

QUID *est* VERITAS?

Рецензируемый научно-практический журнал

Основан в 1996 г.

Том 31

№ 1

2026

Редакционная коллегия

Главный редактор И. В. ИВАНОВА, доктор медицинских наук, доцент
Научный редактор Н. В. БАТРАК, кандидат медицинских наук, доцент
Ответственный секретарь А. С. МАНУКЯН, кандидат технических наук

Е. К. БАКЛУШИНА, доктор медицинских наук, профессор
В. Ф. БАЛИКИН, доктор медицинских наук, профессор
Г. А. БАТРАК, доктор медицинских наук, доцент
А. М. ГЕРАСИМОВ, доктор медицинских наук, профессор
Е. Н. ДЬЯКОНОВА, доктор медицинских наук, доцент
М. В. ЖАБУРИНА, кандидат медицинских наук, доцент
Л. А. ЖДАНОВА, доктор медицинских наук, профессор
И. В. КИРПИЧЕВ, доктор медицинских наук, доцент
А. И. МАЛЫШКИНА, доктор медицинских наук, профессор
О. А. НАЗАРОВА, доктор медицинских наук, профессор
А. Е. НОВИКОВ, доктор медицинских наук, профессор
С. Н. ОРЛОВА, доктор медицинских наук, профессор
И. П. ОСНОВИНА, кандидат медицинских наук, доцент
Е. Ж. ПОКРОВСКИЙ, доктор медицинских наук, доцент
И. Н. ФЕТИСОВА, доктор медицинских наук, профессор

Редакционный совет

С. Г. АХМЕРОВА, доктор медицинских наук, профессор
(Башкирский государственный медицинский университет)
Н. А. ВЕРЕЩАГИН, доктор медицинских наук
(Приволжский исследовательский медицинский университет)
В. П. ВОЛОШИН, доктор медицинских наук, профессор
(Московский областной научно-исследовательский клинический
институт им. М. Ф. Владимирского)
М. В. ЕРУГИНА, доктор медицинских наук, доцент (Саратовский
государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского)
Т. И. КАДУРИНА, доктор медицинских наук (Северо-Западный
государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова)
В. В. КОВАЛЬЧУК, доктор медицинских наук, профессор
(Городская больница № 38 им. Н.А. Семашко, Санкт-Петербург)
А. В. КОНЦЕВАЯ, доктор медицинских наук
(Национальный медицинский исследовательский центр
профилактической медицины)
А. Б. ЛАРИЧЕВ, доктор медицинских наук, профессор
(Ярославский государственный медицинский университет)
Ё. Н. МАДЖИДОВА, доктор медицинских наук, профессор
(Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан)
В. В. МАЛЕЕВ, академик РАН, доктор медицинских наук,
профессор (Центральный научно-исследовательский
институт эпидемиологии)
И. А. ПАНОВА, доктор медицинских наук, доцент
(Ивановский научно-исследовательский институт материнства
и детства им. В. Н. Городкова)
О. Г. ПЕКАРЕВ, доктор медицинских наук, профессор
(Национальный медицинский исследовательский центр
акушерства, гинекологии и перинатологии им. В. И. Кулакова)
В. В. РЫБАЧКОВ, доктор медицинских наук, профессор
(Ярославский государственный медицинский университет)
И. Г. СИТНИКОВ, доктор медицинских наук, профессор
(Ярославский государственный медицинский университет)
Д. В. СКВОРЦОВ, доктор медицинских наук
(Российский национальный исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова)
А. П. СКОРОМЕЦ, доктор медицинских наук
(Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова)
О. Н. ТКАЧЕВА, доктор медицинских наук, профессор
(Российский национальный исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова)
А. И. ФЕДИН, доктор медицинских наук, профессор
(Российский национальный исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова)

Учредитель: федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ивановский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Решением президиума Высшей аттестационной комиссии
Министерства образования и науки Российской Федерации
журнал «Quid est Veritas?» рекомендован для публикации
основных научных результатов диссертаций
на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук
<http://vak.ed.gov.ru>

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования
<http://elibrary.ru>

Сайт журнала в сети Интернет:
vestnik-ivgma.ru

Адрес редакции и издателя журнала:

153012, Ивановская обл., г. Иваново, Шереметевский просп., 8
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет»
Минздрава России
Тел.: (4932) 32-95-74
E-mail: vestnik-ivgma@ivgmu.ru

Зарегистрирован федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций, реестровая запись ПИ ФС77-89806 от 15 июля 2025 г.

Подписной индекс Объединенного каталога «Пресса России»: 42143

Редактор *С. Г. Малытина*
Компьютерная верстка ИПК «ПресСто»

Дата выхода в свет: 31.03.2026. Формат 60×84¹/₈.
Бумага офсетная. Усл. печ. л. 9,07.
Тираж 300 экз. Заказ № 8921.

Свободная цена

Отпечатано в ООО «ПресСто»
153025, г. Иваново, ул. Дзержинского, 39, строение 8
Тел. 8-930-330-36-20

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

HEALTHCARE ORGANIZATION

Г. С. Петров, М. В. Еругина, И. Л. Кром

ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМАТИВНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

5

G. S. Petrov, M. V. Yerugina, I. L. Krom

THE MAIN CHANGES IN THE REGULATORY PROVISION OF MEDICAL CARE FOR PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

Т. Г. Цыганкова, А. В. Слезина, Е. К. Баклушина
ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ У ВРАЧЕЙ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА

11

T. G. Tsygankova, A. V. Slezina, E. K. Baklushina
EMOTIONAL INTELLIGENCE AND PROFESSIONAL BURNOUT IN PRIMARY CARE PHYSICIANS

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

CLINICAL MEDICINE

А. В. Баранова, О. Ю. Фадеева, В. Н. Фокин, Э. Ю. Коллеров, М. В. Заводин

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИММУННОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ У ДЕТЕЙ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ (2000–2023 гг.)

16

A. V. Baranova, O. Yu. Fadeeva, V. N. Fokin, E. Yu. Kollerov, M. V. Zavodin

CLINICAL, EPIDEMIOLOGICAL AND THERAPEUTIC ASPECTS OF IMMUNE THROMBOCYTOPENIA IN CHILDREN OF THE IVANOVO REGION (2000–2023)

А. И. Семенов, И. В. Курпичев
ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ПЕРЕДНЕГО ИМПИНДЖМЕНТА ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

19

A. I. Semenov, I. V. Kirpichev
RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF ANTERIOR IMPINGEMENT OF THE ANKLE JOINT

И. В. Иванова, И. П. Аминодова, А. С. Умнова
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ОРГАНОВ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН МОЛОДОГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

25

I. V. Ivanova, I. P. Aminodova, A. S. Umnova
THE PREVALENCE OF RISK FACTORS FOR MALIGNANT NEOPLASMS OF THE REPRODUCTIVE SYSTEM IN WOMEN OF YOUNG REPRODUCTIVE AGE

Ю. Ю. Горчак, Э. Н. Праздников, М. Д. Тер-Ованесов, Г. А. Баранов, А. В. Титова
ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ЛАЗЕРНОЙ И ТРАДИЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ РЕЗЕКЦИИ ПОЧКИ

31

Yu. Yu. Gorchak, E. N. Prazdnikov, M. D. Ter-Ovanesov, G. A. Baranov, A. V. Titova
COMPLICATIONS OF LASER AND TRADITIONAL KIDNEY RESECTION TECHNOLOGY

И. Е. Бобошко, Л. А. Жданова, Е. А. Горбунова, И. В. Бобошко
РАССТРОЙСТВА АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА У ДЕТЕЙ. УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ ИНФОРМИРОВАННОСТЬ УЧАСТКОВОГО ПЕДИАТРА

36

I. E. Boboshko, L. A. Zhdanova, E. A. Gorbunova, I. V. Boboshko
AUTISM SPECTRUM DISORDERS IN CHILDREN. MANAGEMENT THROUGH AWARENESS OF THE DISTRICT PEDIATRICIAN

М. В. Александров, С. Е. Ушакова, М. В. Жабурина, А. А. Бойцова, Л. А. Львова-Сидорова
САМООЦЕНКА ОСТРОТЫ СЛУХА И ВЫРАЖЕННОСТЬ СИНДРОМА СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ У ГЕРИАТРИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

M. V. Alexandrov, S. E. Ushakova, M. V. Zhaburina, A. A. Boitsova, L. A. Lvova-Sidorova
SELF-ASSESSMENT OF HEARING ACUITY AND SEVERITY OF SENILE ASTHENIA SYNDROME IN GERIATRIC PATIENTS

М. П. Грищук (Дмитриева), Е. А. Леонова, И. В. Орлов, Е. А. Гречиха
ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА IL-18:-137G>C НА ЛОКАЛЬНЫЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ОТВЕТ И РИСК ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ В I-II ТРИМЕСТРЕ

M. P. Grishchuk (Dmitrieva), E. A. Leonova, I. V. Orlov, E. A. Grechikha
EFFECT OF IL-18:-137G>C GENE POLYMORPHISM ON LOCAL RESCUE RESPONSE AND RISK OF COMPLICATED PREGNANCY IN I-II TRIMESTERS

А. Г. Галкин, Д. А. Шавырин, В. П. Волошин, К. В. Шевырев, Д. В. Мартыненко, А. А. Глазков
РАЦИОНАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ФИКСИРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИ НАКОСТНОМ ОСТЕОСИНТЕЗЕ ЗАДНИХ ОТДЕЛОВ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ КАК ПРОФИЛАКТИКА КОНФЛИКТА С ВЕРТЛУЖНЫМ КОМПОНЕНТОМ ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ

A. G. Galkin, D. A. Shavyrin, V. P. Voloshin, K. V. Shevyrev, D. V. Martynenko, A. A. Glazkov
RATIONAL ARRANGEMENT OF FIXING ELEMENTS DURING OSSEOUS OSTEOSYNTHESIS OF THE POSTERIOR ACETABULUM AS A PREVENTION OF CONFLICT WITH THE ACETABULUM COMPONENT DURING SUBSEQUENT ENDOPROSTHETICS

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

CLINICAL CASES

Е. С. Алешковская, Е. М. Тришина, И. Г. Ситников, К. Н. Бойцова
ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ВСПЫШКА БРУЦЕЛЛЕЗА НА БЛАГОПОЛУЧНОЙ ПО ЗАБОЛЕВАНИЮ ТЕРРИТОРИИ

E. S. Aleshkovskaya, E. M. Trishina, I. G. Sitnikov, K. N. Boitsova
BRUCELLOSIS EPIDEMIC OUTBREAK IN AN AREA FREE OF THE DISEASE

А. Б. Ларичев, М. М. Рябов, А. М. Баранов, П. А. Климов, Н. И. Ефремов
МЕТАСТАЗЫ КРУКЕНБЕРГА КАК ПРИЧИНА МЕХАНИЧЕСКОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

A. B. Larichev, M. M. Ryabov, A. M. Baranov, P. A. Klimov, N. I. Efremov
KRUKENBERG'S METASTASES AS A CAUSE OF MECHANICAL INTESTINAL OBSTRUCTION

А. В. Кукушкин, А. Л. Кузьмин, А. В. Ефремов, А. О. Читая, А. А. Курмангулов, О. А. Параскун, А. И. Халтурина
ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО МАЛОИНВАЗИВНОГО СПОСОБА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СПОНТАННОГО РАЗРЫВА БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ С ФОРМИРУЮЩЕЙСЯ ЛОЖНОЙ АНЕВРИЗМОЙ

A. V. Kukushkin, A. L. Kuzmin, A. V. Efremov, A. O. Chitaya, A. A. Kurmangulov, O. A. Paras-kun, A. I. Khalturina
APPLICATION OF A HIGH-TECH MINIMALLY INVASIVE SURGICAL METHOD FOR THE SPONTANEOUS RUPTURE OF THE FEMORAL ARTERY WITH A DEVELOPING FALSE ANEURYSM

Организация здравоохранения

УДК 616.61-085:614.29(045)

DOI 10.52246/1606-8157_2026_31_1_5

ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НОРМАТИВНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

Г. С. Петров*, petrovgs2007@yandex.ru,

М. В. Еругина, доктор медицинских наук, lab48@yandex.ru,

И. Л. Кром, доктор медицинских наук, irina/crom@yandex.ru

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России, 410012, Россия, г. Саратов, ул. Большая Казачья, д. 112

РЕЗЮМЕ. *Цель* – анализ правоприменения основных нормативных документов, регламентирующих современные подходы к организации медицинской помощи пациентам с хронической болезнью почек.

Материал и методы. Использовался метод контент-анализа, логический и аналитический методы.

Результаты и обсуждение. Современный этап в организации медицинской помощи характеризуется изменением значимости ряда нормативных документов. Если раньше действия врачей определялись стандартами, то сейчас сформирован комплекс нормативных документов, иначе регулирующих ведущие аспекты организации медицинской помощи пациентам.

Заключение. На современном этапе развития отечественного здравоохранения для врача основным документом, регламентирующим оказание медицинской помощи, стали Клинические рекомендации, которые разработаны на основе достижений доказательной медицины и включают мероприятия по диагностике и лечению, алгоритмы ведения пациента в зависимости от конкретной клинической ситуации. Стандарты медицинской помощи теперь используются в целях экономического планирования потребности в ресурсах, но не для обоснования тактики ведения пациента и контроля качества медицинской помощи.

Ключевые слова: порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, стандарт, оценка качества, хроническая болезнь почек.

THE MAIN CHANGES IN THE REGULATORY PROVISION OF MEDICAL CARE FOR PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

G. S. Petrov, M. V. Yerugina, I. L. Krom

ABSTRACT The purpose of this study is to analyze the implementation of the main regulatory documents that govern modern approaches to organizing medical care for patients with chronic kidney disease.

Material and Methods. Method of content analysis, and logical and analytical methods were used in this study.

Results and Discussion. The importance of several regulatory documents at the current stage of the organization of medical care has changed. In the past, doctors' actions were guided by standards, but now there is a shift towards a set of regulatory documents that govern the leading aspects of patient care.

Conclusion. At the current stage of development of domestic healthcare, the main document regulating the provision of medical care for doctors is Clinical Recommendations. These recommendations are developed based on the achievements of evidence-based medicine and include diagnostic measures, treatment options, and patient management algorithms depending on the specific clinical situation. Medical care standards are currently used for economic planning of resource requirements, rather than to justify patient management strategies or medical care quality control.

Keywords: medical care procedure, clinical recommendations, standard, quality assessment, chronic kidney disease.

Актуальность темы исследования обусловлена изменениями основ законодательства о здравоохранении [1], которые направлены на повышение доступности и качества медицинской помощи (МП) и отражают применение новых медицинских и организационных технологий, и необходимостью создания механизма их внедрения в медицинские организации (МО) системы здравоохранения. В 2025 году в сфере здравоохранения в России вступили в силу новые Положения по видам МП, изменены Порядки ее оказания, отменены более 400 стандартов, принято более 40 нормативных актов, затрагивающих различные аспекты организации МП населению. Представлен обзор и иерархия основных документов по организации МП.

Цель исследования – анализ правоприменения основных нормативных документов, регламентирующих современные подходы к организации медицинской помощи (на примере хронической болезни почек).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В работе проведён анализ правовых механизмов организации МП пациентам с хронической болезнью почек (ХБП) посредством изучения изменений нормативных актов. Проведен контент-анализ новых (2025) и утративших юридическую силу Положений о первичной медико-санитарной помощи, специализированной (СМП), скорой и паллиативной МП (ПМП); Порядок оказания медицинской помощи по профилю «Нефрология». Проведен анализ Клинических рекомендаций «Хроническая болезнь почек», дана правовая оценка применения рекомендаций и стандартов при оказании МП. Использованы методы контент-анализа, логический и аналитический.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Основной Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» с изменениями 2025 года, определяющий систему государственного регулирования сферы здравоохранения, регламентирует правоприменение положений, порядков, клинических рекомендаций и стандартов при оказании различных видов МП в целях обеспечения ее доступности и качества как основного принципа организации МП во всех регионах России [1]. В современном здравоохранении МП организуется и оказывается в соответствии с положениями, порядками, на основе клинических рекомендаций (КР) и с учетом стандартов. Положения разрабатываются по каждому из законодательно определенных видов МП: первичная медико-санитарная, специализированная, скорая и паллиативная. Порядок оказания МП разрабатывается по отдельным профилям, заболеваниям/состояниям и включает этапы оказания, правила работы МО, требования к ее оснащению и рекомендации по формированию штатного расписания.

КР с 2025 года занимают особое место в организации МП, не являются нормативными документами, разрабатываются и утверждаются профессиональным сообществом, но имеют регламентированную приказом Минздрава России структуру и требования к их пересмотру [2]. Стандарты МП с 2025 г. разрабатываются на основе КР и включают усредненные показатели частоты и кратности применения медицинских услуг, лекарственных препаратов, медицинских изделий и т. д., служат для планирования ресурсов системы здравоохранения.

Правовое регулирование медицинской деятельности по организации МП рассмотрено нами на примере ХБП. Отметим, что все четыре Положения по видам медицинской помощи новые,

они вступили в силу 1 сентября 2025 года. Порядок оказания МП по профилю «Нефрология» от 2012 года пока действует. Несмотря на то что КР не являются нормативными документами, они также описаны как организующие документы, имеющие существенную значимость при оказании МП, поскольку именно КР являются основой для разработки стандартов. Поскольку КР «Хроническая болезнь почек» утверждены в 2024 г., стандарты МП при ХБП, действующие до 2024 г., Минздравом России отменены. Новые стандарты по состоянию на октябрь 2025 года пока не приняты.

Правила организации оказания первичной медико-санитарной помощи для взрослых на территории РФ были утверждены соответствующим положением в 2012 году (документ утратил силу в 2025 г.). В Положении определено, в частности, что она предусматривает оказание в поликлиниках первичной доврачебной, первичной врачебной, первичной специализированной медико-санитарной помощи и Паллиативной МП населению (в том числе и при ХПБ). При формировании структуры поликлиники рекомендована организация нефрологического кабинета (кабинета врача-нефролога) для оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи пациентам указанного профиля при численности прикрепленного взрослого населения более 50 тысяч человек [3].

В апреле 2025 г. принято новое Положение об организации первичной медико-санитарной помощи, в которое внесены дополнительные нормы, отражающие применение современных организационных технологий, например, использование телемедицинских технологий; дистанционное наблюдение за состоянием здоровья пациентов; преемственность при оказании МП в государственных и муниципальных МО и др. В этом приказе рекомендовано предусматривать в структуре поликлиники кабинет врача-нефролога при численности прикрепленного населения уже от 30 тысяч взрослого населения, но в рекомендациях по формированию штатного расписания поликлиники должность врача-нефролога отсутствует [4].

Порядок оказания МП взрослому населению по профилю «Нефрология» регламентирован ведомственным приказом № 17н, который действует с 2012 г. [5]. Он определяет оказание МП паци-

ентам нефрологического профиля в виде по всем видам медицинской помощи, кроме паллиативной, что требует внесения дополнений. Этим же Порядком определено оказание скорой МП нефрологическим пациентам передвижными бригадами общего и анестезиолого-реаниматологического профиля в соответствии с действующим Порядком оказания скорой МП [6].

В Порядок оказания МП по профилю «Нефрология» также включены «Правила организации деятельности отделения диализа», где описаны его основные функции, в частности, «разработка и проведение мероприятий по повышению качества лечебно-диагностической работы медицинской организации с целью снижения летальности, увеличения продолжительности и качества жизни больных, получающих лечение диализом...» [5].

Положением об оказании специализированной, в том числе высокотехнологичной МП (от 2014 г.), помимо общих правил ее организации, регламентирован Порядок направления пациентов в медицинские организации федерального уровня для оказания специализированной (кроме высокотехнологичной) МП [7]. С 1 сентября 2025 года этот документ утратил силу в связи с выходом одноименного приказа Минздрава № 185н, в котором отмечено, что специализированная МП оказывается в соответствии с данным Положением, порядками оказания МП, на основе КР и с учетом стандартов МП, а также приведены медицинские показания для оказания специализированной МП в различных условиях [8].

ПМП определяется законом как «комплекс мер, состоящий из медицинских вмешательств, психологических мероприятий и ухода в отношении неизлечимо больных граждан, целью которых является улучшение качества жизни, купирование болевого синдрома и других тяжелых проявлений заболевания» [1].

Положением об организации ПМП от 2019 г. (отменено в 2025 г.) были определены медицинские показания для ее оказания при различных заболеваниях, в частности, взрослым пациентам с почечной недостаточностью: «хроническая почечная недостаточность четвертой или пятой стадии (оценочная скорость клубочковой фильтрации – менее 30 мл/мин) с прогрессирующим ухудшением состояния, прекращение диализа или отказ от начала диализа» [9].

В 2025 году с 1 сентября вступил в силу новый приказ об организации ПМП, который документально отражает все ее формы (первичная доврачебная, первичная врачебная и специализированная), конкретизирует взаимодействие МО с некоммерческими организациями, социальными службами в ходе оказания помощи неизлечимо больным гражданам. В приказе отражен уточненный перечень показаний к оказанию ПМП, в котором выделены общие медицинские показания:

- «ухудшение общего состояния, физической и(или) когнитивной функции на фоне прогрессирования неизлечимого заболевания и неблагоприятный прогноз развития заболевания, несмотря на оптимально проводимое специализированное лечение;
- снижение функциональной активности пациента, определенной с использованием унифицированных систем оценки функциональной активности;
- потеря массы тела более чем на 10% за последние 6 месяцев» [10].

При выявлении у пациента не менее двух из перечисленных общих показаний проводится оценка специальных показаний в зависимости от диагноза: так, при ХБП специальными показаниями к паллиативной помощи являются:

- «хроническая почечная недостаточность 4-й или 5-й стадии (расчетная скорость клубочковой фильтрации – менее 30 мл/мин) с прогрессирующим ухудшением;
- прекращение диализа или отказ от его начала» [10].

Требования к формированию, структуре, порядку пересмотра КР отражены в Приказе Минздрава № 103н. Структура КР, помимо диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболевания, включает такие разделы, как «Организация оказания МП» и «Критерии оценки качества МП» [11].

Клинические рекомендации «Хроническая болезнь почек» (2024) в разделе «Организация оказания МП» содержат показания к госпитализации в экстренной и плановой форме и к выписке из стационара. Кроме того, уточняются принципы организации амбулаторной помощи при ХБП в связи с ее особой значимостью для улучшения

клинического прогноза и минимизации рисков неблагоприятных событий. Так, амбулаторная помощь для пациентов с ХБП должна быть организована по территориальному принципу, диспансерное наблюдение врача-нефролога является одним из основных методов и может проводиться как в поликлинике, в стационаре, так и в специализированном диспансере. В КР обращается внимание на интеграцию амбулаторной и стационарной помощи для улучшения пациент-ориентированных исходов лечения. На практике амбулаторная служба должна тесно взаимодействовать с МО регионального или федерального подчинения, оказывающими СМП по профилю «Нефрология». Раздел клинических рекомендаций «Критерии оценки качества» МП при ХБП содержит 38 клинических критериев, позволяющих оценить медицинскую эффективность [12].

В разделе КР «Медицинская реабилитация» с высокой доказательностью рекомендуется информирование пациентов врачами-нефрологами в процессе амбулаторного или стационарного наблюдения с ХБП СЗБ-С5Д о пользе регулярных аэробных физических нагрузок для улучшения качества жизни и стимулирование их к выполнению таких нагрузок. В КР представлены доказательства о значительном благоприятном влиянии регулярных физических упражнений на физическую форму, ходьбу, сердечно-сосудистые параметры (артериальное давление и частоту сердечных сокращений), качество жизни пациентов с ХБП [12]. В то же время показатели и ссылки на методы, позволяющие оценить социальную эффективность МП, в КР отсутствуют (например, оценка уровня качества жизни).

В письме Минздрава России (2025) разъясняется возможность отступления от КР при оказании МП в связи с особенностями течения заболевания у конкретного пациента. Решение принимает врачебная комиссия МО, и «чем выше уровень убедительности рекомендации, тем более обоснованным должно быть решение врачебной комиссии об отступлении от рекомендации» [13].

В мае 2025 г. Всемирная организация здравоохранения внесла ХБП в перечень социально значимых неинфекционных заболеваний [14]. Это позволит в масштабах национальных систем здравоохранения обеспечить эффектив-

ную профилактику, раннее выявление ХБП и, как следствие, снижение экономической нагрузки на системы здравоохранения. На октябрь 2025 года соответствующие изменения в национальный перечень РФ пока не внесены.

Согласно действующим приказам, диспансерное наблюдение, которое направлено на снижение прогресса заболевания, профилактику осложнений и улучшение качества жизни пациентов с ХБП 1-й стадии, проводит врач-терапевт с обязательным ежегодным консультированием врачом-нефрологом [15]. Больные с ХБП 2–5-й стадии наблюдаются нефрологом.

Контроль качества медицинской помощи при ХБП с 01.09.2025 осуществляется на основании нового приказа, который содержит критерии оценки качества МП [16], сформированные на основании порядков оказания МП и КР.

Таким образом, современный этап в организации МП характеризуется изменением значимости нормативных документов от схемы «Положение – Порядок – Стандарт – Клинические рекомендации» к схеме «Положение – Порядок – Клинические рекомендации – Стандарт». Создан комплекс нормативных документов, регулирующих основные аспекты организации МП пациентам с ХБП. Что ожидать в ближайшее время? Скорее всего, должен быть дополнен Порядок оказания МП взрослому населению по профилю «Нефрология» в части ПМП; Положение об организации первичной медико-санитарной помощи – включение в штатное расписание

поликлиник должности врача-нефролога; КР «Хроническая болезнь почек» – включение дополнительных критериев оценки качества, позволяющих оценить социальную эффективность МП. На основе КР ожидается разработка и принятие новых стандартов МП при ХБП, которая будет включена в национальный перечень социально значимых неинфекционных заболеваний РФ.

ВЫВОДЫ

1. На современном этапе развития отечественного здравоохранения для врача основным документом, регламентирующим оказание медицинской помощи, являются Клинические рекомендации, которые разработаны на основе достижений доказательной медицины и включают мероприятия по диагностике и лечению, алгоритмы ведения пациента в зависимости от конкретной клинической ситуации.
2. Стандарты медицинской помощи используются для экономического обоснования планирования потребности в ресурсах организации или системы, но не для обоснования тактики ведения пациента. Для контролируемых органов основными документами контроля качества медицинской помощи являются соответствующие Порядки, Клинические рекомендации и Приказ Минздрава России (№ 203н, 2025), содержащий перечень критериев оценки качества медицинской помощи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ. Законодательство Российской Федерации. 2011;48:6724
2. Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности, включаемой в клинические рекомендации информации. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 февраля 2019 г. № 103н. URL: <https://base.garant.ru/70438200/> (дата обращения: 10.08.2025).
3. Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15 мая 2012 г. № 543н. URL: <https://base.garant.ru/70438206/> (дата обращения: 25.07.2023).
4. Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению. Приказ Минздрава России (Министерство здравоохранения РФ) от 14 апреля 2025 г. № 202н. URL: <https://base.garant.ru/70438212/> (дата обращения: 25.07.2025).
5. Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «нефрология». Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 18 января 2012 года № 17н. URL: <https://base.garant.ru/70148218/> (дата обращения: 12.05.2023).

6. Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20 июня 2013 г. № 388н. URL: <https://base.garant.ru/70438200/> (дата обращения: 12.08.2025).
7. Об утверждении Положения об организации оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 декабря 2014 года № 796н. URL: <https://base.garant.ru/70859232> (дата обращения: 12.05.2023).
8. Об утверждении положения об организации специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 апреля 2025 г. № 185н. URL: <https://base.garant.ru/412067322> (дата обращения: 10.08.2025).
9. Об утверждении Положения об организации оказания паллиативной медицинской помощи, включая порядок взаимодействия медицинских организаций, организаций социального обслуживания и общественных объединений, иных некоммерческих организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере охраны здоровья. Приказ Минздрава России № 345н, Минтруда России № 372н от 31.05.2019. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72180964> (дата обращения: 11.05.2023).
10. Об утверждении Положения об организации оказания паллиативной медицинской помощи, включая порядок взаимодействия медицинских организаций, организаций социального обслуживания и общественных объединений, иных некоммерческих организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере охраны здоровья. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации, Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.04.2025 № 208н/243н URL: <https://rg.ru/documents/2025/05/30/prikaz208-243-site-dok.html?ysclid=meztoq7ps383353916> (дата обращения: 28.08.2025).
11. Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности, включаемой в клинические рекомендации информации. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 февраля 2019 г. № 103н. URL: <https://base.garant.ru/70438200/> (дата обращения: 10.08.2025).
12. Хроническая болезнь почек. Клинические рекомендации. 2024. Официальный сайт Минздрава России. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/469_3 (дата обращения 25.08.2025).
13. О применении клинических рекомендаций. Письмо Минздрава России от 21.01.2025 № 17-1/3003770-2772. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_496916 (дата обращения: 25.08.2025).
14. О здоровье почек. Резолюция 78-й Всемирной ассамблеи здравоохранения ВОЗ. 23 мая 2025. URL: <http://avs-roo.ru/o-vkljuchenii-hronicheskoi-bolezni-pochek-hbp-v-perechen-socialno-znachimyh-neinfekcionnyh-zabolevanij> (дата обращения: 25.08.2025).
15. Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми. Приказ Минздрава РФ от 15 марта 2022 года № 168н. URL: <https://base.garant.ru/404523658> (дата обращения 01.09.2025).
16. Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 14 апреля 2025 г. № 203н. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411992984/> (дата обращения 01.09.2025).

УДК 159.9:616.89-008.441:331.101.3

DOI 10.52246/1606-8157_2026_31_1_11

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ У ВРАЧЕЙ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА

Т. Г. Цыганкова¹, ta-tsi@yandex.ru,

А. В. Слезина^{1*}, кандидат медицинских наук, a.slezina@internet.ru,

Е. К. Баклушина², доктор медицинских наук, bac63@mail.ru

¹ АНО ВО «Московский университет «Синергия», 115230, Россия, г. Москва, проезд Хлебозаводский, д. 7, стр. 10.

² ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

РЕЗЮМЕ Профессиональное выгорание у врачей поликлиник – острая медико-социальная проблема, ведущая к снижению качества медицинской помощи и текучести кадров. Поиск внутренних ресурсов противодействия выгоранию является приоритетной задачей. Эмоциональный интеллект рассматривается как ключевой личностный ресурс, однако его взаимосвязь с выгоранием у врачей первичного звена изучена недостаточно, что и определило актуальность данного исследования.

Цель – выявление взаимосвязи уровня эмоционального интеллекта и профессионального выгорания у врачей первичного звена системы здравоохранения.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 138 врачей поликлиник (средний возраст – $43,6 \pm 11,01$ года). Использовался комплекс психодиагностических методик: тест эмоционального интеллекта М. Манойловой, опросник выгорания Маслач. Для статистической обработки применялись Н-критерий Крускала – Уоллиса и коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Результаты и обсуждение. Установлены статистически значимые различия в показателях профессионального выгорания и увлеченности работой между группами врачей с низким, средним и высоким уровнем эмоционального интеллекта ($p \leq 0,01$). Врачи с высоким эмоциональным интеллектом демонстрируют менее выраженные симптомы выгорания и более высокую увлеченность. Выявлены значимые отрицательные корреляции между компонентами эмоционального интеллекта и симптомами выгорания (эмоциональное истощение, деперсонализация), а также положительные корреляции с редуцией личных достижений и показателями увлеченности работой ($p \leq 0,01$).

Заключение. Развитие эмоционального интеллекта следует рассматривать как ключевое направление профилактики профессионального выгорания и поддержания профессиональной эффективности врачей в рамках психологического сопровождения.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, профессиональное выгорание, врачи, поликлиника.

