professor (Tyumen)
Bashmakova N. V., Ph. D., Professor (Ekaterinburg)
Brynza N. S., Ph. D. (Tyumen)
Weinert Dietmar, Ph. D. (Halle, Germany)
Vasilkova T. N., Ph. D., Professor (Tyumen)
Verbovoy A. F., Ph. D., Professor (Samara)
Volokitina E. A., Ph. D., Professor (Ekaterinburg)
Gladkevich A. V., Ph. D. (Groningen, Netherlands)
Gubin A. V., Ph. D., Professor (Moscow)
Darvin V. V., Ph. D., Professor (Surgut)
Zhmurov V. A., Ph. D., Professor (Tyumen)
Kakorina E. P., Ph. D., Professor (Moscow)
Kashuba E. A., Ph. D., Professor (Tyumen)
Kirpichev I. V., Ph. D. (Ivanovo)
Kolpakov V. V., Ph. D., Professor (Tyumen)
Kukarskaya I. I., Ph. D., Professor (Tyumen)
Marchenko A. N., Ph. D., Professor (Tyumen)
Moskvicheva M. G., Ph. D., Professor (Chelyabinsk)
Nizamov F. H., Ph. D., Professor (Tyumen)
Paskov R. V., Ph. D., Professor (Salekhard)
Petrushina A. D., Ph. D., Professor (Tyumen)
Polyakova V. A., Ph. D., Professor (Tyumen)
Sashenkov S. L., Ph. D., Professor (Chelyabinsk)
Sergeev K. S., Ph. D., Professor (Tyumen)
Smelysheva L. N., Ph. D., Professor (Kurgan)
Sharuh G. V., Ph. D. (Tyumen)

PROMOTERS:

Tyumen State Medical University

«Scientific and Production Innovative Enterprise «Tyumen Institute of Medical Informatics», LLC

The Journal is in the List of the leading scientific journals and publications recommended by Higher Assessment Board (VAK), which are to publish the results of Ph. D. theses.

ISSN: 1814-8999

Internet: www.tyumsmu.ru; www.elibrary.ru

Address of the editorial and publisher: 54, Odesskay St., Tyumen, 625023, Russia.
Tel. (3452) 20-07-07, E-mail: redotdel_tgma@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ..... 247

Девиации полового поведения лиц,
употребляющих психостимуляторы247

*Бухна А. Г., Кузнецов П. В.,
Кулеватов Г. В., Уманский Е. М.*

Отражение склонности к криминальной агрессии
в накражных рисунках подростков,
употребляющих психоактивные вещества251

*Бухна А. Г., Кузнецов П. В.,
Кулеватов Г. В., Уманский Е. М.*

Индукция родов: особенности
клинико-анамнестического статуса рожениц254

*Винокурова Е. А., Попкова Л. А.,
Коломиец Е. В., Тлашадзе Р. Р.*

Нарушения рекомендованного режима
системной лекарственной терапии пациентами
с хроническим болевым синдромом258

Гарагашева Е. П.

Гендерные особенности корреляционных
взаимосвязей между поведенческими факторами
риска и качеством жизни при хронической
обструктивной болезни легких
и гипертонической болезнью261

*Маслакова Ю. А., Колпаков В. В.,
Василькова Т. Н., Веснина Т. А.*

Показатели динамической нефросцинтиграфии
у больных с ХБП, обусловленной хроническим
пиелонефритом в сочетании с артериальной
гипертензией265

*Осколков С. А., Пакетов С. А.,
Жмуров В. А., Жмуров Д. В.*

Сравнительный анализ качества жизни пациентов,
получающих заместительную почечную терапию
гемодиализом в различные годы269

*Решетникова Т. В., Жмуров В. А.,
Алескеров Э. Э., Жмуров Д. В.,
Вануйто Е. Я., Согомонян А.*

Наиболее распространенные способы
криминального поведения у подростков,
употребляющих наркотические вещества273

*Уманский Е. М., Бухна А. Г.,
Кузнецов П. В., Кулеватов Г. В.*

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ... 276

Морфологические особенности термической
травмы на фоне генерализованной инфекции
(экспериментальное исследование)276

Молокова О. А., Сахаров С. П., Молокова А. С.

ОБМЕН ОПЫТОМ 282

Клинико-морфологическая и молекулярно-
генетическая характеристика наблюдения
беспигментной (ахроматической) меланомы
предплечья282

*Борисов А. В., Чернов И. А., Родионов В. Э.,
Авдалян А. М., Проценко Д. Н., Ничипоров А. И.,
Кукушкин В. И., Кириллов Ю. А.*

Атипичные самоповреждения у пациентки
с эндогенным психическим расстройством
(клинический случай)287

Гарагашева Е. П., Молина Т. Р., Уманский Е. М.

Клинический разбор случаев позднего
выявления туберкулеза легких290

*Фролова О. И., Пирогова Н. Д., Ражик А. А.,
Аскарлова Е. А., Щипунова Л. В.*

ОБЗОРЫ 296

Генетические маркёры в прикладных аспектах
эпидемиологии природно-очаговых заболеваний:
перспектива вопроса (обзор литературы)296

Ожирельев В. В.

К сведению авторов журнала
«медицинская наука и образование урала»304

Пример оформления статьи.305

CONTENTS

CLINICAL RESEARCHES 247

Deviations of sexual behavior of persons
using psychostimulants 248

*Bukhna A. G., Kuznecov P. V.,
Kulevatov G. V., Umansky E. M.*

Reflection of tendency to criminal aggression
in skin drawings of adolescents using psychoactive
substances 252

*Bukhna A. G., Kuznecov P. V.,
Kulevatov G. V., Umansky E. M.*

Induction of labor: the clinical
and anamnestic status of women 255

*Vinokurova E. A., Popkova L. A.,
Kolomiets E. V., Tlashadze R. R.*

Violations of the analgesic regimen in patients
with chronic pain 259

Garagasheva E. P.

Gender features of correlations between quality
of life and behavioral risk factors in chronic
obstructive pulmonary disease and hypertension ... 262

*Maslakova Y. A., Kolpakov V. V.,
Vasil'kova T. N., Vesnina T. A.*

The indicators of dynamic nephroscintigraphy
in patients with CKD caused by chronic pyelonephritis
in combination with arterial hypertension 266

*Oskolkov S. A., Paketov S. A.,
Zhmurov V. A., Zhmurov D. V.*

Comparative analysis of the life quality of patients
receiving renal replacement therapy
with hemodialysis in different years 270

*Reshetnikova T. V., Zhmurov V. A., Aleskerov E. E.,
Zhmurov D. V., Vanuyto E. Ya., Sagomonayn A.*

The most common criminal behavior
in adolescents who use drugs 274

*Umanskij E. M., Buhna A. G.,
Kuznecov P. V., Kulevatov G. V.*

ORIGINAL RESEARCHES 276

Morphological features of thermal trauma
against the background of generalized infection
(experimental study) 277

Molokova O. A., Sakharov S. P., Molokova A. S.

EXCHANGE OF EXPERIENCE 282

Clinical, morphological and molecular genetic
characteristics of a case of non-pigmented
(achromatic) melanoma of the forearm 283

*Borisov A. V., Chernov I. A., Rodionov V. E.,
Avdalyan A. M., Protsenko D. N., Nichiporov A. I.,
Kukushkin V. I., Kirillov Y. A.*

Atypical self-harm in a patient with endogenous
mental disorder (clinical case) 288

Garagasheva E. P., Molina T. R., Umansky E. M.

Clinical analysis of cases of late detection
of pulmonary tuberculosis 291

*Frolova O. I., Pirogova N. D., Razhik A. A.,
Askarova E. A., Shchipunova L. V.*

REVIEWS 296

Genetic markers in applied aspects of epidemiology
of natural focus diseases: a perspective on the issue
(literature review) 297

Ozhirelev V. V.

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Медицинская наука и образование Урала. 2023. Т. 24, № 4, Ч. 2. С. 247-250
Medical science and education of Ural. 2023. Vol. 24, no. 4, Part 2. P. 247-250
Научная статья / Original article
УДК 616.89-008.441.44
doi: 10.36361/18148999_2023_24_4_247

ДЕВИАЦИИ ПОЛОВОГО ПОВЕДЕНИЯ ЛИЦ, УПОТРЕБЛЯЮЩИХ ПСИХОСТИМУЛЯТОРЫ

Бухна Андрей Георгиевич^{1✉}, Кузнецов Павел Владимирович²,
Кулеватов Григорий Васильевич², Уманский Евгений Маркович¹

¹ Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

² Областная клиническая психиатрическая больница, Винзили, Тюменская область, Россия

✉ Buhna_Andrey@mail.ru

Аннотация. Цель. Обсуждается влияние наркотических веществ из группы психостимуляторов на половое поведение.

Материалы и методы. Обследованы 42 мужчины в возрасте от 17 до 49 лет с опытом пагубного потребления синтетических катинонов.

Результаты. При опросе 83,3% из них отметили, что испытывали на себе или наблюдали у знакомых факты влияния на половое поведение потребляемых синтетических наркотических средств. Большинство (58%) отметили на фоне наркотического опьянения снижение уровня сексуального удовольствия, 42%, напротив, указали, что контакты становились гораздо ярче, сильнее и приятнее. В статье приводятся клинические наблюдения сексуальных девиаций, включая гомосексуальные связи, нетипичные для индивидов вне опьянения.

Заключение. Данную группу лиц следует рассматривать как группу риска по возможному совершению действий против половой неприкосновенности, что необходимо учитывать при разработке мер профилактики и оказании помощи.

Ключевые слова: синтетические психостимуляторы, сексуальные нарушения, гомосексуальные связи, наркотические вещества

Современная ситуация в России характеризуется активной экспансией на нелегальном рынке новых психоактивных веществ (ПАВ). Важное эпидемиологическое значение имеет распространение синтетических катинонов («солей») [1, 2, 3], потребления которых негативно влияние на соматическое и психическое здоровье самого потребителя, а опосредованно на его окружение [4, 5]. Признание этого факта указывает на необходимость расширения круга лиц, нуждающихся в оказании лечебно-реабилитационных мероприятий, и помимо потребителя включать его близких, попадающих под определение «созависимые», а также других невольных свидетелей потребления ПАВ [6, 7, 8].

Для достижения этих целей государству придется организовывать социальную и профилактическую помощь детям пациента (при их наличии), вовлекать в работу представителей силовых структур и ведомств, по причине частого участия наркопотре-

бителя в противозаконных действиях [7]. Серьезность проблемы подтверждается тем, что согласно некоторым исследованиям, часть лиц начинает употреблять ПАВ уже во время обучения в школе [9]. Также отмечается увеличение смертности в группе потребителей по причине передозировок, различного рода самоповреждений [10, 11] травм и самоубийств [12, 13, 14].

У данного контингента больных отмечается стремление наделять свои отклонения в поведении свойством «субъективной реальности». Это является своеобразным способом адаптации к имеющим место проблемам в социальном взаимодействии. У некоторых потребителей ПАВ отмечается наличие когнитивных искажений, инфантильности и, как следствие этого, повышенная подверженность влиянию лиц с более «солидным» наркотическим анамнезом, что создает дополнительные трудности в оказании реабилитационной помощи данному контингенту [6]. Последствия злоупотребления ПАВ затрагивают и такую важную витальную сферу, как

DEVIATIONS OF SEXUAL BEHAVIOR OF PERSONS USING PSYCHOSTIMULANTS

Bukhna Andrei G.^{1✉}, Kuznecov Pavel V.², Kulevatov Grigoriy V.², Umansky Evgeniy M.¹¹ Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia² Regional Clinical Psychiatric Hospital, Vinzili, Tyumen Region, Russia

✉ Buhna_Andrey@mail.ru

Abstract. *The influence of narcotic substances from the group of psychostimulants on sexual behavior is discussed. 42 men aged 17 to 49 years with experience of harmful consumption of synthetic cathinones were examined. In the survey, 83.3% experienced or observed a sexual change in others against the background of drug use. 58% noted a decrease in the level of sexual pleasure against the background of drug intoxication, 42% indicated that contacts became much brighter, stronger and more pleasant. The article presents clinical observations of sexual deviations. In conclusion, it is concluded that it is necessary to take these data into account when developing preventive measures and providing assistance to drug addicts.*

Keywords: *synthetic psychostimulants, sexual disorders, homosexual relations, narcotic substances*

сексуальность [15, 16]. При этом результаты оценки распространенности данных дисфункций среди больных, употребляющих ПАВ, неоднозначны. В отдельных исследованиях отмечено влияние на сексуальную сферу стажа наркопотребления, количества имевших место передозировок, количества ремиссий [17, 18].

В отличие от алкогольной наркотическая зависимость чаще встречается среди людей наиболее трудоспособного и сексуально активного возраста, преимущественно мужчин 20-39 лет [12]. Проблему создаёт и то, что под влиянием наркотиков данные лица легче вступают в сомнительные контакты, сексуальные взаимоотношения, а находясь в изменённом сознании могут совершить противоправные действия по отношению к половой неприкосновенности иных лиц или использовать ПАВ для приведения жертвы сексуального насилия в беспомощное состояние [17, 19].

Все вышесказанное и обуславливает актуальность нашего исследования.

Цель исследования: оценка девиации полового поведения лиц, употребляющих психостимуляторы.

Объект и методы. Обследованы 42 мужчины в возрасте от 17 до 49 лет (средний возраст $33,3 \pm 3,8$ года) с диагнозом F15.1 (психические и поведенческие расстройства, вызванные употреблением других стимуляторов, пагубное употребление). Длительность наркопотребления была равна в среднем $11,4 \pm 2,6$ года. Практически у каждого третьего (29,7%) в прошлом была судимость. Уровень образования у мужчин был следующий: у 17,2% – высшее или неоконченное высшее, у 79,8% среднее или среднее специальное, у 3,0% – незаконченное среднее образование.

Все исследуемые проходили процесс медико-социальной реабилитации в ГАУ ТО «Областной центр профилактики и реабилитации» (г. Тюмень).

Методы исследования – клинико-психопатологический, анамнестический. Часть информации собиралась посредством анонимного тестирования. Для оценки количественной выраженности отдельных признаков использовалась субъективная Визуально-аналоговая шкала (ВАШ) с градацией от 0 до 100 баллов.

Математическая обработка данных проведена с помощью программы SPSS.

Результаты и обсуждение. Опрос мужчин об их отношении к лицам нетрадиционной сексуальной ориентации показал негативное отношение у 55%, крайне негативное – 35%, нейтральное – 8%, положительное или приемлемое – лишь 2%.

При изучении анамнеза 83,3% пациентов ($n = 35$) отметили, что испытывали на себе или наблюдали у знакомых факты влияния на половое поведение потребляемых синтетических наркотических средств. Некоторые анкетированные называли данные наркотические вещества – «гомосоль», «женский наркотик». Вероятно, это говорит о том, что влияние ПАВ на половое поведение среди потребителей широко известно. Описывалось, что женщины – потребители наркотических веществ других фармакологических групп (преимущественно группы каннабиноидов) иногда избегают приглашения к употреблению психоактивных веществ в группе с мужчинами по причине страха быть подвергнутыми сексуальному насилию с их стороны. В таких ситуациях, иногда приглашаемых убеждали, что потреблять будут только каннабиноиды. При этом в данные вещества незаметно добавлялись синтетические психостимуляторы для получения половой раскрепощённости и повышения сексуального желания у приглашённых женщин.

Со слов опрошиваемых некоторые работники, оказывающие коммерческие сексуальные услуги, в настоящее время отказываются принимать клиентов, если по разговору чувствуют, что он находится в наркотическом опьянении. По мнению мужчин, это связано с длительным и агрессивным поведением наркопотребителей психостимуляторов при половых контактах.

Результаты оценки по ВАШ показали, неоднозначные итоги, разделив опрошиваемых на две группы. Большинство (58%) отметили снижение уровня сексуального удовольствия на фоне наркотического опьянения. Вторая группа – 42%, напротив, указали, что контакты становились гораздо ярче, сильнее и приятнее. При попытке определить возможные причины такого отличия нами было установлено, что во второй группе достоверно больше общий наркотический стаж

(17,3 ± 2,2 против 6,1 ± 1,4 года, при $p \leq 0,05$). Выделить в общем стаже потребления наркотиков, конкретно период приёма именно психостимуляторов затруднительно, так как виды и сроки потребления ПАВ, указываемые мужчинами, часто меняются по разным причинам: от невозможности достать нужный вид наркотика, до изменения его чистоты и временных воздержаний потребления по причине пребывания в местах лишения свободы и иное, что в целом согласуется с данными других исследований [18].

Приводим два клинических наблюдения, полученных при интервьюировании пациентов (основные моменты изменены и приведены кратко для сохранения тайны участников опроса):

1. После приобретения посредством сети Интернет синтетических психостимуляторов группой мужчин, для совместного распития алкогольных напитков и употребления наркотика «соли» посредством курения несколько раз приглашались знакомые лица женского пола. Всё это организовывалось для совместного вхождения в состояния изменённого сознания и участия в групповом сексе. Причём, со слов опрашиваемых, данные действия могли происходить на протяжении нескольких дней. Участники не контролировали себя, и часто вступали не только в гетеросексуальные контакты, но и в контакты с лицами своего пола. После выхода из состояния опьянения, большинство произошедших событий сохранялись в памяти. Воспоминания о гомосексуальных связях чаще имели субъективно ярко выраженную негативную окраску, и при встрече с участниками совместного общения разговоры на эту тему не приветствовались, чаще замалчивались.

2. При подозрении одного из мужчин, обладающего определенным высоким статусом в криминальной среде, в том, что он на фоне употребления наркотика «соль» вступает в половые отношения с лицом своего пола (как в активной, так и в пассивной роли) было решено провести проверку его на соответствие своего положения. Лицу, употребляющему совместно с данным человеком наркотические вещества, было дано указание нанести на свой половой орган раствор «бриллиантового зелёного». В дальнейшем был проведён осмотр ягодичной области и выявлены следы данного раствора после полового контакта, что подтвердило подозрения, и привело к ярко выраженным формам его социальной стигматизации.

Заключение. Потребление синтетических психостимуляторов приводит к большому количеству негативных последствий, отражающихся на психическом и соматическом состоянии человека. Значительно реже сообщается о влиянии этих ПАВ на половое поведение потребителей, которое может проявиться в развитии на фоне опьянения неконтролируемого сексуального желания и как следствие, вступлении в сношения с другими участниками группового приема психостимуляторов обоих полов. Нередко использование синтетических психостимуляторов может быть средством склонения к сексуальным контактам.

Можно предположить, что испытанный ранее уровень сексуального удовольствия может выступать как дополнительный фактор к самовольному прекращению достигнутой у ряда лиц ремиссии и возвращению к потреблению наркотика, так как в «трезвости» сексуальные контакты могут не приносить ранее испытанного уровня удовольствия.

Таким образом, данный контингент потребителей, помимо группы риска развития соматических, психических патологий, сексуальных отклонений, повышенного риска суицида, находятся и в группе риска по возможному совершению действий против половой неприкосновенности иных лиц. Это необходимо учитывать при построении лечебной, реабилитационной, правовой, уголовно-розыскной и иных форм работы с данным контингентом.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Асадуллин А. Р., Анцыборов А. В., Ахметова Э. А. Синтетические триптамины: избранные вопросы классификации, механизм действия, клиника интоксикации. *Девиантология*. 2017; 1 (1): 26-35.
2. Soares J., Costa V. M., Bastos M. L., Carvalho F., Capela J. P. An updated review on synthetic cathinones. *Arch Toxicol*. 2021 Sep; 95 (9): 2895-2940.
3. Хохлов М. С. Отравления наркотическими веществами в Тюменской области. *Научный форум. Сибирь*. 2020; 6 (2): 36-41.
4. Скочилор П. В., Асерова Э. Р., Лахов А. Т. и др. Поведенческие риски передачи ВИЧ-инфекции у потребителей синтетических катинонов (по результатам полевого исследования). *Вопросы наркологии*. 2020; 11 (194): 30-48.
5. Leyrer-Jackson J. M., Nagy E. K., Olive M. F. Cognitive deficits and neurotoxicity induced by synthetic cathinones: is there a role for neuroinflammation? *Psychopharmacology (Berl)*. 2019; 236 (3): 1079-1095.
6. Бохан Н. А., Селиванов Г. Ю. Реабилитация в аддиктивных психотерапевтических сообществах психически больных с коморбидным злоупотреблением синтетическими каннабиноидами. *Сибирский вестник психиатрии и наркологии*. 2022; 2 (115): 48-56.
7. Riley A. L., Nelson K. H., To P., et al. Abuse potential and toxicity of the synthetic cathinones (i. e., "Bath salts"). *Neurosci Biobehav Rev*. 2020 Mar; 110: 150-173.
8. Angoa-Pérez M., Anneken J. H., Kuhn D. M. Neurotoxicology of Synthetic Cathinone Analogs. *Curr Top Behav Neurosci*. 2017; 32: 209-230.
9. Семенова В. Г., Иванова А. Е. Риски девиантного поведения российской молодежи. *Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия: Социально-экономические науки*. 2022; 15 (4): 192-203.
10. Разводовский Ю. Е., Зотов П. Б. Суициды и смертность от повреждений с неопределёнными намерениями: сравнительный анализ трендов. *Суицидология*. 2018; 9 (4): 29-34.
11. Zaami S., Giorgetti R., Pichini S., et al. Synthetic cathinones related fatalities: an update. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2018 Jan; 22 (1): 268-274.
12. Зотов П. Б., Бохан Н. А., Хохлов М. С. и др. Суицидальные действия наркозависимых: вопросы системного выявления и учёта. *Суицидология*. 2019; 10 (1): 91-104.
13. Асадуллин А. Р., Анцыборов А. В. Клиническо-генетические особенности суицидального поведения больных, зависимых от синтетических катинонов. *Суицидология*. 2018; 4: 61-73.

14. Зотов П. Б., Михайловская Н. В. Неумышленные передозировки наркотика и суицидальное поведение больных наркоманиями. *Суицидология*. 2013; 4 (3): 48-57.
15. Брюно В. В. Рискованное сексуальное поведение современных подростков в России. Часть 2. Социологическая наука и социальная практика. 2019; 7 (1-25): 113-126.
16. Бохан Н. А., Евсеев В. Д., Мандель А. И. Взаимосвязь вариантов сексуальных дисфункций с клиническими факторами и типами половой конституции у больных опиоидной наркоманией. *Вопросы наркологии*. 2018; 8 (168): 41-53.
17. Skochilov R., Aserova E., Lakhov A., et al. Behavioral patterns of people who use synthetic psychostimulants: Results of a qualitative study in St. Petersburg, Russia. *Int J Drug Policy*. 2022 Sep; 107: 103790.
18. Хохлов М. С. Наркологический анамнез потребителей синтетических психостимуляторов с суицидальным поведением. *Академический журнал Западной Сибири*. 2019; 15 (4): 49-51.
19. Головки А. И., Головки С. И., Баринов В. А. и др. Амнезирующее действие «наркотиков изнасилования» как одна из причин их криминального использования. *Наркология*. 2013; 12 (11-143): 74-89.

Сведения об авторах и дополнительная информация

Бухна Андрей Георгиевич – к. м. н. (SPIN-код: 2757-0463; ORCID iD: 0000-0002-9580-0005), доцент кафедры паллиативной медицины ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» МЗ РФ. Email: Buhna_Andrey@mail.ru.

Кузнецов Павел Владимирович – к. м. н., заведующий Лебедевским ф-лом ГБУЗ ТО «Областная клиническая психиатрическая больница».

Кулеватов Григорий Васильевич – врач судебно-психиатрический эксперт ГБУЗ ТО «Областная клиническая психиатрическая больница».

Уманский Евгений Маркович (ORCID iD: 0009-0006-7182-1529), студент ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» МЗ РФ.

Медицинская наука и образование Урала. 2023. Т. 24, № 4, Ч. 2. С. 251-253
Medical science and education of Ural. 2023. Vol. 24, no. 4, Part 2. P. 251-253
Научная статья / Original article
УДК 616.89-008.441.44
doi: 10.36361/18148999_2023_24_4_251

ОТРАЖЕНИЕ СКЛОННОСТИ К КРИМИНАЛЬНОЙ АГРЕССИИ В НАКОЖНЫХ РИСУНКАХ ПОДРОСТКОВ, УПОТРЕБЛЯЮЩИХ ПСИХОАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Бухна Андрей Георгиевич^{1✉}, Кузнецов Павел Владимирович²,
Кулеватов Григорий Васильевич², Уманский Евгений Маркович¹

¹ Тюменский медицинский государственный университет, Тюмень, Россия

² Областная клиническая психиатрическая больница, Винзили, Тюменская область, Россия

✉ Buhna_Andrey@mail.ru

Аннотация. *Статья посвящена изучению взаимосвязи наличия накожных рисунков у подростков, употребляющих психоактивные вещества и наличия криминального поведения в анамнезе. Проведена попытка классификации выявленных узоров. Собраны данные о совершенных противоправных действиях. Авторами делается предположение, о том, что наличие татуировок, особенно говорящих о приверженности к противозаконным идеям, может говорить о наличии криминальной агрессии в психологическом статусе носителя.*

Ключевые слова: *наркотические вещества, криминальная агрессия, аддикция, татуировки, накожные рисунки, криминал*

Введение. Сочетание криминального и аддиктивного поведения в подростковой среде является важным вопросом, которому посвящено много исследований [1, 2]. Особо актуально это становится на фоне появления новых психоактивных веществ – «солей», так как отмечено их быстрое и выраженное разрушительное воздействие на психическое состояние потребителя, что в последствии несет и негативное влияние на весь социум [3, 4, 5]. Под влиянием компульсивного влечения к потреблению наркотических веществ, появляется необходимость в постоянном получении финансовых средств для их систематического приобретения. Подростки могут ради этого идти на противоправные действия [6, 7]. Помимо этого, склонность к нарушению закона может быть обусловлена развитием так называемого изменённого восприятия мира, которое возникает из-за прямого воздействия наркотического вещества на центральную нервную систему [8, 9]. Агрессивность имеет достаточно широкий диапазон проявлений: как негативное физическое воздействие на окружающих и на себя самого, неприемлемые словесные выражения, отказ от труда, буллинг более слабых, разбои и другое [12]. Помимо наличия компульсий, у данного контингента достаточно часто отмечается наличие агрессивности, лживости и воровства [13].

Важность работы с имеющимися негативными реакциями подтверждается тем, что при коррекции таких эмоциональных состояний как агрессивность, обида, чувство вины, достоверно снижается частота потребления наркотических средств [14]. Также следует отметить, что помимо работы с эмоциональным фоном у данного контингента важна работа с так называемым «средовым» воздействием, иными словами с имеющимися

негативное влияние примерами из близкого окружения [15, 16]. Подростки, употребляющие психоактивные вещества, копируют с социально значимых лиц широкий круг социально-неприемлемых мировоззренческих идей и криминальных форм поведения [17, 18].

Учитывая, что агрессивное поведение в среде наркопотребителей часто имеет противоправное направление и несет в себе признаки состава преступления, было предложено назвать данную форму отклоняющегося поведения как криминальная агрессия [19]. В доступной литературе приводятся данные, что среди лиц с признаками данного вида агрессии в поведении достаточно высок процент наличия татуировок, говорящих об этом [20]. Встречается точка зрения, что некоторые виды татуировок можно использовать как дополнительный критерий определения склонности к криминальному поведению [21].

На основании вышесказанного в настоящий момент особую актуальность имеет изучение и выявление признаков, которые помогут определить склонность к социально неприемлемым формам поведения у данного контингента [22]. С нашей точки зрения, косвенно этим могут выступать накожные рисунки, несущие определенный информационный смысл, что можно использовать для диагностики их мировоззренческих идей при работе с данными лицами.

Цель исследования. Изучение вложенного скрытого смысла накожных рисунков у подростков, употребляющих психоактивные вещества (ПАВ).

Объект и методы. Обследовано 44 подростка прошедших индивидуальное сопровождение и реабилитацию в ГАУ ТО «Областной центр профилактики и реабилитации» (директор Н. И. Караисаев). Разделение

REFLECTION OF TENDENCY TO CRIMINAL AGGRESSION IN SKIN DRAWINGS OF ADOLESCENTS USING PSYCHOACTIVE SUBSTANCES

Bukhna Andrei G.¹, Kuznecov Pavel V.², Kulevatov Grigoriy V.², Umansky Evgeniy M.¹¹ Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia² Regional Clinical Psychiatric Hospital, Vinzili, Tyumen Region, Russia

✉ Buhna_Andrey@mail.ru

Abstract. *The article is devoted to the study of the relationship between the presence of skin patterns in adolescents who use psychoactive substances and the presence of a history of criminal behavior. An attempt was made to classify the identified patterns. Data on illegal actions committed was collected. The authors make the assumption that the presence of tattoos, especially those indicating adherence to illegal ideas, may indicate the presence of criminal aggression in the psychological status of the bearer.*

Keywords: *narcotic substances, criminal aggression, addiction, tattoos, skin drawings, crime*

по полу было следующим: 75% мужского пола ($n = 33$), женского 25% ($n = 11$). Возраст исследуемых был от 14 до 16 лет (средний $15,1 \pm 0,7$ лет). Из социальных данных получено, что в неполных семьях воспитывалось подавляющее число детей ($n = 40$ или 90,9% от общего числа обследованных). В состав ранее потребляемых ПАВ в большинстве случаев относились: различные виды алкоголя (от пива до продуктов самогонварения), канабиноиды и их производные, различные психостимуляторы, а также пары летучих растворителей (лак, бензин, газ для зажигалок и походных горелок). Опрос проводился при личной беседе по достижению доверительных отношений с подростком. Собиралась информация об отношениях с членами семьи, окружающими людьми, отношении к учебе, о имеющихся друзьях, способах проведения свободного времени и методах получения финансовых средств при необходимости в них. Также была собрана информация о наличии кожных рисунков, смыслов, вкладываемых в них хозяином. У родителей или лиц их заменяющих получено добровольное согласие на проведение исследования.

Подростки были распределены следующим образом: в основную группу отнесены лица, кто имел кожные рисунки ($n = 31$; 70,4%) и группа сравнения – подростки без татуировок ($n = 13$; 29,6%). Было произведено сравнение данных групп на наличие противоправного поведения в анамнезе, а также собрана информация о смысле, вкладываемых в имеющиеся изображения на теле.

Результаты и обсуждение. В основной группе было больше лиц мужского пола ($n = 25$), чем женского ($n = 6$), в группе сравнения различия по полу были гораздо меньше (8 мужского против 5 женского). У одного человека татуировок было от 1 до 19, причем отмечался достаточно большой разброс по размеру, смыслу и качеству исполнения. В доступной литературе не было найдено предложенных классификаций кожных узоров по смыслу у подростков данной социальной группы, поэтому мы выделили следующие группы:

1. Повторение за кем-либо из окружения или просто, как выражались подростки, «по глупости», ради веселья. К таким рисункам нами отнесены значимые даты, имена друзей и тому подобное. Например, слова – мама, Максим, изображение птиц, роза, дата рождения, надпись всегда влюблена (Фото 1).
2. Символы отчаянья, грусти, одиночества, безысходности или несправедливости жизни. Часто данные татуировки сопровождали шрамы от нанесенных себе ранее повреждений (порезы стеклом, лезвием и т. д.). Например, знак одиночества, аббревиатуры ВЕК (всему есть конец), знак ЭКГ (буду идти к цели пока стучит сердце), СЭР (свобода это рай) (Фото 2).
3. Рисунки, несущие в себе явный агрессивный посыл как к миру в целом, так и к представителям полиции в частности. Сюда же мы отнесли и изображения прославляющие криминальные идеи, тюремные правила и тому подобное. Например, кастет (знак



Фото 1, 2, 3, 4, 5 – Всегда влюблена; СЭР (свобода – это рай); Лучшие в аду; Hell-Boy; Не... (не протяну руки полицейскому)

агрессивности носителя тату), надписи – лучшие в Аду (цель совершать грехи), Hell-Boy (отношение себя к нечистой силе), HE... (никогда не протяну руки полицейским) и другое (Фото 3, 4, 5).

При сравнении наличия противозаконных действий в обеих группах получено, что в основной группе в данных действиях сознались 89% опрошенных (n = 27), во второй группе меньше – 31% (n = 5). Основным видом противоправных действий было названо воровство в магазинах, чаще всего сетевых, таких как Магнит, Пятерочка, Монетка. Ворвались продукты питания и алкоголь как для собственного употребления, так и на перепродажу. Причем несколько подростков отмечали, что иногда воруют дорогой алкоголь для знакомых взрослых за определённую плату по причине того, что подростки в силу возраста не несут полную уголовную ответственность. То есть некоторые взрослые целенаправленно подталкивают подростков на кражи. Реже отмечались такие деяния как вымогательство денег у более слабых, воровство из машин или домов, похищение наркотических средств у наркозакладчиков, личное участие в распространении наркотических средств.

Заключение. Таким образом можно предположить, что наличие татуировок у подростков, употребляющих наркотические вещества достаточно часто коррелирует с совершением их противоправных действий, что можно учитывать при работе с данным контингентом.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Рахимкулова А. С. Кластеризация рискованного поведения подростков: анализ результатов исследования // Суицидология. 2018. Т. 9, № 2. С. 60-72.
2. Киржанова В. В. Наркоситуация в Российской Федерации в свете реализации государственной антинаркотической политики // Вопросы наркологии. 2021. № 10. С. 5-37.
3. Асадуллин А. Р., Анцыборов А. В., Ахметова Э. А. Синтетические триптамины: избранные вопросы классификации, механизм действия, клиника интоксикации // Девиантология. 2017. № 1. С. 26-35.
4. Soares J., Costa V. M., Bastos M. L., et al. An updated review on synthetic cathinones // Arch Toxicol. 2021 Sep; 95 (9): 2895-2940.
5. Хохлов М. С. Отравления наркотическими веществами в Тюменской области // Научный форум. Сибирь. 2020. Т. 6, № 2. С. 36-41.
6. Скрыбин Е. Г., Зотов П. Б. Основные характеристики умышленных самопорезов у детей и подростков в Тюмени (Западная Сибирь) // Академический журнал Западной Сибири. 2020. Т. 16, № 3. С. 62-64.
7. Головки А. И., Головки С. И., Баринев В. А. и др. Амнезирующее действие “наркотиков изнасилования” как одна из причин их криминального использования // Наркология. 2013. Т. 12, № 11-143. С. 74-89.
8. Бохан Н. А., Селиванов Г. Ю. Реабилитация в аддиктивных психотерапевтических сообществах психически больных с коморбидным злоупотреблением синтетическими каннабиноидами // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2022. № 2. С. 48-56.
9. Давидовский С. В., Игумнов С. А. Современные концепции и особенности проявления самоповреждающего поведения // Суицидология. 2020. Т. 11, № 3. С. 33-43.
10. Федоров А. Ф. Взаимосвязь и зависимость суицидального и криминального видов девиации в подростково-юношеском возрасте // International Journal of Medicine and Psychology. 2021. Т. 4, № 8. С. 51-56.
11. Ганишина И. С., Вэтра А. В. Личностные особенности подопреваемых, обвиняемых и осужденных несовершеннолетних, находящихся в условиях следственного изолятора // Вестник Самарского юридического института. 2020. № 2. С. 111-120.
12. Вязовова Н. В., Мелехова В. М. Психологическая диагностика и гендерный анализ склонности подростков // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. 2021. Т. 20, № 1. С. 43-51.
13. Соловьева И. Г., Патрикеева О. Н., Рецер П. А., Ларин А. В. Личностные и психоэмоциональные особенности лиц юношеского возраста, употребляющих синтетические наркотики // Развитие человека в современном мире. 2021. № 3. С. 58-65.
14. Белов Ф. А. Психологическая коррекция эмоциональной составляющей поведения наркозависимых // Человек в современном мире: кризис и глобализация: Международная междисциплинарная коллективная монография. Москва: Энциклопедист-Максимум, 2020. С. 447-455.
15. Асадуллин А. Р., Ахметова Э. А., Насифуллин А. И., Бадретдинов У. Г., Урицкий Б. Л. Клиническо-генетические особенности суицидального поведения больных, зависимых от синтетических катинонов. // Суицидология. 2018. Т. 9, № 4. С. 61-73.
16. Бухна А. Г., Приленский Б. Ю., Гарагашева Е. П., Канбекова Р. И. Социально-психологические предпосылки и возраст начала употребления подростками наркотических веществ // Медицинская наука и образование Урала. 2021. Т. 22, № 3. С. 37-41.
17. Бухна А. Г., Зотов П. Б., Бухна А. Г. Татуировки у подростков с аддиктивным поведением: основные характеристики и мотивы нанесения // Научный форум. Сибирь. 2022. Т. 8, № 2. С. 20-22.
18. Бухна А. Г., Бухна А. Г. Татуировка у подростков с аддиктивным поведением как дополнительное средство коммуникации // Девиантология. 2022. Т. 6, № 2. С. 44-47.
19. Чаркина В. ., Зубова М. В. Маргинализация культуры на примере распространения татуировки // Abyss (Вопросы философии, политологии и социальной антропологии). 2019. № 1 (7). С. 134-142.
20. Меринов А. В., Васильева Д. М. Татуировки у девушек: их значение для суицидологической практики // Суицидология. 2020. Т. 11. № 1. С. 153-159.
21. Фантров П. П., Андрющенко О. Е. Психологические особенности подростков, разделяющих идеологию «колумбайна» // Человек. Социум. Общество. 2023. № 10. С. 48-59.
22. Мазур Е. М., Давыденко В. А. Девиантное поведение подростков как деформация моральных норм // Ученые заметки ТОГУ. 2022. Т. 13, № 2. С. 27-30.

