



Бюджетное учреждение  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Медицинский информационно-аналитический центр»

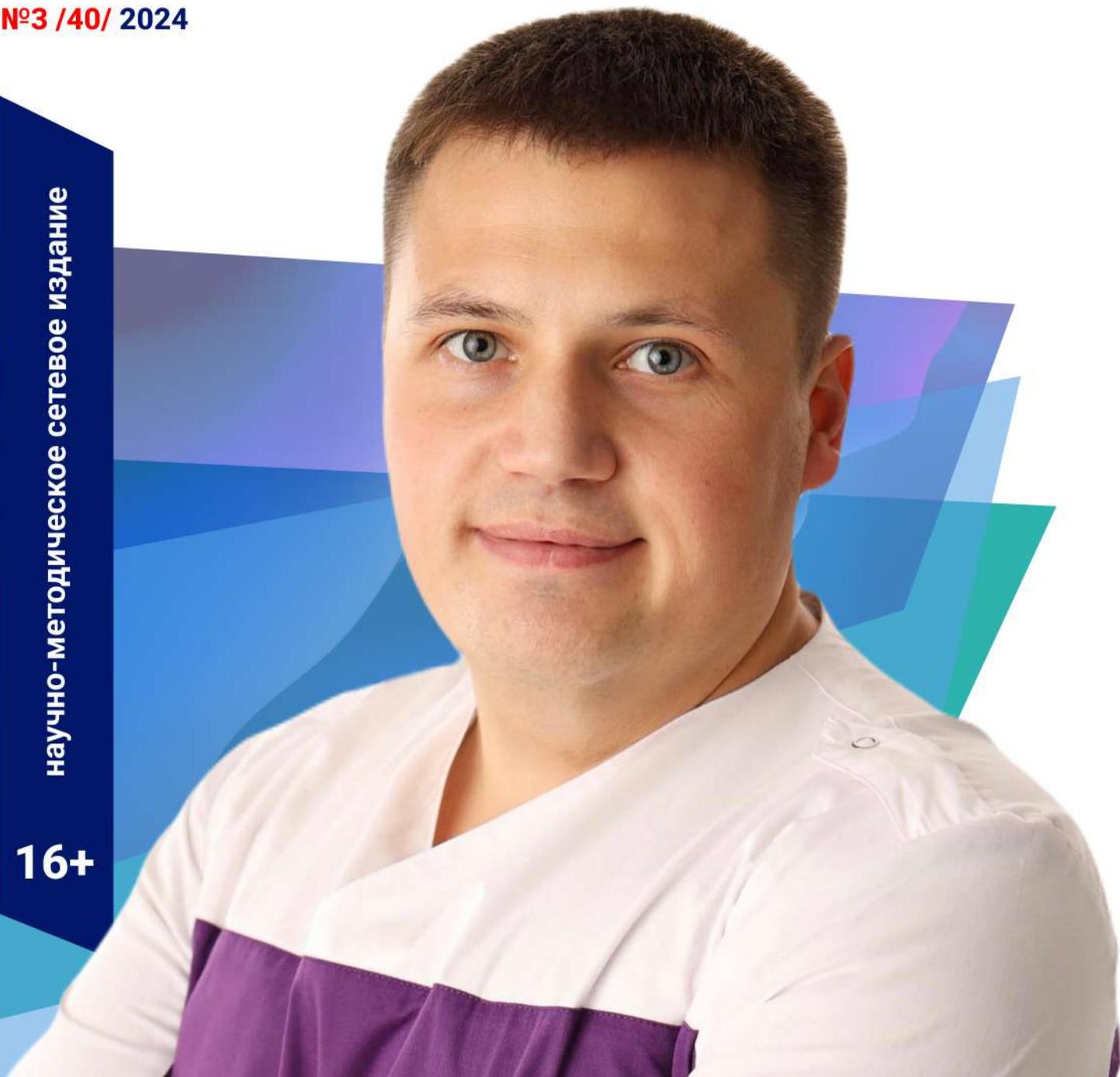
# Здравоохранение

## Югры: ОПЫТ И ИННОВАЦИИ

№3 /40/ 2024

научно-методическое сетевое издание

16+



# ЗДРАВООХРАНЕНИЕ ЮГРЫ:

ОПЫТ И ИННОВАЦИИ

№3 (40) 2024

16+

## Учредитель

бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Медицинский информационно-аналитический центр»

### Главный редактор:

Яцинюк Борис Борисович,  
Ханты-Мансийск, Россия

### Заместитель главного редактора

Гольдфарб Юрий Семенович,  
Москва, Россия

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Алифинова Валентина Михайловна,  
Томск, Россия