EMOTIONAL INTELLIGENCE AND PROFESSIONAL BURNOUT IN PRIMARY CARE PHYSICIANS

T. G. Tsygankova, A. V. Slezina, E. K. Baklushina

ABSTRACT Professional burnout among polyclinic doctors is a significant medical and social issue that leads to a decrease in the quality of healthcare and staff turnover. Identifying internal resources to combat burnout is therefore a priority. Emotional intelligence has been identified as a key personal resource, but its connection with burnout among primary care physicians has not been fully explored, which makes this study relevant.

The aim of this study is to investigate the relationship between the level of emotional intelligence and professional burnout among primary care physicians.

Material and Methods. 138 polyclinic doctors were recruited for the study, with an average age of 43.6 ± 11.01 years. A set of psychodiagnostic techniques used included the emotional intelligence test developed by M. Manoilova and the Maslach Burnout Inventory. The Kruskal-Wallis H-test and Spearman's rank correlation coefficient were used for statistical processing.

Results and Discussion. Statistically significant differences were found in the indicators of professional burnout and work enthusiasm between groups of doctors with low, medium and high levels of emotional intelligence ($p < 0.01$). Doctors with higher emotional intelligence showed less severe symptoms of burnout and more engagement. There were significant negative correlations between components of emotional intelligence and symptoms of burnout, such as emotional exhaustion and depersonalization, as well as positive correlations with reduced personal achievements and decreased job engagement ($p < 0.01$).

Conclusion: The development of emotional intelligence should be seen as a crucial aspect of preventing professional burnout and maintaining the professional effectiveness of doctors, within the context of psychological support.

Keywords: emotional intelligence, professional burnout, doctors, polyclinic.

Профессиональная деятельность врачей первичного звена характеризуется высокой сложностью и эмоциональной напряженностью, что предрасполагает к развитию синдрома профессионального выгорания [4, 5, 7]. Это состояние негативно сказывается не только на здоровье и качестве жизни самих медиков, но и опосредованно, через снижение эмпатии влияет на рост числа медицинских ошибок, текучесть кадров, эффективность системы здравоохранения в целом [9, 12, 14]. В этой связи поиск внутренних, личностных ресурсов противостояния выгоранию приобретает первостепенное значение. Одним из таких ресурсов является эмоциональный интеллект (ЭИ), понимаемый как способность распознавать, понимать и управлять собственными эмоциями и эмоциями других людей [3, 8, 11]. В контексте медицины ЭИ трансформируется из абстрактного психологического конструкта в критически важную профессиональную компетенцию, связанную с качеством коммуникации, принятием решений и устойчивостью к стрессу [2, 6, 10]. Несмотря на значительное число исследований в области профессионального выгорания, комплексных работ, изучающих взаимосвязь ЭИ и выгорания именно у врачей поликлинического звена, недостаточно.

Цель исследования – выявление взаимосвязи уровня эмоционального интеллекта и профессионального выгорания у врачей первичного звена системы здравоохранения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Выборку составили 138 врачей поликлиник (34 мужчины и 104 женщины) в возрасте от 26 до 67 лет (средний возраст – $43,6 \pm 11,01$ года). Стаж работы варьировался от 5 дней до 40 лет (средний стаж – $17,1 \pm 10,97$ года). Выборка репрезентативна для гендерного состава поликлинического звена.

Для сбора данных использовался комплекс валидных и надежных психодиагностических методик:

1. Тест эмоционального интеллекта (МЭИ) М. Манойловой (2006) для измерения общего уровня ЭИ и его компонентов: осознание своих чувств, управление своими чувствами, осознание чувств других, управление чувствами других.
2. Опросник выгорания Маслач (Maslach Burnout Inventory, MBI) в адаптации Н. Е. Водопьяновой, Е. С. Старченковой, Е. И. Лозинской для оценки уровня эмоционального истощения, деперсонализации и редукции персональных достижений.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного пакета SPSS Statistics 26.0. Ввиду отклонения распределения данных от нормального (проверка с помощью критерия Колмогорова – Смирнова) применялись непараметрические методы: для сравне-

ния групп – Н-критерий Крускала – Уоллиса, для анализа связей – коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Уровень статистической значимости был установлен на уровне $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам тестирования 49,3 % респондентов продемонстрировали высокий уровень ЭИ, 36,2 % – средний и 14,5 % – низкий. При этом наблюдался дисбаланс компонентов ЭИ: высококоразвитая способность управлять своими чувствами сочеталась со сниженным уровнем их осознания, что, вероятно, является следствием профессиональной деформации и защитной реакцией на хронический стресс.

Для проверки гипотезы о различиях в показателях выгорания в зависимости от уровня ЭИ выборка была разделена на три группы. Сравнительный анализ выявил статистически значимые различия по всем шкалам выгорания (табл. 1).

Как видно из таблицы 1, наиболее высокие уровни эмоционального истощения и деперсонализации зафиксированы в группе с низким ЭИ, а наименее высокие – в группе с высоким ЭИ. Так, эмоциональное истощение в группе с высоким ЭИ составило 21,5 против 29,2 балла – в группе с низким ЭИ ($p \leq 0,01$); деперсонализация – 7,6 против 15,3 балла соответственно ЭИ ($p \leq 0,01$), а редукция личных достижений (обратная шкала) была наименее выражена в группе с высоким ЭИ (36,9 против 29,7 балла, $p \leq 0,01$).

Корреляционный анализ подтвердил вторую гипотезу исследования о наличии взаимосвязей между компонентами ЭИ и профессиональным выгоранием у врачей поликлинического звена (табл. 2, рис.).

Выявлены статистически значимые отрицательные корреляции между компонентами ЭИ и симптомами эмоционального истощения (r – от -0,224 до -0,410, $p \leq 0,01$) и деперсонализации (r – от -0,241 до -0,506, $p \leq 0,01$). С редук-

Таблица 1. Показатели профессионального выгорания у врачей с различным уровнем эмоционального интеллекта ($M \pm SD$)

| Показатель | Низкий ЭИ (n = 20) | Средний ЭИ (n = 50) | Высокий ЭИ (n = 68) | Н-критерий | p |
|-------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------|---------|
| Эмоциональное истощение | 29,2 ± 7,7 | 25,0 ± 7,7 | 21,5 ± 7,7 | 18,768 | 0,000** |
| Деперсонализация | 15,3 ± 5,4 | 10,9 ± 5,4 | 7,6 ± 5,4 | 33,861 | 0,000** |
| Редукция личных достижений | 29,7 ± 6,1 | 32,5 ± 6,1 | 36,9 ± 6,1 | 28,911 | 0,000** |
| Интегральный индекс выгорания | 0,49 ± 0,1 | 0,40 ± 0,1 | 0,31 ± 0,1 | 6,084 | 0,048* |

Примечание: * – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$; для редукции достижений более высокий балл означает меньшую выраженность симптома.

Таблица 2. Корреляционная матрица связей уровня эмоционального интеллекта с показателями профессионального выгорания респондентов

| Показатель выгорания | Осознание своих чувств | Управление своими чувствами | Осознание чувств других | Управление чувствами других | Интегральный показатель ЭИ |
|----------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Эмоциональное истощение | -0,297** | -0,361** | Связь не установлена | -0,224** | -0,410** |
| Деперсонализация | -0,426** | -0,290** | -0,418** | -0,241** | -0,506** |
| Редукция личных достижений | 0,300** | 0,491** | 0,221** | 0,252** | 0,490** |
| Индекс выгорания | Связь не установлена | Связь не установлена | -0,216* | -0,227** | -0,187* |

*Примечание: * – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$.

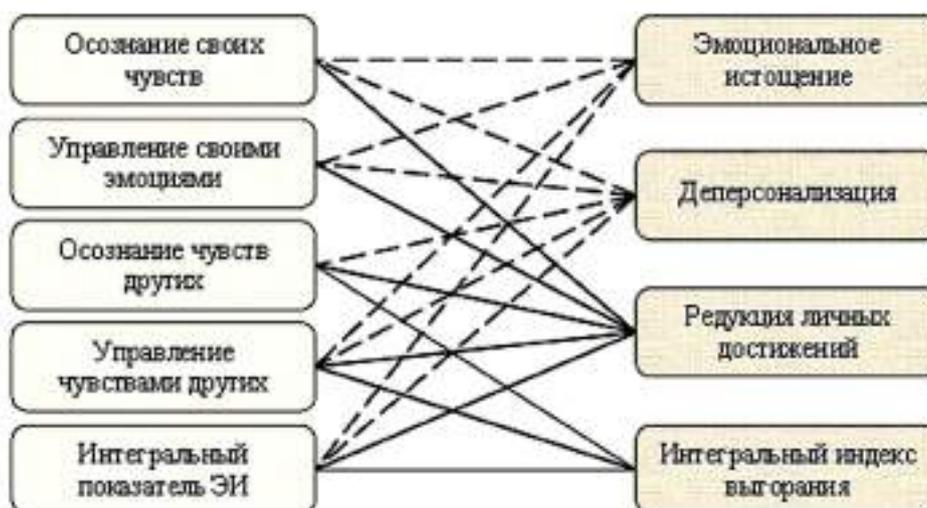


Рис. Корреляционные связи уровня эмоционального интеллекта с показателями профессионального выгорания респондентов

Примечание: жирная сплошная линия – сильная положительная связь; сплошная линия – слабая положительная связь; жирная пунктирная линия – сильная отрицательная связь

цией личных достижений компоненты ЭИ имели положительную связь (r – от 0,221 до 0,491, $p \leq 0,01$), следовательно, развитый ЭИ способствует поддержанию позитивной профессиональной самооценки.

Полученные результаты согласуются с данными других исследователей, указывающих на протективную роль ЭИ в отношении выгорания [1, 3, 4, 6]. Способность врача распознавать нарастающее напряжение и эффективно управлять своими эмоциями предотвращает кумулятивное накопление стресса и развитие истощения. Высокий ЭИ также способствует построению качественных отношений с пациентами, снижая необходимость в психологической защите в форме деперсонализации.

ВЫВОДЫ

1. Подтверждена протективная роль эмоционального интеллекта. Врачи с высоким уровнем эмоционального интеллекта демонстрируют статистически значимо более низкие показатели по ключевым компонентам профессионального выгорания.
2. Выявлен структурный дисбаланс в развитии компонентов эмоционального интеллекта у врачей. Несмотря на общий высокий и средний уровень эмоционального интеллекта у большинства респондентов, наблюдается

преобладание у них развитой способности управлять эмоциями при недостаточно развитом навыке их осознания. Это может быть следствием профессиональной деформации и использования стратегии подавления, а не проработки эмоций.

3. Определены дифференцированные взаимосвязи компонентов эмоционального интеллекта с выгоранием. Так, осознание своих эмоций наиболее сильно связано со снижением деперсонализации ($r = -0,426$, $p \leq 0,01$); управление своими эмоциями наиболее тесно связано с предотвращением редукции личных достижений ($r = 0,491$, $p \leq 0,01$), а осознание чувств других (эмпатия) отрицательно связано с деперсонализацией ($r = -0,418$, $p \leq 0,01$) и положительно – с редукцией достижений ($r = 0,221$, $p \leq 0,01$).
4. Таким образом, существует необходимость целенаправленного формирования эмоционального интеллекта у врачей. Поскольку эмоциональный интеллект является модифицируемым фактором, его развитие через специализированные тренинги (направленные на осознанность, саморегуляцию, эмпатию и управление эмоциями в коммуникации) – эффективный инструмент профилактики выгорания и поддержания профессиональной увлеченности врачей поликлинического звена.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борщук Е.Л., Смирнова С.А., Калининская А.А., Баянова Н.А., Рассоха Д.В. Эмоциональное выгорание врача-терапевта участкового. Менеджер здравоохранения. 2021;1:64-71.
2. Быстрова О.В., Коробейникова А.Н., Кочергина А.М., Демкина А.Е., Петровская Т.П. Как уровень эмоционального интеллекта врачей влияет на внедрение человекоцентричной модели здравоохранения. Инновационное развитие врача. 2024;2:39-48.
3. Валеева Л.К., Янисова М.В. Изучение профессионального выгорания, эмоционального интеллекта и толерантности к неопределённости у врачей. Человек в условиях социальных изменений. Сборник научных статей Международной научно-практической конференции. Уфа; 2025:197-203.
4. Васильева Н.Г. Эмоциональный интеллект и синдром выгорания у медицинских работников (литературный обзор). Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2012;6(75):47-51.
5. Газизова Р.Р., Ишканов Н.Х. Исследование эмоционального интеллекта и синдрома выгорания у медицинских работников. Биология и интегративная медицина. 2025;3(75):936-944. <https://doi.org/10.24412/cl-34438-2025-936-944>.
6. Григорьева П.М., Сапожникова Е.Е. Эмоциональное выгорание и эмоциональный интеллект у работников здравоохранения: эмпирическое исследование. Международный научно-исследовательский журнал. 2021;7-2(109):133-137. <https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.109.7.054>.
7. Кадыров Р.В., Капустина Т.В., Садон Е.В., Гайдай А.С. К проблеме эмоционального выгорания у медицинских работников в современных российских исследованиях. Человеческий капитал. 2023;11-1(179):275-284.
8. Карягина Т.Д., Рощина С.Ю. Эмпатия и выгорание у представителей помогающих профессий. Современная зарубежная психология. 2023;12(2):30-42. <https://doi.org/10.17759/jmfp.2023120203>.
9. Кобякова О.С., Деев И.А., Куликов Е.С. Эмоциональное выгорание у врачей и медицинские ошибки. Есть ли связь? Социальные аспекты здоровья населения. 2016;1(47):1-5.
10. Колмаков С.Е., Цуверкалов А.Е., Скокова Н.Н. Взаимосвязь эмоционального интеллекта и эмоционального выгорания у работников здравоохранения как психологическая проблема. Молодежный инновационный вестник. 2023;12(S1):367-369.
11. Люсин Д.В. Новая методика измерения эмоционального интеллекта: опросник ЭМИн. Психологическая диагностика. 2006;4:3-22.
12. Москвичева Л.И. Синдром профессионального эмоционального выгорания у врачей онкологической службы: распространенность и выраженность синдрома, факторы, влияющие на его развитие. Менеджер здравоохранения. 2020;6:28-36.
13. Обьедкова Д.С., Антохина Р.И., Васильева А.В. Сравнение эмоционального интеллекта и эмпатии в группах с различным эмоциональным выгоранием среди медицинского персонала во времена COVID-19. Психическое здоровье. 2023;18(11):53-62. <https://doi.org/10.25557/2074-014X.2023.11.53-62>.
14. Хайруллин Р.Н., Никифорова Э.Г., Шакирова Д.Ш., Орешина Д.С. Исследование взаимосвязи психологического выгорания и эмоционального интеллекта у медицинских работников. Экономика и управление: проблемы, решения. 2024;1(4):167-174.

Клиническая медицина

УДК 616.155.294-053.2

DOI 10.52246/1606-8157_2026_31_1_16

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИММУННОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ У ДЕТЕЙ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ (2000–2023 гг.)

А. В. Баранова^{1*}, кандидат медицинских наук, baranovaanna20103@rambler.ru,

О. Ю. Фадеева², кандидат медицинских наук, fadeeva_oyu@ivreg.ru,

В. Н. Фокин², fokin_vn@ivreg.ru,

Э. Ю. Коллеров², ped4OKB@yandex.ru,

М. В. Заводин², ped4OKB@yandex.ru

¹ ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

² ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница», 153000, Россия, г. Иваново, ул. Любимова, д. 1

РЕЗЮМЕ *Цель* – провести комплексный анализ эпидемиологических, клинических и терапевтических особенностей иммунной тромбоцитопении у детей Ивановской области за 23-летний период с оценкой эффективности различных методов лечения.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 191 случая иммунной тромбоцитопении в отделении гематологии, химиотерапии и онкологии для детей ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница» за период с 2000 по 2023 гг.: клинические данные, лабораторные показатели, стартовая терапия.

Результаты и обсуждение. В анализируемый период в отделении пролечено 158 (82,7 %) пациентов с острой и 33 (17,3 %) с хронической формой иммунной тромбоцитопении. Значимых гендерных различий среди заболевших не отмечено. Были отмечены исторические изменения в подходах к терапии иммунной тромбоцитопении.

Заключение. Большинство госпитализированных детей с иммунной тромбоцитопенией имели впервые диагностированную форму заболевания. Наиболее часто иммунная тромбоцитопения регистрировалась у детей раннего и дошкольного возраста. Более половины всех госпитализированных имели тяжелое течение заболевания.

Ключевые слова: первичная иммунная тромбоцитопения (иммунная тромбоцитопеническая пурпура, идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура), дети.

CLINICAL, EPIDEMIOLOGICAL AND THERAPEUTIC ASPECTS OF IMMUNE THROMBOCYTOPENIA IN CHILDREN OF THE IVANOVO REGION (2000–2023)

A. V. Baranova, O. Yu. Fadeeva, V. N. Fokin, E. Yu. Kollerov, M. V. Zavodin

ABSTRACT The aim of the study is to conduct a comprehensive analysis of the epidemiological, clinical, and therapeutic features of immune thrombocytopenia (ITP) in children from the Ivanovo region over a 23-year period, with an assessment of the effectiveness of different treatment methods.

Material and Methods. A retrospective analysis was conducted on 191 cases of ITP in the Hematology, Chemotherapy and Oncology Department of the Ivanovo Regional Clinical Hospital between 2000 and 2023. Clinical data, laboratory parameters, and initial therapy were collected and analyzed.

Results and Discussion. During the analyzed period, 158 patients with acute (82.7 %) and 33 patients with chronic (17.3 %) immune thrombocytopenia received treatment in the Department mentioned. There were no significant gender differences among the patients. Historical changes in approaches to treatment of immune thrombocytopenia were noted.

Conclusion. Most of the children hospitalized with immune thrombocytopenia had a newly diagnosed form of the disease. Immune thrombocytopenia was most common in infants and preschool-age children. More than half of those hospitalized had a severe course of the disease.

Keywords: primary immune thrombocytopenia (immune thrombocytopenic purpura, idiopathic thrombocytopenic purpura), children.

Иммунная тромбоцитопения (ИТП) – аутоиммунное заболевание, характеризующееся разрушением тромбоцитов под действием антител и сопровождающееся повышенной кровоточивостью. У детей ИТП чаще протекает остро, однако в 10–20 % случаев переходит в хроническую форму, требующую длительного лечения [1, 2, 5]. Первичная ИТП – наиболее распространенная форма иммунной гемопатии у детей Ивановской области, в среднем частота заболевания составляет 9 % от общей госпитальной нагрузки детского гематологического отделения. Несмотря на распространённость ИТП, этиология заболевания остаётся не до конца изученной. Основными триггерными факторами развития ИТП считаются вирусные инфекции (особенно ОРВИ, ЦМВ, EBV), реже – вакцинация или травмы [2–4]. В клинической практике сохраняется проблема поздней диагностики и неоптимального лечения, особенно в регионах с ограниченными ресурсами.

Цель научного исследования – провести комплексный анализ эпидемиологических, клинических и терапевтических особенностей иммунной тромбоцитопении у детей Ивановской области за 23-летний период с оценкой эффективности различных методов лечения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ 191 случая ИТП (из них – 83 – с оценкой эффективности стартовой терапии) у детей (0–18 лет), госпитализированных в отделение гематологии, химиотерапии и онкологии для детей ОБУЗ ИвОКБ в 2000–2023 гг. Оценивались клинические данные (возраст, пол, место проживания, сезонность, триггеры, выраженность геморрагического синдрома), лабораторные показатели (уровень

тромбоцитопении, маркеры инфекционных заболеваний). Анализ эффективности стартовой терапии проводился у детей с впервые диагностированной ИТП (код МКБ-10: D69.3) и уровнем тромбоцитов ниже $100 \times 10^9/\text{л}$ при отсутствии других причин развития тромбоцитопении.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В анализируемый период в отделении пролечено 158 (82,7 %) пациентов с острой и 33 (17,3 %) с хронической формой ИТП. В возрастном аспекте обращает внимание преобладание детей раннего и дошкольного возраста, на долю которых приходится 72,6 % от общего числа пациентов с ИТП. Значимых гендерных различий среди заболевших не отмечено. Большинство больных являлись горожанами (80,4 %), на селе проживали лишь 19,6 % детей. Более половины случаев острой ИТП и обострений хронической формы возникали в осенний и весенний периоды. Среди триггерных факторов наиболее часто выявлялись перенесенная вирусная инфекция (34,5 %), острый инфекционный процесс на момент госпитализации (18,1 %), в 47,4% случаев ИТП отмечено идиопатическое начало.

Степень тяжести ИТП оценивали по количеству тромбоцитов в периферической крови и выраженности клинических проявлений. Более половины (51 %) наблюдаемых с острой ИТП поступали в стационар с тяжёлой степенью (уровень тромбоцитов – ниже $20 \times 10^9/\text{л}$); среднетяжелая форма (уровень тромбоцитов – $20\text{--}50 \times 10^9/\text{л}$) диагностирована у 26,0 %; у остальных – лёгкая. Схожая тенденция в распределении пациентов по тяжести заболевания определялась и при хронической форме (с тяжёлой степенью тромбоцитопении – 51,5 % детей, со средней – 27,2 % и с лёгкой – 21,2 %).

Анализ эффективности стартовой терапии оценивали по динамике клинических показателей и времени купирования геморрагического синдрома у 83 пациентов с тяжелой ИТП, из них в 43 % случаев использовались глюкокортикоиды, в 40,0 % – внутривенный иммуноглобулин (ВВИГ), в 17,0 % – антирезусный (анти-D) иммуноглобулин. Полный ответ был достигнут у 70,0 % пролеченных пациентов, время купирования геморрагического синдрома составило $2,3 \pm 0,4$ дня. При лечении глюкокортикоидами эффект достигнут в 65,0 % случаев, время купирования геморрагий – $3,8 \pm 0,5$ дня. Результат лечения антирезусным иммуноглобулином был сопоставим с таковым у ВВИГ, однако наличие активного инфекционного процесса у пациента в 2,3 раза снижало эффективность терапии антирезусным (анти-D) иммуноглобулином.

Длительность наблюдения позволяет проследить исторические изменения в подходах к терапии ИТП. На протяжении всего анализируемого периода глюкокортикоиды назначались 43,0 % больных. Использование антирезусного (анти-D) иммуноглобулина (13,3 %) и пульс-терапии метилпреднизолоном (1,3 %) характерно для периода 2000–2010 гг., когда альтернативные схемы (агонисты тромбопоэтина) не были доступны. Начиная с 2011 г. для лечения ИТП чаще применяется ВВИГ (до 5,0 % пациентов), реже назначается антирезусный (анти-D) иммуноглобулин (до 5,0 %). При этом продолжают широко использовать этамзилат, что скорее всего отражает региональные особенности и субъективные предпочтения врачей, а также от-

сутствие строгих локальных протоколов назначения препарата в качестве вспомогательного компонента для быстрого купирования геморрагического синдрома.

ВЫВОДЫ

1. Большинство госпитализированных детей с иммунной тромбоцитопенией имели впервые диагностированную форму заболевания.
2. Наиболее часто иммунная тромбоцитопения регистрировалась у детей раннего и дошкольного возраста, что согласуется с данными международных исследований [1] и может быть связано с незрелостью иммунной системы, когда сохраняется высокий риск аутоиммунных реакций, а также с высокой частотой контактов с инфекционными агентами в организованных коллективах. Этим объясняется и сезонность заболевания и его обострений.
3. Более половины всех госпитализированных детей имели тяжелое течение иммунной тромбоцитопении, что, вероятно, связано с поздней обращаемостью за медицинской помощью и ограниченной доступностью экспресс-диагностики тромбоцитопении на амбулаторном этапе.
4. Результаты анализа эффективности лечения иммунной тромбоцитопении указывают на необходимость индивидуализации выбора стартовой терапии, гармонизации региональных протоколов с международными рекомендациями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Rodeghiero F, Stasi R, Gernsheimer T, Michel M, Provan D, Arnold DM, Bussel JB, Cines DB, Chong BH, Cooper N, Godeau B, Lechner K, Mazzucconi MG, McMillan R, Sanz MA, Imbach P, Blanchette V, Kühne T, Ruggeri M, George JN. Standardization of terminology, definitions and outcome criteria in immune thrombocytopenic purpura (ITP). *Blood*. 2009;113:2386-2393.
2. Иммунная тромбоцитопеническая пурпура у детей. Клинические рекомендации. Москва: Минздрав России; 2021:15.
3. Мамаев Н.Н., Румянцев А.Г. Гематология детского возраста. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2018:512.
4. Иванов Д.А., Петрова С.И. Эпидемиология и клиника иммунных тромбоцитопений у детей. *Педиатрия*. 2020;4:45-51.
5. Румянцев А.Г., Масчан А.А. Современные аспекты диагностики и лечения ИТП у детей. *Педиатрия*. 2022;4:12-19.

УДК 616.728.48-001.3-06-089

DOI 10.52246/1606-8157_2026_31_1_19

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ПЕРЕДНЕГО ИМПИНДЖМЕНТА ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА

А. И. Семенов, drasemenov@yandex.ru,

И. В. Кирпичев*, доктор медицинских наук, doc.kirpichev@yandex.ru

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

РЕЗЮМЕ Передний импинджмент является распространенной хронической патологией голеностопного сустава, приводящей к болевому синдрому в сочетании с ограничением дорсифлексии. К сожалению, несмотря на значимость данного заболевания, вопросы изучения факторов риска его развития в литературе описаны недостаточно, что не позволяет определить эффективные методы профилактики.

Цель – определить факторы риска развития переднего импинджмента синдрома голеностопного сустава.

Материал и методы. Были обследованы 260 пациентов с жалобами на хронический болевой синдром в переднем отделе голеностопного сустава, проходившие лечение в период с 2013 по 2024 год. Выявлялись возможные факторы риска, включающие пол, индекс массы тела, тяжесть предшествующей травмы и адекватность ее лечения, характер физических нагрузок. При статистической обработке данных применяли бинарную однофакторную логистическую регрессию для дихотомических (пол, адекватность лечения, характер физических нагрузок) и категориальных (индекс массы тела и тяжесть возможной предшествующей травмы) факторов. Также для определения чувствительности и специфичности факторов анализировались ROC-кривые.

Результаты и обсуждение. Большинство исследуемых составили мужчины среднего возраста. Ожирением первой и второй степени страдали лишь 32,3 %, почти половина (46,2 %) активно занимались спортом или их профессиональная деятельность была сопряжена с избыточной нагрузкой на голеностопный сустав. Острая травма в анамнезе зафиксирована у 81,5 % респондентов, при этом более чем в половине случаев (55,4 %) фиксировались погрешности в лечении пострадавших. Статистический анализ показал, что наиболее значимые факторы риска развития переднего импинджмента синдрома голеностопного сустава являются острая травма, хроническая избыточная нагрузка на сустав в результате спортивных и/или профессиональных движений и нарушения в лечении острой травмы.

Заключение. К статистически значимым факторам риска развития переднего импинджмента синдрома относят неадекватность лечения острой травмы голеностопного сустава, наличие повреждения сустава в анамнезе, тяжесть травмы и наличие хронической перегрузки сустава во время выполнения спортивных и/или профессиональных действий.

Ключевые слова: голеностопный сустав, передний импинджмент синдром, факторы риска.

RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF ANTERIOR IMPINGEMENT OF THE ANKLE JOINT

A. I. Semenov, I. V. Kirpichev

ABSTRACT Anterior impingement is a common chronic condition of the ankle joint that leads to pain and limited dorsiflexion. Despite its significance, the literature does not provide a comprehensive understanding of risk factors, making it difficult to develop effective prevention strategies.

The aim of this study is to identify risk factors for the development of anterior impingement ankle syndrome.

Material and Methods. 260 patients with chronic pain in the anterior ankle joint were examined between 2013 and 2024. Possible risk factors included gender, body mass index (BMI), severity of previous injury, adequacy of treatment, and nature of physical activity. In statistical data processing, binary one-factor logistic regression was used for dichotomous (gender, adequacy of treatment, nature of physical activity) and categorical (BMI and severity of possible previous injury) factors. ROC curves were analyzed as well to determine the sensitivity and specificity of the factors.

Results and Discussion. Most of the participants were middle-aged men. Only 32.3 % had first and second-degree obesity, while almost half (46.2 %) were actively involved in sports or had a professional activity that put excessive stress on their ankle joints. 81.5 % of respondents had a history of acute trauma, and errors in treatment of these injuries were recorded in over half of the cases (55.4 %). Statistical analysis showed that the most significant risk factors of anterior impingement syndrome in the ankle joint were acute injury, chronic excessive stress on the joint from sports and/or work, and errors in treatment after acute injury.

Conclusion. Statistically significant risk factors for the development of anterior impingement syndrome include inadequate treatment of acute ankle injuries, a history of joint damage, the severity of the injury, and chronic joint overload during sports and/or professional activities.

Keywords: ankle joint, anterior impingement syndrome, risk factors.

Передний импинджмент синдром голеностопного сустава (ПИСГС) (передний тибиталарный импинджмент) – хроническое патологическое состояние, приводящее к болевому синдрому в сочетании с ограничением дорсифлексии стопы [1]. Впервые данный синдром был описан в середине прошлого века в работах L. H. Morris и T. P. McMurray как «лодыжка атлета» или «лодыжка футболиста» [2, 3]. Патологоанатомической предпосылкой формирования данного синдрома соударения является уменьшение объема анатомического пространства, куда должен попадать передний край таранной кости при дорсифлексии стопы [4]. Изменения в переднем отделе сустава сопряжены с хронической или острой травмой. Описаны костный, мягкотканый и смешанный варианты импинджмента [5]. Большинство авторов указывают на значительную роль тибиталарного импинджмента в структуре причин хронического болевого синдрома [1, 4–6]. К сожалению, несмотря на значимость данной патологии, вопросы изучения факторов риска (ФР) ее развития в литературе описаны недостаточно, что не позволяет разработать возможные методы профилактики заболевания.

Целью нашего исследования стало определение факторов риска развития переднего импинджмент синдрома голеностопного сустава.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для достижения поставленной цели нами были обследованы 260 пациентов с жалобами на хронический болевой синдром в переднем отделе ГС, проходившие лечение в ортопедическом отделении ЦКБ УД Президента РФ, отделении травматологии и ортопедии АНО Центральная клиническая больница Святителя Алексия Митрополита Московского Московской Патриархии Русской православной церкви (г. Москва) и в поликлиническом отделении по профилю «травматология и ортопедия» ОБУЗ «Ивановский областная госпиталь для ветеранов войн» в период с 2013 по 2024 год. Критериями включения в исследование были наличие болевого синдрома в переднем отделе ГС не менее трех месяцев. Критериями исключения – наличие гнойно-септических заболеваний и/или острой травмы в области сустава, хронической сосудистой венозной недостаточности, нервно-мышечные заболевания нижних конечностей (рис. 1).

На основании анализа первичной медицинской документации подробно выявлялись возможные ФР, включающие: пол, индекс массы тела (ИМТ по Кетле), тяжесть предшествующей травмы и адекватность ее лечения, характер физических нагрузок. Тяжесть травмы определялась



Рис. 1. Дизайн исследования

как категориальная величина, исходя из диагноза и применяемого метода лечения. Так, пациенты с хронической травмой или изолированным повреждением капсульно-связочного аппарата сустава, получавшие консервативное лечение, определялись как больные, перенесшие легкую травму; у лиц со стабильным переломом лодыжки, не требующим операции, травма расценивалась как средней степени тяжести; с нестабильным переломом – как тяжелая. Необходимо отметить, что в исследование включались лишь те пациенты, которые завершили лечение и вернулись к трудовой деятельности.

Лечение острой травмы считали неадекватным при:

- позднем обращении пациентов за помощью;
- нарушении иммобилизации при транспортировке больного в стационар, зафиксированном в первичных документах;
- нарушении приверженности лечению пациентов (отказ от иммобилизации, нарушение сроков обездвиживания, самостоятельное снятие фиксирующих повязок, отсутствие по вине больного должной реабилитации);
- неправильной оценке тяжести травмы врачом;

– отсутствии данных о реабилитации пациента в первичной документации.