Сведения об авторах и дополнительная информация

Бухна Андрей Георгиевич – к. м. н. (SPIN-код: 2757-0463; ORCID iD: 0000-0002-9580-0005), доцент кафедры паллиативной медицины ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» МЗ РФ. Email: Buhna_Andrey@mail.ru.

Кузнецов Павел Владимирович – к. м. н., заведующий Лебедевским ф-лом ГБУЗ ТО «Областная клиническая психиатрическая больница».

Кулеватов Григорий Васильевич – врач судебно-психиатрический эксперт ГБУЗ ТО «Областная клиническая психиатрическая больница».

Уманский Евгений Маркович (ORCID iD: 0009-0006-7182-1529), студент ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» МЗ РФ.

Медицинская наука и образование Урала. 2023. Т. 24, № 4, Ч. 2. С. 254-257
Medical science and education of Ural. 2023. Vol. 24, no. 4, Part 2. P. 254-257
Научная статья / Original article
УДК 616-089.888.15
doi: 10.36361/18148999_2023_24_4_254

ИНДУКЦИЯ РОДОВ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКОГО СТАТУСА РОЖЕНИЦ

Винокурова Елена Александровна^{1✉}, Попкова Людмила Андреевна², Коломиец Елизавета Владимировна¹, Тлашадзе Русудан Романовна²

¹ Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

² Родильный дом № 3, Тюмень, Россия

✉ vinokurovaelena@mail.ru

Аннотация. *Цель:* провести сравнительный анализ клинико-анамнестического статуса рожениц при нормальных родах и при родах с применением индукции.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование 252 историй срочных родов в акушерском стационаре второй группы. В исследование было включено 43 пациентки (1 группа (контрольная)), беременность которых завершилась спонтанными (без применения преиндукции и индукции родовой деятельности) нормальными родами через естественные родовые пути и 209 рожениц (2 группа), которым была проведена родовозбуждение (индукция) родовой деятельности (методом амниотомии и/или внутривенной инфузии окситоцина).

Результаты. Выявлен достоверно высокий уровень частоты первобеременных и первородящих женщин во 2 группе (при индукции родов) в 1,5 и в 1,72 раза выше, в сравнении с контрольной группой (самопроизвольные роды). У рожениц с нормальным течением родов среднее число родов анамнезе было на 27,6% выше, чем у женщин 2 группы. Указание на самопроизвольный выкидыш в акушерско-гинекологическом анамнезе у рожениц с индукцией родов (2 группа) отмечено в 5,34 раз чаще, чем у женщин 1 группы. У пациенток 2 группы, по сравнению с роженицами 1 группы (нормальные роды) наиболее часто диагностированы: хроническая анемия (в 2,9 раз), заболеваний сердечно-сосудистой системы (в 2,37 раза).

Заключение. Таким образом, первую беременность, первые роды, отягощенный акушерский анамнез (самопроизвольный выкидыш), соматическую патологию (анемия и заболевания сердечно-сосудистой системы) необходимо рассматривать как факторы риска для перенашивания беременности и, как следствие, индукции родов.

Ключевые слова: самопроизвольные (вагинальные) роды, доношенная беременность, родовозбуждение (индукция родов), окситоцин, амниотомия

Современные демографические реалии (увеличение возраста первородящих, рост числа соматической патологии у женщин репродуктивного возраста) накладывают большую ответственность, предлагают врачебному акушерско-гинекологическому сообществу новые задачи, требуют анализа рутинных технологий родоразрешения с одновременным внедрением инновационных методов в условиях высоких материнских и перинатальных рисков [1, 2, 3, 4, 5]. По данным Росстата в 2020 г. в России из общего числа родов – нормальными зарегистрированы только 35,9%, а акушерские операции (наложение акушерских щипцов, вакуум-экстракция плода, кесарево сечение и т. д.) выполнены 33,3% рожениц [6]. Профилактика перенашивания беременности и как следствие, – неблагоприятных перинатальных исходов (дистресс плода, перинатальная смертность от внутриутробной асфиксии) привели к тому, что профессиональное стремление врача акушера во всем мире провести роды через естественные родовые пути без осложнений привело к росту числа беременных женщин,

в отношении которых применяется индукция родов («программированные» или искусственно вызванные роды) [7, 8, 9, 10, 11, 12]. Досрочное родоразрешение показано в клинических ситуациях, когда состояние сохранения беременности и ожидание спонтанного (самостоятельного) начала родовой деятельности представляют более высокий риск (для матери и/или для плода), чем сама процедура досрочного прерывания беременности, при условии отсутствия противопоказаний к родам через естественные родовые пути. Наиболее частой причиной родовозбуждения является тенденция к перенашиванию беременности (продолжительность срока более 42 недель) [13, 14, 15, 16, 17]. Большой мировой опыт применения индукции родов свидетельствует об необходимости прогнозирования и своевременной диагностики эмболии амниотической жидкостью, гиперстимуляции матки, внутриутробной гипоксии плода, асфиксия новорожденного в ответ на методы родовозбуждения [18, 19]. С другой стороны, проведение индукции родов по медицинским

INDUCTION OF LABOR: THE CLINICAL AND ANAMNESTIC STATUS OF WOMEN

Vinokurova Elena A.¹, Popkova Lyudmila A.², Kolomiets Elizaveta V.¹, Tlashadze Rusudan R.²¹ Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia² Maternity hospital No. 3, Tyumen, Russia

✉ vinokurovaelena@mail.ru

Abstract. Objective: to analyze the clinical and anamnestic status of women giving childbirth in normal and induced births.

Materials and methods. A retrospective study of 252 histories of term birth in an obstetric hospital of the second group was conducted. The study included 43 patients (group 1 (control)) whose pregnancy ended in spontaneous (without preinduction and induction of patrimonial activity) normal birth through birth canal and 209 women (group 2) who were given labor stimulation (induction) (by amniotomy and/or intravenous oxytocin infusion).

Results. The frequency of first-pregnant and first-pregnant women in group 2 (induction of childbirth) was founded in a significantly high level of 1.5 and 1.72 times in comparison with the control group (spontaneous births). Women with a normal course of childbirth had a 27.6% higher of average number of deliveries than women in group 2. Indication of spontaneous miscarriage in the obstetric and gynecologic history in women with induction of birth (group 2) was 5.34 times more frequent than in women in group 1. In group 2 patients in comparison with group 1 (normal birth), the most frequently were diagnosed: chronic anemia (2.9 times), cardiovascular diseases (2.37 times).

Conclusion. Thus, the first pregnancy, first delivery, complicated obstetric history (spontaneous miscarriage), somatic pathology (anemia and cardiovascular diseases) should be considered as risk factors for overpregnancy and, consequently, induction of childbirth.

Keywords: spontaneous labor, full-term pregnancy, induction of labor, oxytocin, amniotomy

показаниям, когда выжидательная тактика или пролонгирование беременности повышает риск неблагоприятных материнских и перинатальных исходов, снижает частоту оперативного родоразрешения [20, 21, 22]. Таким образом, современные возможности акушерско-гинекологической практики расширены различными методами родовозбуждения, требующими от врача тщательного анализа анамнеза и соматического статуса беременной, а также применения диагностических процедур и индивидуального подхода к каждой роженице с целью минимизации возможных перинатальных осложнений [9, 23, 24, 25].

Цель: провести сравнительный анализ клинико-анамнестического статуса рожениц при нормальных родах и при родах с применением индукции.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование 252 историй срочных родов в акушерском стационаре второй группы (ГБУЗ ТО «Родильный дом № 3»). В исследование было включено: 43 пациентки (1 группа (контрольная)), беременность которых завершилась спонтанными (без применения преиндукции и индукции родовой деятельности) нормальными родами через естественные родовые пути; 209 женщин (2 группа), которым была проведено родовозбуждение (индукция) родовой деятельности (методами: амниотомии (97 рожениц), внутривенной инфузии окситоцина (56 пациенток) и совместным применением амниотомии и окситоцина (56 женщин). Критериями включения в исследование были: роды в доношенном сроке беременности одним живым плодом, «зрелая» шейка матки при наличии показаний для родовозбуждения (8 баллов и более по шкале шкале Е. Н. Bishop) [15, 20].

Статистическую обработку полученных результатов выполняли с применением стандартных пакетов про-

грамм («Statistica for Windows 10.0», Microsoft Excel и др.). Для количественных переменных были рассчитаны средние значения, стандартное отклонение среднего; качественные переменные были описаны относительными и абсолютными частотами (%). Различия считались статистически значимыми при уровне $p < 0,05$.

Результаты. Анализ возрастных характеристик рожениц обеих групп не имел достоверных отличий (таблица 1), самой молодой роженице было 19 лет, самой старшей – 43 года. По социальному положению большинство (> 81,40%) женщин являлись служащими, состояли в браке (> 88,04%) и являлись городскими жителями (> 90,43%). Таким образом, социальные показатели сравниваемых групп не были статистически значимо различны, группы репрезентативны (таблица 1).

Таблица 1 – Социальная характеристика рожениц

Исследуемый критерий	1 группа, контрольная (n = 43)	2 группа (n = 209)
Возраст		
Средний возраст, лет (M ± SD)	30,67 ± 5,03	30,15 ± 5,35
19-24 года, чел	9 (20,93%)	35 (16,76%)
25-29 лет, чел	8 (18,60%)	56 (26,79%)
30-34 лет, чел	13 (30,23%)	72 (34,45%)
35-39 лет, чел	12 (27,91%)	38 (18,18%)
40-43 лет, чел	1 (2,33%)	8 (3,82%)
Социальное положение		
Служащие	35 (81,40%)	177 (84,69%)
Домохозяйки	8 (18,60%)	32 (15,31%)
Семейное положение		
Состоят в браке	39 (90,70%)	184 (88,04%)
Не состоят в браке	4 (9,30%)	25 (11,96%)
Место жительства		
Город	39 (90,70%)	189 (90,43%)
Село	4 (9,30%)	20 (9,57%)

Примечание: * – $p < 0,05$ при сравнении 1-й и 2-й группы.

В ходе исследования был проведен анализ акушерско-гинекологического анамнеза рожениц (таблица 2). Количество повторнородящих женщин во 2 группе (пациентки с индуцированными родами) на 9,2% было меньше, чем в группе пациенток с самопроизвольными родами. Также во 2 группе зарегистрировано на 12% меньшее число беременностей в анамнезе, что достоверно ниже, чем в 1 группе. Доля повторнородящих женщин в контрольной группе была достоверно больше (на 13,5%), чем во 2 группе; по паритету родов пациентки, входящие в контрольную группу, также оказались достоверно выше на 27,6% (среднее число родов в анамнезе), чем пациентки 2 группы.

Таблица 2 – Показатели акушерско-гинекологического анамнеза рожениц

Исследуемый критерий	1 группа, контрольная (n = 43)	2 группа (n = 209)
Паритет беременности и родов		
Повторнородящие	36 (83,72%)*	158 (75,60%)
Среднее число беременностей (M ± SD)	2,63 ± 1,16	2,32 ± 1,58
1-я беременность	7 (16,28%)*	51 (24,40%)
2-я беременность	13 (30,23%)	59 (28,23%)
3-я беременность	13 (30,23%)	50 (23,92%)
4-я беременность	9 (20,93%)*	19 (9,09%)
5-я беременность	1 (2,33%)	13 (6,22%)
6-я беременность	0 (0%)	9 (4,31%)
7-я беременность	0 (0%)	4 (1,91%)
8-я беременность	0 (0%)	1 (0,48%)
9-я беременность	0 (0%)	2 (0,96%)
12-я беременность	0 (0%)	1 (0,48%)
Повторнородящие	35 (81,39%)*	142 (67,94%)
Среднее число родов (M ± SD)	2,21 ± 0,83*	1,60 ± 0,94
1-е роды	8 (18,60%)*	67 (32,06%)
2-е роды	21 (48,84%)	85 (40,67%)
3-и роды	11 (25,58%)	41 (19,62%)
4-е роды	3 (6,98%)	7 (3,35%)
5-е роды	0 (0%)*	7 (3,35%)
6-е роды	0 (0%)	1 (0,48%)
8-е роды	0 (0%)	1 (0,48%)
Акушерско-гинекологический анамнез		
Медицинский аборт	10 (23,26%)	57 (27,27%)
Неразвивающаяся беременность	5 (11,63%)	18 (8,61%)
Самопроизвольный выкидыш	1 (2,33%)*	26 (12,44%)
Внематочная беременность	1 (2,33%)	3 (1,44%)
Патология шейки матки	13 (28,26%)	68 (32,54%)
Полип тела / шейки матки	2 (4,65%)	6 (2,87%)
Воспалительные заболевания органов малого таза	4 (9,30%)	2 (0,96%)
Миома матки	2 (4,65%)	11 (5,26%)
Кисты яичников	3 (6,98%)	9 (4,31%)
Апоплексия яичника	0 (0%)	1 (0,48%)
Эндометриоз	4 (9,30%)*	3 (1,44%)
СПКЯ	0 (0%)	1 (0,48%)

Примечание: * – p < 0,05 при сравнении 1-й и 2-й группы.

В группе беременных с индуцированными родами доля женщин, в анамнезе у которых был самопроизвольный выкидыш в 5,34 раз выше, чем у беременных

контрольной группы (p < 0,05). Таким образом, проведение своевременной диагностики и коррекция причин самопроизвольного выкидыша может рассматриваться как резерв профилактики перенашивания беременности и снижения частоты показаний для индукции родов.

При изучении гинекологических заболеваний в анамнезе у женщин 1 группы эндометриоз был диагностирован в 6,46 раз чаще, чем у пациенток 2 группы (p < 0,05), что требует дальнейшего изучения.

Из соматических заболеваний (таблица 3) лидировала по частоте встречаемости анемия (55,02%), реже были диагностированы заболевания сердечно-сосудистой системы (11,00%) у рожениц 2 группы (с индуцированными родами) в сравнении с контрольной группой (18,60% и 4,65% соответственно). Это позволяет сделать вывод о необходимости выявления и лечения соматической патологии на этапе прегравидарной подготовки женщин для профилактики перенашивания беременности и снижения частоты показаний для индукции родов.

Таблица 3 – Характеристика соматической патологии рожениц

Исследуемый критерий	1 группа, контрольная (n = 43)	2 группа (n = 209)
Хроническая анемия	8 (18,60%)*	115 (55,02%)
Патология печени, желудка и кишечника	7 (16,28%)	26 (12,44%)
Неврологическая патология	4 (9,30%)	19 (9,09%)
Патология почек, мочеточников, мочевого пузыря	4 (9,30%)	17 (8,13%)
Ожирение	3 (6,98%)	23 (11,00%)
Эндокринная патология	2 (4,65%)	20 (9,57%)
Патология сердца и сосудов	2 (4,65%)*	23 (11,00%)
Патология легких и воздухоносных путей	0 (0%)*	7 (3,45%)

Примечание: * – p < 0,05 при сравнении 1-й и 2-й группы.

У рожениц с нормальными родами частота ожирения была в 1,6 раз ниже, чем в группе с родовозбуждением, что важно для учёта данной патологии при прогнозировании тенденции к перенашиванию.

Обсуждение результатов и выводы. Основной целью нашего исследования явился сравнительный анализ клинко-анамнестического статуса рожениц при нормальных родах и при родах с применением индукции. Нами был выявлен достоверно высокий уровень частоты первородящих и первородящих женщин во 2 группе (при индукции родов) в 1,5 и в 1,72 раза выше, в сравнении с контрольной группой (самопроизвольные роды). Кроме того, стоит отметить, что у рожениц с нормальным течением родов среднее число родов в анамнезе было на 27,6% выше, чем у женщин 2 группы. Отягощённый акушерский анамнез (самопроизвольный выкидыш) у рожениц с индукцией родов (2 группа) отмечен в 5,34 раз чаще, чем у женщин 1 группы. В ходе исследования была установлена достоверно высокая частота регистрации соматических заболеваний у пациенток 2 группы: хронической анемии – в 2,9 раз чаще,

заболеваний сердечно-сосудистой системы – в 2,37 раз чаще, чему рожениц с нормальными родами (1 группа) и превышает средние показатели по РФ (в 2020 г. из числа закончивших беременность: анемия – 35,5%, болезни системы кровообращения – 6,6%) [6].

Таким образом, наличие у женщины предстоящих первых родов от первой беременности или отягощенный акушерский анамнез (самопроизвольный выкидыш), диагностированная соматическая патология (анемия и заболевания сердечно-сосудистой системы) повышают риск перенашивания и применения методов родовозбуждения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Артымук Н.В., Марочко Т. Ю., Апресян С. В., Артымук Д. А. и др. Частота встречаемости, основные факторы риска и эффективность лечения пациенток с послеродовыми кровотечениями // Доктор.Ру. 2023. Т. 22. № 5. С. 14-19.
2. Болдырева Ю.В., Гаджимурова Е. А., Максимова М. Л. Плановое оперативное родоразрешение: социально-клиническая характеристика родильниц // Заметки ученого. 2022. № 3-1. С. 96-100.
3. Файзуллоева Н.Ш., Хатамова М. Т. Роль инфекции родовых путей у рожениц с дородовым излитием околоплодных вод и тактика ведения родов // Смоленский медицинский альманах. 2021. № 3. С. 140-142. DOI: <http://dx.doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20162651>.
4. Lisa D.L., Valencia C. M., Tolosa J. E. Induction of labor in continuing pregnancies // Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynecology. 2019. Vol. 67. P. 90-99.
5. MacOnes G.A, Cahill A., Stamilio D. M., Odibo A. O. The efficacy of early amniotomy in nulliparous labor induction: a randomized controlled trial // Am J Obstet Gynecol. 2012. Vol. 207. P. 403.
6. Здравоохранение в России. 2021: Стат. сб. / Росстат. М., 2021. 171 с.
7. Белая В.В., Венцовская И. Б., Нарытник Т. Т., Тер-Тумасова А. Г. Современные взгляды на индукцию родов и существующие противоречия // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. 2021. Т. 11, № 6. С. 740-745. DOI 10.34883/Pl.2021.11.6.007.
8. Васильев С.А., Пересада О. А., Курлович И. В., Ващилина Т. П. и др. Индукция родов: тенденции в мировой практике // Медицинские новости. 2021. № 5 (320). С. 9-14.
9. Игнатко И.В., Чурганова А. А., Родионова А. М., Байбулатова Ш. Ш. и др. Преждевременный разрыв плодных оболочек при доношенной беременности: спорные вопросы акушерской тактики // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2021. Т. 20, № 6. С. 120-128.
10. Соловьева А.В., Кузнецова О. А., Смирнова Т. В. Индукция родов: курс на эффективность и безопасность (обзор мировых данных) // Акушерство и гинекология. Новости. Мнения. Обучение. 2022. Т. 10, № 3 (37). С. 86-91.
11. Трибушина О.С., Тюрина Е. П. Эффективность различных методов индукции родов // Символ науки: международный научный журнал. 2015. № 6. С. 316-319.
12. Gupta J., Vaev O., Duro Gomez J., Garabedian C. et al. Mechanical methods for induction of labor // European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2022. Vol. 269. P. 138-142.
13. Lee K.A., Lee J. H., Park C-W., Yoon B. H. Early rupture of membranes after the spontaneous onset of labor as a risk factor for cesarean delivery // Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2010. Vol. 148(2). P. 152-157.
14. Ахиджак А.Н., Хоконова Б. А., Батмен С. К. Практический анализ: роды, индуцированные амниотомией // Научный вестник здравоохранения Кубани. 2021. № 3 (75). С. 78-82.
15. Баев О.Р., Баранов И. И. Индукция родов в сроке до 41 нед или выжидательное ведение до 42 нед: данные обсервационных, рандомизированных исследований, систематических обзоров и метаанализ // Акушерство и гинекология. Новости. Мнения. Обучение. 2021. Т. 9. № 2 (32). С. 19-33.
16. Бондаренко К.В., Броницкая А. Ю. Определение исходов подготовки шейки матки и родовозбуждения различными методами // Смоленский медицинский альманах. 2018. № 1. С. 34-36.
17. Гайдарова А.Р., Гусар В. А., Баев О. Р. Инициация родовой деятельности как многофакторный механизм коммуникации компарментов матери и плода // Акушерство и гинекология. 2022. № 2. С. 20-26.
18. Ranjana P., Anupama D. A study of maternal and perinatal outcome in induction of labour at 40 weeks and 41 weeks of gestation // International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology Patil R et al. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2016. Vol. 5(8). P. 2704-2708.
19. WHO. WHO recommendations: induction of labour at or beyond term. Geneva: World Health Organization, 2018.
20. Гурьев Д.Л., Охапкин М. Б., Гурьева Д. Д. Оценка эффективности индукции родов в стационаре // РМЖ. Мать и дитя. 2020. Т. 3, № 1. С. 9-15. DOI 10.32364/2618-8430-2020-3-1-9-15.
21. Пулатова А.П., Вахобова Ш. Х., Хамидова Ф. З., Назарова М. А. и др. Сравнительная оценка перинатальных исходов при различных методах медикаментозной индукции родов // Мать и дитя. 2022. № 1. С. 31-37.
22. Danilack V.A., Dore D. D., Triche E. W., Muri J. H., et al. The effect of labour induction on the risk of caesarean delivery: using propensity scores to control confounding by indication // BJOG. 2015. Vol. 28. P. 147-152.
23. Скрябин Е.Г., Винокурова Е. А., Брынза Н. С., Максюкова Е. Н. и др. Особенности течения и ведения беременности у женщин с переломами костей таза в анамнезе // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2018. Т. 17, № 4. С. 97-102.
24. Грушевский В.Е., Миреева А., Нурсеитова Л. А. Оценка влияния паритета беременности и родов на исход индукции родов при дородовом разрыве плодных оболочек // Вестник Казахского национального медицинского университета. 2020. № 4. С. 17-19.
25. Новикова О.Н., Соломатина О. А. Индуцированные роды: исходы беременностей и родов, влияние на состояние новорожденных // Мать и дитя в Кузбассе. 2018. № 2(73). С. 31-35.

Сведения об авторах и дополнительная информация

Винокурова Елена Александровна – д. м. н., профессор, профессор кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета Института материнства и детства ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень.

Попкова Людмила Андреевна – заведующий акушерским отделением № 1, врач акушер-гинеколог ГБУЗ ТО «Родильный дом № 3».

Коломиец Елизавета Владимировна – студент 5 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень.

Тлашадзе Русудан Романовна – заместитель главного врача ГБУЗ ТО «Родильный дом № 3»

Исследование проведено без спонсорской поддержки. Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

Вклад авторов: Винокурова Е. А, Попкова Л. А. – концепция и дизайн исследования, поиск источников литературы по заявленной теме, сбор и обработка материала, написание текста, редактирование; Коломиец Е. В. – сбор и обработка материала, написание текста. Тлашадзе Р. Р. – анализ полученных данных, редактирование.

Медицинская наука и образование Урала. 2023. Т. 24, № 4, Ч. 2. С. 258-260
Medical science and education of Ural. 2023. Vol. 24, no. 4, Part 2. P. 258-260
Научная статья / Original article
УДК 616.89-008
doi: 10.36361/18148999_2023_24_4_258

НАРУШЕНИЯ РЕКОМЕНДОВАННОГО РЕЖИМА СИСТЕМНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТАМИ С ХРОНИЧЕСКИМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ

Гарагашева Екатерина Павловна

Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия
✉ e.p.note@mail.ru

Аннотация. Цель исследования: оценить распространённость и характер нарушений рекомендованного режима системной лекарственной терапии пациентами с хроническим болевым синдромом (ХБС).

Материал и методы: 127 пациентов (средний возраст – 57,9 ± 8,9 лет) паллиативного этапа наблюдения с ХБС.

Результаты: различные формы нарушения приверженности лечению (нонкомплаенс) у 68,5% человек. Ведущей формой нарушения приверженности терапии было несоблюдение режима приёма анальгетиков (74,7%). В каждом третьем случае (35,6%) отмечалась неоправданная смена рекомендованного анальгетика, что у 21,8% больных приводило к ситуации некорректного выбора препарата; 18,4% указывали на целенаправленное снижение дозы болеутоляющего средства. У 31,0% пациентов регистрировалось несоблюдение режима приёма адъювантных средств (коанальгетиков). Другие формы нарушений рекомендованного режима лекарственной терапии регистрировались с меньшей частотой. Отмеченные нарушения явились причиной недостаточного болеутоляющего эффекта у 76,9% больных. В заключении авторы делают вывод о необходимости внедрения в клиническую практику на системной основе индивидуальных и организационных образовательных моделей, способных повысить уровень комплаентности и болеутоляющего эффекта.

Ключевые слова: боль, хроническая боль, анальгетики, приверженность терапии, комплаенс, нонкомплаенс

Введение. Хронический болевой синдром (ХБС) является одним из наиболее частых негативных проявлений у пациентов паллиативного этапа наблюдения [1]. Недостаточная эффективность контроля боли способствует ухудшению эмоционального состояния пациента [2, 3], вплоть до актуализации суицидального поведения [4, 5], нарушению социального взаимодействия [6, 7] и снижения качества их жизни [8]. Причины низкой эффективности болеутоляющей терапии многообразны. Среди них – некорректность назначений медицинским персоналом, побочные действия анальгетиков и отказ на этом фоне от их приёма пациентами [9, 10]. Важную проблему представляет приверженность самих больных рекомендованному лечению. Вносимые ими изменения в лекарственную терапию могут иметь важное значение влияя не только на степень снижения боли в текущий момент, но при недостаточном внимании со стороны медицинского персонала влияя на последующую тактику фармакотерапии [10, 11]. Актуальность данной тематики указывает на необходимость более широких исследований комплаенса, мотивов выбора тактики следования рекомендациям врача и информационной среды [12, 13].

Цель исследования: оценить распространённость и характер нарушений рекомендованного режима системной лекарственной терапии пациентами с хроническим болевым синдромом.

Материал и методы: проведено сплошное невыборочное исследование 127 пациентов (мужчины – 60; женщины – 67), в возрасте от 33 до 83 лет (средний – 57,9 ± 8,9 лет). У всех был установлен диагноз онкозаболевания паллиативного этапа наблюдения. У женщин преобладал рак молочной железы (35,1%), у мужчин – новообразования простаты (25,7%). В структуре клинических проявлений у всех доминировал ХБС различной степени выраженности.

Для оценки интенсивности боли использовалась Нумерологическая оценочная шкала (НОШ). Изучение характера нарушений рекомендованного режима системной лекарственной терапии проводилось путём непосредственного опроса пациентов и их близких, изучения медицинской документации, дневниковых записей больных и других доступных источников.

Математическую обработку данных проводили с помощью программы Statistica. За достоверность различий принимали $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Различные формы нарушения приверженности лечению (нонкомплаенс) как целевой объект исследования были выявлены у 87 человек (68,5%). Структура нарушений рекомендованного режима системной лекарственной терапии ХБС представлены в таблице 1.

Можно отметить, что ведущей формой нарушения приверженности терапии было несоблюдение режима

VIOLATIONS OF THE ANALGESIC REGIMEN IN PATIENTS WITH CHRONIC PAIN

Garagasheva Ekaterina P.

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

✉ e.p.note@mail.ru

Abstract. *The purpose of the study was to assess the prevalence and nature of violations of the recommended regimen of systemic drug therapy in patients with chronic pain syndrome (CPS).*

Materials: *127 patients (average age – 57.9 years) of the palliative care stage with CPS.*

Results: *various forms of impaired adherence to treatment (non-compliance) in 68.5% of people. The leading form of violation of adherence to therapy was non-compliance with the analgesic regimen (74.7%). In every third case (35.6%), an unjustified change of the recommended analgesic was noted, which in 21.8% of patients led to a situation of incorrect drug selection; 18.4% indicated a purposeful reduction in the dose of the painkiller. Other forms of violations of the recommended drug therapy regimen were recorded with less frequency. The noted violations were the cause of insufficient analgesic effect in 76.9%. In conclusion, the authors conclude that it is necessary to introduce individual and organizational educational models into clinical practice on a systematic basis that can increase the level of compliance and analgesic effect.*

Keywords: *pain, chronic pain, analgesics, adherence to therapy, compliance, non-compliance*

приёма анальгетиков. Практически лишь каждый четвертый из пациентов (25,3%) подтверждал следование врачебным рекомендациям, а 74,7% отмечали отклонения от них. Как правило, приём препаратов переводился с почасового режима на формат «по потребности». В большинстве случаев эти действия проводились на фоне достижения достаточного болеутоляющего эффекта, а среди мотивов указывалось желание сократить принимаемую дозу для предотвращения возможных побочных действия, привыкания или зависимости от анальгетиков. При этом 18,4% указывали на целенаправленное снижение дозы болеутоляющего средства.

Таблица 1 – Нарушение рекомендованного режима лекарственной терапии ХБС

Показатель	Основная группа (n = 87)	
	n	%
Несоблюдение режима приёма анальгетиков	65	74,7
Неоправданная смена рекомендованного анальгетика, сравнимого по характеристикам в пределах одного класса	31	35,6
Некорректный выбор анальгетика при самовольной смене	19	21,8
Несоблюдение режима приёма адъювантных средств	27	31,0
Целенаправленное снижение дозы анальгетика	16	18,4
Сочетанное применение анальгетиков одной группы	7	8,0
Переход на некорректную лекарственную форму, способ приёма или введения анальгетика	5	5,7
Замена опиатных анальгетиков на неопиоидные	3	3,4
Первичный отказ от приёма опиатных анальгетиков	2	2,3
Другие формы	11	12,6

В каждом третьем случае (35,6%) отмечалась неоправданная смена рекомендованного анальгетика, но сравнимого по характеристикам в пределах одного класса. Среди причин чаще указывались: мнение тре-

тых лиц (в том числе близкие, информация, полученная из СМИ и интернет-ресурсов). Подобное поведение у 21,8% больных приводило в конечном итоге к ситуации некорректного выбора анальгетика при самовольной смене.

У 31,0% пациентов регистрировалось несоблюдение режима приёма адъювантных средств (коанальгетиков). Как правило, эта ситуация отмечалась при назначении антиконвульсантов у лиц с нейропатическим типом боли. В качестве причин нарушения схемы приёма, нередко вплоть до отказа чаще указывались нежелательные побочные действия. Лишь немногие больные сообщали врачам об этих негативных симптомах и чаще самовольно снижали дозу препаратов.

Другие формы нарушений рекомендованного режима системной лекарственной терапии регистрировались с меньшей частотой. Среди них: сочетанное применение анальгетиков одной группы (8,0%), переход на некорректную лекарственную форму, способ приёма или введения анальгетика (5,7%); замена опиатных анальгетиков на неопиоидные (3,4%), первичный отказ от приёма опиатных анальгетиков (2,3%), другие формы (12,6%).

В среднем на 1 человека приходилось $2,1 \pm 0,33$ формы нарушений и отклонений от рекомендованного лечения.

Подробный сбор анамнеза, анализ жалоб, данных физикального обследования пациентов и медицинской документации показал, что отмеченные нарушения приверженности терапии и отклонения от рекомендаций врача явились причиной недостаточного болеутоляющего эффекта у 76,9% больных.

Заключение. Результаты проведённого исследования свидетельствуют о том, что ХБС характеризуется высокой распространенностью нарушений приверженности лечения при фармакологической болеутоляющей терапии в условиях амбулаторно-поликлинической помощи первичного звена. Это непосредственно влияет на снижение частоты и эффективности контроля боли.

Внедрение в клиническую практику на системной основе индивидуальных и организационных образовательных моделей следует рассматривать как необходимый и важный элемент работы медицинского персонала, способный повысить уровень комплаентности и болеутоляющего эффекта у пациентов паллиативного этапа наблюдения с хроническим болевым синдромом.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гарагашева Е. П., Беленькая В. А., Куцева Т. В. и др. Эпидемиологические аспекты хронической боли // Научный форум. Сибирь. 2023. Т. 9, № 1. С. 50-52.
2. Geneen L. J., Moore R. A., Clarke C., et al. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews // Cochrane Database Syst Rev. 2017. V. 24, № 4 (4). CD011279.
3. Barbari V., Storari L., Ciuro A., Testa M. Effectiveness of communicative and educative strategies in chronic low back pain patients: A systematic review // Patient Educ Couns. 2020. V. 103, № 5. P. 908-929.
4. Зотов П. Б., Любов Е. Б., Фёдоров Н. М. и др. Хроническая боль среди факторов суицидального риска // Суицидология. 2019. Т. 10, № 2. С. 99-115.
5. Зотов П. Б., Любов Е. Б., Абузарова Г. Р. и др. Парацетамол среди средств суицидальных действий в России и зарубежом // Суицидология. 2019. Т. 10, № 4. С. 99-119.
6. Галиулина О. В., Лапик С. В., Набойченко Е. С. и др. Актуальные аспекты организации медико-социального сопровождения лиц пожилого и старческого возраста с множественными хроническими заболеваниями // Академический журнал Западной Сибири. 2019. Т. 15, № 4. С. 57-58.
7. Чайковская М. В., Кутергин А. В., Зырянова О. И. и др. Медицинское сопровождение паллиативного пациента // Научный форум. Сибирь. 2020. Т. 6, № 1. С. 67-70.
8. Зотов П. Б., Любов Е. Б., Скрябин Е. Г., Гарагашева Е. П. Качество жизни в клинической практике // Девиантология. 2022. Т. 6, № 2. С. 48-56.
9. Агапова М. С., Коваленко Ю. А., Фадеева А. И., Шмальц Е. А. Опиоид-индуцированная рвота у пациентов с болевым синдромом // Академический журнал Западной Сибири. 2020. Т. 16, № 5. С. 35-36.
10. Stamenkovic A., Clark B. C., Pidcoe P. E., et al. Distinguishing chronic low back pain in young adults with mild to moderate pain and disability using trunk compliance // Sci Rep. 2021. V. 7, № 11 (1). P. 7592.
11. Kipping K., Maier C., Bussemas H. H., Schwarzer A. Medication compliance in patients with chronic pain // Pain Physician. 2014. V. 17, № 1. P. 81-94.
12. Петров И. М., Мальцева О. Н., Спандерова Н. Н. Информационная среда пациентов геронтологического профиля и ее восприятие // Академический журнал Западной Сибири. 2019. Т. 15, № 6. С. 32-34.
13. Knezevic N. N., Khan O. M., Beiranvand A., Candido K. D. Repeated quantitative urine toxicology analysis may improve chronic pain patient compliance with opioid therapy // Pain Physician. 2017. V. 20 (2S). S: 135-145.