Альянов Александр Леонидович,  
Орел, Россия

Анищенко Людмила Ивановна,  
Ханты-Мансийск, Россия

Богдан Андрей Николаевич,  
Минск, Республика Беларусь

Брусин Константин Михайлович,  
Реховот, Израиль

Долгова Оксана Борисовна,  
Екатеринбург, Россия

Зобнин Юрий Васильевич,  
Иркутск, Россия

Качальская Яна Владиславовна,  
Ханты-Мансийск, Россия

Кислицин Дмитрий Петрович,  
Ханты-Мансийск, Россия

Кривых Елена Алексеевна,  
Ханты-Мансийск, Россия

Лодягин Алексей Николаевич,  
Санкт-Петербург, Россия

Мальков Олег Алексеевич,  
Сургут, Россия

Петровская Юлия Аманжоловна,  
Ханты-Мансийск, Россия

Салманов Юнус Магамедганифович,  
Сургут, Россия

Соколова Азалия Айсаровна,  
Ханты-Мансийск, Россия

Соколова Светлана Леонидовна,  
Екатеринбург, Россия

Хадиева Елена Дмитриевна,  
Ханты-Мансийск, Россия

### Секретарь редакции, верстка макета:

Змановская Екатерина Викторовна,  
Ханты-Мансийск, Россия

### Все права защищены

Любое воспроизведение материалов без письменного согласия редакции не допускается. При перепечатке ссылка на издание обязательна

Авторы несут полную ответственность за подбор и изложение фактов, содержащихся в статьях. Высказываемые ими взгляды могут не отражать точку зрения редакции

### Адрес учредителя, издателя, редакции

628007, г. Ханты-Мансийск,  
ул. Студенческая, 15А

Тел. редакции: 8(3467) 960-600

E-mail: journal\_zdrav\_ugra@miacugra.ru

### На обложке:

#### Пасхин Петр Владимирович

врач-сердечно-сосудистый хирург – врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения БУ «Няганская окружная больница»

Сетевое издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

### Свидетельство о регистрации

Эл № ФС77-85557 от 11.07.2023

Научно-методическое издание внесено в базу данных Научной электронной библиотеки РИНЦ (Российский индекс научного цитирования)

Дата выхода 27.09.2024

Выходит 4 раза в год



### **Уважаемые читатели!**

Представляем вам третий номер сетевого издания «Здравоохранение Югры: опыт и инновации» за 2024 год. Номер объединил поступившие материалы по направлениям оказания помощи – эндоваскулярные методы лечения, профессиональную патологию – особенности работы врачебной комиссией по экспертизе профессиональной пригодности, оториноларингологию и сурдологию – в статье дан анализ использования кохлеарных имплантов в ХМАО-Югре и стоматологию – внедрение в клиническую практику в разных возрастных группах метода адгезивного протезирования.

В издание вошли работы по констатации нарушений электролитного статуса в период инсульта, выполнению

оперативных вмешательств в амбулаторных условиях и их перспективы в системе современного здравоохранения.

Необходимо обратить ваше внимание, что в издании продолжают публиковаться материалы, посвященные юбилейным датам работников, которые трудятся в медицинских организациях, и молодым специалистам, которые повышают свой профессионализм в клинической практике и отражают его в публикациях, тем самым делятся своими достижениями и накопленным опытом. Работа над любой статьей – это командная работа многих специалистов и администрации медицинской организации, и хочется командам выразить благодарность, что они выбрали для публикации наше сетевое издание.

Редакционная коллегия журнала сообщает, что четвертый, заключительный, номер года будет посвящен направлению оказания помощи – токсикология, на различных этапах оказания помощи – скорая медицинская помощь, стационарный этап. Клиническую помощь невозможно отделить от теоретических и экспериментальных статей, которые позволяют понять токсикодинамику и кинетику, биотрансформацию, взаимодействие лекарственных средств, патогенез острых отравлений и токсических воздействий, позволяют экстраполировать полученные экспериментальные данные в клинику.

*С уважением,  
главный редактор  
научно-методического сетевого издания  
«Здравоохранение Югры: опыт и инновации»  
к.м.н., доцент  
Б.Б. Яцинюк  
journal\_zdrav\_ugra@miacugra.ru*

## НАПРАВЛЕНИЕ ПУБЛИКАЦИИ – РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

УДК 616.132.2

### ВСЕ-ТАКИ МОЛНИЯ «БЬЕТ ДВАЖДЫ» В ОДНО И ТОЖЕ МЕСТО, ИЛИ УСПЕШНАЯ ЛИКВИДАЦИЯ ЯТРОГЕННЫХ (КАТЕТЕР-ИНДУЦИРОВАННЫХ) ОККЛЮЗИРУЮЩИХ (АНТЕГРАДНЫХ) ДИСЕКЦИЙ (ТИПА F ПО КЛАССИФИКАЦИИ NHLBI) КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ, ВОЗНИКШИХ НА ЭТАПЕ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОРОНАРОГРАФИЙ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ФОРМОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА. ОБЗОР КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ

**Пасхин П.В., Новиков П.В., Белоусов А.О.**  
БУ «Няганская окружная больница»; г. Нягань, Россия

**Введение.** Возникновение во время проведения диагностической коронарографии (КАГ) или чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) диссекции ствола левой коронарной артерии (ствола ЛКА), как изолированное, так и с переходом на аорту, или расслоение правой коронарной артерии (ПКА) с переходом на аорту, диссекция венозного шунта к коронарной артерии (КА) и диссекция аорты представляют собой достаточно редкие, потенциально опасные осложнения. Хотя в некоторых случаях возможно консервативное ведение таких пациентов. Основным методом лечения является экстренное стентирование для того, чтобы «закрыть» точку начала расслоения артерии как входное отверстие, тем самым снизить объем ишемизированного миокарда и не допустить развитие инфаркта. В данной статье рассмотрены два клинических случая катетер-индуцированных диссекций (в обоих случаях расслоению была подвержена система ПКА) на этапе проведения диагностической КАГ у пациентов с различной формой ишемической болезни сердца (ИБС).