При оценке интенсивности физических нагрузок обращалось внимание на те, что потенциально могли привести к перегрузке ГС (бег, прыжки, игровые виды спорта, танцы и т. д.).

Диагностика ПИСГС проводилась при клиническом обследовании с использованием стресс-теста S. Molloy, результаты которого сравнивали с данными методов визуализации (ультразвукового исследования, магнитно-резонансной томографии, рентгенограмм) и анализом протоколов артроскопического лечения пациентов.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием программного обеспечения Statistica 10. Для определения отношения шансов с 95 %-ным доверительным интервалом была применена бинарная однофакторная логистическая регрессия для дихотомических (пол, адекватность лечения, характер физических нагрузок) и категориальных (ИМТ и тяжесть возможной предшествующей травмы) факторов. Также для определения чувствительности и специфичности факторов анализировались ROC-кривые.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Большинство пациентов составили мужчины среднего возраста. Среди обследуемых ожирением первой и второй степени страдала лишь треть (32,3 %), почти половина (46,2 %) активно занимались спортом или их профессиональная деятельность была сопряжена с избыточной нагрузкой на ГС. Острая травма в анамнезе зафиксирована у 81,5 % респондентов, при этом более чем в половине случаев (55,4 %) имелись погрешности в лечении пострадавших (табл. 1).

После клинического, инструментального и артроскопического обследования у 175 (67,3 %) пациентов был выявлен ПИСГС из них у 37 (20,1 %) – костная форма патологии, у 138 (79,9 %), у остальных – мягкотканная.

Одномерный логистический регрессивный анализ показал, что достоверными ФР развития синдрома соударения являются: неадекватность лечения предшествующей травмы, наличие травмы в анамнезе, особенно тяжелой и средней степени тяжести, избыточная нагрузка на ГС (табл. 2).

Таблица 1. Результаты обследования пациентов, принявших участие в исследовании

| Характеристика пациентов | Результаты |
|--|-------------------------|
| Возраст (среднее значение ± SD) | 43,0 ± 3,2 |
| Пол (муж./жен.), абс./% | 145 (55,8) / 115 (44,2) |
| ИМТ, кг/м ² , (среднее значение ± SD) | 26,7 ± 5,5 |
| ИМТ, абс./% | |
| <20,0 кг/м ² | 35 (13,5) |
| 20,0–24,9 кг/м ² | 83 (31,9) |
| 25,0–29,9 кг/м ² | 58 (22,3) |
| 30,0–34,9 кг/м ² | 46 (17,7) |
| 35,0–39,9 кг/м ² | 38 (14,6) |
| ≥40,0 кг/м ² | Нет |
| Адекватность лечения да/нет, абс./% | 144 (55,4) |
| Наличие травмы, абс./% | 212 (81,5) |
| Легкая травма, абс./% | 27 (10,4) |
| Травма средней степени тяжести, абс./% | 81 (31,2) |
| Тяжелая травма, абс./% | 104 (40) |
| Наличие избыточных нагрузок на ГС, абс./% | 120 (46,2) |

Таблица 2. Факторы риска развития переднего импинджмент синдрома голеностопного сустава

| Факторы | Отношение шансов (OR) [95 % CI] | p |
|--------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| Пол | 0,7159 [0,4264–1,215] | 0,2 |
| ИМТ, кг/м ² | 0,4326 [0,2106–0,9056] | 0,271 |
| < 20,0 | | |
| 20,0–24,9 | 0,8539 [0,4920–1,4818] | 0,574 |
| 25,0–29,9 | 0,9017 [0,5230–1,5545] | 0,709 |
| 30,0–34,9 | 1,2832 [0,4497–2,891] | 0,997 |
| 35,0–39,9 | 1,4476 [0,6680–3,13701] | 0,348 |
| Неадекватность лечения | 0,0019 [0,0003–0,0136] | <0,0001 |
| Наличие травмы в анамнезе | 4,0628 [2,7551–5,9913] | <0,0001 |
| Легкая травма | 7,461 [1,6178–30,2885] | 0,997 |
| Травма средней степени тяжести | 5,1443 [2,6065–10,1532] | <0,0001 |
| Тяжелая травма | 15,6400 [7,2510–33,7344] | <0,0001 |
| Избыточные нагрузки | 6,4084 [3,4429–11,9285] | <0,0001 |

Примечание: статистически значимые ФР выделены жирным шрифтом.

Сравнение ROC-кривых исследуемых ФР и их площадей под кривыми (AUC) представлено на рисунке 2 и в таблице 3.

Анализ полученных данных показал, что наиболее значимыми ФР развития ПИСГС являются: острая травма, хроническая избыточная нагрузка на сустав в результате спортивных и/или профессиональных движений и нарушения в лечении острой травмы. Это согласуется с теориями возникновения и развития данного патологического состояния. Так, выявленные факторы способствуют хронизации воспаления капсулы в переднем отделе ГС, что неминуемо приводит к перестройке последней (гипертрофия и фиброзирование) с изменением эластичности ткани и, как следствие, ее ущемлению при дорсифлексии стопы.

Необычным результатом работы было отсутствие статистически значимых данных, определяющих избыточный вес как один из ФР. Данное обстоятельство, по нашему мнению, можно объяснить отсутствием пациентов с морбидным ожирением в нашем исследовании. По-видимому, необходимо проводить дальнейшее изучение данной категории пациентов.

Важным значением полученных результатов является возможность модифицирования ФР при разработке методов профилактики синдрома соударения. Так, мероприятия, препятствующие возникновению и хронизации воспаления мягких тканей в переднем отделе стопы при острой и/или хронической травме, потенциально могут значительно уменьшить вероятность

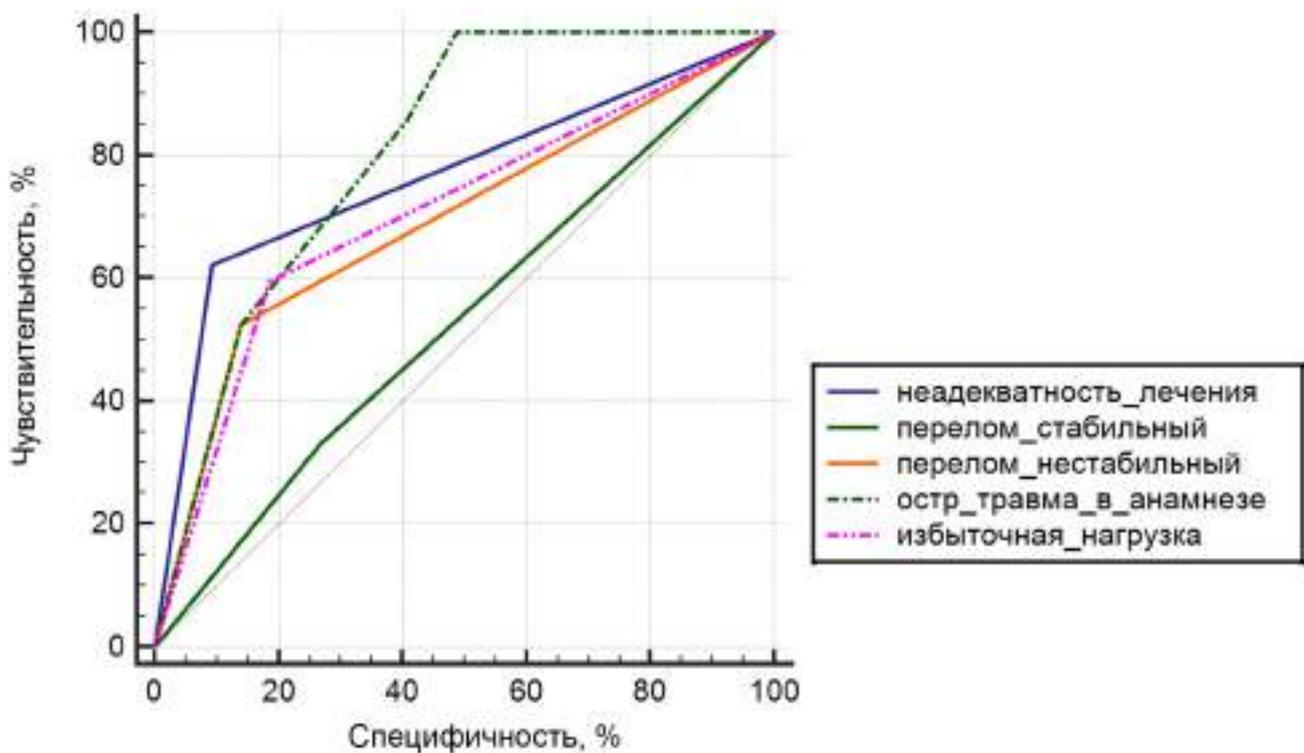


Рис. 2. Сравнение ROC-кривых значимых факторов риска

Таблица 3. Величина площадей под ROC-кривыми факторов риска

| Факторы риска | Площадь под ROC-кривой | Качество оценки |
|--------------------------|------------------------|-----------------|
| Неадекватность лечения | 0,765 | Хорошее |
| Острая травма в анамнезе | 0,809 | Высокое |
| Травма средней степени | 0,532 | Плохое |
| Тяжелая травма | 0,693 | Среднее |
| Избыточная нагрузка | 0,704 | Хорошее |

развития данного патологического состояния и улучшить результаты лечения. К таким мероприятиям можно отнести детальную диагностику острой травмы ГС с последующим персонифицированным подходом к лечению и реабилитации пострадавшего, применение специальной обуви, проектирующей сустав от избыточной нагрузки во время выполнения спортивных или профессиональных действий и т. д.

ВЫВОДЫ

1. К статистически значимым факторам риска развития переднего импинджмент синдрома

голеностопного сустава относятся: неадекватность лечения острой травмы голеностопного сустава, наличие повреждения сустава в анамнезе, тяжесть травмы и наличие хронической перегрузки сустава во время выполнения спортивных и/или профессиональных действий.

2. Наиболее значимыми факторами риска, согласно анализу площадей под ROC-кривыми, явились: острая травма, хроническая избыточная нагрузка на сустав в результате спортивных и/или профессиональных движений и нарушения в лечении острой травмы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hamberger MA, Saller MM, Böcker W, Polzer H, Baumbach SF. Impingement of the ankle joint—a systematic review on the expected outcome. *BMC Musculoskelet Disord.* 2025;Jul.12;26(1):678.
2. McMurray TP. Footballer's ankle. *J Bone Joint Surg Am.* 1950;32:68-69.
3. Morris LH. Report of cases of athlete's ankle. *J Bone Joint Surg.* 1943;25:220-224.
4. Berman Z, Tafur M, Ahmed SS, Huang BK, Chang EY. Ankle impingement syndromes: an imaging review. *Br J Radiol.* 2017 Feb;90(1070):20160735.
5. Kolar M, Brulc U, Stražar K, Drobnič M. Patient-reported joint status and quality of life in sports-related ankle disorders and osteoarthritis. *Int Orthop.* 2021;Apr;45(4):1049-1055.
6. Пашникова И.Р., Пчелин И.Г., Фокин В.А., Труфанов В.Г. Переднелатеральный импинджмент синдром голеностопного сустава в отдаленный период инверсионной травмы: роль магнитно-резонансной томографии. *Радиология – практика.* 2021;5:31-39.

УДК 616-006

DOI 10.52246/1606-8157_2026_31_1_25

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ОРГАНОВ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН МОЛОДОГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

И. В. Иванова^{1*}, доктор медицинских наук, alasel@mail.ru,
И. П. Аминодова^{1,2}, кандидат медицинских наук, aminodovsi@mail.ru,
А. С. Умнова¹, san_aminodova@mail.ru

¹ ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

² АНО «Медицинский центр «Белая Роза», 153000, Россия, г. Иваново, ул. Станкостроителей, д. 4

РЕЗЮМЕ *Цель* – оценить отягощенность факторами риска развития опухолевых заболеваний органов репродуктивной сферы и их влияние на репродуктивные планы женщин 18–29 лет.

Материал и методы. Выполнен анализ результатов опроса, клинико-лабораторного обследования 338 женщин в возрасте 18–29 лет, прошедших комплексное обследование.

Результаты и обсуждение. Среди женщин молодого репродуктивного возраста в структуре факторов риска развития рака молочной железы лидируют поздние первые роды и длительный интервал между менархе и первыми родами, нерегулярная половая жизнь и воспалительные заболевания половых органов. Среди факторов риска развития цервикального рака лидируют раннее начало половой жизни, наличие большого числа половых партнеров и неиспользование барьерной контрацепции. В структуре выявленной патологии органов репродуктивной системы у женщин моложе 30 лет лидируют воспалительные процессы половых органов, нарушения менструального цикла и доброкачественные заболевания молочных желез.

Заключение. Низкий процент здоровых пациенток молодого репродуктивного возраста обуславливает необходимость коррекции образа жизни и репродуктивных планов данной категории женщин. Высокая частота ВПЧ-инфицирования, хронического цервицита, нарушений микробиома влагалища и инфекций, передаваемых половым путем, диктует необходимость введения в диагностический алгоритм оценки микробиома влагалища. Учитывая современные тенденции отсроченного выполнения репродуктивной функции и высокую частоту выявленных заболеваний органов репродуктивной сферы у пациенток молодого возраста, требуется коррекция работы с молодыми женщинами, направленная на повышение медицинской активности, информированности о факторах риска развития опухолевых заболеваний, значимости полноценного прегравидарного обследования половой пары.

Ключевые слова: репродуктивное здоровье, факторы риска онкологических заболеваний, рак молочной железы, цервикальный рак, CIN.

THE PREVALENCE OF RISK FACTORS FOR MALIGNANT NEOPLASMS OF THE REPRODUCTIVE SYSTEM IN WOMEN OF YOUNG REPRODUCTIVE AGE

I. V. Ivanova, I. P. Aminodova, A. S. Umnova

ABSTRACT *The aim* of this study is to assess the risk factors for tumor diseases of the reproductive organs in women aged 18–29 and their impact on their reproductive plans.

Material and Methods. The study analyzed the results of a survey and clinical and laboratory examinations of 338 women aged 18–29 who had undergone a comprehensive examination.

Results and Discussion. In women of young reproductive age, the main risk factors for breast cancer include late first birth, a long interval between menarche and first birth, irregular sexual activity, and inflammatory diseases of the genitals. Early sexual activity, a large number of sexual partners, and lack of barrier contraception are the main risk factors of cervical cancer. Among women under 30, inflammatory processes of the genitalia, menstrual irregularities, and benign breast conditions are the most common types of reproductive system pathology.

Conclusion. The low percentage of healthy young women of reproductive age necessitates a correction of their lifestyle and reproductive plans. The high prevalence of HPV infection, chronic cervicitis, vaginal microbiome disorders, and sexually transmitted infections requires the introduction of a diagnostic algorithm to assess the vaginal microbiome. Considering current trends towards delayed reproductive function and the frequent detection of diseases of the reproductive organs in young women, it is essential to improve work with this population by increasing medical activities, promoting awareness of risk factors for tumor diseases, and emphasizing the importance of comprehensive pre-pregnancy examinations for couples.

Keywords: reproductive health, cancer risk factors, breast cancer, cervical cancer, CIN.

Более половины случаев злокачественных новообразований (ЗНО) в Российской Федерации диагностируется у женщин. В структуре ЗНО у пациенток устойчиво лидирует рак молочных желез (РМЖ), частота которого составляет более 20 %. В последние десятилетие отмечено увеличение заболеваемости РМЖ, эндометрия и цервикальным раком у женщин молодого возраста. В частности, за последние пять лет заболеваемость раком шейки матки (РШМ) в нашей стране повысилась на 12,4 %. До 40,0 % случаев опухолевых заболеваний органов репродуктивной системы диагностируются у женщин фертильного возраста, что негативно отражается не только на качестве и продолжительность их жизни, но и приводит к снижению репродуктивного потенциала страны [1].

Данные статистики обуславливают необходимость систематизации факторов риска (ФР), оценку возможностей различных диагностических методик в качестве скрининга и своевременной диагностики.

Цель настоящего исследования – оценить отягощенность факторами риска развития опухолевых заболеваний органов репродуктивной сферы и их влияние на репродуктивные планы женщин 18–29 лет.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Выполнен анализ результатов опроса, клинико-лабораторного обследования 338 женщин в возрасте 18–29 лет, прошедших комплексное

обследование на базе Благотворительного медицинского центра женского здоровья «Белая Роза» г. Иваново в 2025 году.

Проведена оценка распространенности ФР развития цервикального рака и РМЖ, в том числе связанных с образом жизни, наследственностью, состоянием внутренних органов и систем, гинекологической патологией, факторов, сопряженных с выполнением репродуктивной функции.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В своевременной диагностике ЗНО особое внимание уделяется формированию когорты женщин, у которых риск развития заболевания превышает популяционный [2, 3]. Формирование таких групп основано на оценке имеющихся ФР [4, 5]. Известно, что в 10–15 % случаев РМЖ имеет наследственную предрасположенность. У 10,0 % респонденток родственники имели ЗНО. В их структуре лидировал РМЖ – у 7,0 %, в том числе у 2,66 % среди родственниц до 50 лет. Частота случаев рака эндометрия (1,18 %), колоректального рака (1,48 %) и рака яичников (0,48 %) была значительно ниже.

В числе причин возникновения ЗНО респондентки указали наследственную предрасположенность (21,5 %), курение (20,2 %) и употребление алкоголя (18,3 %), значимость ожирения и сахарного диабета отметили 13,2 и 9,9 % соответственно, гиподинамии – 6,2 %. Знали о существовании вирус-индуцированных злокачественных опухолей 43,8 % опрошенных.

Наиболее значимыми ФР развития РМЖ считаются отсутствие родов, большой интервал между менархе и первыми родами [6].

В исследуемой группе беременности в анамнезе имели 34,8 %, роды – 28,4 % женщин. Первые роды старше 25 лет произошли у 34,0 %, интервал между менархе и родами более десяти лет отмечен у 57,0 %. Одни роды в анамнезе имели 21,9 % респонденток, 2-е – 5,6 %, более трех – 1,0 %.

Известно, что наличие абортс приводит к повышению риска развития РМЖ [7, 8]. Среди обследованных прерывание беременности в анамнезе отметили 16,7 %, в том числе медицинский аборт – 10,5 %. Первая беременность закончилась абортс у 8,0 % женщин. В структуре методов прерывания медикаментозный аборт выполнен 58,0 %, вакуум-аспирация – 21,0 %, выскабливание полости матки – 10,0 % опрошенных. Самопроизвольное прерывание беременности в анамнезе имели 6,2 %, бесплодие – 4,1 %, внематочную беременность – 0,8 % женщин.

К ФР развития РМЖ относят раннее менархе, нерегулярную половую жизнь, отсутствие лактации, травмы молочных желез, маститы, нарушения менструального цикла (НМЦ) [7]. Среди обследованных менархе наступило в возрасте до 10 лет у 1,7 %, в 11–12 лет – у 21,0 %, 13–15 лет – у 71,3 %, старше 16 лет – у 6,0 %. Нерегулярную половую жизнь отметили 47,3 %, лактацию менее трех месяцев – 3,9 %, не кормили грудью – 1,0 % женщин. Операции на молочных железах имели 2,9 %, НМЦ диагностировались у 13,2 %.

Масталгия является независимым ФР развития РМЖ [8, 9]. Среди обследованных эта болезнь отмечена у 13,9 %, 58,4 % из них не считали нужным обращаться к врачу.

Доказано частое сочетание заболеваний молочных желез с гинекологическими болезнями. В структуре выявленной патологии распространенность воспалительных заболеваний органов малого таза составила 31,4 %, кист яичников – 9,0 %, эндометриоза – 7,7 %, гиперпластических процессов – 6,5 %, миомы матки – 2,4 %. Были информированы о повышении вероятности развития РМЖ при наличии гинекологических заболеваний лишь 11,8 % обследованных.

К факторам высокого риска развития онкологических заболеваний и доброкачественной дис-

плазии молочной железы относят эндокринные патологии. Ожирение диагностировано у 9,5 %, заболевания щитовидной железы – у 3,9 %, синдром поликистозных яичников – у 2,7 %, сахарный диабет – у 0,3 % обследованных. Увеличение индекса массы тела выше 25 кг/м² отмечено у 9,5 %. Влияние изменений синтеза и метаболизма стероидных гормонов на риск развития РМЖ [3, 7, 8] регламентируют необходимость оценки систем детоксикации и транспортных систем. Заболевания печени отмечены у 4,0 %, анемии – у 1,8 % респонденток.

Функциональная гиперпролактинемия на фоне стресса увеличивает риск развития заболеваний молочной железы. Длительный стресс отметили 24,3 % респонденток, никто за медицинской помощью не обращался. Курение связано с повышением риска развития РМЖ только у женщин, употребляющих алкоголь. Вредные привычки в исследуемой группе отмечены у 24,0 %, в том числе курение – у 14,5 %, гиподинамия – у 9,5 % опрошенных.

Наиболее информированы респондентки были о наследственных рисках (10,2 %), роли доброкачественной дисплазии молочной железы (9,7 %), травм молочных желез (8,0 %), гормональной терапии (7,2 %). О влиянии на риск развития РМЖ курения, злоупотребления алкоголем, подбора бюстгалтера, хронического стресса и отсутствия лактации знали 6,6; 6,1; 6,1; 5,9 и 5,1 % опрошенных соответственно. Роль обменных нарушений и ожирения отметили 4,0 и 4,6 % женщин. О взаимосвязи репродуктивного анамнеза и развития РМЖ знали 2,7; 2,1 и 1,5 % соответственно.

В настоящий момент выделяют 33 ФР возникновения цервикального рака (РШМ) (EUROGYN, 2021). Основной этиологической причиной развития РШМ и предшествующих ему цервикальных интраэпителиальных неоплазий (CIN) является персистенция вирусов папилломы человека высокого онкогенного риска (ВПЧ ВКР) [7, 8].

По данным International Agency for Research on Cancer (IARC), распространенность ВПЧ ВКР в мире среди женщин составляет 11,7 %. [11]. В РФ ВПЧ ВКР определяется у 31,5 % женщин в возрасте 14–75 лет, в группе до 25 лет – более 40,0 % [12]. Около 80 % женщин инфицируются ВПЧ в течение жизни, более 90 % заражений

носят транзиторный характер. Опасность представляет персистенция одного типа ВПЧ ВКР, которая является ключевым ФР развития РШМ.

В исследуемой группе частота детекции ВПЧ ВКР составила 21,8 %, в том числе 16 типа – 5,9 %, других типов – 10,0 %, сочетание нескольких типов – 5,9 %. Персистенция ВПЧ более двух лет отмечена у 2,1 %, транзиторное инфицирование – у 5,6 %.

Знали о роли ВПЧ в генезе цервикального рака 19,9 % опрошенных.

Социальные ФР развития РШМ включают в себя раннее начало половой жизни, частую смену сексуальных партнеров, промискуитет, курение, иммунодефицитные состояния, наличие дисплазии в анамнезе [2, 4].

Раннее начало половой жизни отметили 36,7 % респонденток, более трех половых партнеров имели 27,2 %, перенесли инфекции, передаваемые половым путем, 17,5 %, имели кондиломы половых органов 11,8 % обследованных. Аномальные результаты цитологического исследования в анамнезе выявлены у 13,0 %. Дообследование проходили 7,0 %, частота CIN I составила 3,0 %, умеренная и тяжелая дисплазия диагностированы у 1,0 % респонденток.

Курящие женщины составили 14,5 % группы, в том числе со стажем никотиновой зависимости более пяти лет – 11,2 %. Среди причин развития РШМ наиболее часто указывали воспалительные процессы половых органов (21,9 %), большое число половых партнеров (13,5 %), искусственное прерывание беременности (10,0 %) и неиспользование барьерной контрацепции (9,6 %).

Определена значимость хронических воспалительных заболеваний генитального тракта и изменений вагинального микробиома в патогенезе цервикальной неоплазии, РШМ и персистенции ВПЧ [2, 3, 12]. Хронический цервицит диагностирован у 27,5 %, дисбиоз влагалища у 21,4 % пациенток, у 3,9 % из них отмечено сочетание с пролапсом стенок влагалища.

Отмечена значимость в генезе РШМ травматизации шейки матки, неиспользование барьерной контрацепции, длительного (более пяти лет) приема оральных контрацептивов без учета инфицирования ВПЧ ВКР [4]. Не использовали барьерную контрацепцию 37,3 % обследо-

ванных, аборт в анамнезе выполнены у 10,5 %, неоднократные диагностические и лечебные манипуляции на шейке матки – у 5,0 %, в том числе конизация шейки матки – у 1,5 %. Частота применения оральных контрацептивов составила 4,0 %, длительность не превышала пяти лет. Дважды рожали 5,6 %, трое родов отмечено у 1,0 % обследованных.

Большинство женщин при выборе способа контрацепции ориентируется на сведения из интернета – 74,0 %, 16,0 % – на рекомендации знакомых, доля прошедших консультацию и прием врача составила 10,0 %.

По результатам проведенного обследования не выявлено патологии со стороны органов репродуктивной системы лишь у 12,0 % женщин.

В структуре диагностированных заболеваний лидировали заболевания шейки матки. Эктопия цилиндрического эпителия как вариант нормы обнаружена у 37,0 %, сочетание цервицита и эктопии выявлено у 31,0 %, дисбиоз с изменением pH влагалища – у 20,0 % женщин.

У 7,0 % респонденток зарегистрированы атипичные результаты цитологического исследования, по результатам дообследования CIN I верифицирована у 2 пациенток, CIN II–III – у 3. Дисплазия во всех случаях диагностирована у носительниц ВПЧ ВКР.

Нарушения менструального цикла выявлены у 23,0 % обследованных. В их структуре преобладали обильные менструальные кровотечения (ОМК) – у 54,0 %, частота аномальных маточных кровотечений (АМК) составила 29,0 %, дисменорею отметили 18,0 % респонденток. Воспалительные заболевания органов малого таза диагностированы у 5,0 %. Гиперпластические процессы половых органов выявлены у 9,0 % пациенток, в том числе миома матки, диффузная гиперплазия эндометрия и эндометриоз – по 3,0 %.

Заболевания молочных желез имелись у 26,0 % обследованных. Среди них диффузные доброкачественные заболевания – у 15,0 %, фибroadеномы – у 8,0 %, галакторея – у 4,0 % женщин.

Функциональные кисты яичников диагностированы у 3,0 %, синдром поликистозных яичников – у 6,0 %, в том числе на фоне избыточной массы тела – у 4,0 %, в сочетании с нарушением инсулинорезистентности – у 2,0 %.

Пролапс стенок влагалища имели 5,0 % обследованных, во всех случаях это были рожавшие респондентки, у половины из них в родах выполнялась эпизиотомия, у половины отмечена избыточная масса тела. Нарушения вагинального микробиома диагностированы у большинства пациенток данной группы.

ВЫВОДЫ

1. В структуре факторов риска развития рака молочной железы у женщин молодого репродуктивного возраста лидируют поздние первые роды и длительный интервал между менархе и первыми родами, нерегулярная половая жизнь и воспалительные заболевания половых органов. Среди факторов риска возникновения цервикального рака лидируют ранее начало половой жизни, наличие большого числа половых партнеров и неиспользование барьерной контрацепции.

Женщины продемонстрировали высокий уровень информированности о роли наследственности в развитии рака молочной железы, в отношении курения и прерывания беременности как факторов риска возникновения опухолевых заболеваний.

2. Низкий процент здоровых пациенток молодого репродуктивного возраста обуславливает необходимость коррекции образа жизни и репродуктивных планов данной категории женщин.
3. В структуре выявленной патологии органов репродуктивной системы у женщин моложе 30 лет лидируют воспалительные процессы половых органов, нарушения менструального цикла и доброкачественные заболевания молочных желез.
4. Высокая частота ВПЧ-инфицирования, хронического цервицита, нарушений микробиома влагалища и инфекций, передаваемых половым путем, обуславливает необходимость введения в диагностический алгоритм оценки микробиома влагалища.
5. Учитывая современные тенденции отсроченного выполнения репродуктивной функции и высокую частоту выявленных заболеваний органов репродуктивной сферы у пациенток молодого возраста, необходима коррекция, направленная на повышение их медицинской активности, информированности о факторах риска развития опухолевых заболеваний, значимости полноценного прегравидарного обследования половой пары.

ЛИТЕРАТУРА

1. Состояние онкологической помощи населению России в 2024 году. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России; 2025:275.
2. Шумейкина А.О., Красильников С.Э., Кедрова А.Г., Мансурова А.С., Чернышова А.Л., Качесов И.В., Логашенко Е.Б. Риски и лечение рецидивов интраэпителиальных повреждений шейки матки. Опухоли женской репродуктивной системы. 2022;18(3):100-106. <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2022-18-3-00-00>
3. Киселев В.И., Муйжнек Е.Л., Ашрафян Л.А., Сухих Г.Т. Новая парадигма прогрессии цервикальных неоплазий: от фундаментальных знаний – к практической гинекологии. Акушерство и гинекология. 2019;1:5-12. <https://doi.org/10.18565/aig.2019.1.5-12>
4. Диагностика, лечение и профилактика цервикальных интраэпителиальных неоплазий. Под ред. В.Н. Прилепской, Г.Т. Сухих. Москва: МЕД-пресс-информ; 2020.
5. Беспалов В.Г., Травина М.Л. Фиброзно-кистозная болезнь и риск рака молочной железы (обзор литературы). Опухоли женской репродуктивной системы. 2015;11(4):58-70.
6. Бурчаков Д.В. Новые и модифицируемые факторы риска заболеваний молочной железы. Эффективная фармакотерапия. Акушерство и гинекология. 2017; 2:22-27.
7. Молочные железы и гинекологические болезни. 2-е изд., перераб. и доп. Под ред. В.Е. Радзинского. Москва: Редакция журнала Status Praesens; 2017:352.
8. Маммология: национальное руководство. Под ред. А.Д. Каприна, Н.И. Рожковой. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2016:496.
9. Oeffinger KC, Fontham ET, Etzioni R, Herzig A, Michaelson JS, ShihYC, Walter LC, Church TR, Flowers CR, LaMonte SJ, Wolf AMD, DeSantis C, Lortet-Tieulent JL, Andrews K, Manassaram-Baptiste D, Saslow D, Smith RA, Brawley OW, Wender R. Breast cancer screening for women at average risk: 2015

- guideline update from the American Cancer Society. *JAMA*. 2015;314(15):1599-15614. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.12783>.
10. Мельниченко Г.А., Дзеранова Л.К., Пигарова Е.А., Воротникова С.Ю., Рогожинская Л.Я., Дедов И.И. Федеральные клинические рекомендации по гиперпролактинемии: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и методы лечения. *Проблемы эндокринологии*. 2013;6:19-26.
 11. Serrano B, Brotons M, Bosch FX, Bruni L. Epidemiology and burden of HPV-related disease. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2018; Feb;47:14-26. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2017.08.006>
 12. Роговская С.И., Михеева И.В., Шипулина О.Ю., Минкина Г.Н., Подзолкова Н.М., Радзинский В.Е., Шипулин Г.А. Распространенность папилломавирусной инфекции в России. *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. 2012;5(66):25-33.

УДК 616-01

DOI 10.52246/1606-8157_2026_31_1_31

ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ЛАЗЕРНОЙ И ТРАДИЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ РЕЗЕКЦИИ ПОЧКИ

Ю. Ю. Горчак^{1*}, доктор медицинских наук, oncurolog05@mail.ru,
Э. Н. Праздников¹, доктор медицинских наук, oncurolog05@mail.ru,
М. Д. Тер-Ованесов¹, доктор медицинских наук, termd@yandex.ru,
Г. А. Баранов¹, доктор медицинских наук, bga.prof@yandex.ru,
А. В. Титова², tito699@mail.ru

¹ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, 127006, Россия, г. Москва, ул. Долгоруковская, д. 4

²ЧУЗ «РЖД-Медицина» г. Брянск, 241004, Россия, г. Брянск, пр. Московский, д. 97

РЕЗЮМЕ *Цель* – анализ частоты осложнений при лазерной и стандартной резекции почек.