Сведения об авторах и дополнительная информация

Гарагашева Екатерина Павловна (SPIN-код: 3893-1762; ORCID iD: 0000-0002-2572-0480), ассистент кафедры микробиологии ТюмГМУ, г. Тюмень, email: e.p.note@mail.ru.

Медицинская наука и образование Урала. 2023. Т. 24, № 4, Ч. 2. С. 261-264
Medical science and education of Ural. 2023. Vol. 24, no. 4, Part 2. P. 261-264
Научная статья / Original article
УДК 612.1/.8; 616.233-002; 616.8-008.64; 616.12-008.331
doi: 10.36361/18148999_2023_24_4_261

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ПОВЕДЕНЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ РИСКА И КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ И ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Маслакова Юлия Александровна✉, Колпаков Виктор Васильевич,
Василькова Татьяна Николаевна, Веснина Татьяна Анатольевна

Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия
✉ doctorulia555@mail.ru

Аннотация. Целью настоящего исследования явилась гендерная оценка поведенческих факторов риска и качество жизни пациентов с кардиореспираторной патологией, их корреляционный анализ для профилактики и улучшения оказания амбулаторной помощи таким пациентам на раннем этапе заболевания.

Материалы и методы. Нами рассмотрено 90 пациентов (45 лиц мужского пола и 45 лиц женского пола) с сочетанным кардиореспираторным заболеванием (ХОБЛ и гипертонической болезнью (ГБ)), средний возраст $57,9 \pm 2,3$ лет. Обследовали поведенческие факторы риска: ИМТ, стаж курения и индекс курящего, степень злоупотребления алкоголем, депрессивные расстройства, качество жизни. Статистический анализ с использованием программ «Biostat», «SPSS Statistics 17.0», ($M \pm \sigma$, t-критерий Стьюдента, уровень значимости считался достоверным при $p \leq 0,05$; показатель асимметрии и критерий корреляции Пирсона).

Результаты. Установлено, что достоверно чаще больший стаж курения и индекс курящего имели мужчины $23,04 \pm 2,1$ против $9,8 \pm 1,4$, $p \leq 0,001$ и $28,62 \pm 1,9$ против $11,39 \pm 1,6$, $p \leq 0,001$). У женщин ведущим фактором риска является избыточная масса тела ($82,2\%$ против $53,3\%$, $p \leq 0,001$) и депрессивные расстройства ($55,6\%$ против $48,9\%$, $p \leq 0,05$). Кроме того, корреляционные взаимосвязи между факторами риска и качеством жизни были сильные у мужчин между КЖ и ИК ($r = -0,57$, $p \leq 0,05$ и $r = -0,79$, $p \leq 0,05$). Можно отметить, что у женщин наблюдались сильные связи между КЖ и депрессивными расстройствами ($r = -0,52$, $p \leq 0,05$ и $r = -0,63$, $p \leq 0,05$).

Заключение. Выявленные гендерные особенности поведенческих факторов риска и КЖ необходимо учитывать врачу общей практики при профилактических осмотрах.

Ключевые слова: качество жизни, ХОБЛ, гипертоническая болезнь, неконвенционные факторы риска, корреляционные связи

Введение. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), заболевание с высокой долей распространенности у людей трудоспособного возраста, которое зачастую приводит к летальному исходу нанося социальный и экономический ущерб обществу и здравоохранению. На сегодняшний день данное респираторное заболевание стоит на третьем месте по причине смертности во всем мире, однако остается много неизученных вопросов, несмотря на хорошо изученные клинические звенья патогенеза, методов лечения, но физиологических параметров явно не хватает (ВОЗ, 2022). Что касается сердечно-сосудистой патологии, а в частности гипертонической болезни (ГБ), то по данным ВОЗ, к 2025 году число таких пациентов увеличится на 364 15-20% и достигнет 1,5 миллиарда, а это серьезный фактор риска возникновения внезапных кардиоваскулярных событий (ишемии миокарда, нарушения сердечной деятельности, острое нарушение мозгового кровообращения и т. д.). Кроме того, данная нозологическая группа

является основной причиной преждевременной смерти в России [1, 4]. Гипертоническая болезнь и ХОБЛ, как правило частая коморбидная патология и лечение таких пациентов имеет спорный характер. Так, препараты для лечения ГБ (БАБ, и-АПФ) могут спровоцировать ухудшение течения ХОБЛ (усиление бронхообструктивных нарушений), в свою очередь, препараты, назначенные для лечения ХОБЛ могут спровоцировать гипертонический криз (глюкокортикостероиды и т. д.). Для этого необходимо использовать индивидуальный подход при назначении лечения, учитывая особенности каждого пациента с учетом факторов риска. Кроме того, важно обеспечить контроль за артериальным давлением и функцией сердечно-сосудистой системы при назначении лекарственных препаратов для лечения ХОБЛ. Однако лечение коморбидных пациентов проводится строго по стандартизированной системе (клиническим рекомендациям), поэтому необходимо максимально выявлять факторы риска у данной категории пациен-

GENDER FEATURES OF CORRELATIONS BETWEEN QUALITY OF LIFE AND BEHAVIORAL RISK FACTORS IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND HYPERTENSION

Maslakova Yuliya A. , Kolpakov Viktor V., Vasil'kova Tatyana N., Vesnina Tatyana A.

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia
 doctorulia555@mail.ru

Abstract. *The purpose of this study was a gender assessment of behavioral risk factors and quality of life of patients with cardiorespiratory pathology, their correlation analysis to prevent and improve outpatient care for such patients at an early stage of the disease.*

Materials and methods. *We examined 90 patients (45 males and 45 females) with combined cardiorespiratory disease (coPD and hypertension (HD)), the average age is 57.9 ± 2.3 years. Behavioral risk factors were examined: BMI, smoking experience and smoking index, degree of alcohol abuse, depressive disorders, quality of life. Statistical analysis using the programs "Biostat", "SPSS Statistics 17.0", ($M \pm \sigma$, Student's t-test, the level of significance was considered reliable at $p \leq 0.05$; asymmetry index and Pearson correlation criterion).*

Results. *It was established that more often men had a longer smoking experience and a smoker index of 23.04 ± 2.1 against 9.8 ± 1.4 , $p \leq 0.001$ and 28.62 ± 1.9 against 11.39 ± 1.6 , $p \leq 0.001$. In women, the leading risk factor is overweight (82.2% vs. 53.53.3%, $p \leq 0.001$) and depressive disorders (55.6 vs. 48.9%, $p \leq 0.05$). In addition, the correlation between risk factors and quality of life was strong in men between QG and IR ($r = -0.57$, $p \leq 0.05$ and $r = -0.45$, $p \leq 0.05$). It can be noted that women had strong links between Qas and depressive disorders ($r = -0.52$, $p \leq 0.05$ and $r = -0.63$, $p \leq 0.05$).*

Conclusion. *The identified gender characteristics of behavioral risk factors and QG should be taken into account by the general practitioner during preventive examinations.*

Keywords: *quality of life, COPD, hypertension, non-conventional risk factors, correlations*

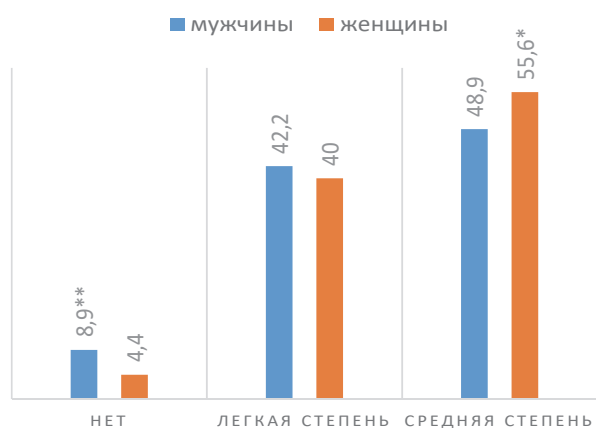
тов (Федеральные клинические рекомендации, 2014). В связи с этим, акцент должен быть сделан на изучение факторов риска в зависимости от гендерной принадлежности, которые ведут к развитию сочетанной кардиореспираторной патологии и выражается в снижении качества жизни (КЖ), явно является актуальным и до конца не изученным по гендерным характеристикам [2,3,5].

Цель. Оценить гендерные особенности корреляционных взаимосвязей между поведенческими факторами риска и качеством жизни при сочетанной кардиореспираторной патологии.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие пациенты с сочетанной кардиореспираторной патологией (хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и гипертонической болезнью (ГБ)), которым проводилось комплексное клинко-лабораторное и функциональное исследование в ГБУЗ ТО «ОКБ № 1» и ММАУ «ГП № 4». Критерии включения в исследование были следующими: добровольное информированное согласие, возраст от 55 до 60 лет, стадия неполной ремиссии ХОБЛ с обратимой обструкцией менее 12 и гипертоническая болезнь I-II стадии. В исследовании приняли участие 90 пациентов (45 мужчин и 45 женщин) среднего возраста $57,9 \pm 2,3$ лет. Мы изучали и оценивали различные поведенческие факторы риска, включая индекс массы тела ($ИМТ = \text{вес (кг)}/\text{рост (м}^2\text{)}$), стаж курения и индекс курящего ($ИК = \text{количество сигарет в день} \times \text{количество лет}/20$); степень злоупотребления алкоголем (опросник Портнова А. А., 1973), депрессивные расстройства (шкала М. Гамильтона, 1960) и качество жизни (определяли по шкале SF-36). Для статистического анализа мы использовали программные пакеты: «Biostat», «SPSS Statistics 17.0». Для оценки

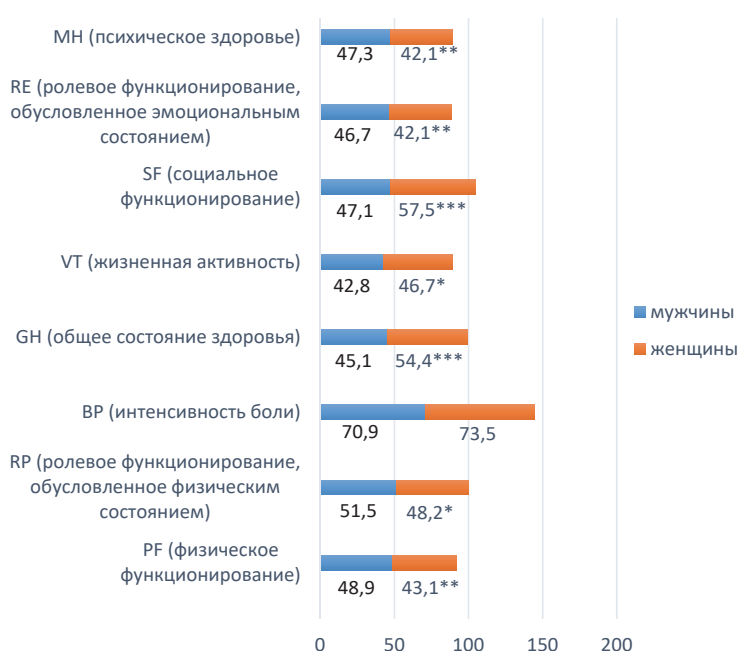
значимости использовались показатель среднего ($M \pm \sigma$), t-критерий Стьюдента, показатель асимметрии и критерий корреляции Пирсона. Уровень значимости считался достоверным при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждения. При изучении поведенческих факторов риска прогрессирования ХОБЛ и ГБ нами выявлены следующие гендерные закономерности. При данной нозологической группе воспаление прежде всего обусловлено влиянием табачного дыма – одним из важных факторов развития, течения и прогрессирования заболевания. В ходе исследования нами выявлен большой стаж курения в мужской популяции (соответственно 23,04 против 9,8 лет, $p \leq 0,001$). Кроме того, предиктором развития ХОБЛ и ГБ является индекс курящего, который достоверно значимо различался у мужчин (соответственно 28,62 против 11,39 пачко-лет, $p \leq 0,001$). Нами был изучен еще один неконвенционный фактор прогрессирования ХОБЛ и ГБ, который еще и влияет на качество жизни – это злоупотребление алкоголем, по данному критерию нами выявлены гендерные особенности (редко употребляли мужчины 16,0% против женщин 22,0%, $p \leq 0,05$; умеренно 60,0% против 58,0% соответственно; злоупотребляли алкоголем 24,0% против 20,0%, $p \leq 0,05$). С точки зрения физиологического компонента в структуре ХОБЛ и ГБ лежат энергоемкие процессы с затратой энергии, что должно приводить к снижению массы тела. Проведя анализ индекса массы тела выявлена следующая закономерность, что ожирение 1 степени чаще встречалось у женщин с сочетанной кардиореспираторной патологией (82,2% против 53,3% соответственно, $p \leq 0,001$), недостаточная масса тела – у мужчин (24,4% против 2,2% соответственно, $p \leq 0,001$).



Примечание: * – достоверные отличия ($p \leq 0,05$) по t-критерию Стьюдента. ** – достоверные отличия ($p \leq 0,01$) по t-критерию Стьюдента.

Рисунок 1 – Частота встречаемости депрессивных расстройств у пациентов с коморбидной патологией ХОБЛ и ГБ



Примечание: * – достоверные отличия ($p \leq 0,05$) по t-критерию Стьюдента. ** – достоверные отличия ($p \leq 0,01$) по t-критерию Стьюдента. *** – достоверные отличия ($p \leq 0,001$) по t-критерию Стьюдента.

Рисунок 2 – Средние значения показателей КЖ у пациентов с кардиореспираторной патологией ХОБЛ и ГБ

Таблица 1 – Корреляционные связи между КЖ и поведенческими факторами риска у пациентов с сочетанной патологией ХОБЛ и ГБ

Показатели	Поведенческие факторы риска					
	Мужчины, n = 45			Женщины, n = 45		
	ИК	Депрессия	ИМТ	ИК	Депрессия	ИМТ
КЖ	$r = -0,57$, $p \leq 0,05$;	$r = -0,52$, $p \leq 0,05$;	$r = -0,61$, $p \leq 0,05$;	$r = -0,45$, $p \leq 0,05$;	$r = -0,63$, $p \leq 0,05$;	$r = -0,72$, $p \leq 0,05$;
	$r = -0,91$, $p \leq 0,05$;	$r = -0,71$, $p \leq 0,05$;	$r = -0,82$, $p \leq 0,05$;	$r = -0,79$, $p \leq 0,05$;	$r = -0,81$, $p \leq 0,05$;	$r = -0,89$, $p \leq 0,05$;

Примечание: достоверное отличие ($p \leq 0,05$) между КЖ и поведенческими факторами риска, так и между поведенческими факторами риска и КЖ у пациентов с сочетанной патологией ХОБЛ и ГБ по t-критерию Стьюдента.

В ходе исследования выявлено, что достоверно чаще страдали депрессией средней степени тяжести женщины (55,6% против 48,9%, $p \leq 0,05$), тогда как легкая степень депрессии наблюдалась с одной частотой в двух популяциях (42,2% против 40,0%, $p \geq 0,05$). В отличие от женской популяции, в мужской, тревожно-депрессивных расстройств достоверно чаще выявлено не было (8,9% против 4,4, $p \leq 0,01$), (рисунок 1).

Нами выявлена закономерность, что ведущим фактором риска развития кардиореспираторной патологии у мужчин является курение, а у женщин – избыточная масса тела и тревожно-депрессивные расстройства. Данные факторы ухудшают прогноз и течение кардиореспираторного заболевания, тем самым повышают риск неблагоприятных исходов у данной категории пациентов с депрессивными расстройствами (исходя из наших данных в группе риска по летальному исходу явилась женская популяция), в отличие от пациентов с одноптипным заболеванием, но без тревожно-депрессивных расстройств.

Все выше перечисленные поведенческие факторы риска кардиореспираторной патологии непосредственно влияют на КЖ таких пациентов. Исходя из полученных данных КЖ пациентов, как в мужской, так и в женской популяции было достоверно хуже по всем критериям, кроме интенсивности боли. Нами установлено, что ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным и физическим компонентами, психическое здоровье для трудоспособного населения, находится на более низких уровнях и не позволяет в полном объеме выполнять им профессиональную деятельность и активно участвовать в повседневной деятельности (рисунок 2).

Проведенное исследование позволило нам выявить основные корреляционные связи между качеством жизни и факторами риска, которые не являются стандартными или общепринятыми. Более того, мы обнаружили обратную зависимость между этими факторами и качеством жизни у пациентов с ХОБЛ и ГБ. Связь между качеством жизни и депрессией на границе «средней-высокой» оказалась присутствующей у обоих полов, со значением коэффициента корреляции r от $-0,52$ у мужчин до $-0,63$ у женщин (таблица 1).

Между качеством жизни и индексом курящего также существовала связь на границе «средней-высокой», при этом коэффициент корреляции r составлял от $-0,57$ у мужчин до $-0,45$ у женщин. У мужчин также обнаружена связь между качеством жизни и индексом массы тела (ИМТ) с коэффициентами корреляции

rr от $-0,61$ до $-0,72$ у женщин ($p \leq 0,05$). Полученные результаты подтверждают существенное влияние основных факторов риска на физиологический статус пациентов с сочетанной патологией ХОБЛ и ГБ.

Выводы. В результате проведенного исследования были выявлены гендерные различия в распространенности поведенческих факторов риска, которые оказывают взаимоотягощающее влияние на качество жизни пациентов с хронической обструктивной болезнью легких и гипертонической болезнью в трудоспособном возрасте. У мужчин основным значимым фактором риска оказался индекс курящего, который показал средние значения 11,4 и 28,6 пачко-лет у пациентов с ХОБЛ и ГБ соответственно. У женщин же преобладали избыточная масса тела в сочетании с ожирением I степени, которые были обнаружены у 82,2% против 53,3%. Также было выявлено, что тревожно-депрессивные расстройства являются значимыми факторами риска в женской популяции. Однако, наиболее важным результатом исследования является высокий уровень депрессивных расстройств, которые связаны с снижением психического компонента здоровья качества жизни. Это является значимым фактором, который необходимо учитывать при проведении ежегодных профилактических медицинских осмотров. Эти данные говорят о необходимости разработки критериев донозологической диагностики и установления коморбидного диагноза ХОБЛ и ГБ.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Василькова, Т. Н. Клинико-функциональные параметры кардиоваскулярной системы у больных артериальной гипертензией в зависимости от типа распределения жировой ткани / Т. Н. Василькова, Т. Б. Баклаева, Г. А. Василькова [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. – 2022. – Т. 23, № 2 (110). – С. 7-11.
2. Кобалава, Ж. Д. Меморандум экспертов Российского кардиологического общества по рекомендациям Европейского общества кардиологов / Ж. Д. Кобалава, А. О. Конради, С. В. Недога // Кардиологический журнал. – 2018. – № 12. – С. 42-131.
3. Миклишанская, С. В. Типы ожирения и их влияние на отдельные исходы у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями / С. В. Миклишанская, Н. А. Мазур // Ожирение и метаболизм. – 2021. – № 18 (2). – С. 125-131.
4. Оганов, Р. Г. Коморбидная патология в клинической практике. Алгоритмы диагностики и лечения / Р. Г. Оганов, В. И. Симаненков, И. Г. Бакулин [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2019. – Т. 18, № 1. – С. 5-66.
5. Рыбина, Ю. А. Влияние цитокинового дисбаланса на прогрессирование депрессивных расстройств при кардиореспираторной патологии. / Ю. А. Рыбина, Т. Н. Василькова // Тюменский медицинский журнал. – 2018. – Т. 20, № 2. – С. 24-25.

Сведения об авторах и дополнительная информация

Юлия Александровна Маслакова – кандидат медицинских наук, доцент кафедры нормальной физиологии, ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень.

Виктор Васильевич Колпаков – доктор медицинских наук, профессор, ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень.
Татьяна Николаевна Василькова – доктор медицинских наук, профессор, ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень.

Татьяна Анатольевна Веснина – ассистент кафедры нормальной физиологии, ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень.

Авторы данной статьи заявляют, что их исследование было проведено без финансовой поддержки, и у них нет конфликта интересов, о котором нужно сообщить.

Медицинская наука и образование Урала. 2023. Т. 24, № 4, Ч. 2. С. 265-268
Medical science and education of Ural. 2023. Vol. 24, no. 4, Part 2. P. 265-268
Научная статья / Original article
УДК 616.61-002.3
doi: 10.36361/18148999_2023_24_4_265

ПОКАЗАТЕЛИ ДИНАМИЧЕСКОЙ НЕФРОСЦИНТИГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С ХБП, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Осколков Сергей Анатольевич, Пакетов Сергей Анатольевич✉,
Жмуров Владимир Александрович, Жмуров Денис Владимирович

Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия
✉ paketov1995@mail.ru

Аннотация. Цель. Изучить нарушение функционального состояния почек по данным динамической нефросцинтиграфии у больных хронической болезнью почек (далее ХБП), обусловленной хроническим пиелонефритом в сочетании с артериальной гипертензией.

Материалы и методы. Проведено исследование с участием 100 пациентов с ХБП, обусловленной хроническим пиелонефритом в фазе ремиссии, в сочетании симптоматической артериальной гипертензией. Возраст больных от 25 до 60 лет, средний возраст $46 \pm 9,0$ лет. Исследование проведено на базе ГАУЗ ТО МКМЦ «Медицинский город» (Радиологический центр) и в многопрофильной клинике ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России в течении 2018-2020 гг.

Результаты. Доказано, что у больных в начальные стадии ХБП обусловленной, вторичным хроническим пиелонефритом (далее ХрПН) в фазе ремиссии в сочетании с симптоматической артериальной гипертензией наблюдается нарушение функционального состояния почек по данным динамической нефросцинтиграфии, которые свидетельствуют о неблагоприятном влиянии повышенного АД на функциональное состояние почек.

Заключение. При исследовании функционального состояния почек у больных с симптоматической артериальной гипертензией в начальные стадии ХБП обусловленной вторичным ХрПН в фазе ремиссии по данным динамической нефросцинтиграфии, наблюдается сохранение секреторной и замедление экскреторной функций обеих почек. На фоне применения препаратов из группы ингибиторы ангиотензинпревращающий фермент (иАПФ), например, лизиноприл, а также блокаторы рецепторов ангиотензиногена (БРА), например, вальсартан. Выявлено положительное влияние препаратов на функциональное состояние почек.

Ключевые слова: хронический пиелонефрит, ХБП, динамическая нефросцинтиграфия, артериальная гипертензия

Актуальность. Многие причины могут способствовать развитию хронической болезни почек (ХБП). Одной из самых распространённых причин является заболевания почек, в том числе хронический пиелонефрит. В настоящее время одно из лидирующих мест среди бактериальных инфекций, представляющих угрозу для здоровья человека, а в ряде случаев жизни, занимает инфекция мочевыводящих путей (ИМП) [2, 4, 7], среди которых хроническая почечная недостаточность (ХрПН) занимает одну из ведущих позиций в структуре ХБП [2, 3, 6, 10].

В настоящее время ХБП является одним из ведущих факторов риска сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности, что показано в клинических рекомендациях по патологии сердечно-сосудистой системы и ХБП [1, 7, 8]. Для того чтобы уменьшить темпы прогрессирования ХБП у больных с ХрПН и симптоматической артериальной гипертензией имеется необходимость изучения влияния гипотензивных препаратов из группы

иАПФ и БРА на течение вышеуказанного заболевания и развитие сердечно-сосудистых осложнений [1, 5, 6, 9, 10].

Цель. Изучить нарушение функционального состояния почек по данным динамической нефросцинтиграфии у больных ХБП, обусловленной хроническим пиелонефритом в сочетании с артериальной гипертензией.

Задачи исследования. Исследовать функциональное состояние почек по данным динамической нефросцинтиграфии у больных с симптоматической артериальной гипертензией в начальные стадии ХБП, обусловленной вторичным ХрПН и изучить в сравнительном аспекте клинико-функциональные эффекты лекарственных препаратов из группы иАПФ (лизиноприл) и БРА (валсартан).

Материалы и методы. В нашем исследовании участвовали 100 больных с симптоматической артериальной гипертензией (далее АГ) в начальные стадии ХБП, обусловленной вторичным ХрПН в фазе ремиссии. Обследование, наблюдение и лечение проводилось

THE INDICATORS OF DYNAMIC NEPHROSCINTIGRAPHY IN PATIENTS WITH CKD CAUSED BY CHRONIC PYELONEPHRITIS IN COMBINATION WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Oskolkov Sergei A., Paketov Sergei A., Zhmurov Vladimir A., Zhmurov Denis V.

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia
✉ paketov1995@mail.ru

Abstract. Objective. To study the violation of the functional state of the kidneys according to dynamic nephroscintigraphy in patients with CKD caused by chronic pyelonephritis in combination with arterial hypertension.

Materials and methods. A study was conducted involving the 100 patients with CKD caused by chronic pyelonephritis at the stage of remission in combination with symptomatic arterial hypertension. The age of the patients was between 25 and 60 years, the average age was 46 ± 9.0 years. The study was conducted on the basis of the State Autonomous Institution of Healthcare MKMC Medical City (Radiological Center) and in the multidisciplinary clinic of the Tyumen State Medical University of the Ministry of Health of Russia during 2018-2020.

Results. It has been proven that patients in the early stages of CKD caused by secondary chronic kidney disease at the stage of remission in combination with symptomatic arterial hypertension. There is a violation of the functional state of the kidneys according to dynamic nephroscintigraphy, which indicates the adverse effect of high blood pressure on the functional state of the kidneys.

Conclusions. In the studying the functional state of the kidneys in patients with symptomatic arterial hypertension in the initial stages of CKD caused by secondary chronic kidney disease at the stage of remission, according to dynamic nephroscintigraphy. There is observed preservation of the secretory and the slowdown of the excretory functions of both kidneys.

Keywords: chronic pyelonephritis, CKD, dynamic nephroscintigraphy, arterial hypertension

в многопрофильной клинике ФГБОУ ВО Тюменского ГМУ Минздрава России в течение 2018-2020 г.

Большая часть пациентов с ХБП была представлена женщинами – 68 (68%), мужчин 32 человека (32%). Контрольную группу здоровых лиц составили 30 человек аналогичного пола, возраста, места жительства.

Критериями включения пациентов в исследование явились:

- хроническая болезнь почек I, II, IIIA стадии по классификации СКД-ЕРІ, 2006 г.;
- вторичный ХрПН на фоне нефролитиаза и дисметаболической нефропатии в фазе ремиссии;
- возраст 25-60 лет;
- наличие информированного согласия пациента на участие в исследовании и соблюдение указаний врача относительно назначенной терапии и проводимых клинико-лабораторных исследований;
- наличие АГ: уровень САД 140-179 мм рт. ст. и ДАД 90-109 мм рт. ст.

У всех обследуемых лиц проводились общепринятые методы клинического обследования, включающие в себя анализ жалоб и анамнестических данных, физикального обследования, клинический минимум, биохимическое исследование крови с определением уровня глюкозы плазмы, мочевины, креатинина, мочевой кислоты, общего холестерина, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, триглицеридов.

Измерение АД проводилось по стандартной методике с использованием критериев оценки уровня АД, рекомендованных ВНОК (2008).

Определялась скорость клубочковой фильтрации по формуле СКД-ЕРІ. Общий анализ мочи, анализ мочи по методу Нечипоренко, бакпосев мочи на питательную среду и определение чувствительности микрофлоры к антибактериальным препаратам.

Инструментальные методы включали нефросцинтиграфию, ЭКГ, УЗИ почек, обзорную и выделительную урографию. Для исключения ЗППП и воспалительных заболеваний репродуктивной системы пациенты осмотрены дерматовенерологом и гинекологом (женщины).

Результаты и обсуждение. В настоящем исследовании представлен анализ результатов динамической нефросцинтиграфии у больных с АГ на фоне ХБП, обусловленной ХрПН, в течение 8 недель, получавших терапию ингибитором АПФ- Лизиноприлом и блокатором рецепторов ангиотензина – Валсартаном (таблица 1). После проведения в течение 8 недель терапии Лизиноприлом у обследованных больных, практически не изменяются показатели T_{max} и $T_{max} - T_{1/2}$ в обеих почках по сравнению с больными до лечения (показатели не достоверны).

Относительно такого показателя как $T_{1/2}$, который отражает период полувыведения радиофармпрепарата, т.е. экскреторную фазу нефросцинтиграфии, то указанный показатель уменьшается, но не достигает нормативов (показатели также не достоверны). Показатель $T_{max} - T_{1/2}$ у больных с АГ на фоне ХБП, обусловленной ХрПН после 8 недель терапии изменяется, достигая нормальных значений, хотя также показатели обеих почек не достоверны. На фоне восьминедельной терапии Лизиноприлом у больных с АГ на фоне ХБП, обусловленной ХрПН, по полученным результатам динамической нефросцинтиграфии, большинство показателей, таких как: T_{max} , $T_{1/2}$ почти не изменяются по сравнению с группой больных до лечения. В дальнейшем при исследовании функционального состояния почек у больных с АГ на фоне ХБП, обусловленной ХрПН через 8 недель терапии препаратом из группы БА – Валсартаном, отме-

чается также изменение экскреторной функции почек и такого параметра, как Tmax – T½, по сравнению с группой до лечения. На основании полученных данных, можно сделать вывод, что показатель достоверно изменяется. С учетом применения Валсартана, такая функция почек как секреторная, по показателю Tmax не изменяется, оставаясь в пределах нормы, как и у здоровых лиц, что, вероятно, связано с выделением препарата через желчевыводящие пути.

Таким образом, терапия в течение 8 недель с применением Лизиноприла и Валсартана у больных с АГ на фоне начальных стадий ХБП, обусловленной ХрПН, выявило положительное влияние препаратов на функциональное состояние почек, особенно экскреторную фазу, по данным динамической нефросцинтиграфии. С учетом проведенного исследования наиболее отчетливо положительная роль прослеживалась у такого препарата, как Валсартан, у исследуемых больных.

Заключение. Впервые проведено комплексное исследование функционального состояния почек у больных с симптоматической артериальной гипертензией в начальные стадии ХБП, обусловленной вторичным ХрПН в фазе ремиссии. По данным динамической нефросцинтиграфии, у больных наблюдается сохранение секреторной и удлинение экскреторной функции обеих почек.

На фоне восьминедельной терапии лизиноприлом у больных с ХБП, обусловленной ХрПН и артериальной гипертензией, по результатам динамической нефросцинтиграфии, большинство показателей, таких как Tmax, T½ значительно не изменяются по сравнению с группой больных до лечения. В дальнейшем при исследовании функционального состояния почек у больных с ХБП на фоне ХрПН и артериальной гипертензии через 8 недель терапии препаратом из группы БРА – валсартаном, помимо этого можно проследить изменение такого показателя как, экскреторная функция почек и кроме того параметр Tmax – T½, по сравнению с группой до лечения. Данный показатель достоверно изменяется. Секреторная функция обеих почек, по показателю Tmax, после применения валсартана не ухудшается, оставаясь в пределах нормы, как и у здоровых лиц, что, вероятно, связано с выделением препарата через желчевыводящие пути.

Таким образом, применение в течение 8 недель лизиноприла и валсартана у больных в начальных стадиях ХБП, обусловленной ХрПН и артериальной гипертензией, выявило положительное влияние препаратов на функциональное состояние почек, особенно экскреторную фазу, по данным динамической нефросцинтиграфии. При этом, более отчетливо прослеживается положительная роль такого препарата, как валсартан у исследуемых больных.

Таблица 1 – Показатели динамической нефросцинтиграфии у больных с АГ на фоне ХБП, обусловленной ХрПН, принимавших гипотензивную терапию (M ± SD)

Показатели	Лизиноприл, n = 49		Валсартан, n = 51	
	До лечения (1)	8 недель (2)	До лечения (3)	8 недель (4)
Левая почка				
Вклад, %	53,92 ± 18,74	53,78 ± 14,58 p _{1,2} = 0,728	47,69 ± 18,45	47,41 ± 14,51 p _{3,4} = 0,761 p _{2,4} = 0,082
Tmax	3,85 ± 0,91	3,8 ± 0,89 p _{1,2} = 0,847	4,53 ± 1,41	4,25 ± 1,21 p _{3,4} = 0,161 p _{2,4} = 0,342
T½	11,92 ± 1,49	11,21 ± 0,96 p _{1,2} = 0,683	13,08 ± 1,38	12,04 ± 0,85 p _{3,4} = 0,226 p _{2,4} = 0,379
Tmax – T½	8,07 ± 1,34	7,41 ± 1,61 p _{1,2} = 0,324	8,55 ± 1,91	7,89 ± 1,46 p _{3,4} = 0,328 p _{2,4} = 0,756
Правая почка				
Вклад, %	46,08 ± 18,74	46,22 ± 14,58 p _{1,2} = 0,842	52,31 ± 18,5	52,59 ± 14,51 p _{3,4} = 0,754 p _{2,4} = 0,082
Tmax	4,55 ± 1,40	4,30 ± 1,18 p _{1,2} = 0,627	3,84 ± 0,95	3,65 ± 0,68 p _{3,4} = 0,641 *p _{2,4} = 0,017
T½	12,97 ± 1,14	12,12 ± 0,68 p _{1,2} = 0,061	11,97 ± 1,54	11,15 ± 0,97
Tmax – T½	8,42 ± 1,81	7,82 ± 1,53 p _{1,2} = 0,067	8,11 ± 1,41	7,22 ± 1,05 *p _{3,4} = 0,036 p _{2,4} = 0,084

Примечание: * – p (< 0,05) различия статистически достоверны до и после лечения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Мухин Н. А. Нефрология: национальное руководство // Н. А. Мухин / АСМОК.- крат. изд. – Москва: ГЭОТАР-Медиа.-2016.- С. 520-608.
2. Жмуров В. А., Функциональное состояние почек у работников локомотивных бригад, больных артериальной гипертензией. Влияние гипотензивной терапии / В. А. Жмуров, А. Ш. Халиуллина, В. Г. Яркова, Д. В. Жмуров, С. В. Артемьева, В. В. Каземов // Медицинская наука и образование Урала. – 2017.- Т. 18.- № 2(90).-С. 29-32.
3. Пакетов С. А., Осколков С. А., Жмуров В. А., Жмуров Д. В. АНАЛИЗ Показателей суточного мониторирования артериального давления при хронической болезни почек на фоне хронического пиелонефрита, сочетающегося с артериальной гипертензией / Пакетов С. А., Осколков С. А., Жмуров В. А., Жмуров Д. В. – 11 (194). – Тюмень: Уральский медицинский журнал, 2020-122-126 с.
4. Пакетов С. А. Показатели центральной гемодинамики и функционального состояния почек у больных с ХБП на фоне хронического пиелонефрита: Методы их коррекции: специальность 3.1.18. «Внутренние болезни»: Диссертация на соискание кандидата медицинских наук / Пакетов С. А.; ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Тюмень, 2021. – 107 с.: ил.
5. Пакетов С. А. Показатели центральной гемодинамики и функционального состояния почек у больных с ХБП на фоне хронического пиелонефрита: Методы их коррекции: специальность 3.1.18. «Внутренние болезни»: Автореферат на соискание

- кандидата медицинских наук / Пакетов С. А.; ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Тюмень, 2021. – 23 с.
6. Пакетов С. А., Осколков С. А., Жмуров В. А., Жмуров Д. В., Новиков Р. Д. Характеристика функционального состояния почек у больных с хронической болезнью почек на фоне хронического пиелонефрита, в сочетании с артериальной гипертензией / Пакетов С. А., Осколков С. А., Жмуров В. А., Жмуров Д. В., Новиков Р. Д. // Медицинская наука и образование Урала. – 2020. – № 4 (104) Том 21. – С. 16-18.
 7. Пакетов С. А., Осколков С. А., Жмуров В. А., Жмуров Д. В. Показатели центральной гемодинамики по данным эхокг у больных хронической болезнью почек на фоне хронического пиелонефрита / Пакетов С. А., Осколков С. А., Жмуров В. А., Жмуров Д. В. // Медицинская наука и образование Урала. – 2020. – № 3 (103) Том 21. – С. 73-75.
 8. Godaly, G. Urinary tract infections revisited / G. Godaly, C. Svanborg // *Kidney International*. – 2007. – V.71. – P. 721-723.
 9. Kolesnik, N. A. Kidneys and Diabetes: from understanding the problem to timely and adequate therapy / N. A. Kolesnik // *Ukrainian Journal of Nephrology and Dialysis*. – 2009. – V.3. – P. 13-15.
 10. Valenza, G. Extended-Spectrum- β -Lactamase-Producing *Escherichia coli* as Intestinal Colonizers in the German Community / G. Valenza, S. Nickel, Y. Pfeifer // *Antimicrob Agents Chemother*. – 2014-58 (2). – P. 1228-1230.