**Целью исследования** является анализ двух идентичных по развитию событий и этиологии клинических случаев, осложнившихся ятрогенным окклюзирующим расслоением (в обоих случаях) бассейна ПКА во время проведения диагностической КАГ у пациентов с различной формой ИБС и успешно разрешенных механической кроссинг-реканализацией заинтересованных сегментов артерии с последующей имплантацией баллонрасширяемых стентов.

**Объект и методы исследования.** Проведен анализ двух клинических случаев (по медицинским картам стационарного больного – МКСБ) пациентов, поступивших в бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Няганская окружная больница». **Пациент №1.** По данным МКСБ проведен анализ течения установленного заболевания и ятрогенного осложнения у пациентки, поступившей в плановом порядке в отделение дневного стационара БУ «Няганская окружная больница» для проведения диагностической (амбулаторной) КАГ с основным диагнозом: ИБС. Стенокардия напряжения II ФК (I20.8) Фоновое заболевание: Гипертоническая болезнь III стадии. Степень АГ I (медикаментозно достигнутая). Риск 4 (III).

**Пациент №2.** По данным МКСБ проведен анализ течения установленного заболевания и ятрогенного осложнения у пациента, поступившего в экстренном порядке в отделение кардиологии БУ «Няганская окружная больница» с основным диагнозом: ИБС. Нестабильная стенокардия (острый коронарный синдром без подъема сегмента ST) (I20.0) Острая сердечная недостаточность (ОСН) I по T.Killip (I50). Фоновое заболевание: Гипертоническая болезнь III стадии. Степень АГ 2, Риск 4 (III).

**Результаты.** Ятрогенная диссекция коронарной артерии является редким осложнением интервенционных вмешательств. Основной причиной возникновения ятрогенной диссекции коронарных артерий является механическое повреждение атеросклеротической бляшки и/или интимы сосуда при катетеризации коронарных артерий, проведении интракоронарного проводника, баллонной ангиопластики и стентирования коронарных артерий. Таким образом, в условиях ятрогенной диссекции коронарных артерий немедленное стентирование представляется разумным и выполнимым вариантом лечения с приемлемыми отсроченными результатами. Но в первую очередь необходимо уделять внимание техническим аспектам и материально-техническому обеспечению коронарных вмешательств, которые позволят снизить риски любой диагностической или интервенционной процедуры.

**Заключение.** В настоящей работе представлены два клинических случая схожих по развитию событий и этиологии, у обоих пациентов в момент проведения диагностической КАГ скомпрометировано осложнение по типу ятрогенной окклюзирующей катетериндуцированной диссекции приустьевого сегмента бассейна ПКА. Острое расслоение начального отдела коронарной артерии является фатальным осложнением в связи с обширностью зоны кровоснабжения миокарда. В обоих описанных случаях выполнена успешная кроссинг-реканализация транзитной зоны расслоения артерии интрокоронарным проводником с последующей имплантацией баллонрасширяемых стентов с целью прижать поврежденные и пролабирующие участки интимы и средней оболочки, создавая постоянную поддержку сосудистой стенки, и таким образом сохранить антеградный кровоток в области расслоения. Последствием такой диссекции является обструкция коронарной артерии вследствие формирования интрамуральной гематомы (ИМГ) или повреждения интимы и ишемия миокарда с развитием острого коронарного синдрома, инфаркта миокарда, или внезапной кардиальной смерти, возможно сочетание антеградного и ретроградного распространения линии расслоения, диссекция может захватывать не только корень аорты и синусы Вальсальвы, но и восходящий отдел, дугу аорты, распространяться до супраренального отдела брюшной аорты и даже бедренных артерий, и, в случае неудачной попытки выполнить стентирование индексной зоны расслоения артерии, пациентам понадобилась бы экстренная (прямая) реваскуляризирующая операция на сердце в объеме аортокоронарного шунтирования (АКШ). Анализ экстренно возникшего особого случая у планового пациента №1 с основным диагнозом: ИБС. Стенокардия напряжения II ФК (I20.8) Фоновое заболевание: Гипертоническая болезнь III стадии. Степень АГ I (медикаментозно достигнутая). Риск 4 (III) и скомпрометированного особого случая у пациента №2 демонстрирует, какие серьезные осложнения могут возникнуть при проведении диагностической КАГ. Несмотря на широкое распространение рентгенэндоваскулярных вмешательств и переход их из разряда сверхсложных операций в рутинную клиническую практику, ЧКВ остаются трудными и ответственными процедурами, предполагающими высокую квалификацию оперирующего хирурга и возможность медицинской организации качественно и своевременно оказать высокоспециализированную помощь, и максимально нивелировать нежелательные исходы экстренного состояния. Ни один профессионал не застрахован от осложнений, которые могут произойти во время операции. Однако, поскольку осложнение часто имеет для пациента и врача серьезные последствия, возможность таких ошибок должна быть сведена к минимуму.