Материал и методы. Изучена частота периоперационных осложнений у 130 больных локализованным раком почки, которым была выполнена резекция почки. Стандартную резекцию почки выполнили у 74 (56,9 %) пациентов, с применением высокоэнергетического лазерного излучения – у 56 (43,1 %). Периоперационные осложнения оценивали по классификациям Rosenthal и Clavien – Dindo.

Результаты и обсуждение. Общая частота периоперационных осложнений составила 10,0 %. После стандартной резекции почки осложнения зарегистрированы в 9 (12,1 %) случаев, после высокоэнергетического лазерного излучения – в 4 (7,6%). Кровотечение отмечалось у 5 пациентов, ретропарие- тальная гематома – у 1, пересечение мочеточника – у 2, повреждение нижней полой вены – у 2, формирование мочевого свища – у 3. Осложнений, приведших к утрате органа, не отмечено.

Заключение. Анализ частоты зарегистрированных периоперационных осложнений в обеих группах не выявил статистически значимых различий ($p > 0,05$). Это свидетельствует о безопасности использования высокоэнергетического лазерного излучения при выполнении резекции, сопоставимой с таковой при стандартной резекции почки.

Ключевые слова: рак почки, резекция почки, осложнение, лазерная резекция почки.

COMPLICATIONS OF LASER AND TRADITIONAL KIDNEY RESECTION TECHNOLOGY

Yu. Yu. Gorchak, E. N. Prazdnikov, M. D. Ter-Ovanesov, G. A. Baranov, A. V. Titova

ABSTRACT *The aim* of this study is to analyze the frequency of complications during laser-assisted and standard renal resection procedures.

Material and Methods. The frequency of perioperative complications was studied in 130 patients with localized renal cancer who underwent kidney resection. Standard kidney resection was performed on 74 (56.9 %) patients, while high-energy laser surgery was used in 56 (43.1 %) cases. Perioperative complications were evaluated according to the Rosenthal and Clavien-Dindo classification systems.

Results and Discussion. The overall incidence of perioperative complications was 10.0 %. After standard renal surgery, complications were reported in 9 (12.1 %) cases, and after laser resection complications were noted in 4 (7.6 %) cases. Bleeding was observed in five patients, a retroperitoneal hematoma in one, ureteral obstruction in two, damage to the inferior vena cava in two, and formation of a urinary fistula in three. No complications resulting in organ loss were reported.

Conclusion. The analysis of the frequency of reported perioperative complications in both groups did not reveal statistically significant differences ($p > 0.05$). This indicates the safety of using high-energy laser surgery when performing kidney resection, comparable to standard resection.

Keywords: renal cancer, kidney resection, complication, laser kidney resection.

На локализованной стадии опухолевого поражения почки стандартом хирургического лечения стала резекция органа [1, 2]. После ее выполнения по традиционной методике с остановкой почечного кровотока в послеоперационном периоде могут возникать осложнения, многие из которых делают жизненно необходимым удаление оставшейся части органа [3, 4]. Использование высокоэнергетического лазерного излучения (ВЭЛИ) в клинической практике сделало возможным применение органосохраняющего по объему оперативного вмешательства без ишемии почечной паренхимы и раскрыло новые технические аспекты в хирургии почечно-клеточного рака [5–8].

Клинически значимыми осложнениями после резекции почки являются острая почечная недостаточность, кровотечение, инфекционно-воспалительные осложнения, мочевые свищи. Вероятность их возникновения обусловлена такими факторами, как особенности кровоснабжения почки, локализация опухолевого узла и др. Частота развития осложнений после резекции почки варьирует от 12,2 до 35,7 % [9–11].

В послеоперационном периоде риск развития острой почечной недостаточности варьирует от 0,5 до 26,0 %. Механизм формирования осложнения, как правило, заключается в значительной хирургической травме и большой продолжительности периода тепловой ишемии тканей почки [12]. Частота риска развития кровотечения при выполнении резекции почки достигает 7,4 %, что обусловлено технической сложностью оперативного вмешательства, особенностями расположения опухолевого узла и его кровоснабжения. Послеоперационные мочевые свищи после резекции почки описаны в 0,5–17 % наблюдений при расположении опухоли в её средних сегментах [13]. Инфекционные осложнения в области хирургического вмешательства регистрируются в 2,2–13,0 % случаев. Более редкими послеоперационными осложнениями являются артерио-венозная фистула и инфаркт почечной паренхимы. Кроме того, возможны осложнения, непосредственно не связанные с техникой оперативного вмешательства, такие как инфаркт миокарда, тромбоэмболия легочной артерии, послеоперационная пневмония и другие [14].

При современных робот-ассистированной и лапароскопической методиках лечения 246 боль-

ных С. А. Ракул и др. (2021) [15] установили у 75 (30,5 %) пациентов различные периоперационные осложнения. Формирование мочевого свища отмечено в 6,5 % случаев, кровотечение зарегистрировано в 7,7 %.

Сравнивая периоперационные и функциональные результаты органосохраняющих операций при локализованном раке почки у 256 пациентов разных возрастных групп, С. В. Попов и др. (2023) не отметили значимых различий в количестве случаев осложнений в сравниваемых группах ($p = 0,8$).

Для улучшения результатов хирургического лечения больных раком почки мы применяли ВЭЛИ длиной волны 970 нм с оценкой вероятности развития осложнений при традиционной и лазерной резекции почки.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

За период с 2013 по 2025 год проведено хирургическое лечение 130 больных в возрасте от 36 до 79 лет (средний возраст – $62 \pm 9,7$ года) с локализованным раком почки T1N0M0, среди которых было 73 мужчины и 57 женщин. У 74 пациентов (43 мужчины и 31 женщина) в возрасте $62 \pm 9,3$ года выполнена СРП. У 56 (30 мужчин и 26 женщин, средний возраст – $62 \pm 9,4$ года) операция выполнена при помощи ВЭЛИ.

По сопоставленным критериям: диагноз, пол и возраст, а также локализация опухолевого узла – обе группы были сопоставимы ($p > 0,05$).

Техническую сложность предстоящей операции оценивали по критериям нефрометрических шкал RENAL и PADUA. Показатель по шкале RENAL, рассчитанный для пациентов, которым выполнялось ВЭЛИ, составил $5,4 \pm 1,3$, а для лиц, перенесших СРП, – $5,2 \pm 1,4$. По шкале PADUA этот показатель составил $7,1 \pm 1,4$ и $6,0 \pm 1,6$ соответственно. Статистически значимых различий по критериям сложности выполнения операции не было ($p > 0,05$).

СРП выполнялась с помощью стандартного ланцета с предварительным пережатием магистральных сосудов почки. В другой группе больных операцию выполняли хирургическим лазером с длиной волны 970 нм, генерируемым аппаратом ЛСП «ИРЭ-ПОЛЮС» (модель «ЛСП 0,97/10», Россия). Классификацию интраоперационных осложнений производили

по R. Rosenthal (2015) [17], а послеоперационных по Clavien – Dindo (2009) [18].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В обеих группах в послеоперационном периоде не зарегистрировано ни одного случая осложнений, непосредственно связанных с техникой выполнения оперативного вмешательства (табл.).

После ВЭЛИ в послеоперационном периоде не было развития острой почечной недостаточности и осложнений воспалительного характера. После СРП зарегистрированы 9 (12,1 %) случаев послеоперационных специфических осложнений, после ВЭЛИ – 4 (7,6%).

В процессе выполнения СРП у 7 пациентов имели место вскрытия элементов полостной системы почки с их интраоперационным ушиванием, в 3 наблюдениях сформировался мочево́й свищ – Clavien – Dindo IIIa. У этих пациентов соответствующий мочеточник был стентирован с продолжительным (более пяти недель) дренированием ретропариа́льного пространства. На фоне лечения отмечено самопроизвольное закрытие послеоперационных свищей. У 3 больных отмечена послеоперационная макрогематурия, которая у двоих была устранена только после консервативного лечения – Clavien – Dindo I. У одного прооперированого для остановки кровотечения – Clavien – Dindo IIIa – потребовалось эндоваскулярное вмешательство для гемостаза ветви одной из сегментарных артерий почки. В 2 случаях при СРП в процессе мобилизации сосудистой ножки почки ввиду технических сложностей, обусловленных склерозом паранефральной клетчатки, была повреждена нижняя полая вена – Rosenthal III. Дефект был ушит.

В группе ВЭЛИ осложнения оперативного вмешательства были отмечены в 4 наблюдениях. У 2 пациентов к началу второй недели послеоперационного периода развилась клиническая картина острой кровопотери – Clavien – Dindo IIIb. Установлено, что кровотечение было обусловлено преждевременным отхождением коагуляционного струпа с операционной раны вследствие артериальной гипертензии. В обоих случаях произведен повторный лазерный гемостаз источника кровотечения с дополнительным наложением гемостатических швов на операционную рану. Последующий период послеоперационного наблюдения протекал гладко.

У 2 пациентов было отмечено повреждение мочеточника – Rosenthal II, которое возникло из-за затруднения в дифференцировке тканей и клетчатки ретропариа́льного пространства вследствие значительных склеротических изменений, обусловленных ранее перенесенным пиелонефритом. Целостность мочеточника восстановлена отдельными швами на внутреннем стент-катетере, который удален через 12 недель. В обоих случаях при последующем наблюдении нарушения уродинамики по поврежденному мочеточнику не отмечено.

В 6 наблюдениях при выполнении ВЭЛИ были повреждены чашечки оперируемой почки, что потребовало их ушивания. Отсутствие образования мочево́го свища при повреждении чашечек оперируемой почки может быть объяснено именно использованием высокоэнергетического лазера в качестве режущего инструмента, когда не наблюдается постманипуляционных выраженных деструктивных изменений тканей почки и её полостных элементов. Кроме того, при использовании лазерного скальпеля течение воспалительного процесса отличается

Таблица. Частота операционных осложнений у пациентов обеих групп

| Периоперационные осложнения | Операции | | | |
|-------------------------------|---------------|-----|--------------|------|
| | ВЭЛИ (n = 56) | | СРП (n = 74) | |
| | абс. | % | абс. | % |
| Кровотечение из тканей почки | 2 | 3,8 | 3 | 4,0 |
| Ретропариа́льная гематома | 0 | 0 | 1 | 1,4 |
| Пересечение мочеточника | 2 | 3,8 | 0 | 0 |
| Повреждение нижней полой вены | 0 | 0 | 2 | 2,7 |
| Мочево́й свищ | 0 | 0 | 3 | 4,0 |
| Всего: | 4 | 7,6 | 9 | 12,1 |

асептическим типом с преобладанием пролиферативной фазы. Также при использовании лазерного скальпеля отмечено относительно раннее и активное формирование грануляционной ткани, быстрое восстановление микроциркуляции и, как следствие, более быстрое завершение репарации тканей почки, что выгодно отличает лазерное рассечение органа от стандартного способа [19].

ВЫВОДЫ

1. Анализ зарегистрированных периоперационных осложнений у пациентов обеих групп не выявил статистически значимых различий ($p > 0,05$). Это свидетельствует о безопасности использования высокоэнергетического

лазерного излучения при выполнении резекции, сопоставимой с таковой при стандартной резекции почки. Частота осложнений при применении высокоэнергетического лазерного излучения была ниже, чем при стандартной резекции почки (7,6 против 12,1 %).

2. По мере накопления клинического материала необходимы дальнейшие исследования, направленные на изучение частоты и характера осложнений при использовании высокоэнергетического лазерного излучения и стандартной резекции почки. Авторские данные не противоречат сведениям, опубликованным в зарубежной литературе в пользу применения высоких энергий лазерного излучения в качестве щадящей технологии оперирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Fiori E, De Cesare A, Crocetti AD, Ferraro D, Barmann C, Sterpetti AV, De Toma G. Good results of surgery for renal cell carcinoma depend on early diagnosis. The need for an extensive screening program. *Ann Ital Chir.* 2016;87:41-44.
2. Rossi SH, Hsu R, Blick C, Goh V, Nathan P, Nicol D, Fleming S, Sweeting M, Wilson EC, Stewart GD. Meta-analysis of the prevalence of renal cancer detected by abdominal ultrasonography. *Br J Surg.* 2017;104(6):648-659.
3. Волкова М.И., Скворцов И.Я., Климов А.В., Черняев В.А., Комаров М.И., Матвеев В.Б., Петерс М.В. Влияние объема хирургического вмешательства на функциональные результаты и кардиоспецифическую выживаемость у больных клинически локализованным раком почки. *Онкоурология.* 2014;3:22-30.
4. Гребнева А.В., Пронягин С.В., Стегний К.В., Гончарук Р.А., Селютин С.М., Двойникова Е.Р., Клышко Н.К. Ведение пациента с осложнением после резекции почки в условиях многопрофильного хирургического стационара. *Эндоскопическая хирургия.* 2023;29(2):46-50.
5. Дубровин В.Н., Егошин А.В., Табаков А.В., Шакиров Р.Р., Михайловский О.В. Лапароскопическая резекция почки с использованием тулиевого волоконного лазера без тепловой ишемии. *Онкоурология.* 2020;16(2):46-51.
6. Дубровин В.Н., Егошин А.В., Табаков А.В., Шакиров Р.Р., Михайловский О.В. Резекция почки тулиевым лазером с использованием ирригационно-аспирационной системы. *Поволжский онкологический вестник.* 2020;11(1(41)):74-79.
7. Дубровин В.Н., Егошин А.В., Роженцов А.А., Хасанова Г.М., Сахаров В.И. 3D-моделирование и пред-
8. операционное планирование при определении показаний для лапароскопической лазерной резекции почки без тепловой ишемии. *Медицинский вестник Башкортостана.* 2020;15(3(87)):94-98.
8. Копасов Е.В., Бордуновский В.Н., Астахова Л.В., Бычковских В.А., Ануфриева С.С. Резекция почки с использованием высокоинтенсивного лазерного излучения. *Лазерная медицина.* 2021;25(3):22-23.
9. Серёгин А.А., Чехонацкий И.А., Тарасов Р.А., Серёгин А.В., Лоран О.Б. Послеоперационное снижение скорости клубочковой фильтрации в процентах как маркер оценки острого повреждения почки и предиктор долгосрочных функциональных результатов ее резекции. *Медицинский вестник МВД.* 2024;131(4):27-31.
10. Crocero F, Fiori C, Capitanio U, Minervini A, Carbonara U, Pandolfo SD, Loizzo D, Eun DD, Larcher A, Mari A, Grosso AA, Di Maida F, Hampton LJ, Cantello F, Damiano R, Porpiglia F, Autorino R. Estimated glomerular filtration rate decline at 1 year after minimally invasive partial nephrectomy: a multi-model comparison of predictors. *Eur Urol Open Sci.* 2022;38:52-59.
11. Mari A, Antonelli A, Bertolo R, Bianchi G, Borghe- si M, Ficarra V, Fiori C, Furlan M, Giancane S, Longo N, Mirone V, Morgia G, Porpiglia F, Rovereto B, Schiavina R, Serni S, Simeone C, Volpe A, Carini M, Minervini A. Predictive factors of overall and major postoperative complications after partial nephrectomy: Results from a multicenter prospective study (The RECORd 1 project). *Eur. J. Surg. Oncol.* 2017;43(4):823-830.
12. Трубин А.Ю., Воздвиженский М.О., Горбачев А.Л., Каганов О.И. Хирургические аспекты органосохранения при локализованном раке

- почки. Поволжский онкологический вестник. 2021;12(2(46)):43-52.
13. Носов А.К., Лушина П.А., Петров С.Б., Воробьев А.В., Калинин П.С., Мищенко А.В. Сравнение лапароскопической резекции почки при опухолевом поражении с наложением и без наложения гемостатического шва. Вопросы онкологии. 2017;63(2):281-286.
 14. Фирсов К.А., Стаханов М.Л., Горчак Ю.Ю., Ишевский Г.Б., Анканова Е.В. Функциональные результаты лазерной резекции почки. РМЖ. Медицинское обозрение. 2018;2(1):8-12.
 15. Ракул С.А., Поздняков К.В., Елоев Р.А. Осложнения робот-ассистированных и лапароскопических резекций почек. Онкоурология. 2021;17(2):34-45.
 16. Попов С.В., Мирзабеков М.М., Гусейнов Р.Г., Помешкин Е.В., Неймарк Б.А., Уразметов А.Р. Сравнительная оценка периоперационных и функциональных результатов органосохраняющих операций при локализованном раке почки у пациентов разных возрастных групп. Урологические ведомости. 2023;13(2):135-144.
 17. Rosenthal R, Hoffmann H, Clavien PA, Bucher HC, Dell-Kuster S. Definition and Classification of intraoperative complications (CLASSIC): delphi study and pilot evaluation. J Surg 2015;39(7):1663-1671.
 18. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, Vauthey JN, Dindo D, Schulick RD, de Santibañes E, Pekolj J, Slankamenac K, Bassi C, Graf R, Vonlanthen R, Padbury R, Cameron JL, Makuuchi M. The Clavien – Dindo classification of surgical complications: five year experience. Ann Surg. 2009;250(2):187-196.
 19. Фирсов К.А., Стаханов М.Л., Горчак Ю.Ю., Тарасова Л.Б., Русанова А.Г., Ишевский Г.Б., Вельшер Л.З. Патоморфологическая оценка изменений в паренхиме почки после ее резекции с применением высокоэнергетического лазерного излучения. Лазерная медицина. 2018;1:43-48.

РАССТРОЙСТВА АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА У ДЕТЕЙ. УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ ИНФОРМИРОВАННОСТЬ УЧАСТКОВОГО ПЕДИАТРА

И. Е. Бобошко^{1*}, доктор медицинских наук, i.boboshko@mail.ru,

Л. А. Жданова¹, доктор медицинских наук, zdala@list.ru,

Е. А. Горбунова², кандидат медицинских наук, kafedrak@mail.ru,

И. В. Бобошко¹, i-boboshko@mail.ru

¹ ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

² ФГБНУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского», 119435, Россия, г. Москва, Абрикосовский пер., д. 2

РЕЗЮМЕ *Цель* – дать характеристику информированности врачей-педиатров по вопросам этиологии, диагностики и подходов к терапии расстройств аутистического спектра у детей.

Материал и методы. Проведено онлайн-анкетирование 100 участковых врачей-педиатров по вопросам этиологии, диагностики, терапии расстройств аутистического спектра у детей.

Результаты и обсуждение. Анкетирование показало, что все врачи знали о расстройствах аутистического спектра и давали достаточно однотипные ответы, определяя его как нарушение развития. Только четверть специалистов осведомлена о возможности диагностики расстройств аутистического спектра у детей в возрасте одного-двух лет и инструментах скрининга. Треть педиатров проявляли настороженность в отношении регресса речевых и социальных навыков ребенка раннего возраста, только четверть допускали возможность использования для коррекции расстройств аутистического спектра методов семейного воспитания и специальной педагогики. Выявлен недостаток знаний о маршрутизации и возможностях раннего вмешательства с позиций парсипативной медицины.

Заключение. Выявлена недостаточная информированность врачей-педиатров о первых проявлениях расстройств аутистического спектра в раннем возрасте и маршрутизации пациентов с нарушениями нейроразвития, что определяет необходимость включения этих вопросов в программу повышения квалификации по педиатрии.

Ключевые слова: расстройства аутистического спектра, дети раннего возраста, врачи-педиатры, ранняя помощь.

AUTISM SPECTRUM DISORDERS IN CHILDREN. MANAGEMENT THROUGH AWARENESS OF THE DISTRICT PEDIATRICIAN

I. E. Boboshko, L. A. Zhdanova, E. A. Gorbunova, I. V. Boboshko

ABSTRACT *The aim* of this study is to assess the awareness of pediatricians regarding the etiology, diagnosis, and treatment approaches for autism spectrum disorders (ASD) in children.

Material and Methods. An online survey was conducted among 100 district pediatricians on their knowledge and practices regarding ASD in children, such as etiology, diagnostic criteria, and treatment options.

Results and Discussion. The survey revealed that all doctors were aware of autism spectrum disorders, but their responses were fairly uniform. They defined it as a developmental disorder. However, only a quarter of the specialists were aware of the possibility of diagnosing these disorders at the age of one or two years, and screening tools. Additionally, a third of doctors were reluctant to admit the possibility of regression in a young child's speech and social skills. Only a quarter acknowledged the potential of using family education and special pedagogy to address autism spectrum disorders. These findings indicate a lack of knowledge regarding routings and early intervention from the perspective of partial medicine.

Conclusion. A lack of awareness among pediatricians regarding the first manifestations of autism spectrum disorders at an early age and the management of children with neurodevelopmental conditions has been identified, which highlights the need for including these topics in pediatric advanced training programs.

Keywords: Autism spectrum disorders, young children, pediatricians, early intervention.

В настоящее время проблема психического здоровья детей и ранней диагностики его отклонений является весьма актуальной. Показатели нервно-психического развития (НПР) являются одним из критериев комплексной оценки здоровья ребенка, осуществляемой в каждый эпикризный срок при ежегодных медицинских профилактических осмотрах, что направлено на раннее выявление отклонений и своевременную их коррекцию. Одним из нарушений нейроразвития детей являются расстройства аутистического спектра (РАС), характеризующиеся выраженными отклонениями в социальном взаимодействии детей и способах их общения. Таким детям свойственен ограниченный, стереотипный, повторяющийся набор интересов и занятий.

В последние годы интерес к этой проблеме возрос, поскольку мировая статистика отмечает увеличение частоты РАС и, по имеющимся прогнозам, эта тенденция сохранится в дальнейшем [8]. Среди наиболее очевидных причин такой динамики – новые возможности идентификации РАС и других нозологий, ассоциированных с аутизмом, а также возросшая осведомленность родительского сообщества. Известно, что распространенность РАС в нашей стране значительно ниже среднемировой во многом из-за недостаточности эпидемиологических исследований по этой проблеме, что приводит к несвоевременной диагностике этих отклонений, а значит, и поздней медико-социальной поддержки пациентов [1, 4, 8].

РАС – сугубо поведенческий диагноз, который за редким исключением отчетливо манифестирует в раннем возрасте [2, 3, 5]. Уже в первые месяцы

жизни ребенка он может проявляться отсутствием «гуления» и «лепетной» речи, недостаточной сформированностью зрительного контакта, а в дальнейшем – нарушениями навыков взаимодействия со сверстниками и взрослыми, снижением интереса к играм, отсутствующей реакцией на обращенную речь [10].

Раннее выявление этих отклонений входит в компетенцию участкового педиатра, поскольку развитие активной и понимаемой речи, способность к социальным контактам, игровая деятельность являются критериями оценки НПР детей раннего возраста. К сожалению, качество этой деятельности в реальной практике участковых педиатров оставляет желать лучшего. Прежде всего это касается раннего выявления нарушений речевого развития. Так, у 75 % детей, рожденных с перинатальной патологией центральной нервной системы, к концу первого года жизни участковыми педиатрами не было диагностировано нарушений преречевого развития, а в ходе научных исследований у 70 % таких детей на третьем году жизни была выявлена задержка речевого развития.

Это можно расценить как результат поздней диагностики данных отклонений, а следовательно, и отсутствия своевременной коррекции [9].

Для улучшения своевременной диагностики нарушений НПР и выделения детей группы риска при проведении профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних 1,5–2-х лет с конца 2019 года регламентировано использование анкетного скрининга [12]. По результатам анкетирования родителей при обнаружении отклонений развития ребенка при достижении им

возраста 1,5 лет рекомендуется направлять на консультацию к неврологу либо к психиатру – в 2 года. Однако перед посещением психиатра именно врач-педиатр, тщательно обследуя такого пациента и имея настороженность по так называемым «красным флажкам» РАС, проводит первую консультацию для семьи, убеждая в необходимости максимально ранней специализированной помощи. Важность ранней диагностики определяется доказанной корреляцией между возрастом начала терапии, тяжестью симптомов РАС и поведенческих нарушений во взрослом возрасте [6].

Кроме того, известно, что для детей с РАС характерна мультиморбидность. Так, у них нередко отмечается большое количество соматических жалоб, указывающих на нарушения со стороны пищеварительной системы, выявляется нутритивный дефицит, аллергические заболевания. При этом доказано, что эффективное лечение соматических нарушений может влиять на проявления РАС и улучшать качество жизни пациентов [8].

Следовательно, информированность педиатров первичного звена о РАС может способствовать как ранней постановке этого диагноза, так и организации своевременной коррекции, эффективность которой во многом зависит от формирования приверженности родителей к получению специализированной помощи [11, 13].

Цель работы – дать характеристику информированности врачей педиатров по вопросам этиологии, диагностики, терапии детей с расстройствами аутистического спектра.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

С помощью авторской анкеты были проанализированы уровень осведомленности о РАС среди 100 участковых врачей-педиатров Ивановской, Костромской и Владимирской областей и возможные барьеры (информационные, организационные, психологические), препятствующие своевременному выявлению и эффективному сопровождению ими детей с РАС. Анкета включала блоки по информированности врачей-педиатров в вопросах этиологии, диагностики, терапии детей с РАС. В исследовании применялся онлайн-опрос с использованием платформы Google Forms, что позволило обеспечить стандартизированный сбор данных и удобство участия респондентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе ответов было установлено, что все опрошенные педиатры знают о РАС. При этом треть (30 %) считает, что его причиной являются дезинтегративные нарушения психического развития, а каждый шестой (15 %) относит РАС исключительно к генетическому некорректируемому пороку развития нервной системы, следовательно, недооценивает необходимость и возможности оказания ранней помощи таким пациентам. Треть (30 %) врачей считают, что это маска задержки развития, связанная с нарушением процесса созревания ЦНС, либо следствие социально-педагогической запущенности. Однако четверть опрошенных (25 %) затруднились в определении причин РАС.

Полученные ответы в определенной степени соответствуют современным представлениям о РАС как о полиэтиологическом заболевании, ведущее значение в возникновении которого принадлежит генетическим факторам при значительном влиянии эпигенетических факторов, воздействующих на процессы формирования нервной системы и являющихся во многом причинами популяционного роста частоты РАС [10]. Так, повышение риска развития РАС связывают с перинатальными и неонатальными факторами, недоношенностью и низкой массой тела новорожденных, влиянием токсических веществ окружающей среды [8].

При ответах на вопросы, касающиеся причин роста распространенности РАС, более половины (62 %) опрошенных отмечают, что он связан с расширением и совершенствованием диагностических критериев и повышением доступности медпомощи (внедрением скрининга). При этом каждый четвертый респондент допускает чрезмерность частоты данного диагноза. Половина врачей (52 %) связывают рост числа детей с РАС в первую очередь со снижением детской смертности и увеличением многообразия нарушений нейроразвития и накопленных генетических мутаций, приемом матерью лекарственных препаратов во время беременности, негативным влиянием излучения гаджетов в перинатальный и неонатальный периоды. Треть респондентов (33 %) отмечает неблагоприятное влияние экологии. Социальные причины, такие как недостаточное взаимодействие родителей и

детей, социокультурный кризис, рост числа пограничных психических расстройств, указанные педиатрами в трети случаев, скорее описывают механизмы, лежащие в основе манифестации РАС. Некоторые врачи (5 %) указали на негативное влияние вакцинации, а почти половина респондентов (48 %) отметила противоречивые данные о влиянии вакцинации. Между тем современные данные свидетельствуют об отсутствии причинно-следственной связи между применением вакцин и риском возникновения РАС [5]. Более того, есть работы, подтверждающие защитный эффект вакцин [1–3].

Большинство ученых, занимающихся проблемой детского аутизма, отмечают, что первые признаки РАС проявляются в раннем возрасте ребенка, иногда уже на первом году жизни. Именно врач-педиатр при профилактических осмотрах детей может выявить эти признаки, в том числе используя результаты скринингового анкетирования родителей [10, 11, 13]. Хотя окончательный диагноз РАС устанавливается только врачом-психиатром на основании характерной клинической картины для своевременного направления ребенка врачом-педиатром на этап специализированной помощи.

Отвечая на вопросы, касающиеся ранней диагностики РАС у детей, только четверть педиатров правильно указали возраст ребёнка, назвали шкалу для скрининга и отметили, что у большинства детей отдельные признаки отклонений в развитии можно заметить уже на первом-втором году жизни. Треть (30 %) опрошенных назвали регресс речевых или социальных навыков, ранее находившихся в пределах нормы, в возрасте от 18 до 24 месяцев возможным признаком РАС. Однако треть респондентов (33 %) ошибочно считает, что возможным сроком выявления данной патологии является возраст после 5 лет, возможно, это связано с незнанием педиатров начальных проявлений РАС, что сокращает «терапевтическое окно» для эффективной коррекции.

Говоря об эффективности оказания помощи детям с РАС, следует отметить, что мировая практика прежде всего указывает на необходимость ранних сроков ее начала. Физиологически благоприятными для ребенка считаются годы от 2 до 7 лет, при этом доминирующая роль

отводится психолого-педагогическим мероприятиям, а доказательств эффективности лекарственной терапии РАС недостаточно [8]. Подчеркивается также важность помощи не только пациентам с РАС, но и их семьям [11].

В нашем исследовании выявлено: 15 % врачей считают, что РАС не поддается коррекции. Треть опрошенных видят ключевую роль лекарственной терапии, при этом затрудняясь назвать ее конкретные цели. Только треть (33 %) уверены, что с симптомами РАС можно справиться, системно подкрепляя положительными стимулами приобретение поведенческих навыков.

Лишь каждый шестой педиатр полагает, что до приема у психиатра семья должна получить профессиональное сопровождение и поддержку педиатра, т. е. признает и видит свою роль в помощи таким пациентам и их семьям. Треть педиатров (30 %) заявили, что знакомы с моделью раннего интенсивного поведенческого вмешательства, в которой, по их мнению, главная роль отводится усилиям семьи и педагогов, которые должны быть максимально информированы о данной проблеме и возможности помощи детям. К сожалению, 30 % врачей совсем не знают о немедицинских вмешательствах при РАС.

Оценивая качество жизни ребенка, треть врачей (32 %) считают, что дети с РАС подвержены повышенному риску жестокого и ненадлежащего обращения со стороны сверстников и взрослых, и все респонденты уверены, что основная эмоциональная нагрузка для семьи связана с неопределенностью будущего их ребенка.

Необходимость учебного специализированного учреждения закрытого типа и социальная поддержка семье обозначена в ответах 15 % респондентов, но только треть врачей (27 %) знают, что пациенты с РАС имеют право на оформление инвалидности. Между тем установлено, что при своевременном оказании помощи больным РАС около 70 % могут обучаться в общеобразовательных учреждениях [12].

Необходимость доступной для детей с РАС среды в медицинских организациях признают треть опрошенных, 62 % считают, что медицинский персонал не имеет должной подготовки для взаимодействия с ребенком, проявляющим деструктивное поведение.

Большинство врачей (76 %) не обладают информацией об учреждениях, в которые могут обратиться семьи с ребёнком, имеющим РАС, за помощью. Они также не знают о группах взаимопомощи и поддержки для родителей таких пациентов. Такие формы поддержки, как психотерапия, специальные обучающие программы, работа с логопедами, считаются принципиально важными. При этом доступности этих услуг зависит от региона, социального статуса и других факторов.