Сведения об авторах и дополнительная информация

Осколков Сергей Анатольевич – д. м. н., профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень.

Пакетов Сергей Анатольевич – к. м. н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень.

Жмуров Владимир Александрович – д. м. н., профессор Заслуженный врач России зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень.

Жмуров Денис Владимирович – к. м. н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень.

Медицинская наука и образование Урала. 2023. Т. 24, № 4, Ч. 2. С. 269-272
Medical science and education of Ural. 2023. Vol. 24, no. 4, Part 2. P. 269-272
Научная статья / Original article
УДК 616.61-008.64
doi: 10.36361/18148999_2023_24_4_269

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ЗАМЕСТИТЕЛЬНУЮ ПОЧЕЧНУЮ ТЕРАПИЮ ГЕМОДИАЛИЗОМ В РАЗЛИЧНЫЕ ГОДЫ

Решетникова Татьяна Владимировна[✉], Жмуров Владимир Александрович,
Алескеров Эльшан Этибарович, Жмуров Денис Владимирович,
Вануйто Евгений Яковлевич, Согомоян Анаит

Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия
[✉] tvreshetnikova@rambler.ru

Аннотация. Цель исследования. Провести сравнительный анализ качества жизни (КЖ) пациентов с терминальной стадией хронической болезни почек, находящихся на заместительной почечной терапии гемодиализом в 2002 и 2022 годах.

Материал и методы. Собственные данные были собраны в диализном центре г. Тюмени методом анкетирования с помощью опросника SF-36 Health Status Survey в 2002 и 2022 годах.

Результаты. Установлено, что качество жизни пациентов, получающих программный гемодиализ, ухудшено (физическое и психическое функционирование). У пациентов, находящихся на заместительной терапии гемодиализом в 2022 году показатели физического функционирования, эмоционального, социального функционирования, ролевой физической шкалы и жизненной энергии выше, чем у пациентов, получающих гемодиализ 20 лет назад.

Заключение. Исследование качества жизни может с успехом применяться для сравнительной оценки эффективности различных вариантов лечения, при выработке лечебной тактики, способов психологической коррекции и поддержки пациентов с терминальной стадией хронической болезни почек.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, гемодиализ, качество жизни

Актуальность. Хроническая болезнь почек является осложнением многих заболеваний внутренних органов. Число пациентов с терминальной стадией (C5) хронической болезни почек увеличивается и большинство из них получают заместительную почечную терапию программным гемодиализом. Выживаемость пациентов на заместительной терапии гемодиализом не является единственным критерием результата лечения. Актуальность приобретает субъективная удовлетворенность больных уровнем своего функционирования в результате проведенного лечения. В связи с этим качество жизни может служить одним из основных параметров успешности лечебно-реабилитационных мероприятий у больных, получающих гемодиализ [1, 2].

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определила КЖ как «восприятие человеком своего положения в жизни в контексте культуры и систем ценностей, в которых они живут, и в отношении их целей, ожиданий, стандартов и проблем». Оценка качества жизни является важным элементом оценки состояния здоровья и помогает предложить подходящие меры, которые необходимо предпринять для повышения качества жизни пациентов с терминальной стадией хронической болезни почек [3, 4].

Исследование качества жизни основано на правилах доказательной медицины, что особенно важно при оценке субъективного мнения человека. Результаты,

полученные на основе использования международных стандартов, можно считать соответствующими современным требованиям.


В исследовании качества жизни больных, получающих заместительную почечную терапию гемодиализом, часто используют опросник SF-36 Health Status Survey для оценки по параметрам удовлетворенности, психическому и социальному функционированию. Нефрологи предлагают включить вопросы из опросника качества жизни в медицинскую документацию (в медицинскую карту стационарного больного) для независимой оценки не только эффективности проводимой терапии, но и удовлетворенности пациента оказанной медицинской помощью [5].

SF-36 успешно применялся рядом авторов для оценки КЖ пациентов с хронической болезнью почек C5, получавших лечение гемодиализом.

Структура опросника SF-36 включает следующие шкалы:

- шкала «физическое функционирование» (ФФ) – характеризует диапазон посильной физической активности;
- «ролевая физическая шкала» (РФ) – влияние физического состояния на выполняемую работу или другую повседневную деятельность;
- «физическая боль» (ФБ) – отражает выраженность болевого синдрома и его влияние на обычную

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE LIFE QUALITY OF PATIENTS RECEIVING RENAL REPLACEMENT THERAPY WITH HEMODIALYSIS IN DIFFERENT YEARS

Reshetnikova Tatiana V. , Zhmurov Vladimir A., Aleskerov Elshan E., Zhmurov Denis V., Vanuyto Evgeniy Ya., Sogomonayn Anait

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia
✉ tvreshetnikova@rambler.ru

Abstract. The purpose of the study. To make a comparative analysis of the life quality (LQ) of patients with end-stage chronic kidney disease undergoing renal replacement therapy with hemodialysis in 2002 and 2022.

Material and methods. Own data were collected at the Tyumen dialysis center by means of a questionnaire using the SF-36 Health Status Survey questionnaire in 2002 and 2022.

Results. It has been established that the life quality of patients receiving programmed hemodialysis is impaired (physical and mental functioning). Patients undergoing substitution therapy in 2022 have the indicators of physical functioning, the physical scale role of emotional, social functioning and vital energy are higher than in patients receiving hemodialysis 20 years ago.

Conclusion. The study of life quality can be successfully used to compare the effectiveness of various treatment options, in developing therapeutic tactics, methods of psychological correction and support for patients with end-stage chronic kidney disease.

Keywords: chronic kidney disease, hemodialysis, life quality

деятельность больного. Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что боль значительно ограничивает активность пациента;

- шкала «здоровье в целом» (ЗЦ) – позволяет судить об общем состоянии пациента. Чем ниже балл по этой шкале, тем ниже оценка состояния здоровья;
- «жизненная энергия» (ЖЭ) – характеризует последнюю в противовес усталости. Низкие баллы свидетельствуют об утомлении пациента, снижении жизненной активности;
- шкала «социальное функционирование» (СФ) – отражает степень ограничений в социальной жизни. Низкие баллы свидетельствуют о значительном ограничении социальных контактов, снижении уровня общения в связи с ухудшением физического и эмоционального состояния;
- «ролевая эмоциональная шкала» (РЭ) – позволяет судить о влиянии эмоционального состояния на повседневную деятельность. Низкие показатели по этой шкале интерпретируются как ограничение в выполнении повседневной работы, обусловленное ухудшением эмоционального состояния;
- шкала «психического здоровья» (ПЗ) – оценивает тревогу, депрессию, снижение эмоционального и поведенческого контроля. Низкие показатели свидетельствуют о наличии депрессивных, тревожных переживаний, психическом неблагополучии.

Пять шкал (ФФ, РФ, ФБ, СФ, РЭ) выявляют «ограничения» или «невыполнимость». Они предполагают оценку респондентами своего состояния в баллах. Три шкалы (ЗЦ, ЖЭ, ПЗ) являются «биполярными» по своей природе и отражают «уровень благополучия» с более широкой амплитудой негативного и позитивного состояний. Отсутствие ограничений соответствует 50% результатам по данным шкалам, а максимальные значения (до 100 баллов) – говорят о преобладании позитивных утверждений и благоприятной оценке своего здоровья.

Соответственно, чем меньше ограничений, относящихся к каждой из указанных шкал, тем выше показатель, оценивающий ту или иную сторону жизни пациента.

Цель. Провести сравнительный анализ качества жизни пациентов с терминальной стадией хронической болезни почек, находящихся на заместительной почечной терапии гемодиализом в 2002 и 2022 годах в диализном центре г. Тюмени.

Материалы и методы. В работе проведена оценка качества жизни пациентов, получающих заместительную почечную терапию гемодиализом с помощью опросника SF-36 Health Status Survey. Первую группу составили 54 пациента с терминальной стадией хронической почечной недостаточности в соответствии с классификацией Н.А. Лопаткина, 1979, получающих заместительную почечную терапию программным гемодиализом (2002 год). Средний возраст пациентов составил 40,4+6,3 года. Срок нахождения на хроническом гемодиализе менее 5 лет. Индекс адекватности диализа $Kt/V \geq 1,2$. Далее, нами проведено анкетирование 51 пациента с хронической болезнью почек (С5), находящихся на лечении в отделении гемодиализа (2022 год). Средний возраст пациентов составил 63,3+5,3 года (вторая группа). Срок нахождения на хроническом гемодиализе более 5 лет. Все пациенты проходили процедуру бикарбонатного гемодиализа 3 раза в неделю по 4 часа. В качестве контрольной группы проведено анкетирование 25 здоровых лиц аналогичных возрастов. Для анализа собранной информации и подтверждения ее достоверности использовался пакет прикладных программ Statistica 10. Применялся анализ: средняя величина вариационного ряда (M) и ошибка средней арифметической (m), метод вариационной статистики с использованием t-критерия Фишера-Стьюдента.

Результаты. Результаты исследования качества жизни у больных, находящихся на заместительной тера-

пии гемодиализом в 2002 и 20022 годах в диализном центре г. Тюмени представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты исследования качества жизни больных на гемодиализе

Шкалы опросника	Здоровые	2002 г. ГД (первая группа)	2022 г. ГД (вторая группа)
Физическое функционирование	86,0 ± 16,2	54,7 ± 10,6*	61,24 ± 6,84
Ролевая физическая шкала	80,0 ± 18,8	27,3 ± 5,1***	42,48 ± 4,39*#
Физическая боль	89,7 ± 15,1	59,2 ± 12,3**	71,59 ± 6,03
Здоровье в целом	73,2 ± 14,6	33,4 ± 9,2**	41,67 ± 3,22*
Жизненная энергия	62,2 ± 12,2	36,6 ± 6,4*	57,35 ± 4,42##
Социальное функционирование	85,0 ± 13,8	57,4 ± 13,5*	64,99 ± 5,1
Ролевая эмоциональная шкала	65,0 ± 12,0	56,8 ± 12,2	65,66 ± 7,77
Психическое здоровье	63,3 ± 13,5	58,9 ± 12,6	58,30 ± 3,77

Примечание: *** – $p_1 \leq 0,001$, ### – $p_2 \leq 0,001$, ** – $p_1 \leq 0,01$, ## – $p_2 \leq 0,01$, * – $p_1 \leq 0,05$, # – $p_2 \leq 0,05$, p_1 – различия между группами здоровых лиц и лиц получающих гемодиализ; p_2 – различия между группами, получающих гемодиализ в 2002 году и в 2022 году.

Как видно из таблицы 1, у пациентов, получающих гемодиализ, отмечается сниженный уровень физического функционирования по сравнению со здоровыми лицами ($p \leq 0,05$) в первой и второй группах, однако стоит отметить, что у пациентов во второй группе данный показатель выше. Ролевая физическая шкала у больных в первой группе понижена в три раза ($p \leq 0,001$), у пациентов второй группы в два раза ($p \leq 0,05$).

Гемодиализные больные часто испытывают физическую боль по сравнению с относительно здоровыми респондентами ($p \leq 0,01$). Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что боль значительно ограничивает активность пациента. У пациентов, получающих гемодиализ в 2022 этот показатель значительно выше, чем у пациентов, находящихся на гемодиализе в 2002 году, хотя различия статистически не достоверны. Пациенты в обеих группах низко оценивают состояние своего здоровья в целом ($p \leq 0,01$).

Ощущение жизненной энергии важный показатель качества жизни. Как видно из таблицы 1, у получающих диализ больных, данный показатель снижен ($p \leq 0,05$) в 2002 году. У пациентов, получающих гемодиализ в 2022 году ощущение жизненной энергии достоверно выше, чем в первой группе ($p \leq 0,01$). Возможно, это связано с накопленным опытом врачей по коррекции анемического синдрома, фосфорно-кальциевых нарушений, артериальной гипертензии и других патологических состояний, возникающих при заместительной терапии гемодиализом, высоким индексом адекватности к диализу.

Самооценка психического здоровья и эмоционального функционирования у данных больных достаточно

высока в обеих группах по отношению к таковой у относительно здоровых лиц ($p \leq 0,05$). Объясняются это тем, что на фоне сниженной физической активности уменьшается и уровень притязаний, завышенных ожиданий с одной стороны, а с другой – возникшая необходимость в адаптации к новым условиям жизни актуализирует различные способы совладения со стрессом. [6] Стоит отметить, что у пациентов во второй группе показатели эмоционального и социального функционирования выше, чем у пациентов в первой группе. Это можно объяснить большей информированностью пациентов о продолжительности жизни пациентов, получающих заместительную почечную терапию, а также развитием трансплантологии в нашем регионе. Необходимо отметить, что диализные пациенты дают несколько завышенную оценку своему психическому статусу. При анализе КЖ следует учитывать возможность расхождения субъективных и объективных показателей.

Распространенные осложнения диализа, такие как строгие ограничения в питании, снижают социальную и физическую активность. Медицинские осложнения, экономические проблемы, супружеские споры, сексуальная дисфункция, эмоциональный стресс и тревога приводят к негативному влиянию на пациентов и их опекунов, что ухудшает их качество жизни. Более того, почечная недостаточность также влияет на повседневную деятельность [7].

Выводы. Результаты настоящего исследования свидетельствуют о том, что качество жизни у пациентов с терминальной стадией хронической болезни почек, получающих заместительную терапию гемодиализом ухудшено в обеих группах наблюдения. У пациентов, получающих заместительную почечную терапию в 2022 году, отмечается тенденция к более высокой оценке качества жизни (ролевая физическая шкала, жизненная энергия, ролевая эмоциональная шкала), что может свидетельствовать о более высоком уровне проведения гемодиализа и сопутствующей медикаментозной терапии (коррекция анемии, минерально-костных нарушений, нутритивного статуса). Исследование качества жизни может с успехом применяться для сравнительной оценки эффективности различных вариантов лечения, при выработке лечебной тактики, способов психологической коррекции и поддержки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. De Nicola L., Zoccali C. Chronic kidney disease prevalence in the general population: heterogeneity and concerns. *Nephrol. Dial. Transplant.* 2016. Vol.31, № 3. P. 331-335.
2. Prabahar M.R., Chandrasekaran V., Soundararajan P. Epidemic of chronic kidney disease in India – what can be done? *Saudi J. Kidney Dis. Transpl.* 2008. Vol.19, № 5. P. 847-853.
3. Germin-Petrović D., Mesaros-Devčić I., Lesac A., Mandić M., Soldatić M., Vezmar D., et al. Health-related quality of life in the patients on maintenance hemodialysis: the analysis of demographic and clinical factors. *Coll. Antropol.* 2011. Vol.35, № 3. P. 687-693.
4. Горин А.А. Качество жизни и пограничные психические расстройства у больных на программном гемодиализе: Автореф. дисс. уч. ст. канд. мед. наук. Москва, 2005. – 24 с.

5. Елфимов Д., Елфимова И., Чайковская М. и др. Хроническая болезнь почек: программный гемодиализ и качество жизни // Врач. –2018. С. 66-68.
6. Васильева И. А. Качество жизни больных при лечении гемодиализом: биологические и психосоциальные факторы, методы оценки и подходы к коррекции: автореф. дис. ... док.псих. наук. Санкт-Петербург, 2010. – 45 с.
7. Штыпина Л.Н., Шаповалова М. А., Симонов С. Н., Баранов А. В. Качество жизни пациентов, находящихся на гемодиализе (результаты собственных исследований и зарубежный опыт)// Медицина и физическая культура: наука и практика. 2021. С. 47-55.

Сведения об авторах и дополнительная информация

Решетникова Татьяна Владимировна к. м. н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней.

Жмуров Владимир Александрович д. м. н, профессор, заведующий кафедры пропедевтики внутренних болезней.

Алескеров Эльшан Этибарович, ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней.

Жмуров Денис Владимирович, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней.

Вануйто Евгений Яковлевич, аспирант кафедры пропедевтики внутренних болезней.

Анаит Согомонян, студент 4 курса института материнства и детства.

Конфликт интересов отсутствует. Финансовая поддержка отсутствовала.

Медицинская наука и образование Урала. 2023. Т. 24, № 4, Ч. 2. С. 273-275
Medical science and education of Ural. 2023. Vol. 24, no. 4, Part 2. P. 273-275
Научная статья / Original article
УДК 616.89-008.441.44
doi: 10.36361/18148999_2023_24_4_273

НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ СПОСОБЫ КРИМИНАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ, УПОТРЕБЛЯЮЩИХ НАРКОТИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

Уманский Евгений Маркович¹, Бухна Андрей Георгиевич¹,
Кузнецов Павел Владимирович², Кулеватов Григорий Васильевич²

¹ Тюменский медицинский государственный университет, Тюмень, Россия

² Областная клиническая психиатрическая больница, Тюмень, Россия

✉ Buhna_Andrey@mail.ru

Аннотация. Цель исследования: изучить наиболее частые противоправные схемы поведения подростков, употребляющих наркотические вещества. Описать методы, используемые вышеназванными лицами для получения финансовых средств как для личных нужд, так и для приобретения психоактивных веществ.

Материал и методы: проведен опрос 32 подростков, имеющих в анамнезе употребление психоактивных веществ (23 лица мужского пола и 9 женского).

Результаты: получено, что наиболее частые нарушения – это воровство различных товаров в сетевых магазинах как для собственных нужд, так и на продажу. На втором месте выявлено вымогательство у более слабых подростков и воровство финансовых средств у близкого окружения. На третьем месте – различные формы взаимодействия с распространителями наркотических средств в виде так называемых «закладчиков» и «спортиков».

В заключении авторы делают вывод, что потребление наркотических веществ сопровождается частым совершением противоправных действий, что необходимо знать всем лицам, работающим с данным контингентом, для построения эффективного взаимодействия и повышения качества оказываемой помощи.

Ключевые слова: наркотические вещества, криминал, воровство, закладчики, «спортвики»

Актуальность. Проблемы, связанные с потреблением и распространением психоактивных веществ, вызывают беспокойство во всем мире [1, 2]. Негативное влияние данного явления складывается из множества взаимооттягивающих факторов, таких как отрицательное влияние на соматическое и психическое здоровье, развитие различных видов девиантного поведения, нежелание части потребителей наркотических веществ обращаться за специализированной помощью, высоким уровнем материальных затрат на профилактику, лечение и реабилитацию лиц, имеющих зависимость от психоактивных веществ и другое [3, 4]. Учитывая, что вышеназванная проблема требует многофакторного подхода, различными исследователями обоснованно предлагается строить работу разделяя на две равные по важности части. Первая – это консолидация усилий всех заинтересованных институтов гражданского общества по борьбе с незаконным оборотом наркотических средств в целом. Второе направление – это индивидуальная работа с самими потребителями данных веществ, в первую очередь с подростками, причем не только в вопросах наркозависимости, но и других, часто имеющих место проблемах [5, 6, 7]. В подтверждении актуальности этого данного положения выступает то, что подростки наркопотребители достаточно часто вовлекаются в различные криминальные виды деятельности [8, 9, 10]. Некоторые исследователи отмечают,

что подрастающее поколение целенаправленно привлекается и используется в противоправных действиях представителями криминального мира. Происходят попытки романтизировать противоправный образ жизни через песни, фильмы, сериалы, посвященные данной тематике [11, 12, 13]. Объективные трудности в работе с данным контингентом создает то, что среди них широко распространена лживость, обман, нежелание идти на контакт, что не позволяет подробно собрать информацию о преобладающих на данный момент видах противоправных действий [14, 15].

На основании вышеизложенного авторами статьи была проведена попытка изучить наиболее распространенные виды криминального поведения среди подростков, употребляющих психоактивные вещества. Описаны мотивы и логические рассуждения сопровождающие делинквентное поведение. Данную информацию, с нашей точки зрения, можно использовать при работе с вышеназванным контингентом всем заинтересованным специалистам.

Цель исследования. Изучение привычного противоправного поведения в подростковой среде употребляющих наркотические вещества. Описание наиболее распространенных схем получения финансовых средств. Выявления причин отсутствия страха перед осуждением со стороны общества и возможным наказанием со стороны правоохранительных органов за данные действия.

THE MOST COMMON CRIMINAL BEHAVIOR IN ADOLESCENTS WHO USE DRUGS

Umanskij Evgenij M.¹, Buhna Andrej G.^{1✉}, Kuznecov Pavel V.², Kulevatov Grigorij V.²¹ Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia² Regional Clinical Psychiatric Hospital, Tyumen, Russia

✉ Buhna_Andrey@mail.ru

Abstract. Purpose of the study: to study the most common illegal behavior patterns of adolescents who use drugs. Describe the methods used by the above-mentioned individuals to obtain funds both for personal needs and for the purchase of psychoactive substances.

Material and methods: a survey was conducted of 32 adolescents with a history of psychoactive substance use (23 males and 9 females).

Results: it was found that the most common violations are theft of various goods in chain stores, both for one's own needs and for sale. In second place, extortion from weaker teenagers and theft of financial resources from close associates were identified. In third place are various forms of interaction with distributors of narcotic drugs in the form of so-called "pawnbrokers" and "sportsmen".

In conclusion, the authors conclude that the use of narcotic substances is accompanied by frequent commission of illegal acts, which is necessary for all persons working with this contingent to know in order to build effective interaction and improve the quality of assistance provided.

Keywords: narcotic substances, crime, theft, pawnbrokers, sportsmen

Материал и методы. Проведен опрос 32 подростков, имеющих в анамнезе употребление психоактивных веществ (алкоголь, наркотические вещества, вдыхание паров летучих растворителей). Из обследованных 72% были лица мужского пола (n = 23), 28% женского (n = 9). Средний возраст был равен 15,8 ± 0,6 лет. Опрос проводился после серии тренингов направленных на налаживание доверительных отношений. Учитывая, что часто опрашиваемые пытались выставить себя в лучшем свете, с целью более объективного сбора информации, опрос проводился посредством анонимного анкетирования, где заданные вопросы касались не только самого отвечающего, но и известные случаи криминального поведения его близких друзей. Такой способ сбора информации, с нашей точки зрения, позволил снизить тревожность опрашиваемого за свои совершенные ранее поступки и таким образом быть ему более честным в своих ответах.

Добровольное согласие на проведение опроса у родителей или лиц, их заменяющих получено.

Обсуждение. При опросе получено, что самый частый вид противоправных действий – воровство в сетевых магазинах (Монетка, Пятерочка, Магнит). Причем этот вид деятельности отметили 100% опрашиваемых мужского пола (n = 23) и 77% женского (n = 7). Товары выносились для личного пользования (напитки, чипсы, шоколад и т. п.) и на продажу (дорогой алкоголь, кофе, колбасы, шампунь). Местами реализации, со слов подростков, являются различные небольшие частные магазины, где товар покупают за половину стоимости. Данный вид криминальных действий, со слов опрашиваемых, является наиболее удобным, так как частота поимки их при выносе товара очень невелика. И даже при задержании их сотрудниками магазинов чаще всего товар изымается, а сам нарушитель отпускается. Со слов подростков, вызов сотрудников полиции случается крайне редко, и даже при их вызове в силу своего

возраста и самого деяния они попадают под административное нарушение, что их не пугает.

На втором месте по частоте встречаемости было воровство финансовых средств дома у родных и близких. Данный способ получения финансовых средств отметило 52% мужского пола (n = 12) и 55% женского (n = 5). Пользовались состоянием алкогольного опьянения своих близких для хищения наличных денег или незаметное использование банковской карты без ведома старших. Наибольшая сумма, присвоенная подростком, составила 600 000 рублей, со слов, снятые с кредитной карты отчима во время того, когда он находился в алкогольном запое.

Следующей по частоте встречаемости можно отметить открытое вымогательство денег у более слабых подростков или получение финансовых средств, или материальных ценностей посредством обмана. Данное делинквентное поведение отмечено только у лиц мужского пола – 47% (n = 11). Данные действия описывались следующим образом. При встрече лиц младших по возрасту, задавались вопросы о том, каких правил они придерживаются, кто по жизни и тому подобное. Если отвечающие при разговоре проявляли признаки страха и неуверенности в поведении, то с них требовали деньги. Также приводились примеры, что подростки, употребляющие психоактивные вещества, видя у детей сотовый телефон, просили разрешения позвонить и когда им давали телефон в руки, они просто уходили, завладев данным средством, угрожая владельцу физической расправой при попытке вернуть телефон. Описывался и такой способ завладеть чужими средствами, как, например, при встрече с потенциальной жертвой ее спрашивали, знает ли она определенного человека с района, обладающего криминальным авторитетом. При положительном ответе жертва обвинялась во лжи и происходило вымогательство денег.

О возможности заработать деньги посредством участия в распространении наркотических средств или быть так называемым «закладчиком» или «кладменом» заявили 47% (n = 11) опрашиваемых мужского пола и 55% (n = 5) женского. Данный вид деятельности, со слов опрашиваемых, является самым опасным как по причине возможности быть пойманными сотрудниками полиции, так и пострадать со стороны наркопотребителей, так как лица, имеющие зависимость от наркотиков, могут напасть на распространителя для похищения, имеющегося у него психоактивных веществ. Также трое молодых людей (n = 13) в заполненной анкете описали такое понятие как работа «спортсменами». Это понятие подразумевает под собой то, что за денежное вознаграждение они разыскивают лиц, похитивших крупный объём наркотических средств у кого-либо. Название «спортсмен» происходит, по-видимому, от слова спорт, что подразумевает необходимость физических данных для наказания разыскиваемого человека и возвращения похищенного. За данную работу тоже можно получить определённую сумму денег.

Самый редкий вид криминального поведения, согласно заполненным анкетам, являлось нанесения рекламы о методах заказа наркотических средств на улице. Об этом написал только один подросток мужского пола (4,3%).

Заключение. Таким образом, согласно проведенного опроса, получено, что лица, употребляющие наркотические вещества, в достаточно большом проценте совершают криминальные действия, наиболее частые из которых – это воровство в магазинах и вымогательство денег у более слабых. Также со стороны распространителей наркотических средств происходят попытки втянуть подростков в саму структуру распространения наркотических средств, о чем можно судить по хорошей осведомленности о возможности устроиться так называемым «закладчиком». Все это подтверждает, что проблема распространения наркомании является многофакторной и требует разносторонней и сложной работы, направленной на все звенья этого вида криминальной деятельности, как на сам оборот наркотических средств в целом, так и на каждого потребителя в отдельности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Асадуллин А.Р., Ахметова Э.А., Насифуллин А.И., Бадретдинов У.Г., Урицкий Б.Л. Клиническо-генетические особенности суицидального поведения больных, зависимых от синтетических катинонов. *Суицидология*. 2018; 9 (4): 61-73.
- Вязовова Н. В., Мелехова В.М. Психологическая диагностика и гендерный анализ склонности подростков // *Психолого-педагогический журнал Гаудеамус*. – 2021. – Т. 20. – № 1(47). – С. 43-51.
- Федорова И. В., Ржаницына И. А., Клокова Д. С. «На доступной игле»: почему наркотики имеют большую распространённость среди подростков и пути контролирования их потребления // *Вестник Московского университета МВД России*. – 2021. – № 6. – С. 289-292.
- Касимова Л.Н., Святогор М. В., Сычугов Е. М. Взаимосвязь суицидального и агрессивного поведения у подростков и молодёжи (по данным зарубежной литературы). *Суицидология*. 2023; 14 (1): 65-83.
- Казакевич Г. А., Казакевич С. М. Предупреждение преступности, связанной с незаконным оборотом наркотиков, в контексте реализации антинаркотической политики Республики Беларусь // *Вестник Белгородского юридического института МВД России имени И. Д. Путилина*. – 2021. – № 1. – С. 60-68.
- Иванова С.С., Смирнова М. А. Зыбина Д. В., Епифанова Е. С. Наркомания как национальное бедствие // *Противодействие наркотизации образовательной среды ВУЗа: Сборник материалов межрегиональной конференции, Белгород, 03-04 декабря 2021 года*. – Белгород: Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 2022. – С. 173-178.
- Рахимкулова А. С. Кластеризация рискового поведения подростков: анализ результатов исследования. *Суицидология*. 2018; 9 (2): 60-72.
- Сафронов Е. В. Сотрудничество России и стран Латинской Америки в сфере борьбы с наркотрафиком // *Лучшая студенческая статья 2020: Сборник статей II Международного научно-исследовательского конкурса*. В 5-ти частях, Петрозаводск, 29 ноября 2020 года. Том Часть 3. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская Ирина Игоревна), 2020. – С. 338-347.
- Ардавов М. М., Яхьяев Т. Л. Деликвентное поведение несовершеннолетних – феномен российской действительности // *Историческая и социально-образовательная мысль*. – 2016. – Т. 8, № 6-2. – С. 93-95.
- Бухна А.Г., Зотов П. Б., Бухна А. Г. Татуировки у подростков с аддиктивным поведением: основные характеристики и мотивы нанесения. *Научный форум. Сибирь*. 2022; 8 (2): 20-23.
- Клейменов М. П., Клейменов И. М. Криминальные сериалы современной России: криминологический анализ // *Всероссийский криминологический журнал*. – 2022. – Т. 16, № 4. – С. 429-438.
- Ганишина И. С., Вэтра А. В. Личностные особенности подозреваемых, обвиняемых и осужденных несовершеннолетних, находящихся в условиях следственного изолятора // *Вестник Самарского юридического института*. – 2020. – № 2(38). – С. 111-120.
- Аянян А. Н. Ценностные ориентации современных подростков мегаполиса и сельской местности. *Девиантология*. 2018; 2 (1): 24-29.
- Григорьева А. А., Амелина Е. М. Роль профилактики употребления психоактивных веществ для предотвращения суицидального поведения в подростковом возрасте // *Вопросы наркологии*. – 2021. – № 3(198). – С. 71-84.
- Иванова С.С., Смирнова М. А. Влияние личностных особенностей на статус курения. *Академический журнал Западной Сибири*. 2018. Т. 14, № 3. С. 58-62.

Сведения об авторах и дополнительная информация

Уманский Евгений Маркович (ORCID iD: 0009-0006-7182-1529), студент ФГБОУ ВО «Тюменский ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» МЗ РФ.

Бухна Андрей Георгиевич – к. м. н. (SPIN-код: 2757-0463; ORCID iD: 0000-0002-9580-0005), доцент кафедры паллиативной медицины ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» МЗ РФ. Email: Buhna_Andrey@mail.ru.

Кузнецов Павел Владимирович – к. м. н., заведующий Лебедевским филиалом ГБУЗ ТО «Областная клиническая психиатрическая больница» (филиал № 3), врач-психиатр высшей квалификации категории, врач судебно-психиатрический эксперт. Кулеватов Григорий Васильевич – врач судебно-психиатрический эксперт, врач сексолог амбулаторной судебно-психиатрической экспертизы ГБУЗ ТО «Областная клиническая психиатрическая больница».

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Медицинская наука и образование Урала. 2023. Т. 24, № 4, Ч. 2. С. 276-281

Medical science and education of Ural. 2023. Vol. 24, no. 4, Part 2. P. 276-281

Научная статья / Original article

УДК 616.001.17-616.9:616-092.9

doi: 10.36361/18148999_2023_24_4_276

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМЫ НА ФОНЕ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ ИНФЕКЦИИ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Молокова Ольга Александровна✉, Сахаров Сергей Павлович, Молокова Анастасия Сергеевна

Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

✉ molokova_tyumsmu@mail.ru

Аннотация. Цель: изучить изменения внутренних органов у животных с термической травмой, зараженных некультивируемыми формами *P. aeruginosa* и *S. aureus*.

Материал и методы. Модель термической травмы, инфицированной некультивируемыми формами *P. aeruginosa* и *S. aureus*, создана на кроликах породы «Советская шиншилла». В эксперименте 22 кролика, из них у 16 моделировали термическую травму, осложненную инфекцией. 6 животных были здоровыми. Термическую травму выполняли, погружая спины и боковые поверхности туловища животных в водяную баню на 10 сек. при температуре 90 °С. Инфицировали введением в бедро взвеси бактерий *P. aeruginosa* и *S. aureus* в некультивируемом состоянии, выделенных из раневого содержимого пациентов, проходивших лечение в ожоговом отделении ОКБ № 1 г. Тюмень. Для перевода в культивируемое состояние бактерии в разведении 10⁷-10⁹ степени выдерживали при температуре +4 °С в течение 48 часов, затем проводили посев микробной взвеси на питательную среду. Через 24 часа отмечался рост бактерий, которыми инфицировали опытных животных. Гистологическое и иммуногистохимическое исследование внутренних органов проведено на оцифрованных на гистосканере стеклопрепаратах.

Результаты и обсуждение. Выявлено, что у экспериментальных животных с термической травмой, инфицированных НКБ, развилась тяжелая ассоциированная генерализованная инфекция, обусловившая гибель 85,2% животных на 2-4-е сутки эксперимента.

Заключение. В патогенезе термической травмы, осложненной инфекцией в некультивируемой форме, имеет значение сочетанное действие токсинов, выделяемых как первичными патогенами, так и транслоцированной *E. coli*. Выявлено пять органов – мишеней: головной мозг, кишечник, легкие, печень, почки. Ведущим патофизиологическим механизмом нарушения функции органов является генерализованное повреждение сосудистого русла, приводящее к развитию отека головного мозга, ДАП легких, сгущению крови. Гемодинамические нарушения приводят к синдрому кишечной недостаточности, ОПП, печеночно-клеточной недостаточности. Тяжесть состояния животных с инфицированной термической травмой обусловлена формированием новой микробной ассоциации, для которой характерен феномен синергетического усиления роли Гр-отрицательных бактерий.

Ключевые слова: ожоговая болезнь, ассоциированная инфекция, феномен некультивируемости бактерий

Актуальность. Термическая травма, осложненная инфекцией, в 50-80% случаев является причиной смерти у ожоговых пациентов, переживших шоковую стадию [1, 2, 3]. Ожоги нередко инфицируются с развитием генерализованной инфекции, характеризующейся системной воспалительной реакцией, с формированием комплекса патологических изменений, вызывающих полиорганную недостаточность [4, 5, 6]. Микрофлора ожоговых ран чаще представлена ассоциациями различных условно-патогенных грамположительных и грамотрицательных

микроорганизмов: *P. aeruginosa*, *E. coli*, *Proteus* spp., *S. aureus* и др. [7, 8, 9]. Иммунная система пациентов при ожоговой болезни не в состоянии справиться с бактериальной контаминацией и прервать процесс перехода местного инфицирования в развитие локальной или генерализованной инфекции [10]. Известно, что в организме этих пациентов микроорганизмы могут быть как в культивируемом, так и некультивируемом состоянии [11, 12], индукторами перехода в некультивируемое состояние могут быть антибиотики, цитокины,

MORPHOLOGICAL FEATURES OF THERMAL TRAUMA AGAINST THE BACKGROUND OF GENERALIZED INFECTION (EXPERIMENTAL STUDY)

Molokova Olga A. , Sakharov Sergei P., Molokova Anastasiya S.

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia
 molokova_tyumsmu@mail.ru

Abstract. Purpose: to study changes in internal organs in animals with thermal trauma infected with uncultivated forms of *P. aeruginosa* and *S. aureus*.