**Ключевые слова:** коронарография, диссекция коронарной артерии, коронарное стентирование, интраоперационное осложнение

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Пасхин П.В., Новиков П.В., Белоусов А.О. Все-таки молния «бьет дважды» в одно и тоже место, или успешная ликвидация ятрогенных (катетер-индуцированных) окклюзирующих (антеградных) диссекций (типа f по классификации phlbi) коронарных артерий, возникших на этапе проведения диагностических коронарографий у пациентов с различной формой ишемической болезни сердца. Обзор клинических случаев // Здравоохранение Югры: опыт и инновации. 2024. № 3. С. 3-18.

## Введение

Диссекция коронарной артерии – очень редкая патология, которая развивается в результате надрыва ее интимы, однако именно она занимает первое место в структуре причин острой или угрожающей окклюзии коронарной артерии после ЧКВ [1-4]. Различают спонтанные и травматические диссекции. Спонтанные диссекции коронарных артерий встречаются чаще у женщин молодого возраста – до 40 лет (около 82% из всех описанных в литературе случаев). Как правило, диссекция происходит в бассейне левой коронарной артерии (80% случаев), реже – в бассейне правой коронарной артерии (20% случаев) [4,5]. Первый случай расслоения коронарной артерии был описан в 1931 году Н. Pretty у женщины 42 лет [6]. Факторами, повышающими риск развития ятрогенной диссекции, являются: использование проводниковых катетеров с жестким или гидрофильным кончиком, некоаксиальное положение и/или глубокая интубация катетера, применение катетеров большого диаметра (7–8 Fr.), избыточное давление инфляции баллона, использование баллонов несоответствующего диаметра (отношение диаметра баллона к диаметру артерии более 1,2). Также риск развития диссекции увеличивают наличие атеросклеротического поражения устья коронарной артерии, введение рентгенконтрастного вещества (РКВ) под большим давлением и агрессивные манипуляции катетером при канюляции устья артерии. Согласно классификации Национального института болезней сердца, легких и крови (The National Heart, Lung and Blood Institute, NHLBI) выделяют шесть типов диссекции коронарных артерий [7]:

Тип А – представляет собой нечеткость контуров коронарной артерии

при протекании по ней контрастного вещества без задержки последнего в стенке сосуда;

Тип В – характеризуется формированием ангиографической картины двойного просвета внутри артерии;

Тип С – сопровождается задержкой контрастного вещества в стенке коронарной артерии;

Тип D – представляет собой спиральный дефект заполнения коронарной артерии;

Тип Е – сопровождается формированием облаковидных дефектов наполнения;

Тип F – представляет собой окклюзию коронарной артерии.

Клиническая картина диссекции артерии может варьировать от бессимптомного течения и кардиалгий до развития острого коронарного синдрома. Типы Е и F чаще сопровождаются жгучей, сжимающей болью за грудиной локализации, нередко требующей применения наркотических анальгетиков, часто на этом фоне выявляют нарушения ритма сердца. В настоящее время нет общепринятых рекомендаций по ведению больных с расслоением коронарной артерии. Основой лечения диссекции артерии является восстановление в ней кровотока. При проксимальном поражении передней межжелудочковой артерии (ПМЖА), правой коронарной артерии (ПКА) и огибающей артерии (ОВ ЛКА) приоритетным является коронарное вмешательство со стентированием пораженного участка артерии либо АКШ. Прогноз при незначительной степени расслоения коронарной артерии и оптимальной медикаментозной терапии (ОМТ) относительно благоприятный. Исход при типах D, E, F сомнительный, и во многом зависит от своевременного хирургического вмешательства. Об-

щая операционная летальность у пациентов с зарегистрированным расслоением коронарной артерии может достигать 40%, частота рецидивов в отдаленном периоде – 16%. На сегодняшний день стратегия немедленной реваскуляризации миокарда в условиях рентгеноперационной сразу после диагностики диссекции коронарной артерии является определяющей даже у пациентов с сохранным антеградным кровотоком на уровне TIMIfg-3 и стабильной гемодинамикой [8]. Учитывая вышеизложенное, **целью исследования** является отражение двух идентичных по развитию событий и этиологии клинических случаев о благополучно выполненной кроссинг-реканализации и имплантации коронарных стентов (в обоих случаях) в бассейн правой коронарной артерии по поводу остро возникшего ятрогенного окклюзирующего расслоения последней, у пациентов с различной формой ИБС во время проведения диагностической КАГ.

#### **Объект и методы исследования**

Анализировались два клинических случая на основании пунктов приказа Минздрава РФ от 10.05.2017 №203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи»<sup>[1]</sup>. **Пациент №1** поступивший в плановом порядке в отделение дневного стационара БУ «Няганская окружная больница» для проведения диагностической (амбулаторной) КАГ с установленным основным диагнозом: ИБС. Стенокардия напряжения II ФК (I20.8) Фоновое заболевание: Гипертоническая болезнь III стадии. Степень АГ 1 (медикаментозно достигнутая). Риск 4 (I11) регламентированы данными изложенными в МКБ-10 пересмотра, введенной в действие приказом Минздрава Российской Федерации от 27.05.97