Таким образом, актуальность проблемы определяется высокой распространённостью РАС и тенденцией к ее росту. Критическая значимость ранней диагностики и вмешательства как залог эффективности коррекционных вмешательств малоизвестна, что существенно снижает потенциал реабилитации. Во многом это связано с дефицитом знаний педиатров первичного звена как о ранних маркерах РАС, так и о недостаточном использовании ими скрининговых инструментов в рутинной практике. Установлено, что уровень осведомленности о современных методах коррекции РАС у детей остается недостаточным, что негативно влияет на раннее выявление и эффективность психолого-педагогического сопровождения этих пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Barile JP, Kuperminc GP, Weintraub ES, Mink JW, Thompson WW. Thimerosal exposure in early life and neuropsychological outcomes 7–10 years later. *J Pediatr Psychol*. 2011;37(1):106-118. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsr048>.
2. Measles-mumps-rubella vaccine and autistic spectrum disorder: a hypothesis only. *Paediatr Child Health*. 2001;6(6):387-395., <https://doi.org/10.1093/pch/6.6.387>.
3. Price CS, Thompson WW, Goodson B, Weintraub ES, Croen LA, Hinrichsen VL, Marcy M, Robertson A, Eriksen E, Lewis E, Bernal P, Shay D, Davis RL, DeStefano F. Prenatal and infant exposure to thimerosal from vaccines and immunoglobulins and risk of autism. *Pediatrics*. 2010;126(4):656-664. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-0309>.
4. Strauss B, Bigham M. Does measles-mumps-rubella (MMR) vaccination cause inflammatory bowel disease and autism? *Can Commun Dis Rep*. 2001;27(8):65-72.
5. Taylor LE, Swerdfeger AL, Eslick GD. Vaccines are not associated with autism: an evidence-based meta-

ВЫВОДЫ

1. В результате анкетирования выявлена недостаточная информированность врачей-педиатров о ранней диагностике расстройств аутистического спектра у детей. Многие участковые педиатры не знают о рациональных подходах к медико-социальному сопровождению таких пациентов. Особую тревогу вызывает критически низкий уровень применения стандартизированных диагностических инструментов (20 %) на фоне сохраняющихся стигматизирующих установок среди специалистов и поздней диагностики расстройств аутистического спектра (в среднем – к 4–5 годам жизни ребенка).
2. Необходимо включение в программу подготовки врачей-педиатров как на этапе специалитета, так и при дальнейшем профессиональном усовершенствовании информации о важности их участия в ранней диагностике и помощи детям с расстройствами аутистического спектра. Для совершенствования системы поддержки детей с расстройствами аутистического спектра нужны доступные информационные ресурсы и координация усилий медицинских, образовательных и социальных институтов при активном участии научного сообщества.

- analysis of case-control and cohort studies. *Vaccine*. 2014;32(29):3623-3629.
6. Van Daalen E, Kemner C, Dietz C, Swinkels SH, Buitelaar JK, van Engeland H. Inter-rater reliability and stability of diagnoses of autism spectrum disorder in children identified through screening at a very young age. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2009;18(11):663-674. <https://doi.org/10.1007/s00787-009-0025-8>.
7. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Устинова Н.В. Состояние и задачи совершенствования медико-социальной помощи детскому населению. *Вопросы современной педиатрии*. 2020;19(3):184-189.
8. Божкова Е.Д., Баландина О.В., Коновалов А.А. Расстройства аутистического спектра: современное состояние проблемы (обзор). *Современные технологии медицины*. 2020;2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rasstroystva-autisticheskogo-spektra-sovremennoe-sostoyanie-problemy-obzor> (дата обращения: 23.12.2025).
9. Жданова Л.А., Салова М.Н., Бобошко И.Е., Шишова А.В., Горбунова Е.А. Особенности развития детей с последствиями перинатальных повреж-

- дений нервной системы и сопутствующей патологией. Монография. Под общ. ред. Л.А. Ждановой. Иваново; ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России; 2021:100.
10. Расстройства аутистического спектра. Клинические рекомендации. Москва; Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2024.
 11. Намазова-Баранова Л.С., Устинова Н.В., Альбицкий В.Ю., Эфендиева К.Е., Шер С.А., Вишнёва Е.А., Шулаев А.В., Садыков М.М., Зиатдинов А.И., Шавалиев Р.Ф. Осведомленность и компетенции педиатров первичного звена по вопросам жестокого и ненадлежащего обращения с детьми: результаты одномоментного исследования. Педиатрическая фармакология. 2020;17(25):5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osvedomlennost-i-kompetentsii-pediatrov-pervichnogo-zvena-po-voprosam-zhestokogo-i-nenadlezhashego-obrascheniya-s-detmi-rezultaty> (дата обращения: 23.12.2025).
 12. Салова М.Н., Жданова Л.А., Шеманаева Е.В., Клепикова Т.А. Организация помощи детям с нарушением психоречевого развития в детской поликлинике. Вестник Ивановской медицинской академии. 2021;26(4):5-10.
 13. Устинова Н.В., Намазова-Баранова Л.С. Роль педиатра в раннем определении риска развития, диагностике и медицинском сопровождении детей с расстройствами аутистического спектра. Вопросы современной педиатрии. 2021;2:116-121. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-pediatra-v-rannem-opredelenii-riska-razvitiya-diagnostike-i-meditsinskom-soprovozhdenii-detey-s-rasstroystvami-autisticheskogo>.

САМООЦЕНКА ОСТРОТЫ СЛУХА И ВЫРАЖЕННОСТЬ СИНДРОМА СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ У ГЕРИАТРИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

М. В. Александров*, кандидат медицинских наук, Cat_Nick_home@mail.ru,
С. Е. Ушакова, доктор медицинских наук, svetland1962@mail.ru,
М. В. Жабурина, кандидат медицинских наук, mari9065122928@mail.ru,
А. А. Бойцова, anna.boitsova@vk.com,
Л. А. Львова-Сидорова, lida-2003@mail.ru

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет» Минздрава России, 153012, Россия,
г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

РЕЗЮМЕ Возрастное снижение слуха является предиктором развития синдрома старческой астении, а своевременное выявление и коррекция нарушений слуха позволяет снизить тяжесть гериа-трических синдромов и повысить качество жизни пожилых людей.

Цель – изучение взаимосвязи самооценки нарушения слуха и выраженности синдрома старческой астении у гериа-трических больных.

Материал и методы. 147 пациентов пожилого и старческого возраста, которым проведено анке-тирование по самооценке остроты зрения и слуха и комплексная гериа-трическая оценка.

Результаты и обсуждение. Снижение слуха различной выраженности выявлено у 77 % респонден-тов старше 65 лет.

Заключение. Зафиксирована взаимосвязь между выраженностью снижения слуха по данным само-оценки и тяжестью синдрома старческой астении.

Ключевые слова: население пожилого и старческого возраста, старческая астения, гериа-трический синдром, возрастное снижение слуха.

SELF-ASSESSMENT OF HEARING ACUITY AND SEVERITY OF SENILE ASTHENIA SYNDROME IN GERIATRIC PATIENTS

M. V. Alexandrov, S. E. Ushakova, M. V. Zhaburina, A. A. Boitsova, L. A. Lvova-Sidorova

ABSTRACT Age-related hearing loss is a predictor of the development of senile asthenia syndrome. Timely detection and treatment of hearing disorders may reduce the severity of geriatric syndromes and improve the quality of life for older adults.

The aim of this study is to investigate the relationship between self-reported hearing impairment and the severity of senile asthenia syndrome in geriatric patients.

Material and Methods. 147 elderly and senile patients who underwent a self-assessment of their visual and hearing abilities and a comprehensive geriatric assessment.

Results and Discussion. Hearing loss of varying degrees was detected in 77 % of the respondents over the age of 65.

Conclusion. A correlation was found between the severity of hearing loss based on self-reported data and the severity of the senile asthenia syndrome.

Keywords: elderly and senile population, senile asthenia, geriatric syndrome, age-related hearing loss.

Продление жизни человека влечет за собой необходимость обеспечения максимально возможной ранней диагностики проблем, ассоциированных с возрастом, значительно ограничивающих функциональные резервы человеческого организма.

По данным зарубежных исследований, 25 % людей в возрасте 65–75 лет и почти 80 % людей старше 75 лет страдают от нарушений слуха [1–3]. В США распространённость возрастных нарушений слуха удваивается с каждым десятилетием жизни, начиная со второго и заканчивая седьмым [4].

Возрастные нарушения слуха значительно снижают автономность пожилых людей, увеличивая их зависимость от поддержки общества или семьи, поскольку взаимодействие с окружающими может затрудняться из-за сложностей общения [5]. Возрастные нарушения слуха также являются важным маркером синдрома старческой астении (ССА) – возрастного клинического состояния, позволяющего выявлять людей с повышенным риском развития многочисленных неблагоприятных последствий для здоровья, таких как падения, помещение в специализированные учреждения, госпитализация, инвалидность и смерть. У людей с умеренной и тяжелой потерей слуха риск развития ССА был на 63 % выше по сравнению с людьми без нарушений. [2]. Наличие потери слуха было связано с 3,6-кратным увеличением вероятности постановки диагноза «Когнитивные нарушения» [7, 9]. Снижение слуха считается модифицируемым фактором риска падений [11].

Тем не менее возрастное снижение слуха часто остается необнаруженным, недооцененным и игнорируемым состоянием в гериатрической популяции из-за медленного развития и прогрессирования заболевания. Исследования, проведенные в разных странах, также показали, что потеря слуха у пожилых людей в значительной степени недостаточно лечится. Если её не лечить, влияние возрастных нарушений слуха на пациентов, их близких и общество в целом будет значительным [6].

В современной литературе отражена распространённость возрастных нарушений слуха среди пожилых людей, обратившихся за спе-

циализированной помощью оториноларингологов. Однако не все пациенты с начальными стадиями нарушения слуха обращаются за специализированной помощью. Так, по данным исследования «Хрусталь», проведённом в Санкт-Петербурге [9], частота нарушений слуха, которые ограничивают автономность пациентов пожилого и старческого возраста, составили 60,7 %, несмотря на то что глухота была критерием исключения пациентов из исследования. В связи с этим в настоящее время представляется актуальным анализ самооценки слуха пожилыми пациентами.

Цель исследования – изучение взаимосвязи самооценки нарушения слуха и выраженности синдрома старческой астении у гериатрических больных.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включены 147 пациентов пожилого и старческого возраста (средний возраст – $78,9 \pm 13,4$ года), в их числе 115 (88 %) женщин и 32 (22 %) мужчины. Всем пациентам была выполнена комплексная гериатрическая оценка (КГО) [8] для определения степени тяжести ССА по шкале Лоутона и с использованием индекса Бартела.

С помощью шкалы оценки инструментальной активности Лоутона (IADL – Lawton Instrumental activities of daily living Scale) определяют уровень бытовой активности пациентов: способность самостоятельно или с небольшой посторонней помощью пользоваться общественным или личным транспортом, делать покупки, готовить пищу, наводить порядок в доме, выполнять мелкую домашнюю работу, пользоваться телефоном, принимать лекарства, вести финансовые расчеты [8]. Ответы на вопросы оцениваются либо в 1 балл (обследуемый не зависит от посторонней помощи), либо в 0 баллов (обследуемый зависит от посторонней помощи, нуждается в значительной помощи). Чем выше показатели, тем лучше повседневная активность обследованного и тем он более независим.

Оценка базовой функциональной активности проводилась с помощью индекса Бартела (Barthel Activities of daily living Index) [8] (табл. 1).

Таблица 1. Базовая функциональная активность (индекс Бартела)

| | |
|--|---|
| Приём пищи | 10 – не нуждаюсь в помощи, способен самостоятельно пользоваться всеми необходимыми столовыми приборами; 5 – частично нуждаюсь в помощи, например, при разрезании пищи; 0 – полностью зависю от окружающих (необходимо кормление с посторонней помощью) |
| Личная гигиена | 5 – не нуждаюсь в помощи (умывание, чистка зубов, бритье); 0 – нуждаюсь в помощи |
| Одевание | 10 – не нуждаюсь в посторонней помощи; 5 – частично нуждаюсь в помощи, например, при надевании обуви, застегивании пуговиц; 0 – полностью нуждаюсь в посторонней помощи |
| Прием ванны | 5 – принимаю ванну без посторонней помощи; 0 – нуждаюсь в посторонней помощи |
| Контроль мочеиспускания | 10 – контроль над мочеиспусканием; 5 – случайные инциденты недержания мочи; 0 – недержание мочи или катетеризация |
| Контроль дефекации | 10 – контроль над дефекацией; 5 – случайные инциденты; 0 – недержание кала (или необходимость постановки клизм) |
| Посещение туалета | 10 – не нуждаюсь в помощи; 5 – частично нуждаюсь в помощи (удержание равновесия, использование туалетной бумаги, снятие и надевание брюк и т. д.); 0 – нуждаюсь в использовании судна, утки |
| Вставание с постели (передвижение с кровати на стул и обратно) | 15 – не нуждаюсь в помощи; 10 – нуждаюсь в наблюдении или минимальной поддержке; 5 – могу сесть в постели, но чтобы встать, нужна физическая поддержка одного или двух людей; 0 – не способен встать с постели даже с посторонней помощью, не удерживает равновесия в положении сидя |
| Передвижение (на ровной поверхности) | 15 – могу без посторонней помощи передвигаться на расстояние более 50 метров; 10 – могу передвигаться с посторонней помощью (вербальной или физической) на расстояние более 50 метров; 5 – могу передвигаться с помощью инвалидной коляски на расстояние более 50 метров; 0 – не способен к передвижению или передвигается на расстояние менее 50 метров |
| Подъем по лестнице | 10 – не нуждаюсь в помощи; 5 – нуждаюсь в наблюдении или поддержке; 0 – не способен подниматься по лестнице даже с поддержкой |
| Общий балл: | /100 |

Полученные результаты интерпретировались следующим образом:

0–20 баллов – полная зависимость от посторонней помощи;

25–60 баллов – выраженная зависимость;

65–90 баллов – умеренная зависимость;

91–95 баллов – лёгкая зависимость;

96–100 баллов – полная независимость.

Анкетирование по самооценке остроты слуха включало следующие вопросы:

1. Испытываете ли вы какие-либо ограничения в повседневной жизни из-за снижения слуха?

2. Какой у вас слух: 1 – хороший, 2 – немного снижен, 3 – значительно снижен.

3. Используете ли вы слуховой аппарат: нет, не нуждаюсь; нет, но хотел бы / нуждаюсь; использую.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием пакета прикладных программ «Statistica» версии 10.0 (StatSoft Inc., США). Межгрупповые различия оценены с применением критерия χ^2 . Проводился корреляционный анализ с расчетом коэффициента Спирмена. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По данным КГО, у 53,4 % обследованных был выявлен ССА. На основании анализа результатов, полученных с использованием Шкалы базовой активности в повседневной жизни (индекс Бартела), 1,4 % обследованных были полностью зависимы от постороннего ухода, у 4,7 % зафиксирована выраженная зависимость, у 52,0 % – умеренная зависимость, у 10,1 % – лёгкая зависимость от постороннего ухода, 31,8 % респондентов были не зависимы от посторонней помощи. Показатели по шкале IADL позволили зафиксировать повседневные ограничения у 53,4 % респондентов.

Самооценка остроты слуха показала, что 29,7 % пациентов оценивали свой слух как «хороший» 51,4 % считали, что слух «немного снижен», 18,9 % – что «значительно снижен». Тем не менее 75,7 % респондентов указали, что не испытывают нужды в слуховом аппарате, а используют слуховой аппарат только 5,4 % опрошенных. 18,9 % респондентов не используют слухопротезиро-

вание, но хотели бы. По данным анкетирования, испытывают ограничения в повседневной жизни из-за снижения слуха 114 (77,0 %) человек.

Для более углубленного анализа влияния снижения слуха (по результатам самооценки) на функциональные возможности пациентов все обследованные были распределены на две группы. В 1-ю группу вошли 69 (46,6 %) пациентов, средний возраст – $77 \pm 7,4$ года, у которых не выявлено ограничений повседневной инструментальной активности, во 2-ю – 79 (53,4 %) человек, средний возраст – $80 \pm 7,3$ года, у них зафиксировано снижение повседневной инструментальной активности (табл. 2).

При проведении корреляционного анализа показаны положительные и достоверные корреляционные взаимосвязи результатов самооценки остроты слуха и использования слухового аппарата слуха от возраста ($r = 0,27$; $p < 0,05$ и $r = 0,22$; $p < 0,05$ соответственно) и ограничений в повседневной жизни из-за слуха ($r = 0,39$; $p < 0,05$ и $r = 0,31$; $p < 0,05$).

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что пациенты, имеющие ограничение повседневной инструментальной активности, хуже оценивают остроту слуха, в большей степени испытывают ограничения из-за снижения слуха и чаще хотели бы использовать слуховой аппарат.

Однако даже пациенты, у которых нет ограничения повседневной инструментальной дея-

Таблица 2. Взаимосвязь снижения слуха (по результатам самооценки) и ограничений повседневной инструментальной активности

| Вопросы анкеты по самооценке остроты слуха | | 1-я группа | 2-я группа |
|---|---------------------------------|------------|-------------|
| | | абс./% | |
| Испытываете ли вы какие-либо ограничения в повседневной жизни из-за снижения слуха? | 0 – нет | 25 (36,2) | 9 (11,4) |
| | 1 – да | 44 (63,8) | 70 (88,6)* |
| Какой у вас слух: | 1 – хороший | 29 (42) | 15 (18,98)* |
| | 2 – немного снижен | 28 (40,6) | 48 (60,8)* |
| | 3 – значительно снижен | 12 (17,4) | 16 (20,22) |
| Использует ли вы слуховой аппарат: | 0 – нет, не нуждаюсь | 58 (84,1%) | 54 (68,4) |
| | 1 – нет, но хотел бы / нуждаюсь | 6 (8,7) | 22 (27,8)* |
| | 2 – да | 5 (7,2) | 3 (3,8) |

Примечание. * – различия с 1-й группой по критерию χ^2 статистически значимы при $p < 0,05$.

тельности, отмечают как снижение слуха, так и затруднения из-за этого в повседневной жизни.

Таким образом, пациенты начинают задумываться об использовании слуховых аппаратов, когда сами ощущают значительное снижение слуха, испытывая от этого дискомфорт.

Полученные нами результаты соответствуют результатам проведённых ранее исследований как в России, так и за рубежом. Кроме того, опыт отечественных и зарубежных ученых продемонстрировал, что анкетирование пациентов является одним из доступных методов скрининга для выявления проблем, связанных с нарушением слуха [2, 9, 11, 12]. Представляется целесообраз-

ным дополнить обследование лиц старше 65 лет анкетированием по самооценке остроты слуха.

ВЫВОДЫ

1. Таким образом, простые и малозатратные методы анкетирования, внедренные в практику первичного звена медицинской помощи, эффективны для скрининга возрастного снижения слуха.
2. Применение данных методов необходимо для своевременного направления пациентов к гериатрам и оториноларингологам с целью оказания специализированной медицинской помощи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Jorgensen LE, Palmer C, Fischer G. Evaluation of hearing status at the time of dementia diagnosis. *Audiol Today*. 2014;26(1):38-45.
2. Skalska A, Składzień J. Challenges of modern medicine – geriatric otolaryngology or the advantages of cooperation between an otolaryngologist and a geriatrician. *Polish J of Otolaryngology*. 2018; 73(1): 1-5. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0012.7218>.
3. Кириченко Н.В., Ушакова С.Е., Александров М.В., Коробова А.А., Родинова П.А. Особенности состояния здоровья лиц старших возрастных групп в Ивановской области. *Вестник Ивановской медицинской академии*. 2023;28(4):17-32.
4. Panza F, Solfrizzi V, Seripa D, Imbimbo BP, Capozzo R, Quaranta N. Age-related hearing impairment and frailty in Alzheimer's disease: interconnected associations and mechanisms. *Frontiers in Aging Neuroscience*. 2015;7:113. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2015.00113>.
5. Li-Korotky HS. Age-related hearing loss: quality of care for quality of life. *The Gerontologist*. 2012;52(2):265-271. <https://doi.org/10.1093/geront/gnr159>.
6. Benova L, Grundy E, Ploubidis GB. Socioeconomic position and health-seeking behavior for hearing loss among older adults in England. *The J of Gerontology: Series B*. 2015;70(3):443-452. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbu024>.
7. Изюмов А.Д., Ерусланова К.А., Мхитарян Э.А., Федин М.А., Котовская Ю.В., Ткачёва О.Н. Взаимосвязь когнитивного статуса с другими гериатрическими синдромами у пациентов 65 лет и старше с хронической сердечной недостаточностью. *Успехи геронтологии*. 2024;37(3):287-294. <https://doi.org/10.34922/AE.2024.37.3.015>.
8. Ткачева О.Н., Котовская Ю.В., Рунихина Н.К., Фролова Е.В., Наумов А.В., Воробьева Н.М., Остапенко В.С., Мхитарян Э.А., Шарашкина Н.В., Тюхменев Е.А., Переверзев А.П., Дудинская Е.Н. Клинические рекомендации «Старческая астения». *Российский журнал гериатрической медицины*. 2020;(1):11-46.
9. Турушева А.В., Фролова Е.В., Богданова Т.А. Распространенность синдрома старческой астении и его влияние на функциональный статус в зависимости от используемой диагностической модели: Результаты исследования «Хрусталь». *Российский семейный врач*. 2021;25(1):35-43.
10. Guglielmi V, Marra C, Picciotti PM, Masone Iacobucci G, Giovannini S, Quaranta D. Does Hearing Loss in the Elderly Individuals Conform to Impairment of Specific Cognitive Domains? *J of Geriatric Psychiatry and Neurology*. 2020;33(4):231-240. <https://doi.org/10.1177/0891988719874117>.
11. Lin FR, Ferrucci L. Hearing loss and falls among older adults in the United States. *Arch Intern Med*. 2012;172(4):369-371. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2011.728>.
12. Ушакова С.Е., Александров М.В., Жабурина М.В., Варламов К.В. Значение комплексной гериатрической оценки в определении тактики ведения пожилого больного. *Вестник Ивановской медицинской академии*. 2023;28(4):59-61.

УДК 618.3

DOI 10.52246/1606-8157_2026_31_1_47

ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА IL-18:-137G>C НА ЛОКАЛЬНЫЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ОТВЕТ И РИСК ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ В I-II ТРИМЕСТРЕ

М. П. Грищук (Дмитриева)^{1,2}, кандидат медицинских наук, dr.dmitrieva@inbox.ru,
Е. А. Леонова¹, elizavetleonova0@gmail.com,
И. В. Орлов^{1*}, pskovgu.orlovilya@yandex.ru,
Е. А. Гречиха², lg.27@bk.ru

¹ ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», 180000, Россия, г. Псков, ул. Ленина, д. 1

² ГБУЗ ПО «Псковский клинический перинатальный центр», 180016, Россия, г. Псков, ул. Кузбасской дивизии, д. 22

РЕЗЮМЕ Цель – оценить влияние полиморфизма гена IL-18:-137G>C на уровень локального воспалительного ответа: фактор некроза опухоли-альфа (TNF α), интерлейкины (IL-8, IL-1, IL-2, IL-6, IL-10, IL-18), состояние микробиоценоза влагалища и частоту осложнений в ранние сроки гестации.

Материал и методы. Представлены промежуточные результаты когортного проспективного исследования, куда были включены 125 беременных в сроке 11–13 недель и 6 дней. В сроке 11–13 недель методом полимеразной цепной реакции был определен генотип полиморфизма IL-18:-137G>C. В 16–17 недель методом иммуноферментного анализа оценивали концентрацию цитокинов (TNF α , IL8, IL18, IL-1, IL-6, IL-10) в нижнем отделе репродуктивного тракта беременных, а также при помощи метода полимеразной цепной реакции в реальном времени («Фемофлор-16», Россия) произвели оценку состава влагалищной микрофлоры. Статистический анализ был проведен с использованием непараметрических критериев с поправкой Бенджамина – Хохберга (FDR < 0,05).

Результаты и обсуждение. Генотип CC ассоциирован с гипервоспалительным фенотипом: у первобеременных носителей генотипа CC уровни TNF α , IL-6 и IL-18 были достоверно выше (в 5,3; 28 и 3,5 раза соответственно, $p < 0,01$, FDR < 0,05), а уровень IL-10 – ниже ($p < 0,01$) по сравнению с носителями GG. У повторнобеременных с генотипом CC достоверно снижалось только содержание IL-10 ($p < 0,01$). У первобеременных с CC также выявлено резкое увеличение количества условно-патогенных микроорганизмов (Gardnerella/Prevotella/Porphyromonas – в 100 раз, Sneathia/Leptotrichia/Fusobacterium – в 1000 раз, Atopobium vaginae – в 100 раз; $p < 0,01$, FDR < 0,05). Носители генотипа CC имели наибольший риск осложнений в I–II триместре беременности: угрозу прерывания беременности (у 53,8 % первобеременных, $p = 0,009$), анемии (у 61,5 %, $p = 0,003$), бактериального вагиноза (у 36,4 % повторнобеременных, $p = 0,002$).

Заключение. Полиморфизм гена IL-18:-137G>C является значимым предиктором нарушений микробиоценоза и развития акушерских осложнений в I–II триместре беременности. Наиболее неблагоприятный профиль ассоциирован с генотипом CC, особенно у первобеременных. Выявление данного полиморфизма на ранних сроках гестации может способствовать формированию групп риска и реализации персонализированных подходов к профилактике осложнений.

Ключевые слова: полиморфизм гена IL-18:-137G>C, беременность, цитокины, микробиоценоз влагалища, осложнения беременности, преждевременные роды.

EFFECT OF IL-18:-137G>C GENE POLYMORPHISM ON LOCAL RESCUE RESPONSE AND RISK OF COMPLICATED PREGNANCY IN I-II TRIMESTERS

M. P. Grishchuk (Dmitrieva), E. A. Leonova, I. V. Orlov, E. A. Grechikha

ABSTRACT The aim of this study is to evaluate the impact of IL-18:-137G>C gene polymorphism on the local inflammatory response, specifically tumor necrosis factor-alpha (TNF α), interleukins (IL-8, IL-1, IL-2, IL-6, IL-10, and IL-18), vaginal microbiocenosis, and the incidence of complications during early pregnancy.

Material and Methods. The interim results of a prospective cohort study including 125 pregnant women at 11-13 weeks and 6 days of gestation are presented. At 11-13 weeks, the genotype of the IL-18:-137G>C polymorphism was determined using the polymerase chain reaction (PCR). At 16-17 weeks, cytokine concentrations (TNF α , IL8, IL18, IL-1, IL-6, and IL-10) were assessed in the lower reproductive tract using enzyme immunoassay (ELISA). The composition of the vaginal flora was also assessed using real-time PCR (Femoflor-16, Russia). Statistical analysis was performed using non-parametric tests with the Benjamini-Hochberg correction for multiple comparisons (FDR <0.05).

Results and Discussion. The CC genotype was associated with a hyperinflammatory phenotype. In first-time pregnancy, carriers of the CC genotype showed significantly higher levels of TNF- α , IL-6, and IL-18 (5.3-, 28-, and 3.5-fold, respectively; $p < 0.01$), as well as a lower level of IL-10 ($p < 0.01$) compared to GG carriers. In repeat pregnancies with the CC genotype, only IL-10 levels significantly decreased ($p < 0.01$). First-time pregnancies with CC showed a sharp increase in opportunistic pathogens, such as *Gardnerella/Prevotella/Porphyromonas* (by 100-fold), *Sneathia/Leptotrichia/Fusobacterium* (by 1,000-fold) and *Atopobium vaginae* (by 10-fold; $p < 0.01$; FDR < 0.05). Carriers of the CC genotype were at the highest risk for complications in the first and second trimesters of pregnancy, including the threat of pregnancy termination (53.8% in first-time pregnancies; $p = 0.009$), anemia (61.5%; $p = 0.003$), and bacterial vaginosis (36.4%; $p = 0.002$) in repeat pregnancies.

Conclusion. Polymorphism of the IL-18:-137G>C gene is a significant predictor of microbiocenosis disorders and obstetric complications during the I-II trimesters of pregnancy. The most unfavorable profile is associated with the CC genotype especially in first-time pregnant women. Identification of this polymorphism at an early stage of gestation may help identify high-risk groups and implement personalized approaches to preventing complications.

Keywords: IL-18:-137G>C gene polymorphism, pregnancy, cytokines, vaginal microbiocenosis, pregnancy complications, premature birth.

Преждевременный разрыв плодных оболочек и преждевременные роды остаются ведущими причинами перинатальной заболеваемости и смертности [5–7, 11, 19]. Значительная доля этих осложнений ассоциирована с инфекционно-воспалительными процессами в нижних отделах репродуктивного тракта [7–9, 20–21]. Ключевую роль в инициации и поддержании локального воспалительного ответа при инфекциях половых путей играют провоспалительные цитокины, в частности интерлейкина-18 (IL-18) [13, 15, 17–19], который является мощным индуктором интерферона-гамма и других провоспалительных медиаторов, которые напрямую влияют на целостность плодных оболочек и способствуют активизации синтеза простагландинов амниотическими оболочками, тем самым иницируя преждевременную родовую деятельность [13–15, 22]. Интенсивность воспалительного ответа варьируется у разных пациенток, но все больше данных свидетельствует о том, что вариабельность обусловлена генетическими факторами, в частности полиморфизмами генов цитокинов. Одним из функционально значимых полиморфизмов, влияющих на экспрессию IL-18, является замена гу-

анина на цитозин в позиции -137 промоторной области гена IL-18:-137G>C [1–3]. Доказано, что генотип CC ассоциирован с повышенной транскриптомной активностью гена и более высокими уровнями IL-18 *in vitro* и *in vivo* при различных патологиях [4]. Однако данных о влиянии носительства различных генотипов этого полиморфизма на концентрацию IL-18 в среде влагалища у беременных, модуляции состава микробиоты и предрасположенности к таким осложнениям, как угроза прерывания беременности, все еще недостаточно. Следовательно, изучение влияния полиморфизма гена IL-18:-137G>C, состояния микробиоценоза влагалища представляет собой актуальную задачу, решение которой может способствовать развитию персонализированных подходов к прогнозированию рисков и профилактике неблагоприятных акушерских исходов.

Цель научного исследования – оценить влияние полиморфизма гена IL-18:-137G>C на уровень локального воспалительного ответа (TNF α , IL-8, IL-1, IL-2, IL-6, IL-10, IL-18), состояние микробиоценоза влагалища и частоту осложнений в ранние сроки гестации.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Представлены промежуточные результаты когортного проспективного исследования, проведенного на базе ГБУЗ ПО «Псковский клинический перинатальный центр». В исследование включено 125 беременных в сроке гестации 11–13 недель 6 дней, состоявших на учете в женской консультации ГБУЗ ПО «Псковский клинический перинатальный центр». Критерии включения в исследование: срок беременности до 13 недель 6 дней, одноплодная беременность; критерии исключения: срок беременности более 14 недель, многоплодная беременность. В зависимости от кратности наступившей беременности исследуемые были распределены на две группы: группу 1 составили 47 первобеременных, в группу 2 – 78 повторнобеременных. В сроке 11–13 недель 6 дней был выполнен молекулярно-генетический анализ для определения полиморфизма гена IL-18:-137G>C (набор «ПРОБА-ГС-ПЛЮС», «ДНК-Технология», Россия). В 16–17 недель гестации всем исследуемым была произведена оценка качественного и количественного состава биоценоза влагалища (метод количественной ПЦР в режиме реального времени с использованием реагента «Фемофлор 16» (амплификатор DTlite 5, «ДНК-Технология», Россия) и оценки локального воспалительного ответа (методом ИФА для определения концентрации TNF α , IL8, IL18, IL-1, IL-6, IL-10 в нижнем отделе репродуктивного тракта беременной коммерческими наборами (АО «Вектор Бест», Россия). Дизайн исследования представлен на *рисунке 1*.

Статистическая обработка данных проведена с помощью пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics 27 с использованием непараметрического U-критерия Манна – Уитни, H-критерия Краскела – Уоллиса, критерия χ^2 коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Для оценки влияния IL-18:-137G>C использовали бинарную логистическую регрессию с расчетом отношения шансов (OR) и 95 % доверительного интервала (ДИ) с поправкой на возраст и индекс массы тела. Для всех статистических операций использовали поправку Бенджамина – Хохберга (FDR < 0,05) для контроля ложноположительных результатов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе исследования установлено, что у женщин обеих групп преобладала гетерозигота (GC).

В группе 2 47 % пациенток являлись носителями генотипа CC, что больше, чем в группе 1 – 27,6 % (*табл. 1*).