Material and methods. A model of thermal trauma infected with uncultivated forms of *P. aeruginosa* and *S. aureus* was created on rabbits of the Soviet Chinchilla breed. 22 rabbits participated in the experiment, 16 of them were simulated thermal trauma complicated by infection. 6 animals were healthy. Thermal trauma was performed by immersing the backs and side surfaces of the animals' torsos in a water bath for 10 seconds at a temperature of 90 °C. The animals were infected by injecting a suspension of *P. aeruginosa* and *S. aureus* bacteria into the thigh in an uncultivated state, isolated from the wound contents of patients treated in the burn department of the Tyumen Regional Clinical Hospital No. 1. To be transferred to the cultivated state, the bacteria in a dilution of 10⁷-10⁹ degrees were kept at a temperature of +4 °C for 48 hours, then the microbial suspension was seeded on a nutrient medium. After 24 hours, the growth of bacteria with which the experimental animals were infected was noted. Histological and immunohistochemical examination of internal organs was carried out on glass preparations digitized on a histoscanner.

Conclusion. In the pathogenesis of thermal trauma complicated by infection in an uncultivated form, the combined action of toxins secreted by both primary pathogens and translocated *E. coli* is important. Five target organs were identified: the brain, intestines, lungs, liver, kidneys. Generalized damage to the vascular bed is the leading pathophysiological mechanism of organ dysfunction, which can lead to the development of cerebral edema, lung DAI, blood thickening. Hemodynamic disorders lead to intestinal insufficiency syndrome, AKI, hepatic cell insufficiency. The severity of the condition of animals with infected thermal trauma is due to the formation of a new microbial association, which is characterized by the phenomenon of synergistic enhancement of the role of Gram-negative bacteria.

Keywords: burn disease, associated infection, the phenomenon of uncultivability of bacteria

антиоксиданты [13]. В доступной нам литературе мы не встретили описания патологических изменений в организме животных с термической травмой, инфекционные осложнения при которой вызваны возбудителями в некультивируемом состоянии.

Цель исследования: изучить патоморфологические изменения внутренних органов у животных с термической травмой, зараженных некультивируемыми формами *P. aeruginosa* и *S. aureus*.

Материал и методы. Работа выполнена в соответствии с «Правилами гуманного обращения с лабораторными животными» с разрешения Этического комитета ФГБОУ ВО ТюмГМУ (Протокол № 83, от 02.03.2019). Модель термической травмы, площадью 10-20% от площади тела животного, создана на кроликах породы «Советская шиншилла», введенных в наркоз, путем погружения спины и боковых поверхностей туловища в водяную баню на 10 сек. при температуре 90 °C. Затем животные инфицированы введением в бедро взвеси бактерий *P. aeruginosa* и *S. aureus* в некультивируемом состоянии, выделенных из раневого содержимого пациентов, находящихся на лечении в ожоговом отделении ОКБ № 1 г. Тюмень. Идентифицированные бактерии накапливали на скошенном мясопептонном агаре (МПА), получали взвесь бактерий – 500 000 мк в 1 мл, готовили серийные разведения до 10⁹ степени. До разведения 10⁶ степени наблюдался рост колоний культивируемых бактерий (КБ), в разведениях 10⁷-10⁹ роста бактерий не наблюдалось, так как там должны содержаться некультивируемые бактерии (НКБ). Для

перевода их в культивируемое состояние, разведения 10⁷-10⁹ выдерживали при температуре +4 °C в течение 48 часов, затем проводили посев микробной взвеси на элективную питательную среду и через 24 часа при 37 °C происходило размножение НКБ, перешедших в КБ. Для получения заразного начала готовили разведения взвеси бактерий в концентрации 10⁹ микробных клеток в 1 мл на физиологическом растворе хлорида натрия, что соответствовало некультивируемым формам бактерий, которыми заражали опытных животных.

В эксперименте использовано 22 кролика, разделенных на II группы. I группа – 16 кроликов – опытная, которой моделирована термическая травма, осложненная инфекцией, II группа контрольная – 6 здоровых кроликов. У погибших экспериментальных животных в крови осуществляли видовую идентификацию микроорганизмов по прямому белковому профилированию с помощью времени пролетной масс-спектрометрии с матрично-активированной лазерной десорбцией/ионизацией с использованием масс-спектрометра MALDI TOF MS серии Microflex LT с программным обеспечением Maldi Bio Typer 3,0 (Bruker Daltonics, Германия). Идентификация возбудителей из внутренних органов проводилась в соответствии с классификацией Берджи [14].

На оцифрованных на гистосканере MIRAX MIDI (Carl Zeiss, Германия) микропрепаратах оценивали выраженность дистрофических, некротических, воспалительных изменений в жизненно важных органах. Исследования гистологических срезов проводили на препаратах, окра-

шенных гематоксилином и эозином, а также с использованием антител к CD 31+, CD4+, CD8+, CD20+.

Результаты и обсуждение. Выявлено, что у экспериментальных животных с термической травмой, инфицированных НКБ, развилась тяжелая ассоциированная генерализованная инфекция, обусловившая гибель 85,2% животных на 2-4-е сутки эксперимента. В соответствии с классификацией Н. П. Шень [15] клинические и морфологические проявления соответствовали стадии ожогового шока, из которого животные не вышли. Из крови и внутренних органов выделена не только первичная ассоциация возбудителей в культивируемом состоянии, но и *E. coli*, транслоцировавшаяся из кишечника. Во все сроки эксперимента в жизненно важных органах сохранялась ведущая роль синегнойной палочки и ее выраженный антагонистический эффект в отношении золотистого стафилококка. В печени выявлена новая устойчивая микробная ассоциация, состоящая из трех патогенов в культивируемом состоянии – *P. aeruginosa*, *S. aureus* и *E. coli*. Особенностью при термической травме является ранняя транслокация, сопровождающаяся быстрой репликацией *E. coli* во всех жизненно важных органах с достижением высокой концентрации – $\times 10^3$ - 10^6 степени микроорганизмов в 1 грамме. В легких и почках новая микробная ассоциация была неустойчивой и характеризовалась высокой антагонистической активностью культивируемой формы *P. aeruginosa*, способствуя переходу *E. coli* в некультивируемое состояние. Обнаружение этого факта свидетельствует об изменении микробиоты организма животных, отражая взаимодействие макроорганизма с экзогенными и собственными микроорганизмами, способствуя образованию новых микробных ассоциаций [16]. Для взаимодействия ассоциантов характерны синергетические и антагонистические взаимовлияния, с усилением патогенности Гр- бактерий в новообразованной ассоциации.

Особенностью ассоциированного инфекционного процесса является развитие неадекватной температурной реакции, проявляющейся гипотермией, как одним из клинических проявлений шока. Морфологическое исследование выявило генерализованное повреждение сосудистого русла легких, печени и почек, имеющих хорошо развитое микроциркуляторное русло, фильтрационные мембраны и замедленный кровоток. В эндотелиальной выстилке сосудов отмечаются признаки эндотелиальной дисфункции, проявляющиеся снижением экспрессии маркера CD31+ и адгезией форменных элементов крови к обнаженной базальной мембране (рисунок 1).

Первым органом мишенью у кроликов стала ЦНС. При исследовании головного мозга выявлен периваскулярный и перичеллюлярный отек вещества мозга, полнокровие, мелкоочечные кровоизлияния (рисунок 2).

Известно, что у пациентов с ожоговой болезнью в шоковую стадию поражение ЦНС встречается в 27,57% случаев [17]. Кишечник стал вторым органом – мише-

ню. Вздутие живота, отказ от еды, отсутствие стула отмечались только с 4-х суток. При исследовании слизистой оболочки кишечника выявлены дистрофические и эрозивные изменения, неравномерное кровенаполнение и полнокровие сосудов подслизистой оболочки. В патогенезе развития мозговой дисфункции и синдрома кишечной недостаточности у этих животных имеет значение сочетанное действие токсинов бактерий и продуктов распада тканей, образующихся в ожоговой ране, что правильнее расценивать как проявления токсико – септического шока.

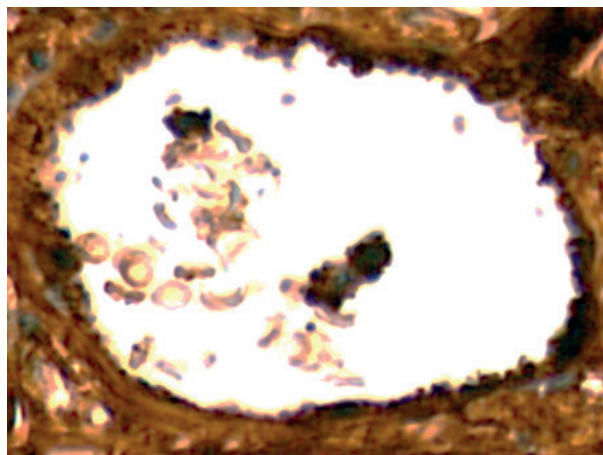


Рисунок 1 – Уменьшение экспрессии CD31+ в эндотелиальной выстилке вены почки. Адгезия форменных элементов к оголенной базальной мембране. ИГХ. CD 31+. Ув. X750. 4-е сутки эксперимента

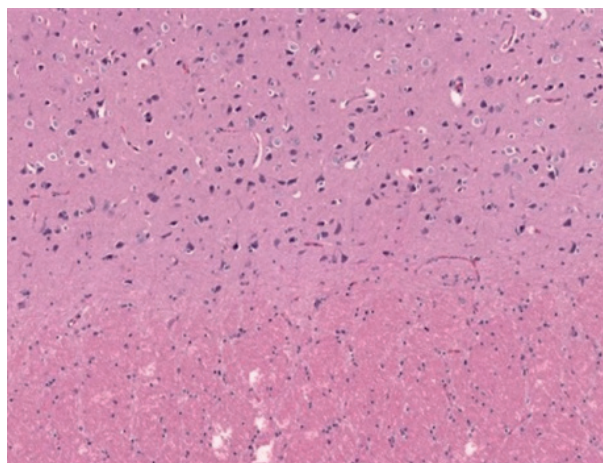


Рисунок 2 – Периваскулярный и перичеллюлярный отек вещества головного мозга. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. X50. 4-е сутки эксперимента

Третьим органом – мишенью являются легкие. Известно, что пациенты с тяжелой ожоговой травмой имеют высокий риск развития пневмонии, это первое по частоте инфекционное осложнение в настоящее время [18, 19]. Патогенетической основой развития пневмонии являются проявления, характерные для ДАП легких – альвеолярный и интерстициальный отёк, кровоизлияния, ателектазы и дистелектазы, воспалительная

инфильтрация, вызывающие нарушение вентиляции и оксигенации. У опытных животных в легких выявлены изменения, соответствующие ранним проявлениям эксудативной стадии ДАП легких, развивающиеся в максимально короткие сроки и характеризующиеся сильными гемодинамическими нарушениями с исключением из дыхания большого объема паренхимы (рисунок 3).

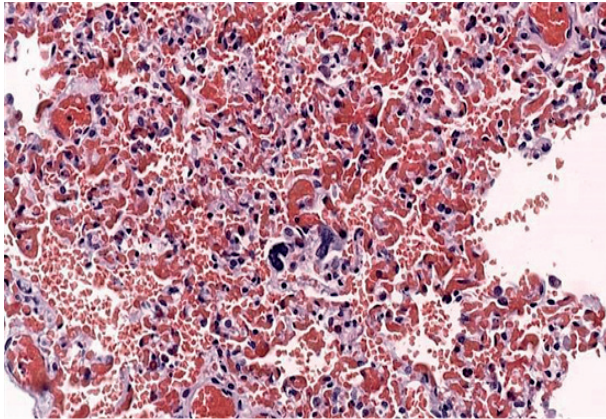


Рисунок 3 – ДАП легких: альвеолярный отек с гемолизированными и свежими эритроцитами в альвеолах, дистелектазы паренхимы. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. X200. 4-е сутки эксперимента

Патоморфологические изменения способствуют снижению иммунитета слизистых оболочек и усилению патогенности микробиоты дыхательных путей. В патогенезе пневмонии имеет значение аспирация содержимого верхних отделов ЖКТ, избыточное образование слизи в бронхах, инфицирование нижних отделов дыхательных путей.

Четвертым органом – мишенью являются почки, клинические и морфологические изменения в которых соответствуют ОПП средней степени тяжести. В почках преобладают циркуляторно–дистрофические изменения, проявляющиеся полнокровием сосудов интерстиция, сладж-синдромом в микроциркуляторном русле, полнокровием клубочков, отеком капсулы. В эпителии извитых канальцев обнаружены изменения по типу некротического нефроза. В большинстве эпителиальных клеток ядра в состоянии кариорексиса, в просвете канальцев бесструктурные белковые массы (рисунок 4).

Это согласуется с литературными данными о том, что для ожоговой травмы характерны прогрессирующие некробиотические изменения эндотелия капилляров клубочка, обусловленные тяжелыми расстройствами микроциркуляции и повышенной проницаемостью сосудистых клеточных мембран [20], обуславливающие нарушение клубочковых и канальцевых функций в виде снижения диуреза, азотемии, электролитных и метаболических расстройств [21]. При ИГХ исследовании в стенке артерии визуализируются CD8+ лимфоциты цитотоксические в небольшом количестве (рисунок 5).

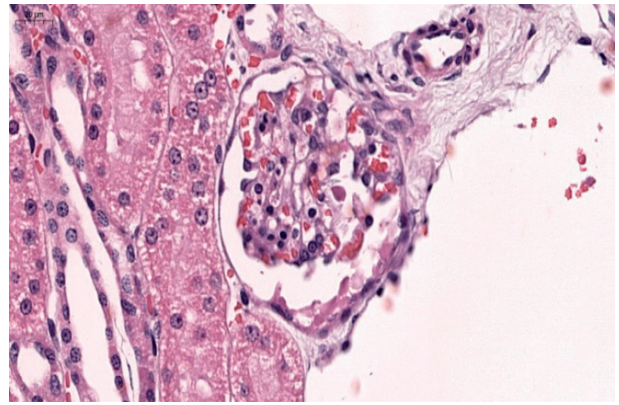


Рисунок 4 – ОПП: полнокровие и увеличение клубочка, гиалиноподобные включения в расширенной полости капсулы клубочка, дистрофические и некротические изменения эпителиа извитых канальцев, протеинурия. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. X400. 4-е сутки эксперимента

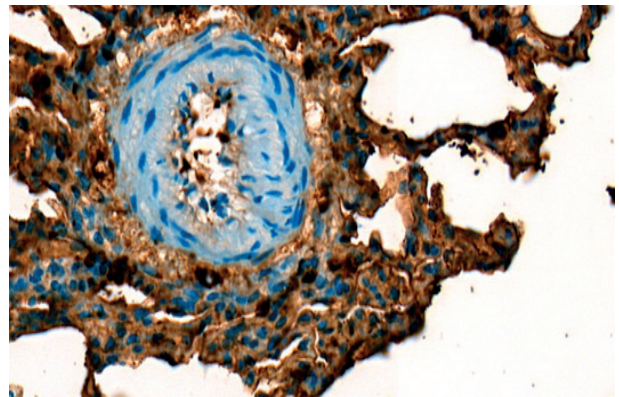


Рисунок 5 – Периартериит, в составе лимфоцитарного инфильтрата типично CD8+ T-лимфоциты супрессоры. ИГХ исследование CD 8+. Ув. X630. 2-е сутки эксперимента

Поражение пятого органа – мишени – печени носит диффузный характер, выявляются сосудистые нарушения в виде полнокровия, сладж-синдрома, рано развившейся эндотелиальной дисфункции. Особенностью патоморфологии печени является большая выраженность дистрофических и особенно некротических процессов с формированием очаговых коагуляционных некрозов (рисунок 6).

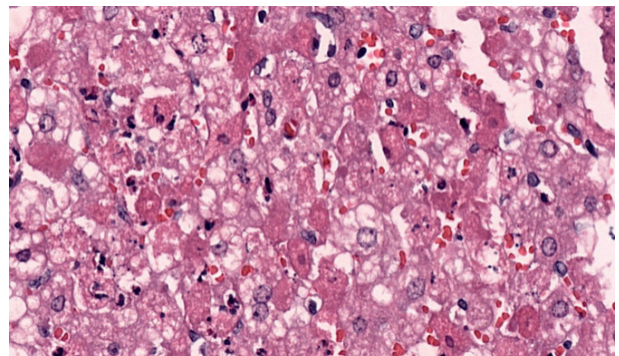


Рисунок 6 – Выраженная белковая дистрофия, коагуляционные некрозы гепатоцитов. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. X630. 2-е сутки эксперимента

Наличие гепатоцитов и групп гепатоцитов, имеющих интенсивную гомогенную эозинофильно окрашенную цитоплазму, является характерным для поражения печени при ожоговой болезни и расценивается как проявление эозинофильной дегенерации, являющейся выражением белковой дистрофии. Лимфо – гистиоцитарные инфильтраты определяются преимущественно в паренхиме вокруг очагов поврежденных гепатоцитов, в портальных трактах выражены незначительно. Типирование воспалительных инфильтратов ИГХ маркерами выявляет преобладание Т- лимфоцитов супрессоров (CD8+) над Т лимфоцитами -хелперами (CD 4+).

Выраженные морфологические нарушения внутренних органов, развивающиеся в шоковую стадию ожоговой болезни, способствуют появлению новых факторов повреждения, к которым относятся продукты нормального метаболизма в высоких концентрациях (лактат, мочевины, креатинин, билирубин), продукты нарушенного обмена (альдегиды, кетоны, высшие спирты) [22], что проявляется нарушением сопряженного функционирования внутренних органов и потерей организмом способности поддерживать гомеостаз [23, 24].

Заключение. Причиной смерти животных с термической травмой, осложненной инфекцией в некультивируемой форме, в шоковую стадию является патогенное действие микробных токсинов, ферментов агрессии на органы – мишени, обусловленное действием первичных патогенов, усиленное действием транслоцированной из кишечника *E. coli*. Развивающаяся полиорганная недостаточность проявляется сочетанным повреждением функционирования жизненно важных органов – головного мозга, кишечника, легких, печени и почек. Ведущим патофизиологическим механизмом в нарушении функции органов является генерализованное повреждение сосудистого русла с развитием эндотелиальной дисфункции, повышением проницаемости сосудистой стенки, приводящее к развитию отека головного мозга, ДАП легких, сгущению крови. Гемодинамические нарушения во внутренних органах способствуют развитию синдрома кишечной недостаточности, ОПП, печеночно – клеточной недостаточности. Особую агрессивность ассоциированному инфекционному процессу придает формирование в организме животных новой микробной ассоциации, в состав которой включается транслоцированная кишечная палочка в высокой концентрации, что проявляется феноменом синергетического усиления роли Гр-отрицательных бактерий.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Алексеев А. А., Лавров В. А. Актуальные вопросы организации и состояние медицинской помощи пострадавшим от ожогов в Российской Федерации // II съезд комбустиологов России: Сб. науч. трудов – М., 2008. С. 3-5.
- Вазина И. Р., Бугров С. Н. Летальность и причины смерти обожженных // Российский мед. журн. 2009. № 3. С. 14-17.

- Brown C. A. The use of silicon gel for treating children's burn scars in Saudi Arabia: a case study Text. // Occup. Ther. Intern. 2002. Vol. 9. № 2. P. 121-30.
- Руднов В. А. Сепсис: современные подходы к диагностике и инфекционной терапии (часть первая) // Вестник анестезиологии и реаниматологии. 2010. Т. 7. № 1. С. 48-57.
- Костюченко А. Л., Вельских А. Н., Тулупов А. Н. Интенсивная терапия послеоперационной раневой инфекции и сепсиса. СПб.: «Фолиант», 2000. С. 445.
- Сидоренко С. В. Инфекции в интенсивной терапии / Под ред. С. В. Сидоренко, С. В. Яковлев. М.: Издательство «Бионика», 2003. С. 208.
- Абрамов Н. В., Гординская Н. А., Сабирова Е. В. Особенности возбудителей раневой инфекции у пациентов с термической травмой // II съезд комбустиологов России 2-5 июня 2008 года: Сб. науч. трудов. Москва, 2008. С. 75-76.
- Козлов Л. Б., Диц Е. В. Роль микробных ассоциаций в инфекционной патологии человека // Фундаментальные исследования. 2013. № 9. С. 366-370.
- Palmu A. A. Does the presence of pneumococcal DNA in middle-ear fluid indicate pneumococcal etiology in acute otitis media? / A. A. Palmu, P. A. Saukkoriipi, M. Lahdenkari [et al.] // J. Infect. Dis. 2004. Vol.189. № 5. P.775-784.
- Габриэлян Р. И., Горская Е. М., Снегова Н. Д. Функции микрофлоры желудочно-кишечного тракта и последствия ее нарушения после хирургических вмешательств // Антибиотики и химиотерапия. 2000. № 45 (9). С. 24-29.
- Chronic wounds and the medical biofilm paradigm / R. D. Wolcott [et al.] // J. Wound Care. 2010. Vol. 19, N 2. P. 45-50, 52-53.
- Pallua N.J., Low F. A., Heimburg D. von. Pathogenic role of interleukin-6 in the development of sepsis, J. F. A. Low, D. von Heimburg // Crit. Care Med. 2003. Vol. 31. № 5. P. 1495-1501.
- Kell M. R. A central role for CD95 (Fas) in T-cell reactivity after injury / M. R. Kell, O. Shelley, J. A. Mannik, Z. Guo [et al.] // Surgery. – 2000 Aug. Vol.128. № 2. P.159-164.
- Определитель бактерий Берджи в 2 т. Т. 1. Изд-во «Мир». 421 с.
- Шень Н. П. Ожоги у детей // Тюмень: ООО «Печатник». 2009. 112 с.
- Бухарин О. В. Инфекционная симбиология // Микробиология. 2015. № 4. С. 4-9.
- Хакимов Э. А. Оценка эффективности профилактики и лечения синдрома полиорганной недостаточности у тяжелообожженных // Инновационная медицина Кубани. 2019. № 1 (13). С. 28-35.
- Жилинский Е. В., Часнойть А. Ч., Алексеев С. А., Цветкова Н. В. Диагностика сепсиса и других инфекционных осложнений у пациентов с ожоговой болезнью // Экстренная медицина 2015. № 3 (15). 100-112.
- Нозокомиальная пневмония у пострадавших с ожогами и ингаляционной травмой. / Т. Г. Спиридонова, Е. А. Жирова, С. В. Смирнов, Н. В. Боровкова, В. С. Борисов, Л. П. Логинов, Ю. В. Андреев // Анестезиология и реаниматология. 2017. 62. № 6. С. 436-441. DOI: <https://dx.doi.org/10.18821/0201-7563-2017-62-6-436-441>.
- Экспертная оценка морфологических изменений при ожоговом шоке / С. В. Савченко, Н. Г. Ощепкова, В. П. Новоселов, В. А. Грицингер, В. В. Тихонов, Е. В. Кузнецов // Journal of Siberian Medical Sciences. 2018. № 2. С. 10-18.
- Шингаров Э. А. Клинико-лабораторная характеристика поражения почек у детей, перенесших ожоговую болезнь: автореф. дис... канд. мед. наук. Москва; 2009. 24 с.
- Учваткин Г. В., Гайворонский Е. А., Слесаревская М. Н. Уро-сепсис. Патогенез. Диагностика и лечение // Урологические ведомости. 2020. Т. 10. № 1. С. 81-91.

23. Межирова Н. Н. Данилова В. В., Овчаренко С. С. Патофизиологические и диагностические аспекты синдрома системного воспалительного ответа // Медицина неотложных состояний. 2011. № 1-2. С. 34-40
24. Радивилко А. С., Григорьев Е. В., Шукевич Д. Л., Плотников Г. П. Прогнозирование и ранняя диагностика полиорганной недостаточности // Анестезиология и реаниматология. 2018. № 6. С. 15-21. <https://doi.org/10.17116/anesthesiology201806115>.

Сведения об авторах и дополнительная информация

Молокова Ольга Александровна – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры патологической анатомии и судебной медицины федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Тюмень, Россия.

Сахаров Сергей Павлович – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Тюмень, Россия.

Молокова Анастасия Сергеевна – студентка 5 курса лечебного факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Тюмень, Россия.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ОБМЕН ОПЫТОМ

Медицинская наука и образование Урала. 2023. Т. 24, № 4, Ч. 2. С. 282-286
Medical science and education of Ural. 2023. Vol. 24, no. 4, Part 2. P. 282-286
Научная статья / Original article
УДК 616-006.81.04
doi: 10.36361/18148999_2023_24_4_282

КЛИНИКО–МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И МОЛЕКУЛЯРНО–ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАБЛЮДЕНИЯ БЕСПИГМЕНТНОЙ (АХРОМАТИЧЕСКОЙ) МЕЛАНОМЫ ПРЕДПЛЕЧЬЯ

Борисов Алексей Викторович^{1,2}, Чернов Игорь Алексеевич^{1✉}, Родионов Владимир Эдуардович³, Авдалян Ашот Миружанович³, Проценко Денис Николаевич³, Ничипоров Андрей Ильич³, Кукушкин Владимир Игоревич⁴, Кириллов Юрий Александрович^{1,3,5}

¹ Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

² Лаборатория Де Жени, Москва, Россия

³ Московский многопрофильный клинический центр «Коммунарка», Москва, Россия

⁴ Лаборатория Неравновесных Электронных Процессов ИФТТ РАН, Черноголовка, Россия

⁵ НИИ морфологии человека им. акад. А.П. Авцына, Москва, Россия

✉ Chernov@tyumsmu.ru

Аннотация. Актуальность. Беспигментные меланомы вызывают значительные трудности в диагностике, в связи с этим представляет интерес применение прецизионных методов и технологий прижизненного изучения биологических объектов, а также метода рамановской спектроскопии при идентификации данных новообразований.

Цель – оценка информативности иммуногистохимического, молекулярно-генетического методов исследования, метода рамановской спектроскопии при диагностике беспигментной меланомы предплечья.

Материал и методы. Представлен случай беспигментной (ахроматической) меланомы, которая, располагаясь на медиальной поверхности правого предплечья, первоначально реализовалась, как макула, а спустя 1,5 года после исчезновения пятна – в виде ограниченного интрадермального узла, диагностированного, как дерматофиброма. Для идентификации новообразования применены патогистологические, иммуногистохимические, молекулярно-генетические методы исследования. Спектроскопическое исследование выполнено с использованием спектрометра «ИнСпектр М» с длиной волны возбуждающего излучения 532 нм.

Результаты. Гистологически: фрагмент кожи, покрытый атрофичным многослойным плоским эпителием. В дерме опухолевый узел, представлен комплексами клеток эпителиоидного типа с единичными митозами, формирующими солидно альвеолярные структуры. При иммуногистохимическом исследовании в клетках опухоли выявлена экспрессия антител к Melan A, Melanoma Marker (HMB45), S100 Protein. Обнаружена мутация гена BRAF V600. Мутаций в 12/13 кодоне 2 экзона и 61 кодоне 3 экзона гена NRAS не было выявлено. Спектроскопический анализ выявил значительно меньшие значения как инициальной флуоресценции (1250 относительных единиц), так и интенсивности молекулярных колебаний фенилаланина (1003,8 см⁻¹) и тирозина (1172,4 см⁻¹).

Заключение. Прецизионные технологии диагностики беспигментной меланомы позволяют определить иммунофенотип новообразования, выявить характерные для него мутации (BRAF V600), идентифицировать дефицит тирозина и фенилаланина, являющихся прекурсорами меланина.

Ключевые слова: беспигментная меланома, молекулярно-генетическое исследование, мультиплексный анализ, тирозин

Актуальность. Доброкачественные и злокачественные опухоли, развивающиеся на коже, не относятся к разряду редких и занимают одно из доминирующих мест среди заболеваний данной локализации [1].

В настоящее время меланома вследствие своей большей частью поверхностной локализации, доступности для визуального изучения, наличия в арсенале клиницистов высокоточных приборов для эпилюминесцентной

CLINICAL, MORPHOLOGICAL AND MOLECULAR GENETIC CHARACTERISTICS OF A CASE OF NON-PIGMENTED (ACHROMATIC) MELANOMA OF THE FOREARM

Borisov Alexey V.^{1,2}, Chernov Igor A.^{1,3}, Rodionov Vladimir E.³, Avdalyan Ashot M.³, Protsenko Denis N.³, Nichiporov Andrey I.³, Kukushkin Vladimir I.⁴, Kirillov Yuri A.^{1,3,5}

¹ Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

² LLC Laboratory De Jani, Moscow, Russia

³ Moscow Multidisciplinary Clinical Center «Kommunarka», Moscow, Russia

⁴ Laboratory of Nonequilibrium Electronic Processes of the ISSP RAS, Chernogolovka, Russia

⁵ Avtsyn Research Institute of Human Morphology, Moscow, Russia

✉ Chernov@tyumsmu.ru

Abstract. Relevance. *Pigmented melanomas cause significant difficulties in diagnosis, and therefore the use of precision methods and technologies for the in vivo study of biological objects, as well as the method of Raman spectroscopy in the identification of these tumors, is of interest.*

The aim is to evaluate the informative value of immunohistochemical, molecular genetic research methods, and the method of Raman spectroscopy in the diagnosis of pigmented melanoma of the forearm.

Materials and methods. *Observation of amelanotic (achromatic) melanoma, which, located on the medial surface of the right forearm, initially appeared as a macula, and 1.5 years after the disappearance of the spot – in the form of a limited intradermal node, diagnosed as dermatofibroma. Pathohistological, immunohistochemical, and molecular genetic research methods were used to identify the neoplasm. The spectroscopic study was performed using an «InSpectr M» spectrometer with an exciting radiation wavelength of 532 nm.*

Results. *Histologically: a fragment of skin covered with atrophic multilayered squamous epithelium. In the dermis, the tumor node is represented by complexes of epithelioid-type cells with single mitoses forming solidly alveolar structures. Immunohistochemical examination revealed the expression of antibodies to Melan A, Melanoma Marker (HMB45), S100 Protein in tumor cells. A mutation of the BRAF V600 gene has been detected. No mutations were detected in codon 12/13 of exon 2 and codon 61 of exon 3 of the NRAS gene. Spectroscopic analysis revealed significantly lower values of both the initial fluorescence (1250 relative units) and the intensity of molecular vibrations of phenylalanine (1003.8 cm^{-1}) and tyrosine (1172.4 cm^{-1}).*

Conclusion. *Precision technologies for the diagnosis of pigmented melanoma make it possible to determine the immunophenotype of the neoplasm, identify mutations characteristic of it (BRAF V600), identify tyrosine and phenylalanine deficiency, which are precursors of melanin.*

Keywords: *amelanotic melanoma, molecular genetic study, multiplex analysis, tyrosine*

поверхностной микроскопии может считаться наиболее изученной злокачественной опухолью кожи. Алгоритм диагностики и лечения меланом стал выглядеть настолько очевидным и отработанным, что это позволило свести все диагностические и лечебные манипуляции в Клинические рекомендации «Меланома кожи и слизистых оболочек», утвержденные Минздравом России в 2019 году [2]. В большинстве случаев клетки опухоли содержат большее или меньшее количество пигмента [3], обуславливающего коричневую окраску опухоли и идентифицируемого дерматоскопически и патогистологически. Гораздо реже эти новообразования встречаются в виде эритематозных макул или папул розового или светло-коричневого цвета, которые могут ввести клинициста в заблуждение и привести к диагностическим ошибкам [4, 5]. В последнее время в арсенале патоморфологов наряду с традиционными (патогистологическое исследование образцов тканей) и прецизионными методами и технологиями прижизненного изучения биологических объектов, в до- и интраоперационной диагностике опухолей стал использоваться метод рамановской спектроскопии, успешно зарекомендовавший себя в идентификации новообразований ряда локализаций [6, 7].

Цель – оценка информативности иммуногистохимического, молекулярно-генетического методов исследования, метода рамановской спектроскопии при диагностике беспигментной меланомы предплечья.

Клиническое наблюдение. Пациентка П., 61 год, по рекомендации дерматолога обратилась в отделение дерматоонкологии по поводу появления «в толще кожи» округлого плотноватого неподвижного образования в виде узла правильной формы диаметром 0,5-0,6 см, расположенного на медиальной поверхности правого предплечья. Со слов пациентки известно, что за 1,5 года до оперативного вмешательства на этом же месте было отмечено появление участка окрашивания кожи в виде эритематозной макулы светло-розового цвета, которое она сочла за проявление аллергической реакции и не придала этому обстоятельству никакого значения. При осмотре: кожные покровы медиальной области предплечья не изменены, однако, участок кожи в месте локализации узла несколько возвышается над её поверхностью. При пальпации узел плотноэластической консистенции, безболезненный, неподвижный. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. Дерматоскопия – без особенностей. Клинический диагноз: дерматофиброма. Произведено хирургическое

иссечение опухоли. На патоморфологическое исследование направлен лоскут кожи ромбовидной формы 2,5 x 1,0 см, толщиной 0,7 см, содержащий узел. Гистологически: фрагмент кожи, покрытый атрофичным многослойным плоским эпителием. В дерме опухолевый узел, представлен комплексами клеток эпителиоидного типа с единичными митозами, формирующими солидно альвеолярные структуры. После патогистологического исследования поставлен диагноз злокачественной эпителиоидноклеточной опухоли (рисунок 1).

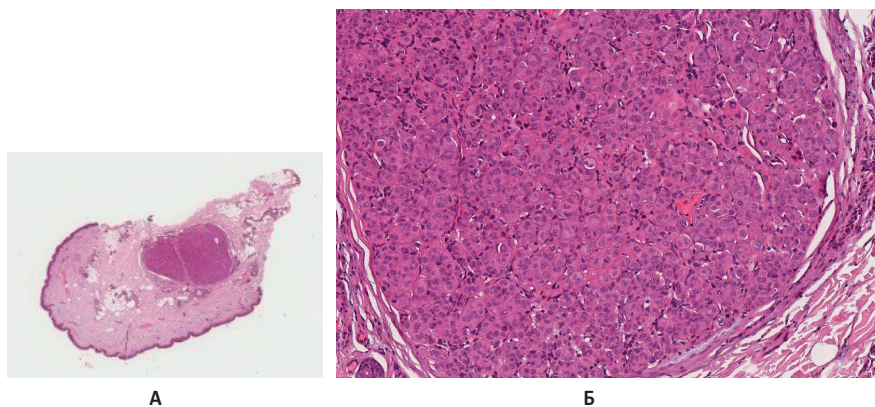


Рисунок 1 – Узловая форма беспигментной меланомы кожи. А – фрагмент кожи, покрытый атрофичным многослойным плоским эпителием, умеренный склероз и полнокровие дермы; в дерме опухолевый узел с очагами повышенного кровенаполнения; окраска гематоксилином и эозином, x 40. Б – опухолевый узел представлен комплексами клеток эпителиоидного типа с единичными митозами, формирующими солидно альвеолярные структуры; окраска гематоксилином и эозином, x 200

Для верификации гистогенеза опухоли было проведено иммуногистохимическое исследование с ограниченным количеством антител вследствие малого объема материала. С парафинового блока сделаны срезы, на стекла нанесены внешние контроли из других тканей и проведены иммуногистохимические реакции с антителами к Melan A, Melanoma Marker (HMB45), S100 Protein с использованием иммуногистостейнера Ventana BenchMark ULTRA. Предварительно была произведена оценка качества экспрессии антител в контрольных тканях: во внешнем позитивном контроле (тканях, нанесенных на эти же стекла) была выявлена экспрессия антител, во внешнем негативном контроле (тканях, нанесенных на эти же стекла) экспрессия антител отсутствовала. Положительный внешний контроль был расценен как позитивный, отрицательный внешний контроль – как негативный. При оценке экспрессии антител в исследуемой опухолевой ткани с использованием

антител к Melan A, Melanoma Marker (HMB45), S100 Protein была выявлена их экспрессия в клетках опухоли (рисунок 2).