№170<sup>[2]</sup> и приказом Минздрава Российской Федерации от 28.04.2021 N410н «Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при стабильной ишемической болезни сердца (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение)»<sup>[3]</sup> и клиническими рекомендациями «Стабильная ишемическая болезнь сердца» 2020 года<sup>[4]</sup>, введенными в действие приказом Минздрава Российской Федерации от 2 ноября 2020 года №1193н «Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при артериальной гипертензии»<sup>[5]</sup>, и клиническими рекомендациями «Артериальная гипертензия у взрослых» 2020 года<sup>[6]</sup>. Физикальное обследование, оценка предтестовой вероятности ИБС, лабораторно-диагностические исследования, инструментально-диагностические неинвазивные исследования (ЭКГ, ЭхоКГ, R-графия органов грудной клетки, суточное мониторирование ЭКГ и т.д.), инструментально-диагностические инвазивные исследование (КАГ), а также лекарственная терапия назначены в соответствии с клиническими рекомендациями по лечению стабильной ишемической болезни сердца 2020 года<sup>[7]</sup> и в соответствии с инструкцией к лекарственным препаратам.

**Пациент №2**, поступивший в экстренном порядке в отделение кардиологии БУ «Няганская окружная больница» для проведения экстренной КАГ с целью визуализации коронарного русла и детектирования симптом-связанной артерии с основным диагнозом: ИБС. Нестабильная стенокардия (острый коронарный синдром без подъема сегмента ST) (I20.0) Острая сердечная недостаточность (ОСН) I по T.Killip (I50) регламентированы данными изложенными в МКБ-10 пересмотра, введенной в действие приказом Минздра-

ва Российской Федерации от 27.05.97 №170<sup>[2]</sup> и приказом Минздрава Российской Федерации от 02.03.2021 №158н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи взрослым при остром коронарном синдроме (без подъема сегмента ST электрокардиограммы)»<sup>[7]</sup> и клиническим рекомендациями «Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST электрокардиограммы» 2020 года<sup>[8]</sup>. У пациентов с подозрением на ОКСбпST на догоспитальном этапе не рекомендуется проведение лабораторно-инструментальных исследований, кроме ЭКГ, направленных на подтверждение или исключение диагноза. Диагноз ОКС клинический и никаких его подтверждений на догоспитальном этапе не требуется. Регистрация ЭКГ нужна для определения патогенетического варианта ОКС (ОКСпST или ОКСбпST) и, соответственно, необходимости срочного реперфузионного лечения. Любые догоспитальные диагностические мероприятия, которые могут задержать госпитализацию, неприемлемы. В послеоперационном периоде проводимая лекарственная терапия в условиях кардиологического отделения назначена пациенту в соответствии с клиническими рекомендациями и инструкцией к лекарственным препаратам.

### Результаты

Кроссинг-реканализация с последующей имплантацией баллонрасширяемого стента в коронарную артерию в условиях ятрогенной диссекции последней представляется разумным и выполнимым вариантом лечения с приемлемыми отсроченными результатами, и при благоприятных условиях является альтернативой открытой кардиохирургической операции. В результате успешно выполненного стентиро-

вания коронарных артерий в обоих случаях удалось достичь полного восстановления просвета артерии и перфузии миокарда до уровня III по градации TIMIfg, признаков рецидива неблагоприятных событий в ближайшие сутки отмечено не было.

**Отражение клинического случая №1.** Пациентка М., 50 лет, поступила в плановом порядке в отделение дневного стационара БУ «Няганская окружная больница» для проведения диагностической (амбулаторной) КАГ и дальнейшей коррекции лечения. При поступлении пациентка предъявляла активные жалобы на периодические давящие (сжимающие) боли в области сердца с иррадиацией в межлопаточную область и левую руку, связанные с физической нагрузкой (возникающие при ходьбе около 200 метров или подъеме на второй этаж), и длительностью до 5-10 минут, проходящие самостоятельно в покое, частые приступы сердцебиения, периодические головокружения, слабость и головные боли. Из анамнеза известно, что пациентка длительное время (с 2007 года) страдает гипертонической болезнью (максимальные подъемы артериального давления до 190/100 мм. рт. ст., адаптирована к цифрам 120/80 мм. рт. ст.) по этому поводу состоит на диспансерном учете по месту жительства. На постоянной основе принимает следующие препараты: Валсартан (антагонист рецепторов ангиотензина II) в дозировке 80 мг два раза в сутки, Кардиомагнил (анти тромботическая группа) в дозировке 75 мг один раз в сутки и Беталок-ЗОК (бета<sub>1</sub>-адреноблокатор селективный) в дозировке 25 мг один раз в сутки. За месяц до госпитализации в отделение дневного стационара наблюдалась амбулаторно у кардиолога, где и была дообследована. При дообследо-