Генотип CC полиморфизма гена IL-18:-137G>C ассоциирован с гипервоспалительным ответом, что проявляется значительным повышением уровня провоспалительных цитокинов: у первобеременных – TNF α (в 5,3 раза выше, чем у GG, $p < 0,003$ / FDR = 0,018), IL-6 (в 28 раз, $p = 0,001$ / FDR = 0,009), IL-18 (в 3,5 раза, $p = 0,002$ / FDR = 0,012) (*табл. 2, 3*). У повторнобеременных отмечалось повышение содержания TNF α (в 5,3 раза, $p = 0,041$), IL-6 (в 10 раз, $p = 0,038$), IL-18 ($p = 0,019$), однако после поправки на множественные сравнения различия между повторнобеременными носителями CC и GG не достигли статистической значимости (FDR > 0,05) (*табл. 2, 3*). У всех носителей аллеля C (GC/CC) наблюдалось значимое снижение уровня противовоспалительного IL-10: в группе повторнобеременных с GC ($p = 0,003$ / FDR = 0,027), у носителей мутантной гомозиготы (CC) в обеих группах ($p = 0,001$ / FDR < 0,05) (*табл. 2, 3*). Носители генотипа GG демонстрируют стабильно низкие уровни провоспалительных цитокинов, что указывает на менее выраженный воспалительный ответ.

Полученные данные подтверждают механизм действия полиморфизма -137G>C гена IL-18: аллель C нарушает связывание транскрипционного фактора HNF-1, тем самым усиливая экспрессию IL-18 [2]. Гиперпродукция IL-18 индуцирует синтез TNF α , IL-6 и подавляет IL-10 через активацию NF- κ B [2, 14] (*рис. 2*).

Были выявлены критические различия в структуре осложнений беременности в зависимости от генотипа полиморфизма гена IL-18:-137G>C (*табл. 4*).

Первобеременные с генотипом CC, по сравнению с женщинами с остальными генотипами, имели максимальную частоту угрозы прерывания беременности (53,8 против 12,5 % у GG, $p = 0,009$), наибольший риск развития анемии до 20 недель (61,5 против 18,8 % у GG, $p = 0,003$) и тенденцию к формированию бактериального вагиноза (15,4 против 0 % у GG). У повторнобеременных с генотипом CC отмечалась высокая частота рецидивирующего бактериального вагиноза (36,4 %, $p = 0,002$) и угрозы прерывания беременности (31,8 %). Генотип GG показал наи-

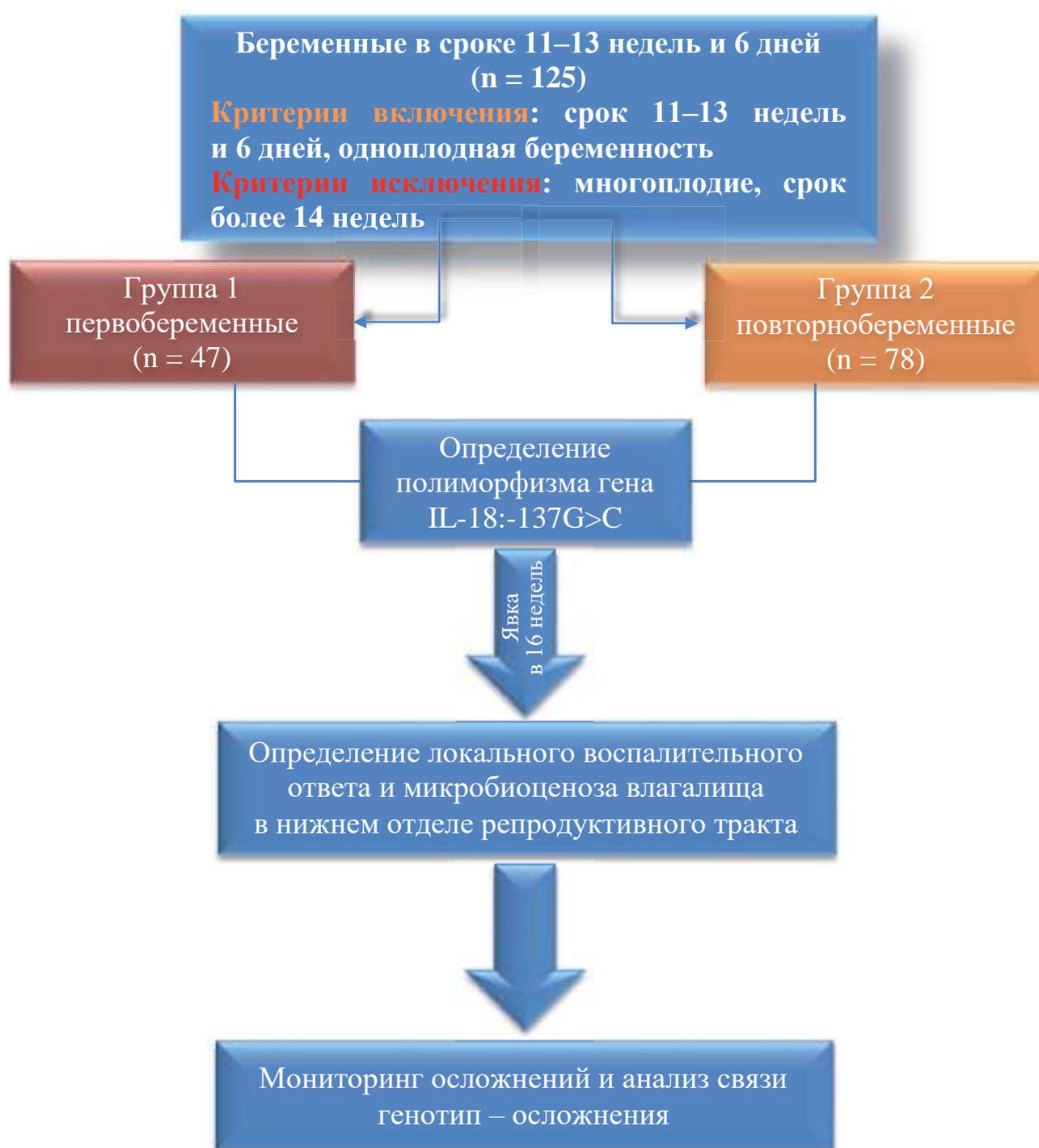


Рис. 1. Дизайн исследования

Таблица 1. Варианты генотипа полиморфизма гена IL-18:-137G>C у пациенток исследуемых групп

| Генотип | Группа 1 (n = 47) | | | Группа 2 (n = 78) | | |
|---------|-----------------------|------|----|-----------------------|------|----|
| | возраст Me [25–75] | абс. | % | возраст Me [25–75] | абс. | % |
| 1 (GG) | 25 [23,5; 28] | 16 | 33 | 32,5 [28; 35,7] | 25 | 31 |
| 2 (GC) | 25 [22; 28,5] | 19 | 39 | 33 [30; 35] | 32 | 41 |
| 3 (CC) | 23 [20,25; 24,25] | 13 | 28 | 35 [35; 37] | 22 | 28 |

Таблица 2. Концентрации цитокинов по генотипам и их сравнительный анализ между группой 1 (первобеременные) и группой 2 (повторнобеременные)

| Цитокин (нг/мл) | Генотип | Группа 1 | Группа 2 | *p-value | *p-value скорр. |
|-----------------|---------|------------------|--------------------|--------------|-----------------|
| | | Me [Q1; Q3] | | | |
| TNFa | GG | 0,9 [0,9; 1,5] | 0,9 [0,9; 2,6] | 0,567 | 0,850 |
| | GC | 2,7 [0,9; 3,6] | 0,9 [0,9; 2,5] | 0,049 | 0,294 |
| | CC | 2,17 [0,9; 4,8] | 3,05 [2; 3,9] | 0,654 | 0,850 |
| IL-8 | GG | 300 [300; 394] | 300 [300; 499] | 0,112 | 0,504 |
| | GC | 300 [300; 499] | 300 [300; 300] | 0,026 | 0,078 |
| | CC | 300 [300; 300] | 300 [300; 300] | 1 | 1 |
| IL-1 | GG | 300 [156; 300] | 300 [168; 300] | 0,734 | 0,881 |
| | GC | 300 [199; 300] | 300 [300; 499] | 0,001 | 0,018 |
| | CC | 253,2 [50; 300] | 300 [261,4; 445,4] | 0,257 | 0,385 |
| IL-6 | GG | 2,4 [0,3; 7,8] | 3,4 [0,3; 14,9] | 0,876 | 0,920 |
| | GC | 1,5 [0,3; 24,1] | 3,2 [0,3; 11,5] | 0,003 | 0,027 |
| | CC | 3,3 [1,3; 156,7] | 3,5 [0,3; 76,3] | 0,126 | 0,189 |
| IL-18 | GG | 17,4 [1,5; 175] | 35,8 [1,5; 144] | 0,035 | 0,210 |
| | GC | 15,8 [1,5; 285] | 11 [1,5; 75,5] | 0,002 | 0,018 |
| | CC | 62 [16,5; 383] | 16,5 [13; 293] | 0,001 | 0,018 |
| IL-10 | GG | 4,1 [0,5; 5,7] | 4,2 [0,5; 5,9] | 0,003 | 0,027 |
| | GC | 4,4 [2,8; 6,6] | 0,5 [0,5; 3,9] | 0,001 | 0,018 |
| | CC | 0,5 [0,5; 3,5] | 0,5 [0,5; 5,5] | 0,865 | 0,920 |

* *Примечание:* сравнительный анализ проведен с использованием критерия Манна – Уитни. Все значимые результаты сохраняются после поправки Бенджамин – Хохберга (FDR < 0,05).

Таблица 3. Результаты сравнительного анализа концентраций цитокинов (GG vs GC)

| Цитокин | Группа 1 | | Группа 2 | |
|---------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|
| | *p-value | *p-value скорр. | *p-value | *p-value скорр. |
| TNFa | 0,021 | 0,063 | 0,286 | 0,429 |
| | 0,003 | 0,018 | 0,041 | 0,123 |
| | 0,038 | 0,076 | 0,208 | 0,312 |
| IL-6 | 0,412 | 0,494 | 0,847 | 0,847 |
| | 0,001 | 0,009 | 0,038 | 0,114 |
| | 0,005 | 0,015 | 0,026 | 0,104 |
| IL-18 | 0,327 | 0,392 | 0,017 | 0,102 |
| | 0,002 | 0,012 | 0,009 | 0,054 |
| | 0,007 | 0,021 | 0,312 | 0,468 |
| IL-10 | 0,109 | 0,218 | 0,003 | 0,027 |
| | 0,001 | 0,009 | 0,001 | 0,018 |
| | 0,316 | 0,316 | 0,003 | 0,012 |

* *Примечание:* сравнительный анализ проведен с использованием критерия Манна – Уитни. Все значимые результаты сохраняются после поправки Бенджамин – Хохберга (FDR < 0,05).

более благоприятный профиль, поскольку при его носительстве риск осложнений минимален (см. табл. 4).

У первобеременных генотип CC ассоциирован с резким увеличением количества условно-пато-

генной флоры: Gardenella + Prevotella + Porphyromonas (в 100 раз по сравнению с GG, p = 0,002 / FDR = 0,012), Sneathia + Leptotrichia + Fusobacterium (в 1000 раз, p = 0,001 / FDR = 0,009), Atopobium vaginae (в 100 раз, p = 0,004 / FDR = 0,024). У



Рис. 2. Патогенетическая модель развития акушерских осложнений, ассоциированных с генотипом СС полиморфизма IL-18:-137G>C

Таблица 4. Качественные признаки течения беременности со статистически значимыми различиями между генотипами

| Признак | Генотип | Первобеременные | | Повторнобеременные | |
|--------------------------------------|---------|-----------------|--|--------------------|--|
| | | абс./% | статистика | абс./% | статистика |
| Угроза прерывания (≥ 1 случай) | GG (1) | 2/16 (12,5) | $\chi^2 = 9,8$; $p = 0,009$; | 4/25 (16) | $\chi^2 = 3,8$; $p = 0,152$; |
| | GC (2) | 7/19 (36,8) | скорр. $p = 0,036$; | 5/32 (15,6) | скорр. $p = 0,304$; |
| | CC (3) | 7/13 (53,8) | скорр. $p < 0,05$ | 7/22 (31,8) | – |
| Бак. вагиноз (≥ 2 случая) | GG (1) | 0/16 (0) | $\chi^2 = 6,4$; $p = 0,038$; | 1/25 (4) | $\chi^2 = 12,1$; $p = 0,012$; |
| | GC (2) | 1/19 (5,3) | скорр. $p = 0,114$; | 6/32 (18,8) | скорр. $p = 0,002$ |
| | CC (3) | 2/13 (15,4) | | 8/22 (36,4%) | скорр. $p < 0,01$ |
| Анемия до 20 недель | GG (1) | 3/16 (18,8) | $\chi^2 = 11,6$; $p = 0,003$; | 5/25 (20%) | $\chi^2 = 1,8$; $p = 0,412$; |
| | GC (2) | 6/19 (31,6) | скорр. $p = 0,018$ | 7/32 (21,9) | скорр. $p = 0,549$ |
| | CC (3) | 8/13 (61,5) | скорр. $p < 0,05$ | 7/22 (31,8) | – |

повторнобеременных генотип СС связан со снижением количества *Lactobacillus* spp. в 10–15 раз по сравнению с GG ($p = 0,003$ / FDR = 0,018), также отмечается повышенная колонизация *Ureaplasma* spp. (в 50–100 раз выше, чем у GG, $p = 0,011$ / FDR = 0,033) (табл. 5, 6).

Была обнаружена строгая генотип-зависимая колонизация условно-патогенной флоры (табл. 6.) IL-18 ингибирует рост уровня лактобацилл через подавление гликолиза. Гиперэкспрессия IL-18 усиливает хемотаксис нейтрофилов, которые разрушают вагинальный эпителий, тем самым

Таблица 5. Значимые различия в показателях микробиоценоза между генотипами у перво- и повторнобеременных

| Паритет | Показатель микробиоты | *p-value | скорр. p | Направление изменений |
|--------------------|--|--------------|--------------|--|
| Первобеременные | Gardnerella + Prevotella + Porphyromonas | 0.002 | 0.012 | CC > GG (в 100 раз), CC > GC (в 50 раз) |
| | Sneathia + Leptotrichia + Fusobacterium | 0.001 | 0.009 | CC > GG (в 1000 раз), CC > GC (в 100 раз) |
| | Atopobium vaginae | 0.004 | 0.024 | CC > GG (в 100 раз) |
| Повторнобеременные | Lactobacillus spp. | 0.003 | 0.018 | GG > GC (в 10 раз), GG > CC (в 15 раз) |
| | Общая бактериальная масса | 0.008 | 0.032 | CC > GG (в 10 раз), CC > GC (в 5 раз) |
| | Ureaplasma spp. | 0.011 | 0.033 | GC > GG (в 100 раз), CC > GG (в 50 раз) |

*Примечание: сравнительный анализ проведен с использованием H-критерия Краскела – Уоллиса. Все значимые результаты сохраняются после поправки Бенджамина – Хохберга (FDR < 0,05).

Таблица 6. Изменения ассоциирования с генотипом CC полиморфизма гена IL-18:-137G>C

| Показатель микробиоты | Первобеременные | Повторнобеременные |
|------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Lactobacillus spp. | ↔ | ↓ в 10-15 раз ² |
| Gardnerella/Prevotella | ↑ в 100 раз ¹ | ↔ |
| Sneathia/Fusobacterium | ↑ в 1000 раз ¹ | ↔ |
| Ureaplasma spp. | ↔ | ↑ в 50–100 раз ² |

*Примечание: ¹ – p < 0,01; ² – p < 0,05.

способствуя колонизации анаэробами [1]. Таким образом у носителей гена CC формируется порочный круг: дисбиоз → локальное воспаление → ↑ IL-18 → прогрессирование дисбиоза.

ВЫВОДЫ

1. Полиморфизм -137G>C гена IL-18 является значимым предиктором нарушений микро-

биоценоза и развития акушерских осложнений, при этом генотип CC демонстрирует наиболее неблагоприятный профиль.

2. Первобеременные с данным генотипом требуют превентивных мероприятий: проведение мониторинга состояния микробиоты, дифференцированной профилактики осложнений с учётом генотипа.

ЛИТЕРАТУРА

- Amabebe E, Reynolds S, Anumba DOC. Spectral binning of cervicovaginal fluid metabolites improves prediction of spontaneous preterm birth and Lactobacillus species dominance. *Reprod Fertil.* 2021;2(4):4-6.
- Arimitsu J, Hirano T, Higa S, Kawai M, Naka T, Ogata A, Shima Y, Fujimoto M, Yamadori T, Hagiwara K, Ohgawara T, Kuwabara Y, Kawase I, Tanaka T. IL-18 gene polymorphisms affect IL-18 production capability by monocytes. *Biochem Biophys Res Commun.* 2006;342(4):1413-1416.
- Giedraitis V, He B, Huang WX, Hillert J. Cloning and mutation analysis of the human IL-18 promoter: a possible role of polymorphisms in expression regulation. *J Neuroimmunol.* 2001;112(1-2):146-152.
- Kretowski A, Mironczuk K, Karpinska A, Bojaryn U, Kinalski M, Puchalski Z, Kinalska I. Interleukin-18 promoter polymorphisms in type 1 diabetes. *Diabetes.* 2002;51(11):3347-3349.
- Phillips C, Velji Z, Hanly C. Risk of recurrent spontaneous preterm birth: a systematic review and meta-analysis. *MJ Open.* 2017;7(6):5.
- Wagner Ph, Sonek J, Mayr S, Abele H, Goelz R, Hoopmann M, Kagan KO. Outcome of pregnancies, with spontaneous PPROM before 24+0 weeks' gestation. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2016;203:121-126.

7. World Health Organization. URL: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth> (дата обращения: 17.03.2025).
8. Дятлова Л.И. Особенности микробиоценоза влагалища при преждевременном разрыве околоплодных мембран при сроках гестации 22–34 недели. *Международный журнал экспериментального образования*. 2015;3(46):502-506.
9. Ихтиярова Г.А., Бозоров А.Г. Роль урогенитальных инфекций беременных женщин с отхождением околоплодных вод. *Central Asian J of Medical and Natural Science*. 2023;4(5):414-421.
10. Каткова Н.Ю., Бодрикова О.И., Сергеева А.В., Безрукова И.М., Покусаева К.Б. Состояние локального иммунного статуса при различных вариантах преждевременных родов. *Вестник РГМУ*. 2017;3:57-62.
11. Кан Н.Е., Санникова М.В., Амирасланов Э.Ю., Тютюнник В.Л. Клинические предикторы прогнозирования преждевременного разрыва плодных оболочек. *Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии*. 2013;12(3):12-18.
12. Колесникова А. М., Малышкина А. И., Таланова И. Е. Особенности анамнеза, течения гестации и перинатальных исходов у женщин с привычным невынашиванием беременности. *Вестник Ивановской медицинской академии*. 2024;29(2):32-38.
13. Кузнецова Н.Б., Буштырева И.О., Дмитриева М.П. Локальный цитокиновый профиль у женщин с преждевременными родами, обусловленными преждевременным разрывом плодных оболочек. *Репродуктивное здоровье. Восточная Европа*. 2019;9(6):684-693.
14. Липова Е.В., Болдырева М.Н., Трофимов Д.Ю., Витвицкая Ю.Г. Фемофлор. Урогенитальные инфекции, обусловленные условно-патогенной биотой у женщин репродуктивного возраста (Клинико-лабораторная диагностика). *Пособие для врачей*. Москва; ДНК-Технология; 2009:30.
15. Макаров О.В, Романовская В.В, Кузнецов П.А., Магомедова А.М. Иммунологические аспекты преждевременных родов инфекционного генеза. *Вестник РУДН. Серия: Медицина*. 2011;6:373-379.
16. Меджидова М.К., Зайдиева З.С., Вересова А.А. Микробиоценоз влагалища и факторы, влияющие на его состояние. *Медицинский совет*. 2013;3(2):118-125.
17. Меджидова М.К., Бурменская О.В., Донников А.Е., Непша О.С., Трофимов Д.Ю., Касабулатов Н.М., Тютюнник В.Л., Сухих Г.Т. Оценка локальной воспалительной реакции во влагалище по профилю экспрессии мРНК генов цитокинов у беременных накануне родов. *Акушерство и гинекология*. 2012;3:26-31
18. Меджидова М.К., Тютюнник В.Л., Кан Н.Е., Курчакова Т.А., Кокоева Д.Н. Роль синдрома системного воспалительного ответа в развитии преждевременных родов. *Проблемы репродукции*. 2016;22(2):116-120.
19. Преждевременные роды. Клинические рекомендации (утверждены Минздравом России). Законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/331_2 (дата обращения: 17.04.2025).
20. Радзинский В.Е. *Акушерская агрессия*. Научно-практическое издание. Москва: Status Praesens; 2017;872:396-464.
21. Синякова А.А. Современные представления о микробиоценозе влагалища и его влиянии на исход беременности. *Журнал акушерства и женских болезней*. 2017;66(6):89-100.
22. Таланова И.Е., Малышкина А.И., Борзова Н.Ю., Сотникова Н.Ю., Смирнова А.В. Преждевременный разрыв плодных оболочек при недоношенной беременности: патогенетические механизмы и прогнозирование. *Проблемы репродукции*. 2022;28(6):110-115.

УДК 616.718.16

DOI 10.52246/1606-8157_2026_31_1_55

РАЦИОНАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ФИКСИРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИ НАКОСТНОМ ОСТЕОСИНТЕЗЕ ЗАДНИХ ОТДЕЛОВ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ КАК ПРОФИЛАКТИКА КОНФЛИКТА С ВЕРТЛУЖНЫМ КОМПОНЕНТОМ ПРИ ПОСЛЕДУЮЩЕМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ

А. Г. Галкин*, doc_tol@mail.ru,

Д. А. Шавырин, доктор медицинских наук, shavyrin@inbox.ru,

В. П. Волошин, доктор медицинских наук, viktor_voloshin@mail.ru,

К. В. Шевырев, кандидат медицинских наук, 79036154568@ya.ru,

Д. В. Мартыненко, кандидат медицинских наук, orthomoniki@gmail.com,

А. А. Глазков, кандидат медицинских наук, staaglz@gmail.com

ГБУЗ Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского», 129110, Россия, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2

РЕЗЮМЕ Залогом хороших результатов реконструктивных операций при переломах вертлужной впадины является точная анатомическая репозиция и жесткая фиксация отломков. Для их обеспечения большинство хирургов выполняет фиксацию перелома пластиной с проведением винтов, в том числе через отломки и осколки задней стенки. В случае необходимости проведения в последующем тотального эндопротезирования может возникнуть потребность в удалении металлофиксаторов из-за конфликта вертлужного компонента с ранее установленными фиксирующими элементами. Удаление фиксирующих элементов может привести к формированию дополнительных дефектов и снизить прочность вертлужной впадины. При этом есть основания полагать, что рациональное крепление накостной пластины при остеосинтезе вертлужной впадины позволит избежать этого конфликта.

Цель – оценка необходимости удаления накостных пластин и винтов при эндопротезировании тазобедренного сустава в условиях развития посттравматических изменений вертлужной впадины в зависимости от способа накостного остеосинтеза.

Материал и методы. Проведен анализ результатов лечения 84 пациентов, распределенных на две группы по 42 человека в зависимости от доступа и способа фиксации отломков вертлужной впадины при реконструктивных операциях. В 1-й группе выполнялась мостовидная фиксация задних отделов вертлужной впадины без установки винтов через заднюю стенку. Во 2-й группе фиксация задних отделов вертлужной впадины накостной реконструктивной пластиной выполнялась винтами, проводимыми как через седалищную и подвздошную кости, так и через отломок или осколки задней стенки. Эндопротезирование после реконструктивных вмешательств проведено 30 из 84 пациентов.

Результаты и обсуждение. Эндопротезирование потребовалось 5 пациентам 1-й группы и 25 – 2-й. При этом в 1-й группе ни в одном случае не возникло необходимости в удалении накостной пластины и фиксаторов, во 2-й – только у 10 пациентов конструкции не удаляли, 6 больным произведено частичное удаление фиксаторов, 9 – полное удаление всех фиксирующих элементов. Не установлено статистически значимого влияния возраста, пола, паттерна и характера повреждения, а также давности травмы на потребность в удалении фиксаторов при выполнении эндопротезирования. Развитие послеоперационной нейропатии седалищного нерва регистрировали только у 3 (12 %) пациентов 2-й группы.

Заключение. Рациональное расположение фиксирующих элементов при реконструктивных операциях на вертлужной впадине снижает потребность в удалении фиксаторов, следовательно, травматичность операции и риск развития послеоперационной нейропатии седалищного нерва.

Ключевые слова: перелом вертлужной впадины, перелом задней стенки вертлужной впадины, перелом задней колонны вертлужной впадины, посттравматический коксартроз, эндопротезирование тазобедренного сустава.

RATIONAL ARRANGEMENT OF FIXING ELEMENTS DURING OSSEOUS OSTEOSYNTHESIS OF THE POSTERIOR ACETABULUM AS A PREVENTION OF CONFLICT WITH THE ACETABULUM COMPONENT DURING SUBSEQUENT ENDOPROSTHETICS

A. G. Galkin, D. A. Shavyrin, V. P. Voloshin, K. V. Shevyrev, D. V. Martynenko, A. A. Glazkov

ABSTRACT The key to successful outcomes of reconstructive surgery for acetabular fractures is the accurate anatomical repositioning and rigid fixation of the fractured fragments. To achieve this, most surgeons use a plate and screws to fix the fracture, including through the posterior wall fragments. If a total arthroplasty is required later, it may be necessary to remove the metal fixators due to interference with the acetabular component and previously installed fixation elements. Removing these fixators can lead to additional defects and weaken the acetabulum. At the same time, it is reasonable to believe that efficient placement of osseous plate during acetabular osteosynthesis may help avoid this conflict.

The aim of this study is to evaluate whether it is necessary to remove osseous plates and screws during hip arthroplasty in cases of post-traumatic changes to the acetabulum, depending on the type of osseous fixation used.

Material and Methods. The results of the treatment of 84 patients were analyzed. They were divided into two groups: 42 patients in each group, depending on the type of access and method of acetabular fixation during reconstructive surgery. In group 1, there was a bridge-like fixation of the posterior acetabulum performed without using screws through the back wall. In group 2, there was a bone reconstruction plate to fix the posterior parts of the acetabulum, with screws inserted through both sciatic and iliac bones as well as through a fragment or fragments of the posterior wall. Endoprosthesis was performed after reconstructive intervention in 30 of the 84 patients.

Results and Discussion. Endoprosthesis was required for 5 patients in the first group and 25 patients in the second group. In group 1, none of the patients required the removal of osseous plates and fixators. In group 2, only 10 patients had no structures removed, 6 had partial removal of fixators, and 9 had complete removal of all fixing elements. There was no significant effect of age, gender, injury pattern, and nature, or duration of injury on the need for fixator removal during endoprosthesis. Postoperative sciatic nerve neuropathy developed in only 3 (12%) patients in the second group.

Conclusion. The rational arrangement of fixation elements during reconstructive procedures on the acetabulum can reduce the need for removal of fixators, thereby reducing the traumatic nature of the surgery and, consequently, the risk of postoperative sciatic nerve neuropathy.

Keywords: acetabular fracture, fracture of the posterior wall of the acetabulum, fracture of the posterior column of the acetabulum, post-traumatic coxarthrosis, hip replacement surgery.

Залогом хороших результатов реконструктивных операций на вертлужной впадине (ВВ) является точная анатомическая репозиция и жесткая фиксация отломков [15, 17]. По этой причине фиксация задних отделов ВВ накостной пластиной большинством хирургов выполняется с проведением винтов, в том числе через отломки и осколки задней стенки, что должно обеспечить более жесткую фиксацию. Однако при необходимости последующего эндопротезирования хирурги сталкиваются с конфликтом между ранее установленными фиксаторами и вертлуж-

ным компонентом эндопротеза. Возникает потребность в удалении фиксирующих элементов, что существенно усложняет операцию и увеличивает риск развития интра- и послеоперационных осложнений, приравнивая эндопротезирование при постравматических деформациях к ревизионному эндопротезированию [8].

Несмотря на то что вопросы стабильной фиксации вертлужного компонента, замещения дефектов кости в области ВВ, сохранения центра ротации эндопротеза в истинном положении рассматривались многими авторами [6, 15, 16,

19], проблема эндопротезирования тазобедренного сустава (ЭТБС) при посттравматических деформациях остается актуальной.

Необходимость тщательной подготовки к операции эндопротезирования при сформировавшейся посттравматической деформации ВВ не вызывает сомнений [8], при этом цифровое планирование позволяет существенно облегчить эту подготовку [2].

Установка вертлужного компонента в скомпрометированную область ВВ связана с решением следующих задач: устранение дефектов костной ткани, восстановление анатомических взаимоотношений в суставе, удаление рубцовых тканей и металлоконструкций [9, 10, 12, 14, 20, 22].

Удаление накостных пластин и винтов часто приводит к формированию дополнительных дефектов заинтересованной области, иногда в условиях отсутствия консолидации перелома. В этом случае важной задачей является обеспечение стабильной фиксации вертлужного компонента при наличии дефектов, деформации и признаков несращения [13, 21]. В таких ситуациях фиксация достигается, как правило, путем использования укрепляющих конструкций, установка которых также является фактором, усложняющим операцию [3].

Проблему удаления фиксаторов необходимо учитывать при выполнении реконструктивных операций, особенно при высоком риске развития неудовлетворительного исхода. В таких случаях некоторые хирурги выполняют остеосинтез не для восстановления функции сустава, а для воссоздания костного массива в области ВВ с целью последующей установки стандартных компонентов эндопротеза [11, 21, 22].

Ряд исследователей при необходимости ЭТБС после реконструктивных операций предлагают первым этапом выполнить удаление металлоконструкций из области ВВ, вторым, через 6–8 недель, – провести эндопротезирование [1].

Таким образом, необходимость удаления фиксаторов при ЭТБС в условиях развития посттравматического артроза является важным фактором, усложняющим операцию и, как следствие, ухудшающим прогноз [22]. При этом есть основания полагать, что рациональное крепление накостной пластины при остеосинтезе ВВ позволит избежать конфликта между фиксаторами

и чашкой эндопротеза, снижая травматичность, связанную с необходимостью удаления элементов фиксаторов при эндопротезировании.

Цель работы – оценка необходимости удаления накостных пластин и винтов при эндопротезировании тазобедренного сустава в условиях развития посттравматических изменений вертлужной впадины в зависимости от способа накостного остеосинтеза.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

За период с 2005 по 2021 гг. в отделении травматологии и ортопедии МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского выполнено 120 реконструктивных операций при переломах задних отделов ВВ, как изолированных, так и в комбинации с повреждением других ее отделов. Проведен анализ результатов лечения 84 пациентов, распределенных на две группы по 42 человека в зависимости от доступа и способа фиксации отломков ВВ при реконструктивных операциях. Эти больные соблюдали рекомендованный график контрольных обследований. В 1-й группе был использован модифицированный доступ Кохера – Лангенбека, предполагающий сохранение изометрических взаимоотношений в суставе, и выполнялась мостовидная фиксация отломков и осколков без проведения фиксирующих винтов в зоне задней стенки ВВ. Во 2-й группе использован стандартный доступ Кохера – Лангенбека, а фиксация отломков и осколков задних отделов ВВ осуществлялась путем проведения винтов, в том числе и через заднюю стенку. Подробная характеристика пациентов представлена нами в ранее опубликованной работе [4]. По возрасту пострадавшие распределились следующим образом: и в группе 1, и в группе 2 большинство пострадавших были моложе 45 лет, в первой – 26, во второй – 28. По паттернам повреждений группа 1 и 2 были схожи, наибольшее количество повреждений пришлось на заднюю стенку ВВ – 19 и 18 соответственно. В обеих группах гендерный состав оказался одинаковым, мужчин было 35, женщин 7. Пациентов с многооскольчатый характером перелома в первой группе было 20, во второй – 22.