Морфологическая картина и иммунофенотип соответствовали беспигментной эпителиоидноклеточной меланоме. Вместе с тем, учитывая анамнестические данные, касающиеся наличия предсуществующей макулы светло-розового цвета в месте локализации узла на медиальной поверхности предплечья, а также отсутствие на гистологическом препарате явной связи опухолевого узла с эпидермисом не представлялось возможным полностью исключить метастаз опухоли. Кроме того, было осуществлено молекулярно-генетическое исследование биообъекта с использованием полимеразно-цепной реакции (ПЦР) с целью выявления мутации гена BRAF и NRAS.

Мутации гена BRAF исследовали на предмет наличия мутации V600.

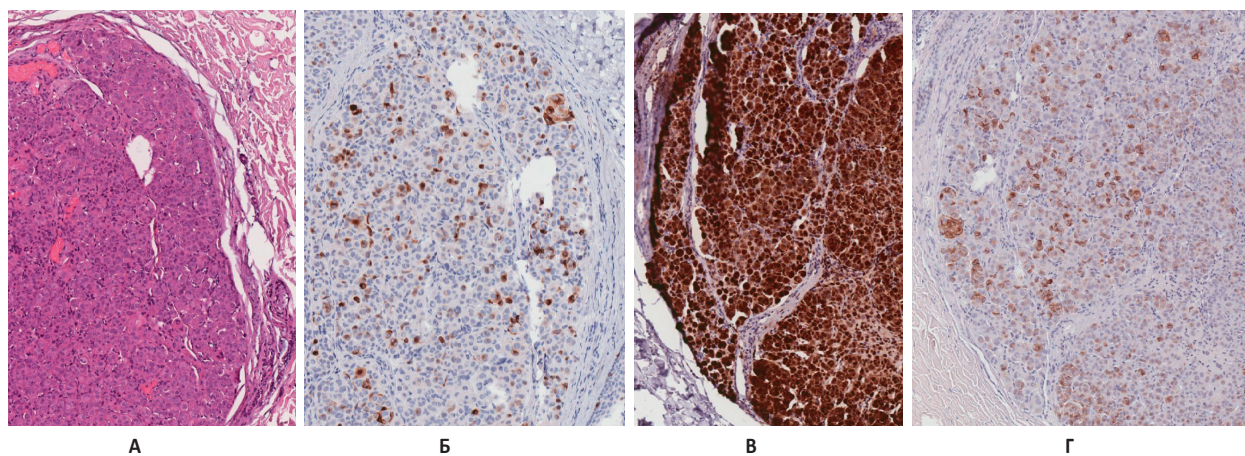


Рисунок 2 – Морфологическая характеристика и иммунофенотип узловой формы беспигментной меланомы кожи: А – опухолевый узел в дерме, окраска гематоксилином и эозином, x 60; Б – иммуногистохимическая реакция с антителами к Melan A; очаговая и местами распространенная экспрессия антител к опухолевой ткани x 60; В – иммуногистохимическая реакция с антителами к S100 Protein; выраженная диффузная экспрессия антител к опухолевой ткани x 60; Г – иммуногистохимическая реакция с антителами к Melanoma Marker (HMB45); очаговая и местами распространенная экспрессия антител к опухолевой ткани, x 60

Мутации гена NRAS изучали с целью идентификации 3 мутаций, расположенных в 12 кодоне 2 экзона (Gly12Asp, Gly12Cys, Gly12Ser); 2 мутаций, расположенных в 13 кодоне 2 экзона (Gly13Asp, Gly13Arg); 3 мутаций, расположенных в 61 кодоне 3 экзона (Gln61Lys, Gln61Leu, Gln61Arg). В результате проведенного исследования была обнаружена мутация BRAF V600, мутаций в 12/13 кодоне 2 экзона и 61 кодоне 3 экзона гена NRAS не было выявлено.

Было осуществлено также спектроскопическое исследование биообъекта с использованием спектрометра «ИнСпектр М», вариант исполнения: М-532 (ПУ от 18.06.2021 № РЗН 2015/2419, производитель: ООО «РамМикс», Россия), состоящего из оптического микроскопа Olympus CX41 и блока спектрометра с длиной волны возбуждающего излучения 532 нм. Диаметр лазерного пятна в фокусе составлял 10 мкм, мощность лазерного излучения – 10 мВт. Управление прибором, регистрацию и запись спектров производили с помощью специальной компьютерной программы ИнСпектр, также разработанной сотрудниками ООО «РамМикс» (г. Черноголовка). Программа осуществляла идентификацию химических веществ и регистрировала изменения их количественного и качественного состава в изучаемом биологическом объекте по спектрам, сочетающим сигнал рамановского рассеяния и флуоресценции. Для сравнения выявленных изменений использовались результаты исследований контрольных выборок тканей кожи, полученных у женщин данной возрастной группы с отсутствием патологии кожи. При спектроскопическом исследовании было установлено, что спектр образцов кожи контрольной выборки характеризовался большими значениями инициальной флуоресценции (2000 относительных единиц), а также наличием Рамановских пиков в спектральном диапазоне: 762-2980 см^{-1} . Пики 1005,6 и 1045,1 см^{-1} соответствовали молекулярным колебаниям фенилаланина, а пики 862,8 и 1162,4 см^{-1} – тирозина. Спектроскопический анализ образцов беспигментной меланомы (Рисунок 3) выявил значительно меньшие значения как инициальной флуоресценции (1250 относительных единиц), так и интенсивности молекулярных колебаний фенилаланина (1003,8 см^{-1}) и тирозина (1172,4 см^{-1}), несмотря на некоторое несоответствие значений рамановского сдвига.

Обсуждение. Публикации с изложением описания наблюдений беспигментной меланомы различных локализаций появляются в периодической печати не столь редко [8, 9]. В них своеобразным рефреном звучит мысль о трудности диагностики беспигментных меланом по сравнению с классическими хроматийными образцами. Вместе с тем, классики онкоморфологии [10, 11] подчеркивают необходимость учитывать ряд

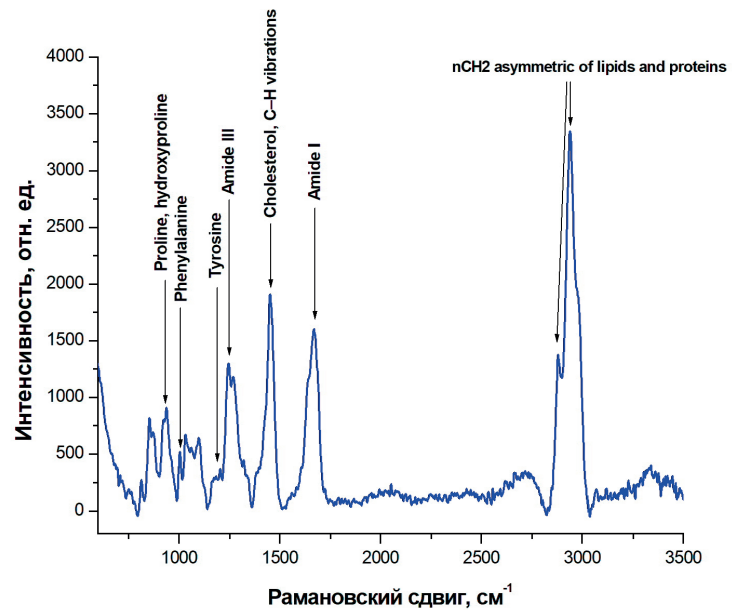


Рисунок 3 – Спектр образца беспигментной меланомы кожи; умеренные значения инициальной флуоресценции (1250 относительных единиц) и интенсивности молекулярных колебаний фенилаланина (1003,8 см^{-1}) и тирозина (1172,4 см^{-1})

характерных для большинства меланом морфологических признаков независимо от количества и особенностей выявляемого пигмента при дифференциальной диагностике между пигментной и беспигментной меланомой. К числу надёжных морфологических признаков, присущих обоим типам меланом, по их мнению, следует отнести наличие альвеолярных и солидных структур, особенности ангио- и гистоархитектоники опухоли, характер клеточной составляющей новообразования, распределение хроматина в ядрах клеток меланомы, а также наличие выраженной лимфоидно-гистиоцитарной инфильтрации вокруг опухолевых комплексов. В описываемом наблюдении мы использовали как классический подход к диагностике беспигментной меланомы, так и комплекс прецизионных методов (ИГХ, молекулярно-генетическое исследование). Так, при оценке экспрессии антител в исследуемой опухолевой ткани с использованием антител к Melan A, Melanoma Marker (HMB45), S100 Protein была выявлена их экспрессия в клетках опухоли, и на этом основании был установлен иммунофенотип, соответствовавший беспигментной эпителиоидноклеточной меланоме. В результате проведенного молекулярно-генетического исследования была обнаружена мутация BRAF V600, что окончательно развеяло сомнения относительно гистогенеза новообразования. Для подтверждения причин отсутствия пигмента в опухоли было проведено спектроскопическое исследование образца меланомы, которое выявило меньшие значения как инициальной комплексной флуоресценции аналитов биообъекта (1250 относительных единиц), так и интенсивности молекулярных колебаний фенилаланина (1003,8 см^{-1}) и тирозина (1172,4 см^{-1}), несмотря на некоторое несоответствие значений рамановского сдвига.

Заключение. Предлагаемое читательской аудитории наблюдение беспигментной меланомы свидетельствует о необходимости соблюдения установленного для диагностики меланом алгоритма независимо от количества и особенностей выявляемого пигмента. Прецизионные технологии диагностики меланомы позволяют выявить характерные для новообразования мутации (BRAF V600) и идентифицировать дефицит тирозина и фенилаланина, являющихся прекурсорами меланина.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Каприн А. Д., Старинский В. В., Петрова Г. В. Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность). М., 2018. 235 с.
- Меланома кожи и слизистых оболочек: Клинические рекомендации. М.: Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2019. 121 с.
- Малишевская Н. П. Ошибки в клинической диагностике злокачественных новообразований кожи // В кн.: Кунгуров Н. В., Малишевская Н. П., Кохан М. М., Игликов В. А. Злокачественные новообразования кожи: заболеваемость, ошибки диагностики, организация раннего выявления, профилактика. Курган: Зауралье, 2010. С. 125-149.
- De Giorgi V., Gori A., Savarese I., D'Errico A. [et al.]. Clinical and dermoscopic features of truly amelanotic plantar melanoma // *Melanoma Res.* 2017. Vol. 27 (3). P. 224-230.
- Zell D., Kim N., Olivero M., Elgart G. [et al.]. Early diagnosis of multiple primary amelanotichypomelanotic melanoma using dermoscopy // *Dermatol. Surg.* 2008. Vol. 34. P. 1254-1257.
- Александров Н. С., Авраимова С. Т., Кириллов Ю. А., Бабичева Т. О. и др. Использование метода раман-флуоресцентной спектроскопии для диагностики светлоклеточного почечно-клеточного рака // *Клиническая и экспериментальная морфология.* 2017. № 4 (24). С. 59-65.
- Anastassopoulou J., Kyriakidou M., Malesiou E., Rallis M. [et al.]. Infrared and Raman Spectroscopic Studies of Molecular Disorders in Skin Cancer // *In Vivo.* 2019. Vol. 33(2). P. 567-572.
- Кубанов А. А., Галлямова Ю. А., Бишарова А. С., Сысоева Т. А. Особенности диагностики беспигментной меланомы // *Лечащий врач.* 2018. № 8. С. 76-79.
- Tchernev G., Temelkova I. Preputial melanoma // *Wien Med Wochenschr.* 2021. Vol. 171 (1-2). P. 41-42.
- Апатенко А. К. Мезенхимные и нейроэктодермальные опухоли и пороки развития кожи. М.: Медицина, 1977. 208 с.
- Гольберт З. В. Состояние вопроса о морфологической классификации и прогностической ценности гистологических критериев доброкачественности меланомы кожи // В кн.: Меланома кожи. М.: Медицина, 1972. С. 41-46.
- государственный медицинский университет Минздрава России», г. Тюмень, врач-патологоанатом, заведующий отделением иммуногистохимических методов исследования ООО «Лаборатория Де Жени», Москва; <https://orcid.org/0000-0002-6161-7456>.
- Чернов Игорь Алексеевич – к. м. н., доцент, заведующий кафедрой патологической анатомии и судебной медицины ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет Минздрава России», г. Тюмень; Chernov@tyumsmu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-6475-5731>.
- Родионов Владимир Эдуардович – врач-патологоанатом ГБУЗ «Московский многопрофильный клинический центр «Коммунарка» Департамента здравоохранения города Москвы», Москва; <https://orcid.org/0000-0003-0842-4169>.
- Авдалян Ашот Меружанович – д. м. н., заведующий патологоанатомическим отделением ГБУЗ «Московский многопрофильный клинический центр «Коммунарка» Департамента здравоохранения города Москвы», Москва; SPIN-код: 9890-8817; <https://orcid.org/0000-0002-2229-1713>.
- Проценко Денис Николаевич – д. м. н., директор ГБУЗ «Московский многопрофильный клинический центр «Коммунарка» Департамента здравоохранения города Москвы», Москва; SPIN-код: 1019-8216 <https://orcid.org/0000-0002-5166-3280>.
- Ничипоров Андрей Ильич – сотрудник ГБУЗ «Московский многопрофильный клинический центр «Коммунарка» Департамента здравоохранения города Москвы» Москва; <https://orcid.org/0009-0006-6895-5278>.
- Кукушкин Владимир Игоревич – к.ф.-м.н., старший научный сотрудник лаборатории неравновесных электронных процессов Института физики твердого тела РАН, г. Черноголовка, Московская область; WoS ResearcherID: <https://publons.com/researcher/P-4776-2015/>; Scopus AuthorID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55866758000>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6731-9508>.
- Кириллов Юрий Александрович – д. м. н., профессор, врач-патологоанатом ГБУЗ «Московский многопрофильный клинический центр «Коммунарка» Департамента здравоохранения города Москвы», Москва; ведущий научный сотрудник лаборатории клинической морфологии Научно-исследовательского института морфологии человека имени академика А. П. Авцына ГБУН «Российский научный центр хирургии имени академика Б. В. Петровского», Москва; профессор кафедры патологической анатомии и судебной медицины ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Тюмень; <https://orcid.org/0000-0003-3555-0902>.

Авторы подтверждают существенный вклад в подготовку статьи, финальная версия которой всеми прочитана и одобрена перед публикацией.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Сведения об авторах и дополнительная информация

Борисов Алексей Викторович – соискатель кафедры патологической анатомии и судебной медицины ФГБОУ ВО «Тюменский

Медицинская наука и образование Урала. 2023. Т. 24, № 4, Ч. 2. С. 287-289
Medical science and education of Ural. 2023. Vol. 24, no. 4, Part 2. P. 287-289
Научная статья / Original article
УДК 616.89-008
doi: 10.36361/18148999_2023_24_4_287

АТИПИЧНЫЕ САМОПОВРЕЖДЕНИЯ У ПАЦИЕНТКИ С ЭНДОГЕННЫМ ПСИХИЧЕСКИМ РАССТРОЙСТВОМ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Гарагашева Екатерина Павловна[✉], Молина Таисия Романовна, Уманский Евгений Маркович

Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия
[✉] e.p.note@mail.ru

Аннотация. *Статья посвящена актуальной теме девиантного поведения, в частности самоповреждений у пациентов с психическими заболеваниями. Приведены данные литературы о распространенности этих нарушений, ключевых характеристиках этого контингента. В качестве иллюстрации приводится пример из личной клинической практики с подробным разбором ситуации. В заключении делается вывод о необходимости большего внимания к проблеме и улучшения качества помощи этим пациентам.*

Ключевые слова: самоповреждение, самопорезы, психическое заболевание

Самоповреждения (селфхарм) – это сознательные и неосознанные причинение себе несмертельного вреда телесному или психическому здоровью как разрушение или изменение любых тканей тела, независимо от мотивов или намерения умереть [1, 2]. Часто это механизм преодоления трудностей, но также могут выполнять функцию самонаказания, регуляции аффекта или сигнала окружающим о степени душевной боли [3, 4]. Встречаются преимущественно среди подростков и молодых лиц с частотой до 17% всей популяции [1] (от 7,5 до 46,5%), чаще у людей с психическими и личностными расстройствами [2, 6]. Среди способов доминируют самопорезы предплечий и отравления [7, 8], и в целом относятся к факторам риска самоубийства [9].

Селфхарм и суицид являются результатом воздействия основных и поддерживающих факторов риска, включая другие проблемы психического здоровья, такие как депрессия, воздействие травмирующих событий или других сложных обстоятельств в окружении молодого человека, буллинг и др. [10, 11, 12]. Так же описан феномен «социального заражения», при котором родственники и близкое окружение человека, совершающего самоповреждения и/или самоубийство, способны начать совершать подобное девиантное поведение [13].

Очевидно, что членовредительство и самоубийство являются сложной и многогранной проблемой. Разработка мер профилактики, социальной адаптации и мер поддержки представляет актуальное направление исследований.

Самоповреждения как форма девиантного поведения имеет следующие критерии согласно DSM-5 [14]: А. Индивид, по крайней мере, 5 дней преднамеренно наносил себе телесные повреждения в течение прошедшего года, не пытаясь совершить суицид. В. Индивид совершает самоповреждения по одной или нескольким из следующих причин: наносит самоповреждения,

ожидая получить облегчение от негативных эмоций; чтобы разрешить внутриличностный конфликт; пытается достичь положительного эмоционального состояния. С. Предшествовать самоповреждениям должны (и/или): негативные мысли или чувства (С1а), конфликты с другими людьми (С1b), озабоченность поведением, которое трудно контролировать (С2), повторяющиеся мысли о самоповреждающем поведении (С3). D. Данное поведение не является социально одобряемым. E. Самоповреждение или его последствия вызывают клинически значимый деструктивный стресс или препятствуют нормальному функционированию в различных сферах жизни. F. Действие не связано с психотическим эпизодом, делирием, опьянением или абстинентным синдромом, и не может быть причиной другого заболевания.

Указанные критерии DSM-5 дают достаточно четкие представления о характере нарушений поведения. Однако клиническая практика свидетельствует и о возможных вариантах проявления несуицидальных самоповреждений на фоне эндогенных заболеваний. Приводим клиническое наблюдение из собственной клинической практики.

Пациентка С., 18 лет, студентка колледжа. Впервые обратилась к психиатру в 2019 году с жалобами на «приступы одиночества», которые сопровождались ощущением стыда за подобное «недостойное» поведение, в связи с чем далее следовало «наказание»: била себя по голове кулаками до сильной боли, иногда рвоты, царапала лицо, руки. Состояние пациентки было расценено как «Острое полиморфное психотическое расстройство с симптомами шизофрении на органически неполноценной почве». В терапии: таб. Рисперидон до 3 мг\сут; таб. Вальпроевая кислота до 750 мг\сут; таб. Феназепам до 0,5 мг\сут; таб. Пароксетин до 20 мг\сут. На фоне проводимой терапии отмечалась стабилизация состояния.

ATYPICAL SELF-HARM IN A PATIENT WITH ENDOGENOUS MENTAL DISORDER (CLINICAL CASE)

Garagasheva Ekaterina P. [✉], Molina Taisiya R., Umansky Evgeniy M.

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

[✉] e.p.note@mail.ru

Abstract. *The article is devoted to the topical topic of deviant behavior, in particular self-harm in patients with mental illness. The literature data on the prevalence of these disorders and the characteristics of the contingent are presented. An example from personal clinical practice is provided as an illustration. In conclusion, it is concluded that more attention is needed to the problem and to improve the quality of care for these patients.*

Keywords: *self-harm, self-tapping screws, mental illness*

Следующее ухудшение возникло в 2021 году, в связи с чем пациентка поступила в отделение дневного стационара с жалобами на частую смену настроения, раздражительность, нанесение самоповреждений (бьет себя по голове кулаками при сильных эмоциональных переживаниях, также наносит удары молотком по рукам, тушит окурки о внутреннюю часть предплечий), смех в голове («то мужской, то женский»), который сменяется «голосами», говорящими бессвязные слова, сохраняющиеся «приступы одиночества», оживание лиц на фотографиях, а также страх увидеть тех, кто разговаривает в голове.

Из анамнеза: Наследственность психопатологически не отягощена, суицидальные попытки в семье отрицает. Родилась первым из троих детей (брату 9, сестре 7 лет), выросла в полной семье. Отношения в семье конфликтные, с отцом частые ссоры, с матерью отношения нейтральные, «неблизкие». Считает, что родителям лучше развестись (так как «они просто живут вместе, но не семья»). С братом и сестрой общается посредственно, инициативы не проявляет, проживает с ними в одной комнате. Поддерживает близкие отношения с бабушкой по материнской линии, описывает ее как «заботливую, любящую, спокойную»,



«чем-то похожую на маму, но добрее», предпочитает жить с ней. Детское дошкольное учреждение посещала, со сверстниками ладила, но часто становилась объектом притеснений. В школу пошла в 7 лет, училась посредственно, инициативы не проявляла, отношения со сверстниками не складывались, друзей не имела, притеснения продолжались и стали более интенсивные, была изгоем. Свободное от школы время проводила дома, в одиночестве, на прогулки выходила редко, дома ничем полезным не занималась. После окончания средней школы, поступила в колледж на специальность «лесное и лесопарковое хозяйство».

Изменения психического состояния отмечает с 12 лет, когда появились приступы необоснованной паники, тревоги. С 13 лет начала слышать «голоса» в голове, «иногда мужские, иногда женские, редко обращаются ко мне, в основном сами с собой шепчутся». В тот период получала лечение (препараты не помнит, эффект от терапии так же уточнить не может). Через три месяца после появления «голосов», начала разбирать слова, начала их сильно бояться никому об этом не рассказывала. Также с 13 лет наносит себе самоповреждения. Первый порез сделала маникюрными ножницами, в проекции лучевой кости, глубиной около 2 мм, длиной примерно 5 см, рубец остался малозаметный. При подробной опросе сообщила, что самопорез был нанесен с целью отвлечения от травли сверстников из-за лишнего веса, чувство одиночества, отсутствие друзей. После повреждений испытывала некоторое улучшение самочувствия. С 14 лет испытывает «приступы одиночества», которые сопровождаются слезами, «наказывала» себя за эти «приступы» тем, что била себя по голове кулаками до боли, царапала лицо, окончание приступа часто сопровождалось рвотой. В последние годы не все наносимые повреждения может связать с каким-либо мотивом.

При осмотре кожных покровов на внутренней поверхности предплечья были обнаружены множественные следы самоповреждений – округлой формы свежие корочки и зажившие рубцы от ожогов зажигалкой, продолговатые узкие кровоподтеки от ударов молотком, множественные рубцы (продольные и поперечные), длиной от одного до трех сантиметров, от порезов канцелярским ножом.

Обсуждение. При анализе этого клинического наблюдения обращает внимание достаточно типичное

начало возраста (12-13 лет), причин (буллинг) и характера (самопорезы) нанесения себе самоповреждений у девочки-подростка. С вполне понятными и мотивами, идеями самонаказания, улучшения состояния после повреждений. В качестве факторов риска могут выступать и другие симптомы, дисфункциональный тип семьи и др.

Однако появление на этом фоне продуктивной симптоматики и ее углубление привело к изменению характера поведения и повреждений. Доминирующими на фоне галлюцинаторных и бредовых переживаний стали идеи вины, самоуничтожения. Помимо порезов при «наказании» себя за «приступы одиночества», в перечень самоистязаний вошли удары по голове кулаками до боли, царапание лица, ожоги зажигалкой, удары молотком по рукам. Проводимая лекарственная терапия основного психического заболевания не снизила степень повреждений, сохраняя высокий риск тяжелых повреждений и травм.

Таким образом, приведенный случай свидетельствует о том, что самоповреждающее поведение даже при типичном начале симптоматики может быть среди первых признаков проявления эндогенного заболевания. Это следует учитывать при диагностике и дифференциальной диагностике в процессе работы с подростками.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Klonsky E. D., May, A.M., Glenn C. R. The relationship between nonsuicidal self-injury and attempted suicide: Converging evidence from four samples. *Journal of Abnormal Psychology*. 2019. V. 128, № 4. P. 337-347.
2. Любов Е. Б., Зотов П. Б., Банников Г. С. Самоповреждающее поведение подростков: дефиниции, эпидемиология, факторы риска и защитные факторы. *Сообщение I // Суицидология*. 2019. Т. 10, № 4. С. 16-46.
3. Edmondson AJ, Brennan CA, House AO. Non-suicidal reasons for self-harm: A systematic review of self-reported accounts // *J Affect Disord*. 2016. V. 191. P. 109-17.
4. Хамидова Р. М. Саморазрушительное поведение как способ установления объектных отношений // *Девиантология*. 2021. Т. 5, № 2. С. 22-31.
5. Крылова Е. С., Бебуришвили А. А., Каледа В. Г. Несуицидальные самоповреждения при расстройстве личности в юношеском возрасте и оценка их взаимосвязи с суицидальным поведением // *Суицидология*. 2019. Т. 10, № 1. С. 48-57.
6. Любов Е. Б., Зотов П. Б. Намеренное самоповреждающее поведение при пограничных личностных расстройствах. Часть I: статика и динамика // *Суицидология*. 2023. Т. 14, № 3. С. 84-95.
7. Скрыбин Е. Г., Зотов П. Б. Умышленные самопорезы предплечий у детей и подростков // *Академический журнал Западной Сибири*. 2023. Т. 19, № 3. С. 15-23.
8. Зотов П. Б., Родяшин Е. В., Приленский А. Б. и др. Преднамеренные отравления с суицидальной целью: характеристика контингента отделения токсикологии // *Суицидология*. 2017. Т. 8, № 4. С. 98-106.
9. Банников Г. С., Павлова Т. С., Федунина Н. Ю., и др. Раннее выявление потенциальных и актуальных факторов риска суицидального поведения у несовершеннолетних // *Суицидология*. 2018. Т. 9, № 2. С. 82-91.
10. Morken I. S., Dahlgren A., Lunde I., Toven S. The effects of interventions preventing self-harm and suicide in children and adolescents: an overview of systematic reviews. *F1000Res*. 2019. V. 20, № 8. P. 890.
11. Бохан Н. А., Аболонин А. Ф., Мандель А. И. и др. Агрессия и суицидальное поведение подростков в различных условиях социализации // *Суицидология*. 2018. Т. 9, № 2. С. 50-60.
12. Семёнова Н. Б. Проблема буллинга и кибербуллинга у подростков // *Научный форум. Сибирь*. 2023. Т. 9, № 2. С. 37-40.
13. Hawton K., Saunders K. E., O'Connor R. C. Self-harm and suicide in adolescents // *Lancet*. 2012. V. 23, № 379. P. 2373-2382.
14. Бохан Н. А., Евсеев В. Д., Мандель А. И., Пешковская А. Г. Обзор исследований несуицидальных форм самоповреждений по шкалам и опросникам NSSI // *Суицидология*. 2020. Т. 11, № 1. С. 70-83.

Сведения об авторах и дополнительная информация

Гарагашева Екатерина Павловна, врач-психотерапевт, ассистент кафедры микробиологии ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» МЗ РФ, г. Тюмень.

Молина Таисия Романовна, врач-ординатор ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» МЗ РФ, г. Тюмень.

Уманский Евгений Маркович, студент 6 курса ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» МЗ РФ, г. Тюмень

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Медицинская наука и образование Урала. 2023. Т. 24, № 4, Ч. 2. С. 290-295
Medical science and education of Ural. 2023. Vol. 24, no. 4, Part 2. P. 290-295
Научная статья / Original article
УДК 616-002.5
doi: 10.36361/18148999_2023_24_4_290

КЛИНИЧЕСКИЙ РАЗБОР СЛУЧАЕВ ПОЗДНЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

Фролова Ольга Игоревна¹, Пирогова Наталья Давыдовна², Ражик Александра Алексеевна^{1,2✉},
Аскарова Екатерина Алексеевна², Щипунова Лилия Вячеславовна^{1,2}

¹ Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

² Областной клинический фтизиопульмонологический центр, Тюмень, Россия

✉ masjagina.9266@mail.ru

Аннотация. *Цель.* Представить клинические случаи выявления пациентов с запущенными формами туберкулеза легких.

Материалы и методы. Проведен клинический разбор медицинской документации, рентгенологического архива пациентов с запущенными формами туберкулеза легких, выявленных в 2022 году и находившихся на лечении в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения Тюменской области «Областной клинический фтизиопульмонологический центр» (ГБУЗ ТО «ОКФЦ»).

Результаты. Установлены причины несвоевременного и позднего выявления больных легочным туберкулезом, определены пути их устранения.

Заключение. Указаны пути устранения недостатков, использование которых будет способствовать своевременному выявлению туберкулеза органов дыхания.

Ключевые слова: туберкулез, диагностика, запущенный случай, несвоевременное выявление

Актуальность. В наши дни туберкулез остается одной из наиболее распространенных в мире инфекций. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) треть населения земного шара инфицировано микобактериями туберкулеза, ежегодно в мире туберкулезом заболевают до 10 миллионов человек, и около 1,5 миллионов человек умирают от этой болезни, в т. ч. 20% от ко-инфекции ВИЧ и туберкулез. Туберкулез является одной из 10 ведущих причин смерти в мире, около 75-80% летальных случаев от туберкулеза приходится на смерть от запущенных форм туберкулеза и их осложнений. В эпидемиологическом плане больные запущенными формами туберкулеза легких являются основным резервуаром инфекции. В последние годы Российская Федерация демонстрирует один из самых впечатляющих темпов снижения заболеваемости и смертности от туберкулеза в мире. Так, число заболевших за период с 2000 по 2022 год снизилось более, чем в 2 раза, а умерших от туберкулеза – более, чем в 4 раза, что является результатом приоритетного отношения государства к проблеме туберкулеза. Снижение показателей заболеваемости туберкулезом и смертности от туберкулеза происходит на фоне повышения охвата населения профилактическими осмотрами на туберкулез, широкого внедрения современных методов диагностики туберкулеза, разработки и внедрения современных клинических рекомендаций (протоколов лечения), учитывающих международный опыт, и как следствие снижение доли запущенных форм туберкулеза среди впервые выявленных больных туберкулезом [1]. В процессе повседневной работы врачи часто теряют

настороженность в отношении туберкулеза, ошибочно считают его редким заболеванием и не применяют методы диагностики, направленные на выявление туберкулеза даже у больных с наличием характерных клинических проявлений.

Цель. Представить клинические случаи выявления пациентов с запущенными формами туберкулеза легких, установить причины несвоевременного и позднего выявления больных легочным туберкулезом и определить пути их решения.

Материалы и методы. Проведен анализ медицинской документации, рентгенологического архива пациентов с запущенными формами туберкулеза легких, выявленных в 2022 году и находившихся на лечении в ГБУЗ ТО ОКФЦ (Информированное согласие пациентов получено). Для оценки показателей использованы данные статистической отчетности [2], [3] за период с января по декабрь 2022 г. Всего за 2022г в ГБУЗ ТО ОКФЦ выявлено 11 случаев запущенного туберкулеза легких, 8 из них (72,7%) – мужчины, 3 (27,3%) – женщины. Наибольшее число запущенных случаев отмечается у социально-дезадаптированных групп населения. Протокол заседания локального этического комитета № 117 от 21.11.2023 г.

Результаты. В 2022 году выявлено 11 лиц с запущенными формами туберкулеза, что составило 2,1% от общего количества больных туберкулезом, взятых на учет в ГБУЗ ТО ОКФЦ. Все случаи рассмотрены комиссией по разбору запущенных случаев туберкулеза, в состав которой входят руководители профильных структурных подразделений, представители

CLINICAL ANALYSIS OF CASES OF LATE DETECTION OF PULMONARY TUBERCULOSIS

Frolova Olga I.¹, Pirogova Natalia D.², Razhik Alexandra A.^{1,2}✉, Askarova Ekaterina A.², Shchipunova Lilia V.^{1,2}¹ Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia² Regional Clinical Phthisiopulmonological Center, Tyumen, Russia

✉ masjagina.9266@mail.ru

Abstract. *Clinical analysis of cases of late detection of pulmonary tuberculosis.***Purpose.** *To present clinical cases of detection of patients with advanced forms of pulmonary tuberculosis.***Materials and methods.** *A clinical analysis of medical documentation, X-ray archive of patients with advanced forms of pulmonary tuberculosis identified in 2022 and treated at the regional phthisiopulmonological clinical center was carried out.***Results.** *The causes of untimely and late detection of patients with pulmonary tuberculosis have been established, ways of their elimination have been determined.***Conclusion.** *The ways of eliminating shortcomings are indicated, the use of which will contribute to the timely detection of tuberculosis of the respiratory organs.***Keywords:** *tuberculosis, diagnosis, neglected case, late detection*

Департамента здравоохранения Тюменской области, кафедры респираторной медицины Тюменского Государственного медицинского университета. На заседание комиссии приглашаются врачи первичного звена здравоохранения и специализированных медицинских организаций, участвовавшие в оказании медицинской помощи пациенту, до установления диагноза туберкулез.

Основными причинами выявления туберкулеза в запущенной стадии в 2022 году являлись:

- отсутствие контроля за профилактическим рентгенологическим обследованием пациентов со стороны участкового терапевта,
- отсутствие контроля за профилактическим рентгенологическим обследованием прикрепленного населения со стороны заведующего амбулаторным отделением,
- несоблюдение сроков дообследования пациентов с изменениями, подозрительными на туберкулез органов дыхания,
- несвоевременная диагностика туберкулеза у лиц БОМЖ.

Для демонстрации наиболее типичных дефектов поздней диагностики туберкулеза приводим клиничко-рентгенологический анализ.

Клинический случай 1.

Пациент И.С.М. 44 г. Находился на стационарном лечении в ГБУЗ ТО «ОКФЦ» с 21.01.2022 г. по 28.01.2022 г. с диагнозом: Фиброзно-кавернозный туберкулез легких в фазе инфильтрации (разрушенное правое легкое). Микобактерии туберкулеза (МБТ) (+). Лекарственная устойчивость к рифампицину (R) по ПЦР. I группа диспансерного наблюдения (ГДН).

Из анамнеза жизни: проживал в благоустроенной квартире с женой и ребенком 6 лет. ВИЧ-инфекцию, гепатиты отрицал. Сахарный диабет, бронхиальную астму, артериальную гипертензию и другие хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ), операции, черепно-мозговые травмы (ЧМТ), инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения отрицал

(ОНМК). Курение, злоупотребление алкоголем, наркоманию (в том числе внутривенно) отрицал. В местах лишения свободы не был. Не работал, инвалидности не имел. В поликлинике по месту регистрации прикреплен с 2013 г., 15.04.2014 г. прошел флюорографию, выявлена патология – очагово-фокусные тени в верхних отделах правого легкого (рисунок 1), более пациент в поликлинику не обращался, к клиничко-рентгенологическому дообследованию в течении 8 лет территориальной поликлиникой не привлекался.