вании, по данным электрокардиограммы (ЭКГ): Ритм синусовый с ЧСС-69 ударов в минуту. Положение электрической оси сердца нормальное. Признаки гипертрофии миокарда левого желудочка. Результаты проведенной Эхо-КГ: размеры камер сердца в пределах возрастной нормы. Структуры и функции клапанов не нарушены. Ложная хорда левого желудочка. Фракция выброса 61%. Результаты проведенного суточного мониторинга ЭКГ (холтеровское мониторирование): основной ритм синусовый с частотой сердечных сокращений (ЧСС) 76 ударов в минуту, ЧСС ночью 54 удара в минуту, максимальное ЧСС 124 удара в минуту, минимальное ЧСС 39 ударов в минуту, 25 наджелудочковых экстрасистол (НЖЭС), 117 желудочковых экстрасистол (ЖЭС) в сутки, на высоте тахикардии медленная косовосходящая, горизонтальная депрессия сегмента ST до 1,0 мм, отрицательные зубцы T в I и II стандартных отведениях, выявлены показания к диагностической КАГ, направлена в дневной стационар БУ «Няганская окружная больница» в плановом порядке для проведения диагностической (амбулаторной) КАГ. Полученные данные лабораторных исследований без особенностей. Консилиумом в составе заместителя главного врача по медицинской части, заведующего кардиологическим отделением и исполняющего обязанности заведующего отделением РХМДиЛ, учитывая у пациентки наличие клиники ИБС. Стенокардия напряжения II ФК (I20.8), сопутствующую длительно персистирующую патологию – гипертоническая болезнь (ГБ), с целью установления степени поражения коронарных артерий и определения дальнейшей тактики ведения пациента выставлены показания к проведению диагностической КАГ. При выяв-

лении гемодинамически значимого поражения коронарных артерий-одномоментно будет выполнена ТБКА и стентирование симптом-ответственной артерии с последующим переводом пациентки в отделение кардиологии. Пациентка на исследование и оперативное лечение согласна, о возможных последствиях предупреждена. КАГ выполнена дистальным (через анатомическую табакерку) трансрадиальным доступом справа, диагностическим билатеральным катетером «Terumo Radifocus Optitorque BLK». На исходной коронарограмме выявлен правый доминантный тип кровоснабжения миокарда. Комплекс артерий системы левой коронарной артерии интактный (без признаков атеросклеротического поражения). Канюляция устья системы ПКА произведена без особых технических трудностей и с первой попытки, при тестовом введении малой дозы РКВ подтверждено нахождение катетера в целевой артерии. При первом тугом контрастировании ПКА, в позиции проксимального сегмента (ближе к устью), преимущественно по нижней стенке артерии визуируется появление мгновенного, кратерообразного двухконтурного дефекта наполнения с ангиографическими признаками аппроксимизации спиралевидной линии расслоения и формирования интрамуральной гематомы в антеградном направлении с задержкой РКВ в указанном дефекте, именно с этой минуты начинается отсчет кардиального континуума, который при неблагоприятных исходах может привести к большим кардиальным последствиям, вплоть до остановки сердечной деятельности. Через мгновение пациентка стала предъявлять жалобы на выраженные давящие боли за грудиной, отмечено явное беспокойство на операционном столе проявляю-

щееся в виде «страха смерти» (термин изложен самой пациенткой в беседе, непосредственно в послеоперационном периоде), зафиксированы следующие витальные показатели: отмечается снижение системного артериального давления от исходного 140/80 мм рт.ст. до 100/60 мм рт.ст., ЧДД=18 в минуту, SpO<sub>2</sub>=98%, ЧСС=67 ударов в минуту. На кардиомониторе зафиксирован выраженный подъем сегмента ST во II и III-ем стандартных отведениях. Начаты подготовительные мероприятия, направленные на восстановление проходимости просвета коронарной артерии. В устье бассейна ПКА установлен направляющий катетер «Medtronic Launcher» JR4.0 6Fr., достигнут стабильный ингейджмент последнего в устье заинтересованной артерии. Пациентке болюсно внутривенно введен гепарин натрий 100 ЕД/килограмм массы тела. Через катетер выполнено тестовое введение РКВ, в проксимальной трети (практически от устья) визуируется окклюзирующий блок (диссекция типа F) с признаками сформированной субинтимальной гематомы и наличием остаточного щелевидного просвета, достигающий до границы проксимального и среднего сегмента ПКА, дистальнее бассейн не контрастируется. Чтобы исключить ложный ход проводника по типу субинтимального хода, в качестве «стартового» проводника был выбран «Abbott BMW», при попытке выполнить реканализацию, последний испытывал явный «импеданс» и по пути обратного (с формированием петли) постоянно стремился в направлении устья ПКА, далее была произведена эскалация проводников по степени пенетрирующей способности, «Abbott Pilot-50» → «Abbott Pilot-150», и только последним удалось выполнить маневр выхода в истинный просвет («re-entry») бассей-