Анализ результатов реконструктивных операций на ВВ при ее травматическом разрушении показал значимое влияние сохранения изометрии в суставе на необходимость последующего ЭТБС [4].

В дальнейшем потребовалось ЭТБС 30 из 84 пациентов, перенесших реконструктивную операцию на ВВ. В случае неудовлетворительного ее исхода при ЭТБС может возникнуть необходимость удаления металлофиксаторов из ВВ. Отсутствие признаков нестабильности фиксаторов у пациентов обеих групп указывает на то, что способ фиксации отломков не влияет на исход остеосинтеза.

Критерии включения в исследование: возраст пациента старше 18 лет, выполненная операция тотального замещения ТБС по поводу развития посттравматической его деформации с выраженным функциональным дефицитом, срок наблюдения после эндопротезирования более 30 месяцев с возможностью оценить клинические и рентгенологические результаты согласно графику осмотра (через 3, 6, 12, 24 и 30 месяцев).

Критерии исключения: отсутствие пациента или нежелание участвовать в исследовании, невыполнимость предписанных клинических и рентгенологических обследований.

Статистический анализ выполняли в программе RStudio 2024.04.2 (Posit software, PBC) с помощью языка программирования R версии 4.3.3. Для качественных переменных рассчитывали абсолютные и относительные частоты (в %). Сравнение качественных переменных проводили с помощью критерия χ^2 или точного критерия Фишера (в случае значений ожидаемых частот менее 5). Нулевые гипотезы отвергали при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Тотальное ЭТБС после развития посттравматической деформации потребовалось 30 пациентам, из них 5 – в 1-й группе и 25 – во 2-й (табл. 1).

У пациентов 1-й группы при установке вертлужного компонента не потребовалось удалять накостную пластину и винты, которыми она фиксировалась к тазовой кости, так как между ними не

возникало конфликта. Из 25 больных 2-й группы только у 10 не потребовалось удаление конструкций, 6 произведено частичное удаление фиксаторов, 9 – полное удаление всех фиксирующих элементов. Характеристика пациентов, которым не потребовалось удаление металлофиксаторов, представлена в таблице 2.

Из таблицы 2 видно, что указанные факторы не оказывают статистически значимого влияния на потребность в удалении фиксирующих элементов при выполнении ЭТБС.

Необходимость удаления фиксаторов возникла только у пациентов 2-й группы. В этой связи выполнен анализ влияния возраста, паттерна и характера повреждения, пола и давности травмы у этих пациентов (табл. 3).

Несмотря на различия в показателях, указанных в таблице 3, анализ не подтвердил статистически значимое влияние этих параметров на потребность в удалении фиксаторов.

Также нами был проведен сравнительный анализ влияния давности травмы, характера и паттерна повреждения, возраста и пола пациента на необходимость частичного или полного удаления металлофиксаторов (табл. 4).

Как и в предыдущих случаях, не установлено статистически значимого влияния указанных параметров на потребность в частичном или полном удалении фиксаторов.

Ни у одного из 30 прооперированных пациентов в течение 30 месяцев не возникло показаний к ревизионному эндопротезированию. Были отмечены два случая поверхностного воспаления в области послеоперационной раны, которые были быстро купированы консервативно. Во 2-й группе диагностированы 3 (12 %) случая развития послеоперационной нейропатии седалищного нерва у пациентов, нуждавшихся в удалении фиксаторов (табл. 5).

Таблица 1. Частота удаления фиксаторов при эндопротезировании у пациентов групп исследования

| Удаление фиксаторов при ЭТБС | 1-я группа | 2-я группа | p |
|------------------------------|------------|------------|--------------------|
| | абс./% | | |
| Не было | 5 (100) | 10 (40) | 0,042 ^a |
| Было | 0 (0) | 15 (60) | |
| | | | |

Примечание^a – точный критерий Фишера.

Таблица 2. Характеристика пациентов, у которых эндопротезирование проведено без удаления наkostных пластин и винтов

| Параметр | | Группа без удаления при ТЭП | | P |
|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------------|
| | | 1-я (n = 5) | 2-я (n = 10) | |
| | | абс./% | | |
| Возраст | менее 45 лет | 2 (40) | 3 (30) | 1 ^a |
| | 45 лет и более | 3 (60) | 7 (70) | |
| Тип повреждения | задняя стенка | 4 (80) | 4 (40) | 0.58 ^a |
| | задняя стенка + задняя колонна | 0 (0) | 3 (30) | |
| | обе колонны | 0 (0) | 1 (10) | |
| | обе колонны + задняя стенка | 1 (20) | 2 (20) | |
| Пол | мужской | 4 (80) | 8 (80) | 1 ^a |
| | женский | 1 (20) | 2 (20) | |
| Многооскольчатое повреждение | 1–2 осколка | 0 (0) | 5 (50) | 0.101 ^a |
| | 3+ осколков | 5 (100) | 5 (50) | |
| Давность травмы | менее 3 недель | 3 (60) | 1 (10) | 0.077 ^a |
| | 3 недели и более | 2 (40) | 9 (90) | |

Примечание^a – точный критерий Фишера.

Таблица 3. Характеристика пациентов 2-й группы, у которых эндопротезирование выполнено с удалением фиксаторов

| Параметр | | Без удаления (n = 10) | С удалением (n = 15) | p |
|------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------|
| | | абс./% | | |
| Возраст | менее 45 лет | 3 (30) | 10 (66,7) | 0.111 ^a |
| | 45 лет и более | 7 (70) | 5 (33,3) | |
| Тип повреждения | задняя стенка | 4 (40) | 9 (60) | 0.764 ^a |
| | задняя стенка + задняя колонна | 3 (30) | 2 (13,3) | |
| | обе колонны | 1 (10) | 1 (6,7) | |
| | обе колонны + задняя стенка | 2 (20) | 3 (20) | |
| Пол | мужской | 8 (80) | 12 (80) | 1 ^a |
| | женский | 2 (20) | 3 (20) | |
| Многооскольчатое повреждение | 1–2 осколка | 5 (50) | 4 (26,7) | 0.397 ^a |
| | 3+ осколков | 5 (50) | 11 (73,3) | |
| Давность травмы | менее 3 недель | 1 (10) | 4 (26,7) | 0.615 ^a |
| | 3 недели и более | 9 (90) | 11 (73,3) | |

Примечание^a – точный критерий Фишера.

Клинический пример

Пациент К., 1986 г. р., получил травму в результате дорожно-транспортного происшествия в июле 2014 г., на момент травмы возраст пострадавшего – 28 лет. Диагностированы: закрытая че-

репно-мозговая травма, сотрясение головного мозга, многооскольчатый перелом задней стенки левой ВВ со смещением отломков и вывихом головки бедренной кости, оскольчатый перелом левого надколенника со смещением отломков. В августе 2014 г. выполнены операции: остео-

Таблица 4. Влияние факторов риска на потребность в частичном или полном удалении металлофиксаторов у пациентов 2-й группы

| Параметр | | Вид удаления | | p |
|------------------------------|--------------------------------|-------------------|----------------|--------------------|
| | | частичное (n = 6) | полное (n = 9) | |
| | | абс./% | | |
| Возраст | менее 45 лет | 4 (66,7) | 6 (66,7) | 1 ^a |
| | 45 лет и более | 2 (33,3) | 3 (33,3) | |
| Тип повреждения | задняя стенка | 3 (50) | 6 (66,7) | 0.421 ^a |
| | задняя стенка + задняя колонна | 2 (33,3) | 0 (0) | |
| | обе колонны | 0 (0) | 1 (11,1) | |
| | обе колонны + задняя стенка | 1 (16,7) | 2 (22,2) | |
| Пол | мужской | 5 (83,3) | 7 (77,8) | 1 ^a |
| | женский | 1 (16,7) | 2 (22,2) | |
| Многооскольчатое повреждение | 1–2 осколка | 2 (33,3) | 2 (22,2) | 1 ^a |
| | 3+ осколков | 4 (66,7) | 7 (77,8) | |
| Давность травмы | менее 3 недель | 1 (16,7) | 3 (33,3) | 0.604 ^a |
| | 3 недели и более | 5 (83,3) | 6 (66,7) | |

Примечание^a – точный критерий Фишера.

Таблица 5. Частота послеоперационной нейропатии после эндопротезирования тазобедренного сустава

| Послеоперационная нейропатия | 1-я группа | 2-я группа | p |
|------------------------------|------------|------------|----------------|
| | абс./% | | |
| Не было | 5 (100) | 22 (88) | 1 ^b |
| Была | 0 (0) | 3 (12) | |

Примечание^b – точный критерий Фишера.

синтез надколенника, накостный остеосинтез задней стенки левой ВВ (рис. 1А, Б, В).

С 2024 г. пациент отмечает прогрессирование болей в области левого ТБС. По результатам обследования установлен диагноз: «Посттравматический коксартроз 3–4 стадии» (рис. 2А, Б).

В ноябре 2024 г. пациенту выполнено тотальное замещение левого ТБС эндопротезом бесцементной фиксации без удаления ранее установленных в области ВВ фиксаторов (рис. 3). На настоящий момент результаты лечения удовлетворительные.

Таким образом, несмотря на значительные успехи в лечении переломов ВВ, потребность в последующем ЭТБС остаётся высокой, даже при отсутствии факторов риска [15, 17]. При наличии таких факторов риска, как давность травмы, многооскольчатый характер перелома, немолодой возраст, необходимость в эндопротезиро-

вании может возникнуть более чем у 50 % пациентов [8, 20].

Следовательно, разработка методов реконструктивного лечения, позволяющего облегчить последующую операцию по замене сустава на эндопротез, является важной задачей для травматологов [3, 5, 7].

Сложность ЭТБС после остеосинтеза ВВ побудила некоторых авторов предложить первичное эндопротезирование при переломах с высоким риском конверсии в эндопротезирование [18]. Однако, как показало исследование [4], в большинстве случаев оправдана реконструктивная операция.

Деформация ВВ в результате неудачного исхода реконструктивных операций при ее переломах требует тщательной подготовки, сравнимой с подготовкой к ревизионному ЭТБС [8]. Такой подход обусловлен сложностью удаления метал-



А

Б

В

Рис. 1. А – сагитальный срез тазобедренного сустава, Б – вид сзади на 3-D реконструкцию, В – вид сбоку на 3D-реконструкцию



А



Б

Рис. 2. Рентгенограммы пациента К. с отведением бедра (А) и на обзорном снимке таза в прямой проекции (Б) проекции, через 10 лет после остеосинтеза вертлужной впадины.



Рис. 3. Рентгенограмма пациента К. после операции

лофиксаторов, риском формирования новых дефектов и повреждения седалищного нерва [15].

Одним из важных критериев, определяющих сложность артропластики при развитии посттравматической деформации ВВ, является необходимость удаления ранее установленных фиксаторов. Это обуславливает актуальность разработки способа крепления задних отделов ВВ без ухудшения качества фиксации, но с возможностью снижения потребности в удалении фиксирующих элементов, что будет положительно влиять на результаты хирургического лечения посттравматического коксартроза.

Итак, в рамках проведенной нами работы установлено, что потребность в эндопротезировании и удалении фиксаторов в ходе этой

операции возникает реже при использовании оптимального доступа (модифицированный доступ Кохера – Лангенбека) и фиксации наkostной реконструктивной пластиной мостовидным способом без проведения винтов через участок задней стенки. В то же время не доказано влияние на необходимость удаления фиксаторов таких факторов, как возраст, характер и паттерн повреждения, давность травмы и пол пациента. Вероятнее всего, это связано с небольшой выборкой обследованных. Исследование будет продолжено с целью выявления причинно-следственных связей между травматичностью эндопротезирования и потребностью в удалении фиксаторов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анкин Н.Л., Петрик Т.М., Роевко В.В., Ладыка В.А. Особенности эндопротезирования тазобедренного сустава у пациентов после остеосинтеза переломов вертлужной впадины. *Новости хирургии*. 2021;29(1):46-52. <https://doi.org/10.18484/2305-0047.2021.1.46>.
2. Буряченко Б.П., Варфоломеев И.Д. Особенности предоперационного планирования эндопротезирования тазобедренного сустава. *Медицинский вестник ГВКГ им. Н. Н. Бурденко*. 2021;4(2):59-64. <https://doi.org/10.17816/RMMJ72832>.
3. Волошин В.П., Оноприенко Г.А., Зубиков В.С., Мартыненко Д.В. Хирургическое лечение чрезвертлужных переломов тазовой кости. *Альманах клинической медицины*. 2008;19:37-42.
4. Галкин А.Г., Шавырин Д.А., Волошин В.П., Ошукоев С.А., Глазков А.А., Устинов А.А. Изометрия как предиктор результата остеосинтеза при переломах задних отделов вертлужной впадины. *Гений ортопедии*. 2024;1:18-27. <https://doi.org/10.18019/1028-4427-2024-30-1-18-27>.
5. Гарькавый Н.Г., Верещагин Н.А., Жильцов А.А., Верещагина Е.Н. Эндопротезирование при посттравматических изменениях вертлужной впадины. *Вестник Ивановской медицинской академии*. 2017;22(4):15-19.
6. Соколов В.А. Дорожно-транспортные травмы. Москва; ГЭОТАР-Медиа; 2009:9-10;131. <https://doi.org/10.17816/vto201118474-79>.
7. Солод Э.И., Лазарев А.Ф., Сахарных И.Н., Стояхин С.С. Новые технологии остеосинтеза переломов вертлужной впадины. *Медицинский алфавит*. 2014;2(11):6-10.
8. Тихилов Р.М., Шубняков И.И., Чиладзе И.Т., Плиев Д.Г., Шорустамов М.Т., Артюх В.А., Амбросенков А.В., Близунов В.В., Мясоедов А.А. Выбор способа имплантации вертлужного компонента

ВЫВОДЫ

1. Фиксация наkostной реконструктивной пластины мостовидным способом без проведения винтов через участок задней стенки не влияет на стабильность фиксации и позволяет избежать конфликта между фиксаторами и вертлужным компонентом при необходимости в последующем эндопротезировании.
2. При выполнении эндопротезирования не возникает потребности в удалении фиксаторов, что снижает травматичность и длительность операции, как следствие, риск интра- и послеоперационных осложнений.

- на основе рабочей классификации последствий переломов вертлужной впадины. *Травматология и ортопедия России*. 2011;2:37-43. <https://doi.org/10.21823/2311-2905-2011-0-2-37-43>.
9. Чегуров О.К., Менщиков И.Н., Жданов А.С. Реконструктивное эндопротезирование тазобедренного сустава у больной с последствием повреждений вертлужной впадины (случай из практики). *Гений ортопедии*. 2017;23(3):364367. <https://doi.org/10.18019/1028-4427-2017-23-3-364-376>.
10. Шавырин Д.А., Мартыненко Д.В., Шевырев К.В., Устинов А.А., Сергунин И.Ю. Удаление металлофиксаторов из области тазобедренного сустава при тотальном эндопротезировании. *Вестник Ивановской медицинской академии*. 2024;29(1):17-22. https://doi.org/10.52246/1606-8157_2024_29_1_17.
11. Abeyta PN, Namba RS, Janku GV. Reconstruction of major segmental acetabular defects with an oblongshaped cementless prosthesis: a long-term outcomes study. *J of Arthroplasty*. 2008;23(2):247-253. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2007.01.024>.
12. Aziz M. Biomechanics of acute total hip arthroplasty after acetabular fracture: plate vs cable fixation. Toronto; Institute of Medical Science University; 2014:141.
13. Clarke-Jenssen J, Westberg M, Roise O. Reduced survival for uncemented compared to cemented total hip arthroplasty after operatively treated acetabular fractures. *Injury*. 2017;48(11):2534-2539. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2017.08.071>.
14. Epstein HC. Posterior fracture-dislocations of the hip. long-term follow-up. *J of Bone and Joint Surgery*. 1974;56(6):1103-1127.
15. Giannoudis PV, Grotz MR, Papakostidis C, Dinopoulos H. Operative treatment of displaced fractures of the acetabulum. A metaanalysis. *J of Bone*

- and Joint Surgery. Br. 2005;87(1):2-9. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.87B1.15605>.
16. Laird A, Keating JF. Acetabular fractures. A 16-year prospective epidemiological study. J of Bone and Joint Surgery Br. 2005;87(7):969-973. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.87B7.16017>.
 17. Letournel, E. Acetabulum fractures: classification and management. Clinical Orthopaedics and Related Research. 1980;151:81106. <https://doi.org/10.1097/00003086-198009000-00012>.
 18. Lin C, Caron J, Schmidt AH, Torchia M, Templeman D. Functional outcomes after total hip arthroplasty for the acute management of acetabular fractures. J of Orthopaedic Trauma [Internet]. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). 2015;29(3):151-159. <https://doi.org/10.1097/BOT.000000000000164>.
 19. Madhu R, Kotnis R, Al-mousaw A. Outcome of surgery for reconstruction of fractures of the acetabulum. The time dependent effect of delay. J of Bone and Joint Surgery. Br. 2006;88(9):1197-1203. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.88B9.17588>.
 20. Schwarzkopf R, Chin G, Kim K. Do conversion total hip arthroplasty yield comparable results to primary total hip arthroplasty? J of Arthroplasty. 2017;32(3):862-871. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2016.08.036>.
 21. Sermon A, Broos P, Vanderschot P. Total hip replacement for acetabular fractures. Results in 121 patients operated between 1983 and 2003. Injury. 2008;39(8):914-921. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2007.12.004>.
 22. Yu WY, Wu WS, Shi YF, Yin JG. Retrospective clinical study of hip replacement in the treatment of traumatic arthritis secondary to acetabular fracture. Zhongguo Gu Shang. 2024;37(1):86-91. <https://doi.org/10.12200/j.issn.1003-0034.20221306>.

Случай из практики

УДК 616.981.42-036.11

DOI 10.52246/1606-8157_2026_31_1_64

ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ВСПЫШКА БРУЦЕЛЛЕЗА НА БЛАГОПОЛУЧНОЙ ПО ЗАБОЛЕВАНИЮ ТЕРРИТОРИИ

Е. С. Алешковская*, кандидат медицинских наук, elena.alesh@rambler.ru,

Е. М. Тришина, sudmed_tem@bc.ru,

И. Г. Ситников, доктор медицинских наук, sitnikov@ysmu.ru,

К. Н. Бойцова, хенjaboizowa2002@gmail.com

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России, 150000, Россия, г. Ярославль, ул. Революционная, д. 5

РЕЗЮМЕ Описан случай групповой заболеваемости бруцеллезом на территории, не эндемичной по заболеванию. После ветеринарной проверки подсобного хозяйства была обнаружена больная бруцеллезом корова. Во время ухода за животным и при употреблении некипяченого молока произошло заражение пяти человек. Постановка диагноза у первой заболевшей заняла более 1,5 месяца. Трудность диагностики в данном случае заключалась в том, что пациентка была старческого возраста и полиморбидной. У длительно лихорадящих пациентов с соответствующим эпиданамнезом необходимо проводить обследование на бруцеллез.

Ключевые слова: острый бруцеллез, крупный рогатый скот, лихорадка.

BRUCELLOSIS EPIDEMIC OUTBREAK IN AN AREA FREE OF THE DISEASE

E. S. Aleshkovskaya, E. M. Trishina, I. G. Sitnikov, K. N. Boitsova

ABSTRACT A case of brucellosis outbreak in a non-endemic area is described. A veterinary inspection at a subsidiary farm found a cow infected with brucellosis. Five people were infected while caring for the cow and drinking unpasteurized milk. The first diagnosis took more than 1.5 months. The difficulty in diagnosis in this case arose from the fact that the patient was elderly and had multiple other health conditions. For long-term febrile patients with a relevant epidemic anamnesis, it is important to examine them for brucellosis.

Keywords: acute brucellosis, bovine, fever.

Бруцеллез относится к повсеместно распространённой зоонозной инфекции. В последние 10 лет обстановка по бруцеллезу в России расценивается как неустойчивая с тенденцией к увеличению частоты заболеваемости на 25–40 %. В 2024 г. зарегистрировано 530 случаев впервые выявленного бруцеллеза, что на 27,4 % больше по сравнению со среднемноголетним показателем. К регионам с наибольшей заболеваемостью относят Северо-Кавказский, Южный и Сибирский федеральные округа. В Централь-

ном федеральном округе за последние три года отмечается ухудшение ситуации по бруцеллезу в связи с регистрацией групповых случаев на ранее относительно благополучных территориях [1]. В Ярославской области регистрируется спорадическая заболеваемость. Случаи бруцеллеза у людей в регионе наблюдались в 2019 г. (1 больной) и 2023 г. (2 пациента) [2].

Источниками инфекции при бруцеллезе являются крупный и мелкий рогатый скот, свиньи, верблюды, грызуны, ластоногие и др. Частота и

тяжесть заболевания среди заразившихся людей зависит в первую очередь от вида очага и его активности. Наиболее патогенной для человека является *B. melitensis*, передаваемая от коз и овец. Чаще всего инфицированные люди заболевают в активных очагах мелкого рогатого скота. Бруцеллез коровьего вида развивается, как правило, без клинически выраженного острого периода с широким диапазоном периода инкубации, когда больные нередко затрудняются назвать время начала заболевания и срок вероятного заражения. Поэтому заболевание, вызванное *B. abortus*, часто приобретает хроническое течение, а также возможно развитие первично-латентных форм. [3]. По данным эпидемиологических обследований выявлено, что в Российской Федерации за последние 10 лет основным источником бруцеллеза для человека является крупный, реже – мелкий рогатый скот [1].

Бруцеллез приобретает актуальность и в связи с тем, что стал регистрироваться у путешественников, которые употребляют продукты и деликатесы местной кухни, приготовленные из непастеризованного молока (брынза, сыр, творог, сметана), недостаточно термически обработанного мяса (строганина, мясо с кровью) [4, 5]. Известно, что даже случайное разовое употребление в пищу данных продуктов, особенно от мелкого рогатого скота, может привести к заболеванию [3].

По-прежнему наибольший риск заражения возникает у людей, профессионально связанных с животноводством, в том числе индивидуальных владельцев животных.

Ниже приводим результаты эпидемиологического обследования очага бруцеллеза и клинические случаи заболевания.

Данные эпидемиологического расследования.

Ветеринарной службой Ярославской области (ЯО) 27.06.24 проводилось плановое обследование на бруцеллез крупного и мелкого рогатого скота в личном подворном хозяйстве (ЛПХ) д. Сумароково Некрасовского района Ярославской области. Было получено заключение, что у одной из коров – положительная реакция на бруцеллез (от 03.07.24). Общее поголовье животных в данном хозяйстве состоит из 2 коров, 7 бычков, 41 козы, 2 собак, гусей и кур. Одну корову владелец ЛПХ приобрел в 2019 г., другую –

в 2020 г. По данным обследования за 2023 г., все животные были здоровы. Животные у владельца свободно выгуливаются на территории хозяйства, имеются два ангара для их содержания в зимний период, вода для поения животных и хозяйственных нужд поступает из собственной артезианской скважины, навозоудаление сезонное. Бытовое помещение для хранения спецодежды отсутствует, сама одежда не представлена. На момент проверки не имеется запаса дезинфицирующих средств.

Мероприятия по уходу, кормлению животных, обслуживанию их жизнедеятельности проводит лично владелец ЛПХ. Сведения о прохождении медицинских профилактических осмотров у него отсутствуют.

По результатам эпизоотолого-эпидемиологического обследования очага бруцеллеза крупного рогатого скота были сделаны выводы, что вероятной причиной заноса возбудителя бруцеллеза в хозяйство явились закупка кормов без ветеринарно-сопроводительных документов и сведений о благополучии местности их заготовки, а также несоблюдение ветеринарно-санитарных требований при содержании животных.

Владельцу ЛПХ было дано распоряжение ликвидировать больное животное.

Органами Роспотребнадзора ЯО в министерство здравоохранения ЯО и ГБУЗ ЯО «Некрасовская центральная районная больница» было направлено предписание об обнаружении зараженного бруцеллезом животного в данном районе. В результате медицинскими работниками ГБУЗ ЯО «Некрасовская центральная районная больница» были проведены мероприятия по выявлению больных бруцеллезом с учетом эпидемиологического анамнеза, организовано лабораторное исследование на бруцеллез длительно лихорадящих больных, с местным населением проводились санитарно-просветительные мероприятия по профилактике заболевания.

22 июля 2024 г. в Управление Роспотребнадзора ЯО поступила информация о регистрации случая острого бруцеллеза, подтвержденного лабораторными исследованиями.

Первой заболевшей была женщина 77 лет, жительница Некрасовского района. Из эпидемиологического анамнеза известно, что она поку-

пала коровье молоко у владельца хозяйства с 2020 г., последний раз – в середине мая. Пациентка Ш. заболела в начале июня (приблизительно 7–10 июня 2024 г.). 14 июня она обратилась к участковому терапевту с жалобами на подъем температуры тела до 37,5 °С и катаральные явления. Был выставлен диагноз: «ОРИ: острый риносинусит», получила курс амоксициллина в течение семи дней и симптоматическое лечение. Несмотря на проводимую терапию, продолжала сохраняться субфебрильная температура, беспокоили слабость, потливость. Обследована амбулаторно в ГБУЗ ЯО «Некрасовская центральная районная больница» (общий и бактериологический анализ крови, общий анализ мочи), результаты исследований находились в пределах нормы. Данная пациентка была полиморбидной. У нее имелись сердечно-сосудистые заболевания (ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, атеросклероз сосудов), поражения опорно-двигательного аппарата (двусторонний гонартроз, контрактура Дюпюитрена), почек (стеноз правой почечной артерии на 50 %), ожирение 1-й степени. В клинической картине на первый план выходили симптомы сопутствующих заболеваний, в связи с чем она стала обращаться к узким специалистам, при этом лихорадка продолжалась.

11.07.24 пациентка обратилась за консультацией к кардиологу, так как ее беспокоили периодические колющие боли в области сердца, одышка, тремор головы, неустойчивость при ходьбе. 16.07.24 обратилась к врачу-нефрологу с жалобами на уменьшение количества мочи, отеки ног, боли в пояснице, повышение температуры в течение месяца, небольшой кашель, подташнивание. В заключении врача указано, что длительная температура не связана с патологией почек и ей необходимо обследование в стационаре. В этот же день (16.07.24) больная обратилась в приемный покой Ярославской областной клинической больницы, где ей провели исследования крови: показатели общего анализа крови – в пределах нормы, бактериологического анализа крови – повышение активности печеночных трансаминаз и креатинина, на рентгенограмме органов грудной клетки патологии не выявлено, при УЗИ органов брюшной полости и почек – диффузные изменения печени, паренхимы почек, поджелудочной железы. Был выставлен диагноз: «Лихорадка неясного генеза.

Подозрение на системное заболевание соединительной ткани» и рекомендована консультация ревматолога и инфекциониста.

17.07.24 пациентка обратилась к ревматологу, который диагностировал у нее двусторонний гонартроз, ладонный фасциальный фиброматоз (контрактура Дюпюитрена), вторичный артроз других суставов. 20.07.24 она обратилась в ГБУЗ ЯО «Областная инфекционная клиническая больница» (ГБУЗ ЯО «ОИКБ»).

Осмотр пациентки в приемном покое ГБУЗ ЯО ОИКБ показал: температура тела – 36,1 °С, частота дыхательных движений – 20 в мин, пульс – 80 в мин, артериальное давление – 130/80 мм рт. ст., сатурация – 98 %, системы органов – без особенностей. При поступлении больная предъявляла жалобы на длительную лихорадку – более 1,5 месяца, сначала температура повышалась до субфебрильных значений (37,5 °С), через одну-две недели стала достигать 38,5–39 °С, сопровождалась ознобом, беспокоили слабость, потливость, боли в коленных суставах. Госпитализирована с диагнозом: «Лихорадка неясного генеза. Обследование на бруцеллез». При сборе эпидемиологического анамнеза выяснено, что пациентка пила сырое коровье молоко из Некрасовского района, где зафиксирован случай заболевания животного бруцеллезом. Работала зоотехником.

Находясь в отделении, у нее наблюдались подъемы температуры тела в вечернее время до 38,5 °С в течение двух дней (20 и 21 июля 2024 г.), в дальнейшем температура снизилась и до конца стационарного лечения была нормальной. В течение первой недели госпитализации сохранялись жалобы на боли в коленных суставах и слабость.

Пациентке были проведены необходимые исследования. В общем анализе крови сначала диагностировали нормальные показатели лейкоцитов, в дальнейшем была лейкопения, лимфоцитоз, гипохромная анемия. Данные изменения в крови являются характерными для бруцеллеза. В биохимическом анализе крови выявили повышение активности печеночных трансаминаз в 2–3 раза, незначительное увеличение уровня креатинина, повышенный уровень С-реактивного белка (54,3 мг/л). В общем анализе мочи – лейкоцитурия, микропротеинурия, цилиндрурия.

Подтверждение диагноза бруцеллеза проводилось в два этапа: первый – в лаборатории особо опасных инфекций ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора по Ярославской области (получены положительные результаты иммуноферментного анализа (ИФА), реакций Хеддльсона и Райта), а затем окончательное подтверждение в аккредитованном испытательном лабораторном центре ФКУЗ «Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора». У больной были обнаружены антитела к возбудителю бруцеллеза в реакции Хеддльсона, антитела к возбудителю бруцеллеза в реакции Райта в высоком титре 1:400++, методом ИФА обнаружены антитела IgA к возбудителю бруцеллеза в высоком титре (коэффициент позитивности (КП) – 10,3), антитела IgM к возбудителю бруцеллеза в высоком титре (КП – 9,42), антитела IgG к возбудителю бруцеллеза (КП – 7,9). Было проведено исследование крови методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) – ДНК возбудителя бруцеллеза не обнаружена.

Были проведены исследования на наличие тифо-паратифозных заболеваний – результат отрицательный, исследовали толстую каплю крови на наличие малярии – плазмодии не обнаружены, мазок из носоглотки на SARS-CoV-2 методом ПЦР – отрицательный, методом ИФА определяли уровень IgM и IgG к хантавирусам – отрицательный, также методом ИФА исследовали антитела к вирусу клещевого энцефалита – IgM отрицательный, IgG положительный. Рентгенография органов грудной клетки – данных за очаговые и инфильтративные изменения нет, ультразвуковое исследование органов брюшной полости и почек – диффузные изменения поджелудочной железы.

Был выставлен диагноз: «Острый бруцеллез, средней степени тяжести».

Пациентка получала этиотропное лечение доксициклином и рифампицином. Была выписана на 20-е сутки госпитализации с рекомендацией продолжить антибиотикотерапию общей длительностью 45 дней.

В дальнейшем в ГБУЗ ЯО «ОИКБ» обратилась пациентка Б., 56 лет, жительница Некрасовского района, которая заболела приблизительно 6 июля 2024 г. За медицинской помощью к участковому терапевту обратилась 29.07.24. Жаловалась на периодические подъемы температуры

до 37,5 °С, со снижением после приема парацетамола. Употребляла некипяченое коровье молоко, которое покупала у владельца хозяйства, где выявлен случай бруцеллеза. Было дано направление в ГБУЗ ЯО «ОИКБ». 01.08.24 пациентке выполнили исследование крови методом реакции пассивной гемагглютинации (РПГА) на бруцеллез, был получен положительный результат. При поступлении в ГБУЗ ЯО «ОИКБ» 05.08.24 предъявляла жалобы только на повышение температуры тела от 37,3 до 39 °С. При осмотре наблюдались катаральные явления. Состояние органов – в пределах нормы. Все время нахождения в стационаре температура тела пациентки была нормальной.