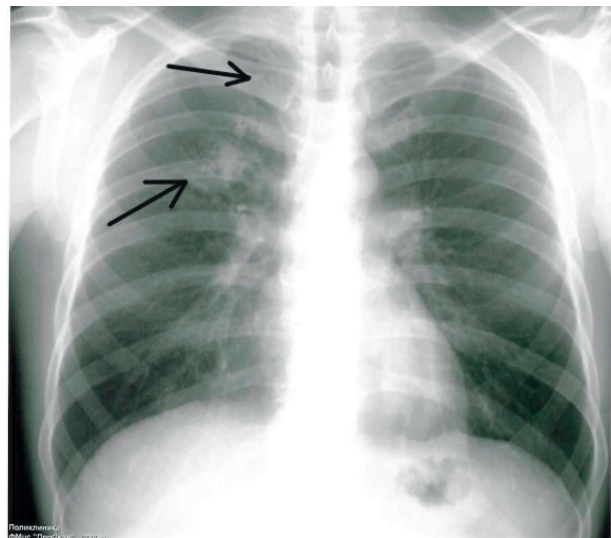


Рисунок 1 – Флюорография от 15.04.2014г пациента И.С.М. 44 г. (стрелками указаны очагово-фокусные тени в верхних отделах правого легкого)

На момент поступления предъявлял жалобы на выраженную общую слабость, отечность левой нижней конечности, одышку в покое и при физической нагрузке. Тубконтакт отрицает. Ранее туберкулезом не болел. Считал себя больным с декабря 2021 г., когда появилась слабость, одышка при физической нагрузке, систематически жидкий стул. Похудел на 15 кг за 6 месяцев. За медицинской помощью не обращался,

лечился самостоятельно симптоматически. Ухудшение состояния с января 2022 г. в виде нарастания общей слабости, одышки, появление отека левой нижней конечности. Обратился в поликлинику по месту пребывания, обследован. В общем анализе крови выявлена анемия тяжелой степени. Направлен в дежурный стационар, госпитализирован. Находился на стационарном лечении с 14.01.22 г. по 21.01.22 г. В связи с анемией тяжелой степени проводилась гемотрансфузия одногруппной эритроцитарной взвеси. Дообследован. По результатам эхокардиографии выявлен гидроперикард. Ультразвуковая доплерография вен нижних конечностей от 18.01.22 г. – илеофemorальный тромбоз и тромбоз глубоких вен левой нижней конечности. Консультирован сосудистым хирургом – рекомендовано лечение низкомолекулярными гепаринами. При проведении компьютерной томографии органов грудной клетки (КТ ОГК) 14.01.22 г. – На КТ ОГК от 14.01.2022 г. форма грудной клетки обычная. Правый гемиторакс сужен, верхняя доля правого легкого полностью разрушена, средняя доля уменьшена в объеме с тотальным снижением пневматизации с визуализацией расширенных, деформированных просветов бронхов и поликавернозом. В паренхиме левого легкого и в нижней доле правого легкого рассеяны множественные полиморфные очаги с формированием множественных субплеврально расположенных участков инфильтрации с наличием поликаверноза в верхней доле и в шестом сегменте левого легкого. Средостение структурно, в верхнем этаже смещено вправо. Трахея – без особенностей. Бронхи справа 1-3 порядка проходимы, деформированы. Конфигурация сердца не изменена. Грудной отдел аорты не изменен. Правый купол диафрагмы подтянут вверх. Плевральные полости – без особенностей. Лимфатические узлы не увеличены. Дистрофические изменения грудного отдела позвоночника (рисунок 2).

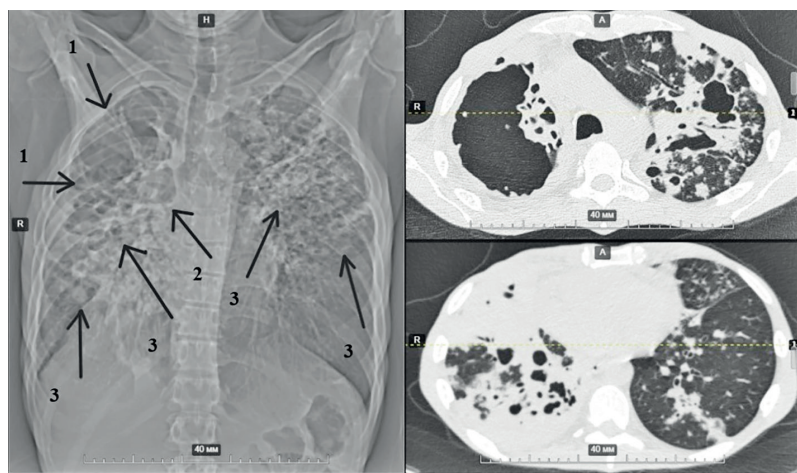


Рисунок 2 – КТ ОГК от 14.01.22 г. пациента И.С.М. 44 г. (стрелками указаны: разрушенная верхняя доля правого легкого (1), деформированные и расширенные просветы бронхов (2), множественные полиморфные очаги с формированием множественных субплеврально расположенных участков инфильтрации в паренхиме левого легкого и нижней доле правого легкого, поликаверноз в верхней доле и в S6 левого легкого (3))

Взята мокрота на микобактерии туберкулеза (МБТ) – методом микроскопии с окраской по Цель-Нельсону выделены кислотоустойчивые микобактерии (КУМ). Консультирован фтизиатром, согласован перевод в ГБУЗ ТО ОКФЦ. 21.10.2022 г. Бригадой скорой медицинской помощи доставлен и госпитализирован в отделение для взрослых больных туберкулезом ГБУЗ ТО ОКФЦ. Назначено дообследование. Начато лечение по режиму химиотерапии лекарственно-чувствительного туберкулеза по схеме: изониазид (H) 0,6; рифампицин (R) 0,6; пипразинамид (Z) 1,5; этамбутол (E) 1,2. Путь введения препаратов – пероральный [4]. Электрокардиография от 24.01.2022 г. – Ритм синусовый, тахикардия с частотой сердечных сокращений 140 в мин. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса. Нарушение процессов реполяризации диффузного характера. Спирометрия от 24.01.2022 г. – значительные нарушения функции внешнего дыхания смешанного типа. 26.01.23 г. из мокроты выделена ДНК МБТ в очень низкой концентрации с устойчивостью к рифампицину (R). 27.01.23 г. из мокроты методом люминесцентной микроскопии выделены кислотоустойчивые микобактерии (КУМ) 2+. С 27.01.22 г. с связи с выявленной устойчивостью к рифампицину (R) начато лечение по режиму химиотерапии туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью: пипразинамид (Z) 1,5; протионамид (Pto) 1,0; левофлоксацин (Lfx) 0,75; циклосерин (Cs) 0,75, путь введения препаратов – пероральный; капреомицин (Cm) 1,0, путь введения – внутримышечный [4]. Не смотря на проводимое лечение состояние пациента прогрессивно ухудшалось, нарастали явления дыхательной недостаточности, сердечно-сосудистой недостаточности. 28.01.2022 г. наступила смерть. Направлен на патолого-анатомическое исследование с диагнозом: Фиброзно-кавернозный туберкулез легких в фазе инфильтрации (разрушенное правое легкое). МБТ (+). Лекарственная устойчивость к R

по ПЦР. I ГДН. Илеофemorальный флеботромбоз левой нижней конечности. Синдром полиорганной недостаточности (СПОН): дыхательная недостаточность, сердечно-сосудистая недостаточность, нутритивная недостаточность. Интоксикационный синдром. Анемия средней степени тяжести сложного генеза. Причина смерти: СПОН: Сердечно-сосудистая недостаточность II-III ст. Дыхательная недостаточность II-III ст. Нутритивная недостаточность (кахексия). Интоксикационный синдром. По результатам вскрытия полное совпадение диагнозов. В результате разбора случая летального исхода от туберкулеза выявлены следующие дефекты: несоблюдение сроков дообследования пациентов с изменениями, подозрительными на туберкулез органов дыхания.

Клинический случай 2. Пациентка Щ. С.В. 58 лет. Поступила в ГБУЗ ТО ОКФЦ 07.12.22г с диагнозом: Генерализованный туберкулез? Фиброзно-кавернозный туберкулез легких фазе инфильтрации? Туберкулез мочеполовой системы, почек. Туберкулез кишечника? МБТ(+). I ГДН. Внебольничная деструктивная двусторонняя полисегментарная пневмония смешанной этиологии (бактериальной, грибковой)? Ишемическая болезнь сердца. Постинфарктный кардиосклероз, неустановленной давности. Кардиомиопатия. Нефропатия сложного генеза? Хроническая болезнь почек (ХБП) стадия 4. ((СКД-ЕР) = 22,18 мл/мин/1,73м²). Энцефалопатия смешанного генеза, субкомпенсация. Дегенеративно-дистрофическая болезнь позвоночника, люмбагия, умеренный болевой синдром. Коксартроз тазобедренных суставов. Состояние после тотального эндопротезирования левого тазобедренного сустава (спейсер) от 06.07.2020 г. Желчекаменная болезнь (ЖКБ), вне обострения.

Из анамнеза жизни: проживает одна в благоустроенной квартире, бытовые условия удовлетворительные. Сахарный диабет, бронхиальную астму, артериальную гипертензию и другие ХНИЗ, операции, ЧМТ, инфаркт миокарда, ОНМК отрицала. Туберкулезом ранее не болела, тубконтакт отрицала. В анамнезе ХБП, со слов, терапию не получала, у нефролога не обследовалась. Курение, наркоманию (в том числе внутривенную) отрицала. В местах лишения свободы не была. Вела социально-неблагополучный образ жизни – систематически употребляла алкоголь. Маломобильная с 2020 г. 06.07.2020 г. эндопротезирование левого тазобедренного сустава по поводу закрытого импрессионного патологического перелома головки левого бедра, острого гематогенного остеомиелита головки левого бедра, гнойного артрита левого т/бедренного сустава, осложненного абсцессом мягких тканей в/3 левого бедра, флегмоной левой ягодичной области

с распространением на левый m. psoas. В анамнезе так же асептический некроз головки правой бедренной кости 5 ст. Во время стационарного лечения выполнено КТ ОГК 10.07.20 г.: на полученных КТ-сканах в левом легком определяются образования широким основанием прилежащие к плевре в верхней и нижней долях с обрывом подходящих бронхов, максимальными размерами 27×20 мм. В S6 правого легкого определяется полость с толстыми стенками, размерами 9×10 мм (рисунок 3).

После выписки из стационара в течении двух лет за медицинской помощью не обращалась, рентгенологически не обследовалась, у врача-терапевта по месту жительства не наблюдалась, как маломобильная пациентка, на дому не осматривалась, микроскопия мокроты не проводилась. Активно на дому осмотрена врачом-терапевтом участковым только 12.04.2022, жалоб на момент осмотра не предъявляла. Назначено дообследование для оформления документов для медико-социальной экспертизы. 15.04.2022 осмотрена фельдшером на дому, жалобы на першение в горле, ломота в теле, заложенность носа, редкий сухой кашель, повышение температуры тела до 37,6 °С. Выставлен диагноз: Острая респираторная вирусная инфекция, средней степени тяжести. Внебольничная пневмония? Дыхательная недостаточность 0 ст. Оказанная помощь: таб. Парацетамол 500 мг 1 т – улучшение, снижение температуры тела. Отказ от вызова бригады скорой медицинской помощи (БСМП), госпитализации (оформлен письменно). Далее пациентка в течении 6-ти месяцев неоднократно осматривалась участковым терапевтом, фельдшером на дому, предъявляла жалобы на редкий сухой кашель, выставляли диагноз: Хронический бронхит, проводили лечение, после которого наступал кратковременный положительный эффект. Анализ мокроты на МБТ взят однократно только 23.08.22: Цвет – серый, характер – слизистая, консистенция – полувязкая, бактерии – отр, кислотоустойчивые микобактерии в 2-х

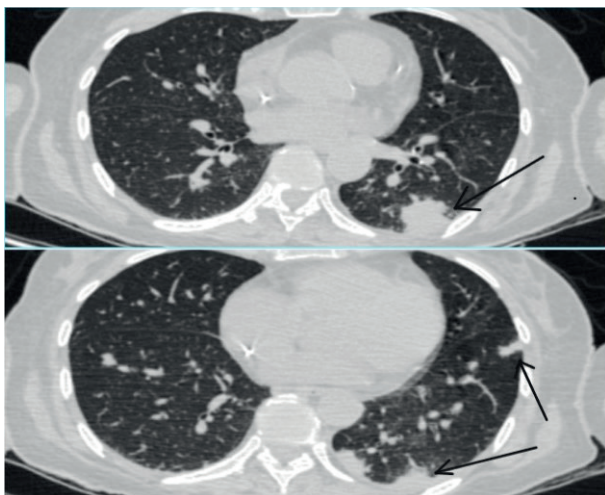


Рисунок 3 – КТ ОГК от 10.07.20 г. пациентки Щ.С.В. 58 л. (стрелками указаны образования широким основанием прилежащие к плевре в верхней и нижней долях)

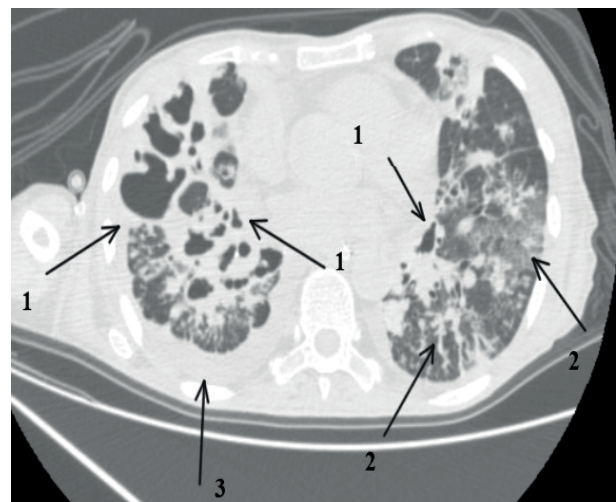


Рисунок 4 – КТ ОГК от 06.12.22 г. пациентки Щ.С.В. 58 л. (стрелками указаны множественные, разнокалиберные полости деструкции (1), разнокалиберные очаги (2), правосторонний плеврит (3))

порциях – отр. Жалобы на редкий сухой кашель сохранялись. 07.10.22 г. пациентка транспортирована в поликлинику по месту жительства для проведения рентгенографии тазобедренных суставов, но флюорография не проведена. Постепенно общее состояние пациентки ухудшалось, со слов сиделки, 05.12.22 г. стала плохо вступать в контакт, стала медленной, плохо откликалась на свое имя. Была вызвана БСМП, пациентка доставлена в дежурный стационар, госпитализирована по тяжести состояния. Обследована, по КТ ОГК от 06.12.22 г. – определяются множественные, разнокалиберные полости деструкции, в видимых отделах паренхимы разнокалиберные очаги, правосторонний плеврит (рисунок 4).

В мокроте обнаружили КУМ. Консультирована фтизиатром, согласован перевод в профильное учреждение, госпитализирована в отделение для взрослых больных туберкулезом ГБУЗ ТО ОКФЦ. Находилась на стационарном лечении с 07.12.22 г. по 09.12.22 г. по результатам дообследования выставлен диагноз: Основной: Генерализованный туберкулез. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких в фазе инфильтрации. Туберкулез мочеполовой системы, почек. МБТ(+). I ГДН. Внебольничная деструктивная двусторонняя полисегментарная пневмония смешанной этиологии (бактериальной, грибковой)? Ишемическая болезнь сердца. Постинфарктный кардиосклероз, неустановленной давности. Кардиомиопатия. Нефропатия сложного генеза. ХБП С4 ((СКД-ЕП) = 22,18 мл/мин/1,73м²). Сопутствующий: Энцефалопатия смешанного генеза, субкомпенсация. Дегенеративно- дистрофическая болезнь позвоночника, люмбагия, умеренный болевой синдром. Коксартроз тазобедренных суставов. Состояние после тотального эндопротезирования левого тазобедренного сустава (спейсер) от 06.07.2020 г. ЖКБ, вне обострения. Осложнения: СПОН (дыхательная недостаточность II-III ст., легочно-сердечная недостаточность II-III ст, почечная недостаточность, церебральная недостаточность). Анемия сложного генеза смешанной этиологии. Интоксикационный синдром смешанного генеза.

Умерла в отделении анестезиологии и реанимации 09.12.22 г. Причина смерти: СПОН (дыхательная недостаточность II-III ст., легочно-сердечная недостаточность II-III ст, почечная недостаточность, церебральная недостаточность). Интоксикационный синдром смешанного генеза. По результатам вскрытия полное совпадение диагнозов. В результате разбора случая летального исхода от туберкулеза выявлены следующие дефекты: отсутствие диспансерного наблюдения за маломобильной пациенткой, входящей в медицинскую и социальную группы риска, не выполнена флюорография при транспортировке маломобильного пациента, рентгенологически не обследованного 2 года, в медицинское учреждение.

В обоих клинических случаях от момента появления первых рентгенологических проявлений до момента появления первых клинических симптомов прошло более 2-х лет. Все рассмотренные случаи являются

«классическими» формами запущенного туберкулеза легких. О позднем выявлении свидетельствует обнаружение далеко зашедшего патологического процесса – фиброзно-кавернозного туберкулеза [5].

Заключение. Приведенные клинические примеры, наглядно демонстрируют нерациональную организацию диагностического процесса и низкую вовлеченность врачей учреждений общей лечебной сети в мероприятия по своевременному выявлению больных туберкулезом, так как многие врачи потеряли настороженность к данной инфекции. Основными причинами являются: отсутствие контроля за профилактическим рентгенологическим обследованием пациентов со стороны участкового терапевта, отсутствие контроля за профилактическим рентгенологическим обследованием прикрепленного населения со стороны заведующего амбулаторным отделением, несоблюдение сроков дообследования пациентов с изменениями, подозрительными на туберкулез органов дыхания. Туберкулез начинается постепенно, без выраженных клинических проявлений. Однако он может начинаться остро, когда на первый план выступают симптомы общей интоксикации организма и воспалительного бронхолегочного проявления болезни. Установить правильный диагноз в короткое время и без специальных исследований бывает непросто. Для этого нужно, чтобы врач при общении с каждым больным с симптомами бронхолегочного заболевания был насторожен в отношении туберкулеза, тогда он совсем иначе будет собирать анамнез, осматривать больного, планировать его обследование с обязательным использованием современных лучевых, микробиологических и бронхологических методов диагностики.

Выводы. Учитывая нормативную документацию, регламентирующую организацию работы по раннему выявлению туберкулеза в настоящее время [6, 7, 8, 9, 10] для своевременного выявления и диагностики больных туберкулезом в учреждениях общей лечебной сети, необходимо усилить работу по раннему выявлению туберкулеза:

- обеспечивать охват флюорографическими осмотрами не менее 85% населения, усилить контроль за качеством проведения флюорографических осмотров, обязательно организовывать второе чтение флюорограмм;
- активизировать работу с группами риска, особое внимание обратив групп социального и соматического риска (ВИЧ-инфицированные, больные с сахарным диабетом, больные постоянно принимающие цитостатики, глюкокортикостероиды, лица, перенесшие новую коронавирусную инфекцию COVID-19, лица без определенного места жительства, мигранты, беженцы, переселенцы, лица, страдающие алкоголизмом, наркоманией, безработные, заключенные или освобожденные из мест лишения свободы и др.), на не обследованных 2 года и более (привлечение медико-социальных отделений/кабинетов), пациентов с ВИЧ-инфекцией;

- строго контролировать направление на флюорографическое обследование всех пациентов первично обратившихся за медицинской помощью в медицинскую организацию;
- обеспечивать максимально короткие сроки клинкорентгенологического дообследования пациентов с подозрением на туберкулез органов дыхания (не менее 98% лиц с выявленной патологией легких), своевременное направление на консультацию врача-фтизиатра (в течении 3 дней) при выявлении патологии с подозрением на туберкулез.

Таким образом, регулярные профилактические осмотры, строгое выполнение обязательного диагностического минимума обследований на туберкулез, поголовный учет и формирование групп риска по заболеванию туберкулезом, учет и первоочередное обследование лиц, не обследованных более 2х лет, приведут к уменьшению числа несвоевременно выявленных больных туберкулезом легких.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Министерство Здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс]: Россия демонстрирует один из самых значительных темпов снижения заболеваемости и смертности от туберкулеза в мире., Материал опубликован 24 марта 2020. Обновлен 27 марта 2020. – URL: <https://minzdrav.gov.ru/news/2020/03/24/13577-rossiya-demonstriruet-odin-iz-samyh-znachitelnyh-tempov-snizheniya-zabolevaemosti-i-smertnosti-ot-tuberkuleza-v-mire> (Дата обращения: 26.09.2023 г.).
2. Об утверждении статистического инструментария для организации Минздравоохранения России Федерального статистического наблюдения в сфере здравоохранения (с изменениями на 20.01.2017) [Электронный ресурс]: Приказ № 12 от 28.01.2009 г.: принят Росстат 28.01.2009// Вопросы статистики, № 6, 2009г – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_85720/c85cca7a9a19bb16bf153c9d541b4d1557c4eef3/ (Дата обращения: 11.12.2023 г.).
3. О введении в действие учетной и отчетной документации мониторинга туберкулёза [Электронный ресурс]: Приказ Минздрава России № 50 от 13.02.2004 г.: принят Минздрав России 13.02.2004// Здравоохранение, № 7, 2004 г – URL: <https://base.garant.ru/12134728/> (Дата обращения: 11.12.2023 г.).
4. Клинические рекомендации [Электронный ресурс]: Туберкулез у взрослых. Общероссийская общественная организация «Российское общество фтизиатров». Минздрав РФ, 2022 г. 28-33с. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/16_2 (Дата обращения: 11.12.2023 г.).
5. Фтизиатрия: учебник / М. И. Перельман, И. В. Богдельникова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 262 с.
6. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения (с изменениями на 24.07.2023 г.) [Электронный ресурс]: Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999 г.: принят Государственная дума 30.03.1999г//Российская газета № 64-65, 06.04.99.; Собрание законодательства Российской Федерации № 14, 05.04.99, ст. 1650; Ведомости Федерального Собрания, № 10, 01.01.04.99; Библиотека «Российской газеты», № 21, 2002 г. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901729631>.
7. О предупреждение распространения туберкулёза в Российской Федерации (с изменениями на 05.12.2022 г.) [Электронный ресурс]: Федеральный закон № 77-ФЗ от 18.06.2001 г.: принят Государственная дума 18.06.2001г//Российская газета, № 1118-119, 23.06.2001; Парламентская газета, № 114-115, 23.06.2001; Собрание законодательства Российской Федерации, № 26, 25.06.2001, ст. 2581; Приложение к «Российской газете», № 27, 2001г; Ведомости Федерального Собрания, № 18, 21.06.2001 г. – URL: <https://base.garant.ru/12123352>.
8. О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации (с изменениями на 05.06.2017г) [Электронный ресурс]: Приказ Минздрава России № 109 от 21.03.2003 г.: принят Минздрав России 21.03. 2003г – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901868614>.
9. Об утверждении порядка и сроков проведения профилактические медицинских осмотров граждан в целях выявления туберкулёза (с изменениями на 18.11.2020г) [Электронный ресурс]: Приказ Минздрава России № 124н от 21.03.2017 г.: принят Минздрав России 21.03.2017г//Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru, 01.06.2017, № 0001201706010044 – URL: <https://docs.cntd.ru/document/456055840?section=text>.
10. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (с изменениями на 25.05.2022г); СанПиН 3.3686-21 Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней [Электронный ресурс]: Постановление Главного государственного санитарного врача РФ; Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы 4; 3.3686-21 от 28.01.2021 г.: принят Главный государственный санитарный врач РФ 28.01.2021г//Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru, 18.02.2021, № 000120202102180019 – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573660140?section=text>.

Сведения об авторах и дополнительная информация

Фролова Ольга Игоревна, д. м. н., профессор, профессор кафедры респираторной медицины с курсом рентгенологии института клинической медицины ФГБУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Тюмень. <https://orcid.org/0000-0002-5453-0969>.

Пирогова Наталья Давыдовна, главный врач ГБУЗ ТО «Областной клинический фтизиопульмонологический центр», главный внештатный специалист ДЗТО по фтизиатрии, г. Тюмень. <https://orcid.org/0000-0002-8415-9961>.

Ражик Александра Алексеевна, ассистент кафедры респираторной медицины с курсом рентгенологии института клинической медицины ФГБУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Тюмень; врач-фтизиатр отделения для больных туберкулезом органов дыхания, сочетанным с ВИЧ инфекцией ГБУЗ ТО «Областной клинический фтизиопульмонологический центр», г. Тюмень. <https://orcid.org/0009-0005-6587-079X>.

Аскарова Екатерина Алексеевна, заведующий отделением лучевой диагностики, врач-рентгенолог ГБУЗ ТО «Областной клинический фтизиопульмонологический центр», г. Тюмень.

Шипунова Лилия Вячеславовна, ассистент кафедры респираторной медицины с курсом рентгенологии института клинической медицины ФГБУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Тюмень; заведующая отделением для больных туберкулезом органов дыхания, сочетанным с ВИЧ инфекцией, врач-фтизиатр ГБУЗ ТО «Областной клинический фтизиопульмонологический центр», г. Тюмень. <https://orcid.org/0009-0009-2552-156X>.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ОБЗОРЫ

Медицинская наука и образование Урала. 2023. Т. 24, № 4, Ч. 2. С. 296-303
Medical science and education of Ural. 2023. Vol. 24, no. 4, Part 2. P. 296-303
Обзорная статья / Review article
УДК 616-036.22
doi: 10.36361/18148999_2023_24_4_296

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЁРЫ В ПРИКЛАДНЫХ АСПЕКТАХ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: ПЕРСПЕКТИВА ВОПРОСА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Ожирельев Валерий Викторович

Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия
✉ OzhirelyevVV@tyumsmu.ru

Аннотация. В вопросах противоэпидемического обеспечения эндемичных по паразитарным и инфекционным болезням территориях предлагается использовать обширный спектр генетических маркеров. Использование их в прикладных аспектах может позволить, с высокой долей вероятности, осуществлять и отслеживать популяционную дифференциацию их переносчиков, определять пространственные границы природных очагов, планировать и проводить противоэпидемические мероприятия разной направленности и характера.

Цель. Провести оценку эпидемиологического статуса и практической значимости существующих генетических маркеров в вопросах мониторинга эндемичных по природно-очаговым болезням территорий.

Материалы и методы. Был выполнен поиск и анализ научной литературы по теме исследования среди опубликованных работ отечественных и зарубежных авторов, использованы материалы статей собственных исследований.

Результаты. Из всего многообразия существующего арсенала генетических маркеров, по отношению к самому возбудителю болезни и его переносчикам и хозяевам, произведен отбор наиболее информативных в эпидемиологическом плане маркеров. Показано, что генетические маркеры позволяют определить территориальные границы природных очагов инфекций и инвазий, выделить зоны выноса инфекции или инвазии за пределы границ очага, охарактеризовать степень вирулентности существующих популяций возбудителя. В вопросах эпидемиологического надзора позволяют провести мониторинг социальных групп населения по степени устойчивости и восприимчивости к инфекции или инвазии, охарактеризовать особенности наследования из поколения в поколение аллелей генов по признаку резистентности.

Заключение. Исходя из популяционной трактовки понятия «природный очаг» вытекает, что популяционная составляющая должна присутствовать при определении территориальных границ эндемичных очагов. И когда речь идет об очагах природного характера, без локальной дифференциации пределов их границ, трудно осуществлять надзорные функции и планировать противоэпидемические мероприятия на данных территориях. Использование в данном контексте генетических маркеров позволит решить многие практические вопросы противоэпидемической направленности.

Ключевые слова: эпидемиологический надзор, генетические маркеры, природный очаг

Введение. За последние десятилетия в научной литературе опубликованы материалы исследований проведенных в области молекулярной и популяционной генетики, в которых представлены результаты, касающиеся аспектов биологии паразитарных систем. На популяционно-молекулярном уровне затронуты вопросы изучения биоценологических связей между паразитами и их хозяевами, даны их молекулярно-генетические аспекты организации, как во временном

режиме, так и в пространственной протяженности. Из всего многообразия паразитарных нозоформ наибольший интерес представляют инфекции и инвазии, возбудители которых относятся к категории природно-очаговых болезней, разной этиологической принадлежности (вирусные, бактериальные, гельминтозы). Именно эта группа заболеваний, в эпидемиологическом плане, привлекает внимание исследователей, так как, большинство из них, на сегодняшний день, являются

GENETIC MARKERS IN APPLIED ASPECTS OF EPIDEMIOLOGY OF NATURAL FOCUS DISEASES: A PERSPECTIVE ON THE ISSUE (LITERATURE REVIEW)

Ozhirelev Valeryi V.

Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia
✉ OzhirelyevVV@tyumsmu.ru

Abstract. *In addressing questions of epidemiological support in areas endemic for parasitic and infectious diseases, a broad spectrum of genetic markers is proposed for use. Their application in practical aspects can, with a high degree of probability, enable the monitoring and tracking of population differentiation among carriers, identify spatial boundaries of natural foci, and plan and implement diverse and targeted anti-epidemic measures.*

Objective. *To assess the epidemiological status and practical significance of existing genetic markers in monitoring areas endemic for natural focus diseases.*

Materials and Methods. *A search of scientific literature on the research topic was conducted among domestic and foreign sources, and materials from articles of the authors' own publications were used.*

Results. *From the diverse array of existing genetic markers, a selection was made based on their informativeness in an epidemiological context, concerning the causative agent of the disease, its carriers, and hosts. It was demonstrated that genetic markers can help determine the territorial boundaries of infection and invasion natural foci, identify zones where infection or invasion is carried beyond the focus boundaries, and characterize the virulence of existing populations of the causative agent. In terms of epidemiological surveillance, they allow for monitoring social groups based on their resistance and susceptibility to infection or invasion, and characterize the inheritance patterns of the resistance trait across generations.*

Conclusion. *Derived from the population interpretation of the concept of a "natural focus," it is evident that the population component should be considered when defining the territorial boundaries of endemic foci. In the case of natural foci without local differentiation of their boundaries, it is challenging to carry out surveillance functions and plan anti-epidemic measures in these areas. The use of genetic markers in this context can address many practical questions in the field of epidemic prevention.*

Keywords: *epidemiological surveillance, genetic markers, natural focus*

мало управляемыми инфекциями и инвазиями [1]. Существующие варианты по усовершенствованию системы эпидемиологического надзора за данными болезнями, отражают множественные, разноплановые аспекты принципов слежения и профилактики паразитарных и инфекционных заболеваний [2, 3]. Однако, в многообразии комплексов противозидемических мероприятий популяционно-генетические исследования, по многим нозоформам, остаются мало востребованными. Молекулярно-биологические методы нашли свое применение в систематике и таксономии возбудителей природно-очаговых болезней, их индикации и идентификации [4]. В данной статье делается попытка показать возможные варианты использования опубликованных материалов в научной литературе, касающихся молекулярно-генетических исследований, как возбудителей инфекционных и паразитарных болезней, так и их многочисленных хозяев, и дать им оценку практической значимости, и возможную перспективу их применения в практике эпидемиологической службы.

Цель. Провести оценку эпидемиологического статуса и практической значимости существующих генетических маркеров в вопросах мониторинга эндемичных по природно-очаговым болезням территорий.

Материалы и методы исследования. В обзоре проведен анализ публикаций российских и зарубежных авторов, в которых представлены материалы по популяционно-генетическим аспектам биологии возбудителей инфекций и инвазий, а также их хозяев

и переносчиков. Проведена систематизация опубликованного материала в контексте прикладных вопросов эпидемиологии и его значимости на дальнейших этапах развития этой дисциплины. Анализ статей из научных баз PubMed, eLibrary осуществлен за период 2000 по 2023 г. В виду того, что на сегодняшний день недостаточно публикаций по молекулярно-генетическим аспектам биологии паразитов и их переносчиков и хозяев, в работу включены статьи из научных журналов, сборников популяционно-генетического, молекулярно-генетического профиля издаваемых с 1978 г. и не потерявшие своей значимости и научного приоритета до сегодняшнего дня.

Результаты и обсуждение. Вопросы эпидемиологии природно-очаговых заболеваний принципиально отличаются от вопросов эпидемиологии антропонозов. Как правило, отсутствует цепочка передачи возбудителя (за некоторым исключением) от больного человека здоровому. Эпидемия, связанная непосредственно с природными очагами – это сумма разрозненных заболеваний, возникающих в разных местах независимо друг от друга, причем, заражение людей может происходить от одного источника или от разных источников инфекции, не связанных с остальными больными [5]. Кроме того, в цикле развития возбудителя в природных очагах присутствуют популяции его хозяев, в той или иной мере оказывающих биотическое влияние на его сохранение и толерантность на эндемичных территориях. Эти особенности свойственны для инфекций с трансмиссивным

механизмом передачи и для множества биогельминтозов, в жизненных схемах развития которых присутствуют промежуточные и окончательные хозяева из многочисленных популяции животных и человека. Но, как бы, не многообразны были жизненные циклы развития паразитов в природных очагах, они, все же, подчиняются и вписываются в общие теоретические вопросы эпидемиологии и могут иметь прикладной аспект.

В практической работе врача эпидемиолога большой интерес представляет вопрос о степени риска проявления эпидемического процесса на определенных территориях (территории риска), в определенный период времени (время риска), среди определенных групп населения (группы риска) и о факторах (факторы риска) которые смогли спровоцировать неблагоприятную в эпидемиологическом плане ситуацию. В последующем изложении, используя материалы научных статей, попытаюсь показать, что перечисленные выше категории «риска» могут иметь практическую значимость для эпидемиологической службы.

В общих вопросах эпидемиологии паразитарных заболеваний, к 70-м годам прошлого столетия, в определение природного очага, сформировались популяционная [6] и территориальная его трактовки [7]. Однако, при всём многообразии подходов учитывающих результаты ретроспективного и оперативного анализа, в системе мер противоэпидемической направленности на эндемичных по паразитарным заболеваниям территориях, популяционная составляющая осталась в стороне, и не рассматривалась как важный элемент паразитарной системы природного очага. Причина тому – отсутствие практики в применении критериев отражающих её неоднородность на эндемичных территориях. В качестве таких критериев, на сегодняшний день, могут быть приняты на вооружение генетические маркёры. Изучение разнообразия генов у паразитов и их хозяев, установление частот аллелей каждого единичного локуса – даёт возможность следить за этими критериями (и их параметрами), как во времени, так и в пространстве, определяя границы популяций и используя явление генетической неоднородности в эпидемиологической практике. Но для этого необходимо “располагать маркерами дискретного проявления генов” [8,], и как указывал Риман – генотипическую характеристику популяции можно считать “меткой”, позволяющей отличить её от других популяций [9]. Маркируя популяцию паразита и его хозяев, невольно под маркировку подпадает и само территориальное пространство, в пределах которого существуют изучаемые популяции как людей, так и животных, а так же явления, признаки, показатели отражающие степень клинической, иммунологической неблагоприятности индивидуумов в этой популяции и, в конечном счёте, степень напряжённости эпизоотического и эпидемического процессов на данных территориях.

За полувековой период в смежных биологических дисциплинах (генетика, популяционная генетика, молекулярная генетика) накоплен большой арсенал

генетических маркёров разного класса и уровня: аллозимные маркёры, цитогенетические маркёры, маркёры полиморфизма ДНК (мини и микросателлитные маркёры, RAPD-маркёры, AFLP-маркёры, мт-ДНК маркёры, маркёры ДНК У-хромосомы, SNP-маркёры, EST и STS маркёры, SINL и LINE маркёры). Их многообразие, по отношению к самому паразиту и его переносчикам и хозяевам, может позволить, с высокой долей вероятности, осуществлять и отслеживать популяционную дифференциацию их распределения по ареалу и в дальнейшем, в прикладном аспекте, использовать их с целью планирования и проведения мероприятий противоэпидемического характера, включающие этапы следующей направленности:

1. Определение пространственных границ природных очагов инвазии или инфекции (маркировка территорий очага – «территория риска»).
2. Определение и последующая характеристика зон выноса паразита за пределы границ очагов (популяционно-генетический мониторинг в пространстве и времени в комплексе мер противоэпидемической направленности).
3. Наблюдение за различиями по степени вирулентности популяций возбудителя в пределах границ природных очагов («фактор риска»).
4. Мониторинг популяционно-генетических критериев степени устойчивости и восприимчивости социальных слоёв населения (популяций людей) к инфекционному (инвазионному) началу («группы риска») и особенности распределения этих признаков при наследовании из поколения в поколение («наследственный риск»).

1. Генетические маркёры, в практике определения границ природных очагов биогельминтозов (популяционно – территориальный подход).

Биогельминтозы – группа паразитозов, жизненные циклы которых осуществляются в окончательном и промежуточных хозяевах. Так, при описторхозе в качестве окончательного хозяина для нас интерес вызывает человек, который употребляя в пищу не обезвреженную от паразитов рыбную продукцию подвергает себя риску заражения. К дальневосточной группе биогельминтозов относятся вызываемые ими заболевания: анизакидоз, нанофиетоз, клонорхоз, метагонимоз, личиночные стадии которых развиваются в различных видах рыб. К последним относятся: горбуша, кета, кижуч, микижи, язь амурский, карп обыкновенный и др. На обширных дальневосточных территориях, в пределах акватории Тихого океана и многочисленных рек, впадающих в его воды, сформировались природные очаги этих паразитозов. На территории Обь-Иртышского бассейна эволюционно закрепились природные очаги описторхоза. Промежуточными хозяевами этого биогельминта являются представители семейства карповых: язь, елец, плотва сибирская.