на ЗМЖВ ПКА, далее по проводнику введен микрокатетер, и для документального подтверждения приемом «дистальной инъекции» отмечено нахождение катетера в истинном просвете артерии. После выполненной по сегментарной предилатации зоны диссекции баллонным катетером высокого давления «SMT Wilma NC» D3,0xL15мм, отмечается частичный запуск и восстановление антеградного кровотока по системе на уровне II по градации TIMIfg, на кардиомониторе визуируется положительная динамика острой ишемической «атаки», проявляющаяся в виде частичной инволюции сегмента ST в стандартных II и III-ем отведениях. Субъективно обратная связь с пациенткой стала более продуктивной, на вопросы отвечает более охотно, отмечает явное снижение интенсивности болевого синдрома, витальные показатели сохраняются прежние за исключением незначительного увеличения системного артериального давления со 100/60 мм рт.ст. → 125/75 мм.рт.ст. В устье и проксимальной трети по-прежнему сохраняется диссекция с наличием флэдирующего интимального лоскута. Учитывая у пациентки приустьевую диссекцию и анатомически сложную локацию устья, было принято решение имплантировать стент по «якорной» методике «Szabo». Для этого, второй интрокоронарный проводник («якорь»-проводник) «Abbott Whisper MS» проведен во восходящий отдел грудной аорты, выполнена АГ. По обоим проводникам одновременно в позицию устья и проксимального сегмента ПКА проведен, позиционирован и имплантирован при давлении 18 атм баллонрасширяемый стент «BS Promus Elite» D3,5xL28мм (DES), при достижении давления в 4 атм «якорь»-проводник из аорты удален, далее бы-

ли имплантированы (с минимальной суперпозицией) еще два надставочных баллонрасширяемых стента в проксимальный и средний сегмент артерии «BS Promus Elite» D3,5xL12мм (DES) и «BS Promus Elite» D3,0xL32мм (DES) соответственно (релиз каждого стента произведен при давлении 18 атм). На контрольных полипозиционных АГ снимках отмечается полное восстановления целостности артериальной стенки, перфузионный кровоток восстановлен до уровня III по градации TIMIfg. По окончании оперативного вмешательства, состояние пациентки стабилизировалось, витальные показатели в пределах нормы: АД=130/80 мм.рт.ст. (без инотропной поддержки), ЧДД=17 в минуту, SpO<sub>2</sub>=98%, ЧСС=65 ударов в минуту. На кардиомониторе отмечается инволюция сегмента ST на изолинию. Анестезиологической бригадой выполнено интраоперационное обезболивание пациентки, путем внутривенного введения опиоидного анальгетика препарата Фентанил 0,005%-4,0 (две ампулы) дробно. После завершения оперативного вмешательства и регистрации контрольной ЭКГ пациентка в сопровождении врача анестезиолога-реаниматолога, на спонтанном дыхании и без кислородной поддержки транспортирована в ОРеИТ для динамического наблюдения и мониторинга показателей гемодинамики. При детальном ретроспективном анализе проведенной КАГ причиной расслоения, на наш взгляд, стало механическое повреждение артериальной стенки при манипуляции диагностическим катетером. Несмотря на отсутствие визуальных и тактильных признаков, кончик катетера интимно прилегал к стенке коронарной артерии, что вероятно и вызвало диссекцию при введении РКВ. В данном случае очевидна важность позици-

онирования катетера до ввода РКВ с учетом потенциального поражения коронарных артерий. В условиях дефицита времени, дополнительной психологической нагрузкой на интервенционную бригаду стал тот факт, что пациентка была на плановой (амбулаторной) КАГ и являлась близкой знакомой одного из оперирующих хирургов. Медиана времени, затраченная на выполнение оперативного вмешательства с момента расслоения коронарной артерии до кроссинг-реканализации и имплантации баллонрасширяемых стентов составила 1 час 15 минут. Название и суммарный объем использованного РКВ: «Омнипак-350» (160мл.). В условиях кардиологического отделения медицинской организации проводилось лечение согласно клиническим рекомендациям «Стабильная ишемическая болезнь сердца» 2020 года и приказу Минздрава РФ от 24.11.2021 года 1094н «Об утверждении порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения, форм бланка рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, порядка их изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также правил оформления бланков рецептов, в том числе в форме электронных документов»<sup>[11]</sup>. Учитывая сложившуюся ангиографическую картину и перенесенные клинические признаки острой ишемической атаки миокарда с зарегистрированной элевацией сегмента ST по нижней стенке левого желудочка, в послеоперационном периоде, четырехкратно, в разные периоды времени у пациентки определялся динамический уровень кардиоспецифического маркера в сыворотке крови (высокочувствительный

тропонин I). Уровень содержания тропонина I в сыворотке крови в послеоперационном периоде составил 1.969 pg/ml. (дата измерения 14.09), на вторые сутки уровень содержания тропонина I достиг своего критического пика и составил 14.500 pg/ml. (дата измерения 15.09), еще через сутки отмечается тенденция к значительному снижению уровня тропонина I в сыворотке крови – 8.424 pg/ml. (дата измерения 16.09), еще через пятеро суток уровень тропонина I зафиксирован на уровне 300 pg/ml. (дата измерения 21.09). На основании повышения уровня высокочувствительного тропонина I в сыворотке крови более чем на 20% от верхней границы нормы в сочетании с перечисленными ранее признаками ишемии, пациентка выписана на 11-ые сутки с заключительным клиническим диагнозом: ИБС. Не Q-инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка (тип 4А) (I21.4) (Коронароангиография от 14.09.2023 года). Истинная, контролируемая, внутрисветовая антеградная кроссинг-реканализация, дополненная ТБКА и линейным стентированием устья, проксимального и среднего сегментов бассейна ПКА. Фоновое заболевание: Гипертоническая болезнь III стадии, контролируемая АГ. Риск 4 (очень высокий). Целевое АД 120-130/ 70-79 мм.рт.ст. Медикаментозные и трудовые рекомендации даны в полном объеме. Не успев «оправиться» от одного коронарного инцидента, буквально через двое суток происходит второй аналогичный клинический случай, который по своей тяжести не уступает первому, с той лишь разницей, что второй пациент экстренный. И, кто сказал, что молния не «бьет дважды» в одно и то же место...? Учитывая идентичность обоих клинических случаев по этиологии и методике ликвидации данного

типа осложнения, а также с целью исключения рутинного (повторного) описания интраоперационных эпизодов, следующий случай будет представлен непосредственно в формате хронологических событий.