Лабораторное подтверждение наличия бруцеллеза также проходило в два этапа. Исследования, проведенные в лаборатории особо опасных инфекций ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора по Ярославской области, дали положительные результаты, которые в дальнейшем были подтверждены в аккредитованном испытательном лабораторном центре в ФКУЗ «Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора». У пациентки Б. были обнаружены антитела к возбудителю бруцеллеза: в реакции Хеддльсона, в реакции Райта в титре 1 : 200++, методом ИФА обнаружены антитела IgA в высоком титре (КП – 10,2), а также выявлены антитела IgM (КП – 6,14) и антитела IgG (КП – 2,6). Методом ПЦР в крови ДНК возбудителя бруцеллеза не обнаружена. В общем и биохимическом анализе крови, в анализах мочи показатели были в пределах нормы. Все исследования, необходимые ей как длительно лихорадящему пациенту, были проведены, результаты их были отрицательными (на наличие тифо-паратифозных заболеваний, малярии и др.), проведено исследование мазка из носоглотки методом ПЦР на наличие возбудителей острых респираторно-вирусных инфекций – результат отрицательный.

Пациентке был выставлен диагноз: «Острый бруцеллез, средней степени тяжести».

В ГБУЗ ЯО «ОИКБ» больной был начат курс комплексной антибиотикотерапии (доксициклин с рифампицином), который в дальнейшем было рекомендовано провести в течение 45 дней.

Владелец ЛПХ был приглашен в ГБУЗ ЯО «ОИКБ» для клинико-лабораторного обследования. Ме-

тодом ИФА у него определили антитела класса IgG (КП – 5,77), реакция Хеддльсона – положительная. Жалоб не предъявлял. Выставлен диагноз: «Первично-хронический бруцеллез». У его жены были выявлены антитела класса IgG (КП – 7,88), реакция Хеддльсона – положительная. Жалобы отсутствовали, диагностирована та же форма бруцеллеза. У знакомого, проживающего рядом и употреблявшего некипяченое молоко от больной коровы, серологическими тестами были выявлены положительные антитела класса IgM, положительные реакции Хеддльсона и Райта (1 : 800). Жалоб при осмотре не предъявлял. Диагностирована первично-латентная форма бруцеллеза.

Таким образом, в Ярославской области была зарегистрирована групповая заболеваемость бруцеллезом с пятью заболевшими. Заражение произошло от больной бруцеллезом коровы.

На территориях, благополучных по бруцеллезу, отсутствует настороженность населения относительно данного заболевания. Это подтверждает и тот факт, что первая заболевшая, когда-то работавшая зоотехником и, вероятно, знавшая о бруцеллезе, употребляла в пищу термически не обработанное молоко, которое она покупала у владельца хозяйства, не сомневаясь в качестве продукции.

Для клинициста бруцеллез является сложным в диагностическом плане заболеванием, особенно на неэндемичной территории. В острый период болезни наиболее частым симптомом является лихорадка, а также разнообразные

клинические проявления – артралгии, усталость, потливость, микрополиаденопатия, поражение печени, селезенки, сердца, почек и проч. [4]. Указание пациента на длительную лихорадку, не поддающуюся объяснению и лечению в течение трех и более недель с применением дополнительных методов исследования, является показанием для консультирования врачами-специалистами. Выделены основные причины лихорадки неясного генеза, так называемая «большая тройка» заболеваний, где в 35–40 % случаев выявляют инфекцию, в 25–30 % – злокачественные опухоли, в 15 % – диффузные заболевания соединительной ткани. Авторы рекомендуют первым шагом в дифференциальной диагностике лихорадки неясного генеза провести осмотр больного опытным врачом-инфекционистом. На этом этапе могут быть выявлены острые и хронические инфекции, в том числе и бруцеллез [6]. Важно внимательно собрать эпидемиологический анамнез. Особо уделить внимание указанию на покупку продуктов животноводства у частных владельцев ферм, на выезд в эндемичные по бруцеллезу регионы и употребление там продуктов местной кухни (молочная и мясная продукция).

В заключение отметим, что диагностика бруцеллеза представляет значительные трудности в регионах со спорадической заболеваемостью ввиду полиморфизма клинических проявлений. Наличие длительной лихорадки, а также тщательно собранный эпидемиологический анамнез являются необходимыми предпосылками для обследования на бруцеллез.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пономаренко Д.Г., Кондратьева Ю.В., Ефременко Д.В., Скударева О.Н., Транквиловский Д.В., Хачатурова А.А., Деригуз Т.В., Брянцева Е.П., Толмачева А.С., Логвиненко О.В., Ракитина Е.Л., Костюченко М.В., Тембай Т.В., Семенко О.В., Манин Е.А., Малецкая О.В., Куличенко А.Н. Заболеваемость бруцеллезом в России: анализ ситуации, нерешенные проблемы и новые угрозы. Проблемы особо опасных инфекций. 2025;2:29-38.
2. Благова Н.Н., Худоян З.Г., Кочкина С.С., Егорова Е.Н. Случай бруцеллеза в Ярославской области. Вестник Ивановской медицинской академии. 2024;29;2:58-60.
3. Таран И.Ф., Лямкин Г.И. Бруцеллез (микробиология, иммунология, эпидемиология, профилактика). Ставрополь; 1996:173.
4. Малов В.А. Терапевтические маски бруцеллеза. Фарматека. 2011;4:22-28.
5. Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней. СанПиН 3.3686-21. Москва; 1992.
6. Марьянович А.Т., Цыган В.Н., Лобзин Ю.В. Врачу о лихорадке. Санкт-Петербург; 1999:120.

УДК 616.34-007.272

DOI 10.52246/1606-8157_2026_31_1_69

МЕТАСТАЗЫ КРУКЕНБЕРГА КАК ПРИЧИНА МЕХАНИЧЕСКОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

А. Б. Ларичев^{1,2*}, доктор медицинских наук, larich-ab@mail.ru,
М. М. Рябов^{1,2}, кандидат медицинских наук, mihail_ryabov@mail.ru,
А. М. Баранов², 1988baranov1988@rambler.ru,
П. А. Климов^{1,2}, klimovpetrr@mail.ru,
Н. И. Ефремов¹, eni-rus@mail.ru

¹ ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России, 150000, Россия, г. Ярославль, ул. Революционная, д. 5

² ГБУЗ ЯО «Клиническая больница им. Н.А. Семашко», 150023, Россия, г. Ярославль, ул. Гагарина, д. 12

РЕЗЮМЕ На примере клинического случая механической кишечной непроходимости, вызванной метастазами Крукенберга, показано, что в условиях общехирургического стационара данное urgentное состояние может быть ликвидировано путем метастазэктомии без инвазивных манипуляций на кишечнике (колостомия, резекция кишки, формирование обходного анастомоза).

Ключевые слова: метастаз Крукенберга, кишечная непроходимость, аденокарцинома желудка, метастазэктомия.

KRUKENBERG'S METASTASES AS A CAUSE OF MECHANICAL INTESTINAL OBSTRUCTION

A. B. Larichev, M. M. Ryabov, A. M. Baranov, P. A. Klimov, N. I. Efremov

ABSTRACT Using the example of a clinical case of mechanical intestinal obstruction caused by Krukenberg's metastases in a patient, it was shown that in a general surgical hospital, this urgent condition can be eliminated by performing metastasectomy with no need for invasive bowel manipulation, such as colostomy, resection of the intestine, or bypass anastomosis.

Keywords: Krukenberg's metastasis, intestinal obstruction, gastric adenocarcinoma, metastasectomy.

Основной причиной развития механической кишечной непроходимости является раковое поражение брюшной полости. В числе редких вариантов называют гастроинтестинальную стромальную опухоль и метастатическое поражение яичников [1, 2]. Применительно к последнему больше чем у половины пациентов – это опухоль Крукенберга. При таких отдаленных депозитах в 70 % наблюдений первичным очагом раковой болезни является желудок [3–5]. В доступной литературе нами не обнаружены работы, посвященные лечению кишечной непроходимости, обусловленной метастазами Крукенберга, с гастральной локализацией первичного очага.

Пациентка Г., 38 лет, госпитализирована в хирургическое отделение № 2 ГБУЗ ЯО «Клиническая

больница им. Н.А. Семашко» через 30 часов от начала заболевания с жалобами на боль в животе, увеличение его в размерах и чувство вздутия, задержку стула и отсутствие отхождения газов. Из анамнеза: в сентябре 2024 г. (за год до настоящей госпитализации) верифицирована аденокарцинома антрального отдела желудка, G3 с метастазами в оба яичника. Проведено 9 курсов полихимиотерапии (ПХТ) по схеме FOLFOX с 01.11.2024 по 21.02.2025. По стабилизации процесса с марта по июнь 2025 г. проводилась поддерживающая терапия капецитабином. В июне 2025 г. выявлен рост метастазов в яичники. Во время четвертого курса лечения (вторая линия паллиативной ПХТ по схеме паклитаксел + рамуцирумаб) появились указанные жалобы, и пациентка доставлена в дежурную хирургическую клинику.

При поступлении: состояние средней тяжести; сознание ясное, контактна, адекватна, наблюдается умеренно выраженная эмоциональная лабильность; кожа бледная, обычной влажности, тургор снижен; дыхание везикулярное, хрипов нет, при незначительной нагрузке – одышка до 22 в минуту; тоны сердца приглушены, ритм правильный, частота сердечных сокращений – 92 в минуту; дефицита пульса нет; артериальное давление 125/75 мм рт. ст.; язык суховатый; живот увеличен в размерах, умеренно болезненный при пальпации в средних и нижних отделах; перкуторно на всём протяжении – выраженный тимпанический звук, в отлогих местах – свободная жидкость; выслушиваются единичные перистальтические шумы; газы не отходят; олигурия.

Результаты общего анализа крови: лейкоциты – $9,3 \times 10^9/\text{л}$, эритроциты – $3,95 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобин – 99 г/л, гематокрит – 30,5 %, тромбоциты – $380 \times 10^9/\text{л}$. Результаты биохимического анализа крови: АСТ – 19 Ед/л, АЛТ – 29 Ед/л, общий белок – 65 г/л, общий билирубин – 19,7 мкмоль/л, прямой билирубин – 7,5 мкмоль/л, мочевины – 12,5 ммоль/л, креатинин – 113 мкмоль/л, амилаза – 27 Ед/л, щелочная фосфатаза – 194 Ед/л, глюкоза – 4,4 ммоль/л, натрий – 131,3 ммоль/л, калий – 4,72 ммоль/л, хлориды – 95,4 ммоль/л. Коагулограмма: протромбиновое время – 14,0 с, протромбин по Квику – 87,75 %, МНО – 1,12, АЧТВ – 36,2 с. При УЗИ брюшной полости выяв-

лен асцит и два объемных образования яичников диаметром около 20–25 см каждое. На обзорной рентгенограмме живота свободного газа нет, имеются множественные тонкокишечные уровни жидкости и вздутые петли кишечника.

Консервативное лечение (назогастральный зонд, очистительная клизма, инфузионная терапия) оказалось неэффективным. Клинически сохранялось выраженное вздутие живота и абдоминальный болевой синдром, стула не было, газы не отходили. При обзорной рентгенографии брюшной полости – отрицательная динамика (рис. 1). Диагностирована кишечная непроходимость, выставлены показания к операции. Информированное добровольное согласие получено.

После периперационной антибиотикопрофилактики под комбинированным наркозом выполнена среднесрединная лапаротомия. При ревизии брюшной полости из неё эвакуировано около 5 л асцитической жидкости. В антральном отделе желудка – несмещаемая плотная опухоль около 4 см. Практически весь малый таз занимают две опухоли яичников серо-розового цвета $18 \times 15 \times 15$ и $20 \times 19 \times 15$ см, плотные, подвижные, не фиксированы к брюшине. Они сдавливают снаружи сигмовидную кишку, не прорастая в ее стенку (рис. 2). Париетальная и висцеральная брюшина гладкая, блестящая, без наложений



А



Б

Рис. 1. Обзорная рентгенография брюшной полости: А – при поступлении, Б – через два часа от начала лечения

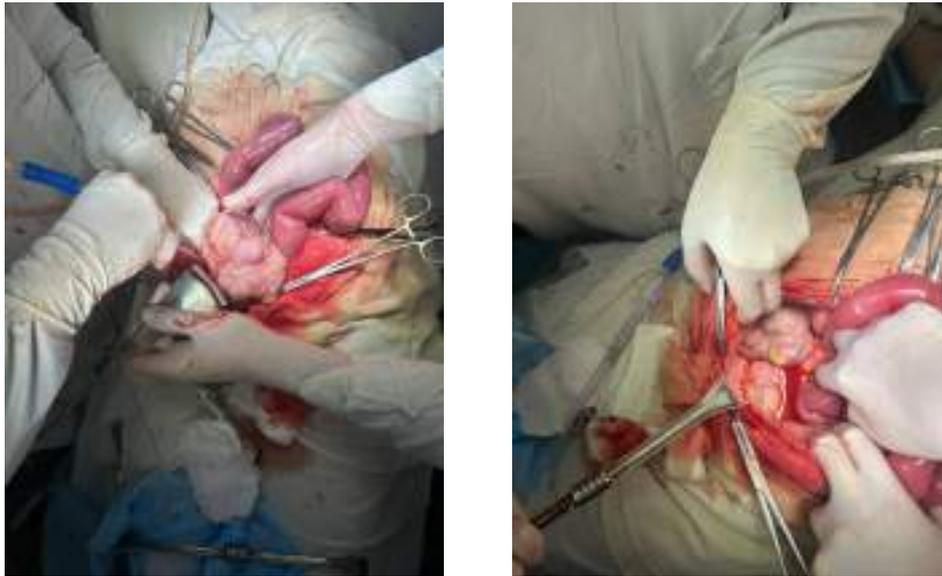


Рис. 2. Интраоперационная картина брюшной полости: визуализируются опухоли яичников и расширенные петли тонкой кишки

фибрина и высыпаний. Петли тонкой кишки умеренно расширены, перистальтируют.

С учётом механического характера кишечной непроходимости выполнена двусторонняя метастазэктомия. Брюшная полость дренирована ПВХ трубками через подвздошные области. Первые двое суток после операции пациентке проводили интенсивное посиндромное лечение в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии. В последующем она переведена в общую палату хирургического стационара, где продолжено поддерживающее лечение, профилактика тромбоэмболических осложнений, гастропротекция. Дренажи удалены на пятые сутки после операции. К этому времени функция желудочно-кишечного тракта восстановлена. Швы сняты на 10–12-е сутки при заживлении раны первичным натяжением. Выписана в удовлетворительном состоянии с направлением в ГБУЗ Ярославской области «Областная клиническая онкологическая больница» для определения дальнейшей тактики лечения. Гистология операционного материала: низкодифференцированные эпителиальные опухоли яичников (метастазы Крукенберга).

Таким образом, метастаз Крукенберга с локализацией первичного очага в желудке стал причиной развития механической кишечной непроходимости. При этом ограничение объема хирургического пособия в виде двусторонней метастазэктомии без воздействия на первич-

ный очаг в антральном отделе желудка было обусловлено наличием у пациентки напряженного асцита и дилатации кишечника, одномоментная ликвидация которых чревата высоким риском интраоперационных гемодинамических нарушений с развитием жизнеугрожающих системных осложнений после операции [6, 7]. Потенциальный характер операции по поводу опухоли желудка (дистальная субтотальная резекция органа с забрюшинной лимфодиссекцией) побудил ограничиться симптоматическим вмешательством, выполняемым по ургентным показаниям в условиях дежурного общехирургического стационара. При определении тактики учитывали и то, что метастазэктомия при опухолях Крукенберга значительно улучшает прогноз при злокачественных новообразованиях желудочной и колоректальной локализации в условиях химиотерапевтического и таргетного лекарственного лечения [5, 8].

Представленное клиническое наблюдение примечательно и тем, что кишечная непроходимость, вызванная онкопроцессом в брюшной полости, чаще всего связана с прорастанием опухолевой ткани в стенку кишки [9]. В данном случае имевшееся механическое сдавление кишки извне вторичным поражением яичников обусловило специфику ликвидации илеуса путем метастазэктомии без инвазивных манипуляций на кишечнике (колостомия, резекция кишки, формирование обходного анастомоза).

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамов А.Ю., Ларичев А.Б., Борисова Н.В. Острая тонкокишечная непроходимость опухолевой природы. Вестник экспериментальной и клинической хирургии. 2011;4(3):592-595.
2. Gaur NK, Shaikh O, Vijayakumar C, Kumbhar U, Nachiappa Ganesh R. Intestinal obstruction due to giant bilateral krukensberg's tumors synchronous of colorectal origin. Cureus. 2021;13(3):e14176. <https://doi.org/10.7759/cureus.14176>.
3. Aziz M, Killeen RB, Carlson K, Kasi A. Krukenberg tumor. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. PMID: 29489206.
4. Anwar J, Abdelhakeem A, Khan MS, Arslan HM, Shuroog J, Sarfraz Z, Saeed A, Saeed A. Survival outcomes in stage iv gastric cancer patients with krukenberg tumors: a systematic review and meta-analysis. J Gastrointest Cancer. 2024; 55 (3): 1004-1025. doi: 10.1007/s12029-024-01068-w.
5. Nistor SI, Soleymani MH. Krukenberg tumours: which patients should be considered for surgery? A narrative literature review. Transl Cancer Res. 2024;13(10):5664-5677. <https://doi.org/10.21037/tcr-24-904>.
6. Словоходов Е.К., Новиков Г.А., Зыков А.А., Рашид М.А., Ларгина М.О., Подкопаев Д.В., Антимонова Я.В. Методы лечения метастатического плеврита и асцита и возможности фотодинамической терапии в паллиативной медицинской помощи пациентам с данными патологиями. Паллиативная медицина и реабилитация. 2024;2:5-9.
7. Ларичев А.Б. Послеоперационные осложнения: дефиниция и классификация. Вестник хирургии имени И.И. Грекова. 2024;183(2):76-81. <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2024-183-2-76-81>.
8. Ma F, Li Y, Li W, Kang W, Liu H, Ma S, Xie Y, Zhong Y, Xu Q, Wang B, Xue L, Tian Y. Metastasectomy improves the survival of gastric cancer patients with krukenberg tumors: a retrospective analysis of 182 patients. Cancer Manag Res. 2019;11:10573-10580. <https://doi.org/10.2147/CMAR.S227684>.
9. Юнусов С., Баймаков С.Р., Болтаев Ш.Ш., Абдуразаков Х.С. Выбор тактики в ургентной абдоминальной хирургии больных с колоректальным раком, осложненным острой кишечной непроходимостью. Society and Innovations. 2022;3(8/5):21-27. <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol3-iss8/s-pp21-27>.

УДК 617.9:616.133

DOI 10.52246/1606-8157_2026_31_1_73

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО МАЛОИНВАЗИВНОГО СПОСОБА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СПОНТАННОГО РАЗРЫВА БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ С ФОРМИРУЮЩЕЙСЯ ЛОЖНОЙ АНЕВРИЗМОЙ

А. В. Кукушкин^{1,2*}, доктор медицинских наук, nauka@ivgmu.ru,
А. Л. Кузьмин^{1,2}, кандидат медицинских наук, oxc-ivokb@mail.ru,
А. В. Ефремов², efremov@mail.ru,
А. О. Читая¹, chit@yandex.ru,
А. А. Курмангулов³, доктор медицинских наук, diaamond@yandex.ru,
О. А. Параскун, aparaskuna@mail.ru,
А. И. Халтурина, practica@isma.ivanovo.ru

¹ ФГБОУ ВО «Ивановский государственный медицинский университет» Минздрава России, 153000, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

² ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница», 153000, Россия, г. Иваново, ул. Любимова, д. 1

³ ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, 625036, Россия, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54

РЕЗЮМЕ Описан клинический случай применения малоинвазивного способа хирургического лечения спонтанного разрыва бедренной артерии с формирующейся ложной аневризмой. Трудности диагностики закрытых повреждений обуславливают необходимость использования высокотехнологичных методов: КТ-ангиографии, баллонной окклюзии и стентирования. Особое внимание уделено современной смене парадигм: переходу от открытых операций к рентгенэндоваскулярным и гибридным технологиям.

Ключевые слова: сосудистая травма, магистральные сосуды, экстренная хирургия, эндоваскулярные технологии, КТ-ангиография, летальность, ампутация конечностей.

APPLICATION OF A HIGH-TECH MINIMALLY INVASIVE SURGICAL METHOD FOR THE SPONTANEOUS RUPTURE OF THE FEMORAL ARTERY WITH A DEVELOPING FALSE ANEURYSM

A. V. Kukushkin, A. L. Kuzmin, A. V. Efremov, A. O. Chitaya, A. A. Kurmangulov, O. A. Paraskun, A. I. Khalturina

ABSTRACT A clinical case of minimally invasive surgical treatment for spontaneous rupture of the femoral artery and the development of a false aneurysm is presented. The difficulties in diagnosing closed injuries have led to the need for the use of high-tech methods such as CT angiography, balloon occlusion, and stenting. Special attention was paid to a shift in the current paradigm: the transition from open surgery to x-ray endovascular and hybrid techniques.

Keywords: vascular injury, major vessels, emergency surgery, endovascular technologies, CT angiography, mortality, limb amputation.

Ранения и травмы кровеносных сосудов составляют одну из наиболее важных проблем современной хирургии повреждений. Частота сосудистых травм варьирует от 2–3 % в мирное время [1, 2, 4] до 6–17 % – в военное [2, 3, 5]. Актуальность проблемы ранений и травм кровеносных

сосудов обусловлена их высоким удельным весом в структуре критических состояний и стабильно высокими показателями летальности и инвалидизации пациентов. Несмотря на совершенствование хирургической техники, повреждения магистральных сосудов остаются одной из

самых сложных задач экстренной медицины. По данным различных авторов, частота сосудистых повреждений составляет от 1 до 3 % в структуре мирного травматизма, однако именно они являются причиной до 50 % случаев смерти на догоспитальном этапе. Особую значимость проблеме придает тот факт, что подавляющее большинство пострадавших – лица трудоспособного возраста (20–45 лет). Социально-экономический ущерб, связанный с потерей трудоспособности и высокой частотой вынужденных ампутаций (достигающей при тяжелых травмах конечностей 15–30 %), диктует необходимость пересмотра существующих диагностических алгоритмов и методов реконструкции сосудистого русла. Современная ангиология находится на этапе смены парадигм: от традиционных открытых операций к широкому внедрению рентгенэндоваскулярных и гибридных технологий. Тем не менее диагностика закрытых повреждений сосудов при тупой травме и политравме остается зоной высокого риска диагностических ошибок. Скрытый характер кровотечения или постепенное нарастание тромбоза интимы часто ведут к позднему выявлению ишемии, когда органосохраняющее лечение становится невозможным.

Изучение возможностей КТ-ангиографии как «золотого стандарта» диагностики, а также оценка эффективности эндоваскулярного гемостаза (баллонная окклюзия, стентирование) при нестабильной гемодинамике являются приоритетными направлениями, требующими глубокого анализа современной литературы. Травматизм остается ведущей причиной смерти, при этом кровотечение является главной, но предотвратимой его причиной. Высокий риск развития инфекционных осложнений, вторичных аррозивных кровотечений и посттравматических аневризм подчеркивает необходимость совершенствования тактики ведения послеоперационного периода. Частота ампутаций при сосудистой травме конечностей, составляющей более половины всех сосудистых повреждений, может достигать 30 и даже 70 % в случае задержки оказания помощи [1, 5, 6]. Данная статистика подтверждает необходимость совершенствования медицинской помощи данным пациентам.

Клинический пример

Пациент С., 48 лет, поступил в экстренном порядке в отделение сосудистой хирургии ОБУЗ

«Ивановская областная клиническая больница» с жалобами на резко возникший отек правого бедра, боли, онемение стопы и голени. Болен около трех суток, в последние два дня симптомы нарастали. Травму пациент отрицал. При осмотре наблюдается отек правой нижней конечности, выраженный систолический шум в нижней трети бедра. При ультразвуковом сканировании выявлена межмышечная гематома в нижней трети бедра, большей частью тромбированная, жидкостное пульсирующее образование, прилегающее к бедренной артерии, 7 см в диаметре.

Установлен диагноз: «Спонтанное расслоение правой бедренной артерии с разрывом и формирующейся ложной аневризмой с компрессионной сосудисто-нервного пучка».

Поскольку уровень дефекта четко не визуализировался, решено было выполнить контрастную рентген-ангиографию (рис. 1).

Ввиду большой травматичности хирургического доступа при возможной открытой операции, риске значительной кровопотери (на момент поступления у пациента уже имелась анемия) было принято решение попытаться герметизировать артерию эндоваскулярным способом.

С техническими сложностями в зону расслоения был имплантирован стент-графт 8 мм в диаметре и длиной 9 см (рис. 2, 3). При контрольной ангиографии стенозов и эндодиликов не выявлено (рис. 3).

Удаление гематомы решено было отсрочить. В послеоперационном периоде явления компрессии купировались через три дня, объем бедра значительно уменьшился. При контрольной мультиспиральной компьютерной томографии жидкостная часть гематомы не определялась (рис. 4, 5).

Из-за риска инфицирования и регресса компрессионного синдрома эвакуацию гематомы решено не выполнять. Пациент выписан на пятые сутки в удовлетворительном состоянии, с магистральным кровотоком на правой нижней конечности и с минимальным отеком. На шесть месяцев назначена дезагрегантная поддержка.

Таким образом, на данном клиническом примере продемонстрирована возможность минимального инвазивного лечения разрывов артерий с получением удовлетворительных результатов.



А



Б

Рис. 1. Предоперационная диагностическая ангиография: А – рентген-ангиография, Б – контрастная рентген-ангиография

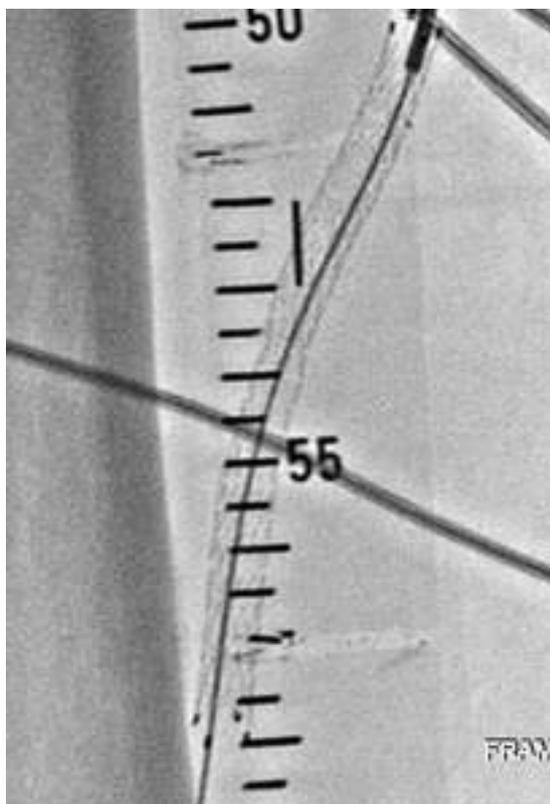


Рис. 2. Имплантированный стент-граф

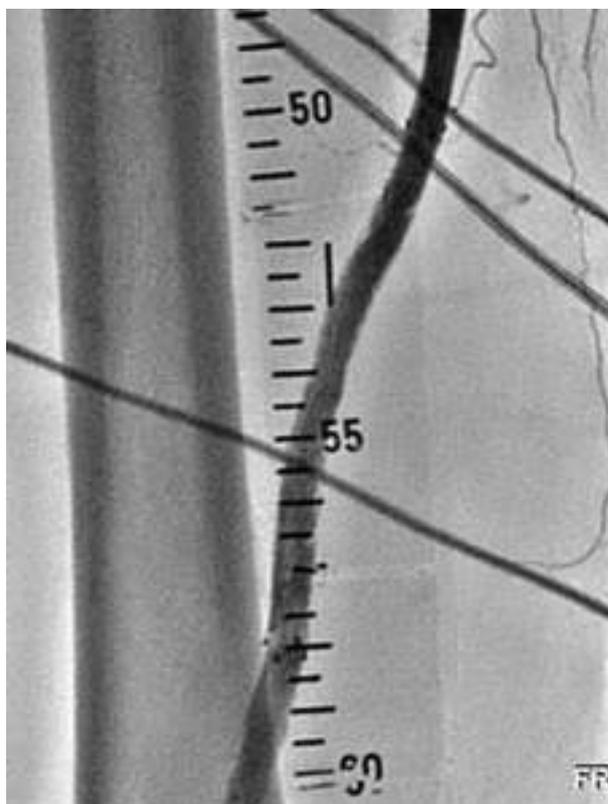


Рис. 3. Контрольная ангиография



Рис. 4. Послеоперационная sag-МСКТ области операции

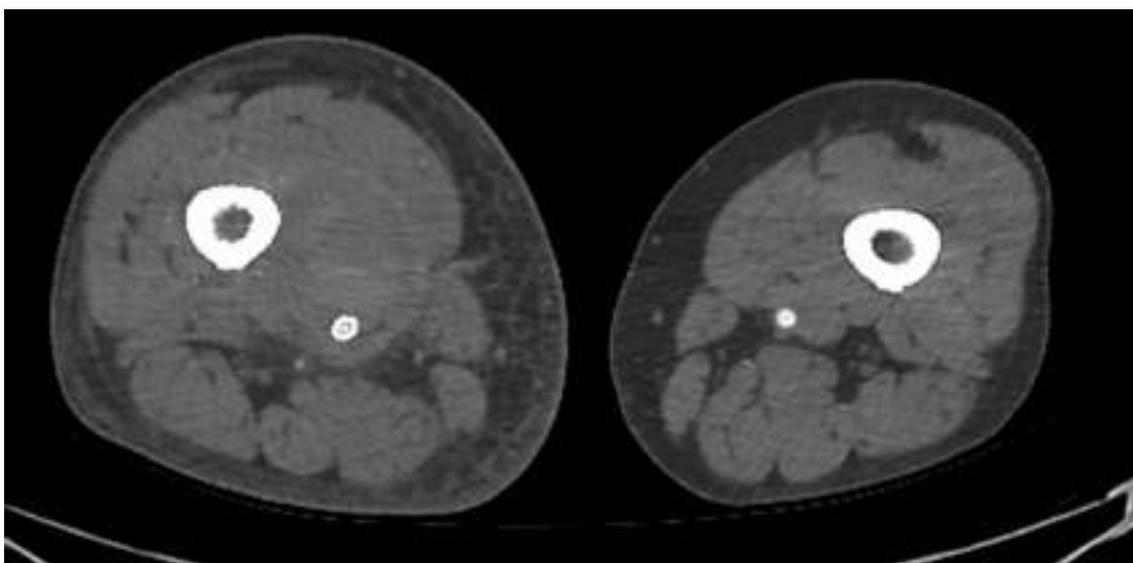


Рис. 5. Послеоперационная ax-МСКТ области операции

ЛИТЕРАТУРА

1. Абышов Н.С. Ближайшие и отдалённые результаты аутовенозных реконструкций артерий конечностей при травматических повреждениях. *Ангиология и сосудистая хирургия*. 2002;8(4):103-109.
2. Беляева А.А. *Ангиохирургия в клинике травматологии и ортопедии*. Москва; Медицина; 1993:240.
3. Дуданов И.П., Ижиков Ю.А. Диагностика и лечение повреждений магистральных сосудов. *Петрозаводск; Унта*; 2002:224.
4. Alarhayem AQ, Cohn SM, Cantu-Nunez O, Eastridge BJ, Rasmussen TE. Impact of time to repair on outcomes in patients with lower extremity arterial injuries. *J of Vascular Surgery*. 2019;69(5):1519-1523.
5. Arthurs ZM, Sohn VY, Starnes BW. Vascular trauma: endovascular management and techniques. *Surg Clin North Am*. 2007;87(5):1179-1192.
6. Beckman JA, Schneider PA, Conte MS. Advances in revascularization for peripheral artery disease: revascularization in PAD. *Circulation Research*. 2021;128(12):1885-1912.
7. Huber GH, Manna B. Vascular extremity trauma. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing. 2021.