Общий принцип в использовании генетических маркёров сводится к тому, что аллельные белковые их варианты имеют ряд определенных свойств, характеризующихся рядом признаков: они распространены в при-

родных популяциях и могут быть использованы при их изучении; они наследуются по менделевским законам и передаются из поколения в поколение; по ним можно идентифицировать как популяцию в целом, так и особь из этой популяции [8]. Для некоторых видов рыб, как промежуточных хозяев дальневосточной группы биогельминтозов, генетические маркеры уже найдены.

Изучая вопросы межпопуляционной дифференциации горбуши, в пределах побережий Камчатки и в реках Северо-Востока России, по генетическим маркерам (малатдегидрогеназа, фосфоглюкомутаза, б-фосфоглюконат-дегидрогеназа), были определены границы нескольких популяционных группировок. Была исследована аллозимная изменчивость креатинкиназы у кеты Камчатки и Приморья и предложено использовать её в качестве маркера для наблюдения за популяциями этого вида в реках данного региона. В дальнейшем был проведен анализ структуры генетического разнообразия популяции кеты рек Анадырь и Амура по полиморфным локусам эстеразы, малатдегидрогеназы, изоцитратдегидрогеназы, и выявлена высокая степень межпопуляционной дифференциации данного вида [10]. Представлены данные по четырём полиморфным локусам характеризующих генетическую неоднородность пяти азиатских популяций кижуча [11]. В пределах Обь-Иртышского бассейна изменение частот аллелей по локусам супероксиддисмутазы и эстеразы дало возможность констатировать факт существования отдельных локальных популяций ельца сибирского отловленного в реках Тобол, Иртыш, Казым [12].

В ходе проведенных совместных исследований сотрудниками Тюменского НИИ краевой инфекционной патологии (директор, д. м. н., профессор Степанова Т. Ф.) и специалистами кафедры популяционной генетики ТГУ (профессор, д. б. н., Жигилева О. Н.) был осуществлен сравнительный анализ популяционной структуры рыб семейства карповых. В пределах Обь-Иртышского бассейна было установлено, что у язя, ельца и плотвы наблюдается значительная популяционно-генетическая дифференциация. Наибольший вклад в неоднородность этих популяций, на эндемичных по описторхозу территориях, вносят аллозимные маркеры малатдегидрогеназы и эстеразы, отражающие популяционную структурированность второго промежуточного хозяина описторха. Были выделены популяции рыб в пределах бассейнов рек Северная Сосьва, Конда, Тобол, которые можно считать очагами описторхоза на обширных эндемичных территориях Обь-Иртышского бассейна [13]. Аллели локусов малатдегидрогеназы и эстеразы могут быть рекомендованы в качестве генетических маркеров, позволяющие определять пространственные границы популяций второго промежуточного хозяина и следовательно, устанавливать территориальные границы природных очагов описторхоза. Данная методика апробирована и получен патент на изобретение, «Способ определения границ природных очагов биогельминтозов» [14], сотрудниками Тюменского НИИ краевой инфекционной патологии.

Сейчас уже практически нет сомнений в том, что преобладающая часть генетического разнообразия различных видов рыб в природных условиях имеет сложную иерархическую (популяционную) структуру. С целью повышения точности популяционной и внутривидовой дифференциации рыб разработаны наборы микросателлитных маркеров на уровне ДНК.

Получены определённые результаты по поиску микросателлитных маркеров локусов ДНК в популяционно-генетической дифференциации на камчатском ареале микижи. Стало очевидным, в ходе проведенных исследований, что наибольший вклад в дифференциацию камчатских популяций микижи вносят микросателлиты локуса Ssa 197, One 111, One 103. Это позволило исследователям, с высокой долей вероятности, провести дифференциацию камчатских популяций микижи по их локализации в речных бассейнах рек Утхолок, Квачина, Снатольваем, Сопочная, Саичек, Критогорова, Облуковина [15]. Аналогичные работы были проведены по идентификации особей кеты из географически удалённых группировок и найдено более 10 микросателлитных локусов используемых в качестве маркеров (Oki 23, Oki10G, One104G, Ots102, Ots85, Omm1037G). Было показано, что по данным локусам можно провести дифференциацию и описать популяционную структуру кеты на данной территории [16].

В вопросах эпидемиологии природно-очаговых паразитарных заболеваний использование наработанных методических приёмов, по изучению популяционной структурированности отдельных видов рыб, как носителей инвазионного начала, может найти должное применение при разработке подходов по территориальной маркировке границ очагов описторхоза и других биогельминтозов на этапах планирования и проведения мер противоэпидемической направленности. Однако, использование в прикладном назначении материалов, касающихся популяционной структурированности рыб, как хозяев паразита, не возможно без учета данных по генетической подразделенности самого возбудителя. При изучении личинок *Anisakis simplex* (возбудитель анизакидоза) в районе Сахалина и Курильских островов выявлена значительная генетическая дифференциация изученных популяций. Основной вклад в межпопуляционные различия вносит один из четырёх исследованных аллозимных локусов – глутаматоксалаттрансаминаза [17]. На территории Обь-Иртышского бассейна, при проведенных совместных исследованиях сотрудниками Тюменского НИИ краевой инфекционной патологии и ТГУ, выделены следующие популяционные группировки описторха: северная (включающая территории низовья Оби до слияния с Иртышом и река Северная Сосьва); кондинская – территория верховья р.Конды; кондинско-тобольская – территория нижнего течения р.Конда, русло Иртыша, от слияния рек Тобола и р. Иртыша до устья р.Конда. Данная популяционная дифференциация выявлена при использовании аллозимных маркеров – супероксиддисмутазы и эстеразы,

отражающих пространственную неоднородность паразита по этим биохимическим ферментам [13].

Данный популяционный подход может быть использован в вопросах эпидемиологии и других гельминтозов. Многочисленные исследования эхинококков, полученных от разных хозяев из географически отдалённых регионов, выявили значимые морфологические, инвазионные, иммунологические, биологические, эпидемиологические и другие различия в личиночной и половозрелой стадиях жизненного цикла гельминта, которые коррелируются с генетическими особенностями штаммов [18, 19]. В качестве ДНК маркера для определения генотипа гельминта использовали фрагмент митохондриального гена, кодирующего первую субъединицу цитохром-С оксидазы (COI) и NADH – дегидрогеназы. Митохондриальная ДНК (мт-ДНК) является наиболее удобным маркером для изучения популяционно-генетической изменчивости гельминта. Отражая характер внутривидовых и межвидовых отношений мт-ДНК, может широко использоваться для геномного типирования. В прикладном назначении данный маркер пригоден при определении территориальных границ природных очагов эхинококкоза, посредством сравнительного анализа последовательностей нуклеотидов [20]. Основным критерий, который может лечь в основу разработки мер противоэпидемического характера при эхинококкозах – это длина рестрикционных фрагментов характерных для группы тех или иных генотипов возбудителя на разных обследуемых территориях. Так, для генотипа G1 (штамм домашних овец) фрагменты рестрикции имеют длину 348 п. н. (пар нуклеотид), для генотипа G3 (штамм буйвола), размер составил 66 п. н. (соответствующая длина получена при помощи рестриктазы Sfa). Из данных литературы известно, что из 9 генотипов *E. granulosus* генотип G1 имеет самый широкий круг хозяев и является наиболее распространённым на земле [21]. На территории Российской Федерации зарегистрированы генотипы G1 в Северной Осетии, Южном Урале, Дагестане. Генотип G2 встречается у овец и крупного рогатого скота в Мордовии. Генотип G6 в Чеченской республике, G7 в Колмыкии.

В вопросах эпидемиологии эхинококкоза, возбудителем которого является эхинококк однокамерный, важны популяционно-генетические данные в отношении окончательных и промежуточных хозяев паразита. Чёткая дифференциация популяций северного оленя может осуществляться по частотным характеристикам генов контролирующих трансферин сывороточных белков крови. Используя этот маркер, были выделены популяции этого животного в автономных округах (Ненецком, Ямало-Ненецком, Таймырском, Эвенкийском, Чукотском), в республике Коми и Иркутской области [22]. Для каждой территории была свойственна своя частотная характеристика аллеля трансферина крови, что давало своеобразную генетическую характеристику каждой популяции северного оленя и могло лечь в основу определения пространственных границ природных очагов этой инвазии.

Аналогично трансферин, как генетический маркер в вопросах межпопуляционной дифференциации, используется при изучении вопросов полиморфизма леммингов и некоторых видов полёвок (промежуточные хозяева эхинококка многокамерного). Популяционные разграничения проведены на территории Чукотки, о. Врангеля по частотной характеристике аллелей трансферинового локуса [23]. Последний может быть использован в качестве генетического маркера при типизации территорий выделенных очагов эхинококкоза, с указанием частоты аллеля трансферинового локуса, свойственного популяции хозяев паразита на данной территории. Цитогенетические исследования по внутривидовому полиморфизму в строении У-хромосомы и её географическая изменчивость у полёвок двух видов (*Rodentia*, *Microtinae*) показали, что данные различия в форме этой хромосомы являются чётким маркером для ряда популяций, что позволяет их территориально дифференцировать [24]. Выявление внутривидового полиморфизма у красносерой и красной полёвок возможно с использованием аллозимов ЛДГ, Г-6-ФД, дисфотазы (ДФ) [25].

В общих вопросах эпидемиологии важный раздел занимает эпидемиологический надзор. Понятие эпидемиологический надзор, предложенное Б. Л. Черкасским, трактуется как информационно-аналитическая система, позволяющая осуществлять оценку текущей ситуации по одной или нескольким инфекционным (инвазионным) болезням, на определенной территории, среди определенных групп населения и в определенное время [26]. В контексте обсуждаемого вопроса, цель эпидемиологического надзора – получение объективной информации, для обеспечения рационального планирования, осуществления и корректировки профилактических и противоэпидемических мероприятий в природных очагах паразитозов. Системообразующим критерием в информационном и аналитическом контексте разработанных принципов эпидемиологического мониторинга, исходя из определения данного Черкасским Б. Л., является территориальная основа. Определение пространственных границы природных очагов паразитозов, позволит в дальнейшем планировать и осуществлять меры профилактической и противоэпидемической направленности в их пределах с учетом их дифференциации.

2. Генетические маркеры в практике изучения популяционной variability системы паразит-переносчик-хозяин на эндемичных по клещевому энцефалиту территориях.

Что касается прикладных вопросов эпидемиологии вирусных болезней (на примере клещевого энцефалита) с трансмиссивным механизмом передачи, то алгоритм действия врача-эпидемиолога может осуществляться в следующей последовательности:

- определение пространственных границ природного очага клещевого энцефалита;
- сравнительный геномный анализ штаммов вируса клещевого энцефалита по степени вирулентности в пределах выделенных границ природных очагов;

- оценка уровня популяционной предрасположенности людей к клещевому энцефалиту в очаге.

Располагая данной информацией, эпидемиолог может приступить к разработке и проведению противоэпидемических мероприятий исходя из объема полученных сведений по вышеизложенным пунктам.

На сегодняшний день представлено довольно большое многообразие маркёров отражающих популяционную структурированность красной и серой полёвок, как хозяев личиночной стадии развития клеща. По двум локусам G6PD и Hb обнаружены различия между северными (Магаданская область, п-ов Камчатка) и южными (о-ва Сахалин, Хокайдо и побережье Амурского лимана) популяциями. Аллозимный полиморфизм красно-серых полёвок, на отдельных островах Приохотья, был выявлен по локусу эстеразы (EST) [27]. Изучение изменчивости гена цитохрома b (Cytb) представляется интересным в прикладном аспекте при районировании, типизации очагов КЭ и определения их пространственных границ. Привлекательность этого маркёра состоит в том, что возникновение и закрепление в разных популяциях одинаковых мутаций нуклеотидной последовательности Cytb маловероятны, что делает перспективным использование гаплотипов цитохрома b в качестве генетического маркёра при геногеографических исследованиях и при дифференциации очагов КЭ и планировании противоэпидемических мероприятий. [28]. Аналогичные данные по генетической маркировке популяций есть и в отношении разных видов лесных мышей [29].

Генетическая подразделенность популяций вируса КЭ доказана с помощью анализа первичной структуры фрагментов вирусного генома, в специфике последовательности нуклеотидных оснований в ДНК и соответственно различной длине фрагмента гена того или иного белка [30]. На территории Приморского края определены последовательности полных геномов 6 высоковирулентных и 6 низковирулентных для людей штаммов КЭ. Нуклеотидная последовательность низковирулентных штаммов отличалась от последовательности высоковирулентных штаммов наличием мутации в 17-ти позициях полипротеина (группспецифические мутации) [31]. Исследования в этом направлении продолжаются и затрагивают полногеномные нуклеотидные последовательности высоковирулентных и инаппарантных штаммов вируса КЭ для его специфической индикации [32, 33]

3. Генетические маркёры в популяциях людей определяющих разную степень восприимчивости к природно-очаговым заболеваниям на территории выделенных очагов.

Важно отметить различную направленность полученных ассоциаций генных маркёров с заболеваниями. Выявлено, что с риском подверженности клещевому энцефалиту ассоциированы полиморфные маркёры 469+14 G/C; 1465-85 G/A гена NRAMP1 и VNTR гена IL1RN; с иксодовым клещевым боррелиозом – полиморфизмы 1188 A/C гена IL12B; + 3953 A1/ A2 гена IL1B; VNTR гена IL1RN; с микст-инфекцией – 469+14 G/C гена NRAMP1; +

3953 A1/ A2 гена IL1B. Гаплотип GAD гена NRAMP1 значительно чаще встречался в группе больных по сравнению с контролем, а гаплотип GGD этого гена в данной группе наблюдался реже. Проведенный анализ распределения частот гаплотипов в контрольной группе жителей г. Томска показал, что указанные варианты являются довольно частыми (16% и 65% соответственно). В свою очередь, комбинация генотипов 469+14GG и 1465-85GG гена NRAMP1 связана с низким риском подверженности к заболеваниям КЭ, ИКБ. В целом полученные результаты свидетельствуют о вкладе полиморфизма гена NRAMP1 в подверженности инфекции и микст-инфекции [34].

Индуклируемые интерфероном ферменты (2-5-олигоаденилатсинтазы) играют важную роль в противовирусной защите млекопитающих. У человека известны три гена – OAS1, OAS2 и OAS3, которые образуют кластер и кодируют функционально активные 2-5-олигоаденилатсинтазы. Определенные генотипы (аллели) пяти однонуклеотидных полиморфизмов (SNP) в генах OAS2 и OAS3 ассоциированы с предрасположенностью к развитию тяжёлых форм энцефалита у русских. Изучено распространение SNP (rs2285932 (C/T, I1438Ile), rs2072136 (G/A, Ser567Ser) гена OAS3 и rs15895 (G/A, Trp720Ter) гена OAS2 в семи популяциях Северной Евразии (русские и ненцы Алтайского края), Центральной Азии (алтайцы, тувинцы, шорцы) и Арктики (чукчи). Обнаружены межпопуляционные различия по частотам генотипов, аллелей и гаплотипов однонуклеотидных полиморфизмов (SNP). Эти частоты коррелируют с этнической близостью популяций и с предполагаемой степенью их контакта с вирусом КЭ. В частности, наименьшие частоты генотипов G/G SNP rs2072136 гена OAS3, ассоциированные с предрасположенностью к развитию тяжёлых форм КЭ, обнаружены у алтайцев, хакасов, тувинцев и шорцев, вероятно, интенсивно контактирующих с вирусом КЭ в местах проживания. Таким образом, можно предположить, что вирус КЭ мог служить фактором отбора определённых вариантов генов OAS у центрально-азиатских популяций на данных территориях [35]. При оценке межпопуляционных различий по частотам встречаемости распространённых генотипов и аллелей SNP-маркёров генов OAS2 и OAS3, на этапах планирования противоэпидемических мероприятий, важны количественные величины каждой популяционной группировки, как показателей отражающих степень адаптивной нормы восприимчивости популяции к вирусу КЭ. Так, например, частота генотипа G/A в популяциях русских составила 35,6; у ненцев 57,8; алтайцев 14,4; у хакасов 23,1; у шорцев 12,8; у тувинцев 10; у чукчи 17.

Антигенный «профиль» системы HLA во многом зависит от этнических особенностей и найденные закономерности ассоциации HLA с описторхозной инвазией в одной популяции, нельзя перенести на другую [36]. Широкое распространение у хантов (дети) гаплотипа H1 A-A23B49 является результатом естественного отбора и служит маркёром не только популяции как таковой, но и маркёром более легкого течения описторхозной

инвазии. В разных популяциях (у хантов и русских) течение и тяжесть органной патологии у детей ассоциирована с разными антигенами H1 A-A, B, C локусов. У детей русской национальности клинически выраженное течение инвазии отмечено у лиц с H1 A-A1, B8, B27, B35, а у детей хантов – H1 A-A1, A31, A34, B21, A3B35 генотипов. Высокая встречаемость данных антигенов у больных описторхозом детей позволяет рассматривать их как маркер заболевания и использовать как эпидемиологический критерий степени восприимчивости популяции к паразиту. Использование более современных методов генотипирования HLA, позволит выявить частотные характеристики величин аллелей локусов характерных для каждой популяции.

Раздельный анализ системы HLA при гидатидозном и альвеолярном эхинококкозах позволил выявить роль специфичности антигенов комплекса гистосовместимости, влияющих на тяжесть течения заболевания. Так, носительство, антигенов HLA-B5 и B18 определяет больший относительный риск реализации гидатидозного эхинококкоза лёгких. Препятствием к реализации гидатидозного эхинококкоза печени можно считать носительство антигена HLA-B27. Носители антигена HLA-A9 в большей степени защищены от поражения альвеолярным эхинококкозом печени [21]. При эхинококкозе (*E. granulosus*) выявлена ассоциированность полиморфизма генов кодирующих ферменты глутатион-S-трансфераз M1 и T1 (GST) и предрасположенностью к развитию клинических форм эхинококкоза на Южном Урале. На основании полученных данных предлагается использовать делеционный полиморфизм гена GSTM1, как генетический маркер предрасположенности к сложному течению заболевания, связанному с множественным поражением органов [37].

Имеющаяся на сегодняшний день база данных по генетической гетерогенности популяций самих паразитов и их хозяев постоянно пополняется. При анализе литературы не стояла задача как можно больше охватить паразитарных нозологий в аспекте обсуждаемой проблемы. Ставилась иная цель, показать значимость генетических маркеров в эпидемиологической практике на примере некоторых природно-очаговых болезней и донести до аудитории, что наступает время перемен в прикладных направлениях деятельности эпидемиологической службы при работе на эндемичных территориях. Внедрение и использование в противоэпидемических аспектах маркеров генетического профиля популяционного уровня создаст условия для разработки иного алгоритма практических действий в природных очагах инфекций и инвазий с высокой долей результативности.

Заключение. Противоэпидемические мероприятия, вопросы эпидемиологического мониторинга, на эндемичных по паразитарным болезням территориях, имеют свои особенности, связанные с пространственной их организацией и включением в систему планируемых работ как эпидемической, так и эпизоотической составляющих. Но для того чтобы спланировать и приступить к мероприятиям противоэпидемической направленности,

необходимо провести дифференциацию обширных эндемичных территорий, с последующей их типизацией по эпизоотологическим или эпидемиологическим критериям. Определение пространственных границ природных очагов – это «краеугольный камень» всех последующих мероприятий эпидемиологического характера.

Исходя из популяционной трактовки понятия «природный очаг» вытекает, что популяционная составляющая должна присутствовать при определении территориальных границ эндемичных очагов. И когда речь идет об очагах природного характера, без локальной дифференциации пределов их границ, трудно осуществлять надзорные функции и планировать противоэпидемические мероприятия на данных территориях. Без учета и определения территориальных границ природных очагов эти мероприятия могут не иметь целевой направленности и результативности, как при воздействии на эпизоотический процесс, так и на эпидемическую составляющую. Это должно быть одним из важных требований в комплексе мероприятий противоэпидемического характера. В пределах выделенных границ природных очагов паразитарных заболеваний, обосновано осуществлять надзорные функции за зоолого-паразитологическими параметрами: следить за численностью популяций переносчиков паразитов, отслеживать их миграционные потоки в пределах территории очагов, вести учет вирулентности возбудителей вирусных инфекций используя критерии специфической индикации и количественной оценки эпидемического потенциала данных территорий.

Разрабатываемые в последнее время в практике эпидемиологического надзора риск-ориентированные подходы не должны остаться в стороне в прикладных аспектах эпидемиологии природно-очаговых болезней. Все выше изложенное вписывается в эпидемиологическую трактовку риск-ориентированного подхода и включает: определение «территории риска», «времени риска», «групп риска», «факторов риска». Данное направление может стать приоритетным, как неотъемлемая часть мер противоэпидемической направленности на эндемичных по паразитарным заболеваниям территориях.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Довгалев А. С. Система мероприятий по профилактике биогельминтозов в России в современных условиях: Автореф. дисс. д. м. н. – М., 1998, с. 52.
2. Степанова Т. Ф., Корначев А. С. Разработка новых подходов к организации эпидемиологического надзора за паразитарными заболеваниями // Актуальные аспекты паразитарных заболеваний в современный период. Всероссийская конференция Ростов-на-Дону, 28-29 сентября 2011 г.- С. 14-17.
3. Твердохлебова Т. И., Васерин Ю. И. // Мед. паразитол.- 2008.- № 4.- С. 3-6.
4. Коренберг Э. И. . Молекулярно-биологические методы в изучение феномена природной-очаговости болезней // Успехи современной биологии.- 2012.- т. 132.- № 5.- С. 448-462.
5. Коренберг Э. И., Литвин В. Ю. Природная-очаговость болезней: к 70-летию теории // Эпидемиология.Вакцинопрофилактика.- 2010.- № 1.-С. 5-10.

6. Беклемишев В.Н. Биоценологические основы сравнительной паразитологии. М. – 1970. – 502 с.
7. Павловский Е. Н. О принципах изучения географии природно-очаговых и паразитарных болезней // Материалы ко 2 съезду Географического об-ва СССР. – М.-Л. – 1954. С. 89-118.
8. Алтухов Ю.П. Генетические процессы в популяциях. М. – 2003. – 431 с.
9. McManus D. P., Abstract Book « Cestode Zoonoses fn Emergent and Global». – 2000. – P. 28.
10. Пустовойт С. П. Анализ структуры генетического разнообразия популяций кеты *Oncorhynchus keta* Walbaum рек Анадырь, Камчатка и Амур // Генетика. – 1998. – т. 34. – № 2. – с. 278-284.
11. Пустовойт С. П. Особенности генетической структуры популяций кижуча *Oncorhynchus kisutch* Walbaum // Генетика. – 1995. – т. 31. – № 5. – с. 709-714.
12. Бойко Е. Г. Генетическая дифференциация ельца сибирского Обь-Иртышского бассейна // Современное состояние и перспективы развития аквакультуры: Материалы международной научно-практической конференции. – Горки. – 1999. – с. 118-120.
13. Zhigileva O.N, Ozhirelev V. V., Stepanova T. F. Population structure of *Opisthorchis felinus* (Trematoda) and its second intermediate hosts- cyprinid fishes in the Ob- Irtysh focus of opisthorchiasis based on allozyme data // *Helminthologia*. – 51-4: 309-317. – 2014.
14. Ожирельев В. В., Степанова Т. Ф., Ушаков А. В. Способ определения границ природных очагов биогельминтозов // Патент на изобретение № 2545707 от 26.02.2015.
15. Семёнова А. В., Рубцова Г. А., Афанасьев К. И. Анализ микросателлитной ДНК у камчатской микижи (*Parasalmo mykiss*). Подбор локусов и оптимизация методики // Генетика. – 2010. – т. 46. – № 7. – с. 1004-1008.
16. Афанасьев П. К., Рубцова Г. А., Шитова М. В. Расширение набора микросателлитных маркеров с целью повышения точности идентификации кеты (*Oncorhynchus keta walbaum*) // Генетика. – 2011. – т. 47. – № 11. – с. 1473-1480.
17. Цейтлин Д. Г., Афанасьев К. И., Калабушкин Б. П. // Материалы докладов научной конференции « Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». – М. – 2001. – с. 284-286.
18. Одоевская И. М. Проблемы получения антигенов эхинококка и анализ иммуногенных свойств рекомбинантных белков EgF и EgV // *Мед. паразитол.* – 2006. – № 3. – с. 3-8.
19. Bowles J, Blair D. *Parasitol.* – 1994. – Vol. 109. – P. 215-221.
20. Мухаметханов Н. Х., Лукманова Г. И. Способ получения фрагментов митохондриального гена CO1 *Echinococcus granulosus* в полимеразной цепной реакции // *Мед. паразитол.* – 2009. – № 3. – с. 36-38.
21. Щербак А. М. Эхинококкозы человека: роль антигенов гистосовместимости в реализации инвазий и особенностях их течения // *Мед. паразитол.* – 1993. – № 5. – с. 13-17.
22. Шубин П. Н., Матюков В. С. Генетическая дифференциация популяций северного оленя // *Генетика*. – 1982. – т. 18. – № 12. – 2030-2034.
23. Журкевич Н. М., Надлер Ч. Ф. Генетический полиморфизм трансферринов у некоторых видов полевок и леммингов Северо-Востока Сибири // *Генетика*. – 1978. – т. 14. – № 6. – с. 1060-1066.
24. Воронцов Н. Н., Ляпунова Е. А., Иваницкая Е. Ю. Популяционная генетика и геногеография диких млекопитающих // *Генетика*. – 1987. – т. 23. – № 4. – с. 725-735.
25. Курышев С. В., Курышева Л. П. Оксидоредуктазы красной и красно-серой полевок // *Генетика*. – 1991. – т. 27. – № 1. – с. 99-105.
26. Черкасский Б. Л. Теоретическое обоснование структуры эпидемиологического надзора. В кн.: Эпидемиологический надзор за инфекционными болезнями. Москва. 1987.
27. Фрисман Л. В., Картавец И. В. Геногеографическая изменчивость и генетическая дифференциация лесных полевок рода *Clethrionomys* (Rodentia, Cricetidae) Приохотья // *Генетика*. – 2002. – т. 38. – № 5. – с. 655-664.
28. Переверзева В. В., Засыпкин М. Ю., Соловчук Л. А. Изменчивость гена цитохрома b митохондриальной ДНК в популяции красной полевки *Clethrionomys rutilus* Pallas, 1779 поймы среднего течения реки Колыма // *Генетика*. – 2011. – т. 46. – № 3. – с. 283-288.
29. Цейтлин Д. Г., Афанасьев К. И., Калабушкин Б. П. // Материалы докладов научной конференции « Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». – М. – 2001. – с. 284-286.
30. Верховзина М. М. Молекулярно-эпидемиологическая и генетическая характеристика региональной популяции вируса клещевого энцефалита Восточной Сибири: Автореф. дисс. к. б. н. – Иркутск, 2000, с. 26.
31. Романова Е. В. Сравнительный геномный анализ штаммов вируса клещевого энцефалита, обладающих разной вирулентностью: автореф. дисс. канд. биол. наук. Новосибирск, 2011. 28 с.
32. Беликов С. И., Леонов Г. Н., Кондратов И. Г. Анализ генов штаммов вируса клещевого энцефалита, обладающих различной вирулентностью для человека // *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2010. № 3. С. 23-26
33. Хаммадов Н. И. Поиск генетических маркеров вируса клещевого энцефалита для его специфической индикации // *Проблемы особо опасных инфекций*. 2020. № 2. С. 122-128.
34. Напалкова О. В. Анализ генетических ассоциаций и структура наследственной предрасположенности клещевым инфекциям // Автореф. дисс. к. м. н. – Томск. – 2009-28 с.
35. Бархаш А. В., Бабенко В. Н., Кобзев В. Ф. Полиморфизм генов 2-5-олигоаденилатсинтетаз (OSA) человека, связанный с предрасположенностью к тяжелым формам клещевого энцефалита, в популяциях северной евразии // *Молекулярная биология*. – 2010. – № 6. – с. 985-993.
36. Кривцова Л. А. Иммуногенетика и клинические варианты хронического описторхоза у детей // Автореф. дисс. д. м. н. – Томск. – 1993. – 42 с.
37. Лукманова Г. И., Комиссарова М. А. Полиморфизм генов глутатион-S-трансфераз M1 и T1 и риск заболевания детей эхинококкозом // *Мед. паразитол.* – 2006. – № 3. – с. 15-17.

Сведения об авторах и дополнительная информация

Ожирельев Валерий Викторович, к. м. н., доцент кафедры гигиены, экологии и эпидемиологии Тюменского Государственного медицинского университета, г. Тюмень.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Работа выполнена без спонсорской поддержки.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ ЖУРНАЛА «МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ УРАЛА»

I. Общая информация.

1. Виды рукописей, которые принимает журнал:
 - *Оригинальные статьи* должны содержать новые, еще не опубликованные результаты собственных научных исследований.
 - *Обзор литературы*.
 - *Описание клинического случая*, мнение по проблеме. Работа должна состоять из следующих разделов: введение (краткое с ориентацией читателя в отношении проблемы, ее актуальности и задач исследования), цель исследования, материал и методы исследования, результаты исследования, обсуждение и заключение. Аннотация должна быть структурирована и содержать цель, материал и методы, результаты, заключение. При статистической обработке данных необходимо указывать использованные методы и приводить наименования показателей.
2. Электронный вариант статьи, а также все сопроводительные документы пересылаются на электронный адрес редакции: s_b_c@mail.ru, redotdel_tgma@mail.ru.
3. Статья в обязательном порядке должна содержать официальное направление в печать, заверенное круглой печатью учреждения.
4. Направление работ, которые напечатаны в других изданиях или посланы для опубликования, не допускается. Все представляемые статьи рецензируются в обязательном порядке. Редакция оставляет за собой право сокращения и редактирования статей.
5. Статья должна быть направлена в формате Word, 14 шрифт, интервал одинарный, выравнивание по ширине.

II. Правила оформления статьи.

Статья должна содержать:

1. Индекс УДК.
2. Название статьи.
3. Фамилия имя отчество (полностью) авторов. После ФИО автора ставится сноска для аффилиации с организацией. Автор, ответственный за переписку помечается звездочкой *.
4. Наименование организации, где работают или учатся авторы (без обозначения организационно-правовой формы юридического лица: ФГБНУ, ФГБОУ ВО, ПАО, АО и т. п.).
5. E-mail автора, ответственного за переписку.
6. Аннотация (структурированная). Объем аннотации не превышает 250 слов. Перед аннотацией приводят слово «Аннотация» («Abstract» – для английского перевода).
7. Ключевые слова. Количество ключевых слов (словосочетаний) не должно быть меньше 3 и больше 15 слов (словосочетаний).
8. **Пункты 2-7 дублируются на английском языке.** Перевод должен быть выполнен в соответствии с грамматическими правилами английского языка, использование онлайн-переводчиков не допускается.
9. Основной текст статьи, со всеми обязательными разделами: актуальность, цель, материалы и методы, результаты, заключение.
10. Список источников. Библиографическую запись для перечня затекстовых библиографических ссылок составляют по ГОСТ Р 7.0.5. Библиографические записи в перечне затекстовых библиографических ссылок нумеруют и располагают в порядке цитирования источников в тексте статьи.

11. В конце статьи указывается информация об авторах в произвольной форме (ФИО, ученая степень, ученое звание, должность, место работы). Желательно указывать ORCID или SPIN для корректной аффилиации автора со статьей в системе РИНЦ.
12. Необязательно: может быть указана информация о конфликте интересов (конфликт интересов может считаться любая ситуация (финансовые отношения, служба или работа в учреждениях, имеющих финансовый или политический интерес к публикуемым материалам, должностные обязанности и др.), способная повлиять на автора рукописи и привести к сокрытию, искажению данных, или изменить их трактовку), об источнике финансирования (если работа выполнена за счет гранта), о вкладе каждого автора и т. п.
13. Контактная информация (Ф. И. О., телефон, e-mail) автора для переписки с редакцией. Номер телефона не публикуется в журнале и нужен только для связи редакции с автором.

III. Дополнительная информация.

1. Таблицы следует помещать в текст статьи, они должны иметь нумерованный заголовок и четко обозначенные графы, удобные и понятные для чтения. Данные таблицы должны соответствовать цифрам в тексте, однако не должны дублировать представленную в нём информацию. Ссылки на таблицы в тексте обязательны.
2. Рисунки, графики и другие иллюстрации должны быть контрастными и четкими. Каждый рисунок должен быть помещен в текст и сопровождаться нумерованной подписью. Ссылки на рисунки в тексте обязательны. Иллюстрации должны иметь разрешение не менее 300 dpi. Надписи, стрелки и т. п. на рисунках должны быть сделаны в графическом редакторе. Добавление элементов на рисунок в программе Word не допускается, т. к. редакция не гарантирует корректного переноса взаимного расположения элементов при верстке. Диаграммы и графики должны быть вставлены в текст таким образом, чтобы они могли быть отредактированы. Внедрение графиков/диаграмм без возможности их дальнейшего редактирования недопустимо.
3. В тексте статьи все сокращения и аббревиатуры (кроме общепринятых сокращений физических, химических и математических величин или терминов) должны быть расшифрованы при первом упоминании.
4. Знаки \pm , \leq , \geq и т. п. должны быть вставлены как спецсимволы (в Word – меню «Вставка» → «Символ»). Использование подчеркивания в них не допускается, т. к. может быть утеряно при верстке.

Полная версия правил опубликована на сайте журнала:

https://www.tyumsmu.ru/science/scientific_journals/medical_science_and_education_in_the_ural/guidelines-for-authors/

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ

УДК 616.1-056.7

Название статьи

Иванов Сергей Петрович^{1*}, Сидорова Елена Михайловна²

¹ Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

² Омский государственный медицинский университет, Омск, Россия

* address@mail.ru

Аннотация.

Ключевые слова:

Article title

Ivanov Sergei P.^{1*}, Sidorova Elena M.²

¹ Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

² Omsk State Medical University, Omsk, Russia

* address@mail.ru

Abstract.

Keywords:

ОСНОВНОЙ ТЕКСТ СТАТЬИ

Список источников

1.

2.

Сведения об авторах

Иванов Сергей Петрович, д. м. н., профессор кафедры.....; <https://orcid.org/0000-0002-1820-0128>.

Сидорова Елена Михайловна, д. м. н., профессор кафедры.....; <https://orcid.org/0000-0002-1820-0129>.

Дополнительная информация, *если необходимо* (финансирование, конфликт интересов, вклад авторов и т. п.).

Автор, ответственный за переписку с редакцией: Иванов Сергей Петрович, address@mail.ru, +7-900-000-00-00.

Регистрационный номер и дата принятия решения о регистрации: ПИ № ТУ72-01625 от 23 марта 2021 года, выданное Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу.

Издатель: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России) 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 54.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.
Все исключительные (имущественные) права с момента получения материалов от авторов принадлежат редакции.
Редакция оставляет за собой право на корректуру, редактирование и сокращение текстов.
Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.
Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом, опубликованных в настоящем издании допускается только с письменного разрешения издательства.

Макет подготовлен научно-издательским отделом ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России.
625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 54. Тел. (3452) 20-07-07, e-mail: redotdel_tgma@mail.ru

Подписано в печать 28.12.2023. Формат 60×84/8. Усл. печ. л. 8,0. Тираж 1000 экз.
Заказ № 948. Цена свободная.

Отпечатано в рекламно-издательском центре «Айвекс» (ИП Батуринов А. В.)
625063, г. Тюмень, проезд 7-й Губернский, 43. Тел.: +7-908-869-84-89, +7 (3452) 217-237. E-mail: aiveks@mail.ru. www.aiveks.ru.

Подписной индекс Роспечати 35624