**Отражение клинического случая №2 (хронология событий).** Пациент М., 51 год, самостоятельно обратился в отделение приемного покоя БУ «Няганская окружная больница» в 03 часа 30 минут, при поступлении предъявлял жалобы на периодические, интенсивные давящие боли за грудиной без иррадиации, усиливающиеся в положении лежа, со слов трехкратно принимал препарат нитроглицерин, достиг кратковременного слабopоложительного эффекта, учитывая близость проживания к лечебно-профилактическому учреждению, решил самостоятельно, не вызывая бригады скорой медицинской помощи обратиться в отделение приемного покоя. В 03 часа 35 минут произошел первый медицинский контакт, пациент осмотрен дежурным врачом-терапевтом и дежурным кардиологом. В соответствии с приказом Минздрава Российской Федерации от 01.07.2015 года №405ан «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при нестабильной стенокардии, остром и повторном инфаркте миокарда (без подъема сегмента ST электрокардиограммы)» пациенту осуществлена регистрация ЭКГ и выполнен забор крови для проведения лабораторных исследований (исследование уровня тропонинов I в крови, коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза), общий (клинический) анализ крови, и анализ крови биохимический (общетерапевтический)). По данным заключения ЭКГ: Ритм синусовый с ЧСС-75 ударов в минуту. Положение электрической оси

сердца нормальное. Нарушение фазы реполяризации в области нижней стенки левого желудочка (в III-ем сегменте ST на изолинии, з. Т (-). Из особенностей лабораторных показателей: выявлена высокая концентрация высокочувствительного тропонина I в сыворотке крови (501pg/ml) при допустимых референсных значениях 0-19.8 pg/ml. Пациенту предварительно выставлен диагноз: ИБС. Нестабильная стенокардия (острый коронарный синдром без подъема сегмента ST) (I20.0) Острая сердечная недостаточность (ОСН) I по T.Killip (I50). Консилиумом, в составе ответственного дежурного терапевта, дежурного кардиолога, дежурного врача анестезиолога-реаниматолога и дежурного рентгенохирурга, учитывая клинические проявления ОКС, факторы риска – возраст, сопутствующие заболевания – с целью уточнения характера и распространенности поражения коронарных артерий для определения дальнейшей тактики лечения планируется в экстренном порядке выполнить диагностическую КАГ с возможным переходом на ТБКА и стентирование инфаркт-связанной артерии. Абсолютных противопоказаний к исследованию нет. Риск вмешательства и возможные осложнения учтены. Пациент на оперативное лечение согласен, о возможных осложнениях проинформирован.

В 04 часа 10 минут, пациент в сопровождении дежурного врача кардиолога транспортирован в катетеризационную лабораторию. В 04 часа 15 минут дистальным (через анатомическую табакерку) трансрадиальным доступом справа получены первые данные о состоянии системы левой коронарной артерии (ЛКА), последняя умеренно диффузно изменена, без грубого атеросклеротического поражения. В 04 часа 17 минут, в момент интрокоронарного ту-

рого введения первого пасса РКВ, в устье и проксимальном сегменте бассейна ПКА отмечается мгновенное появление кратерообразного, косонисходящего, двухконтурного дефекта наполнения артериальной стенки с ангиографическими признаками формирующейся антеградной, интрамуральной, контрастированной гематомы (катетер-индуцированная неокклюзирующая диссекция типа D через мгновение трансформированная в окклюзирующую диссекцию типа F), в среднем сегменте зафиксировано субокклюзирующее поражение, перфузия миокарда резко скомпрометирована до уровня 0 по градации TIMIfg, катетер удален, состояние пациента временно остается удовлетворительным, центральная гемодинамика стабильная. Пациенту болюсно внутривенно введен гепарин натрий 100 ЕД/килограмм массы тела. В 04 часа 18 минут на кардиомониторе визуируется выраженный подъем сегмента ST по нижней стенке левого желудочка, с инициацией интенсивных давящих болей за грудиной, болевой синдром частично купирован медикаментозно, путем внутривенного введения опиоидного анальгетика препарата Фентанил 0,005%-2,0 мл. В 04 часа 20 минут в устье бассейна ПКА установлен направляющий катетер «Medtronic Launcher» JR4.0 6Fr., достигнут стабильный ингейджмент последнего в устье. В 04 часа 30 минут выполнена удачная попытка кроссинг-реканализации зоны расслоения артерии (факт нахождения проводника в истинном просвете артерии подтверждено приемом «дистальной инъекции» через микрокатетер). В 04 часа 35 минут выполнена посегментарная линейная транслюминальная баллонная ангиопластика бассейна ПКА, на кардиомониторе отмечается инволюция вольтажа сегмента ST,

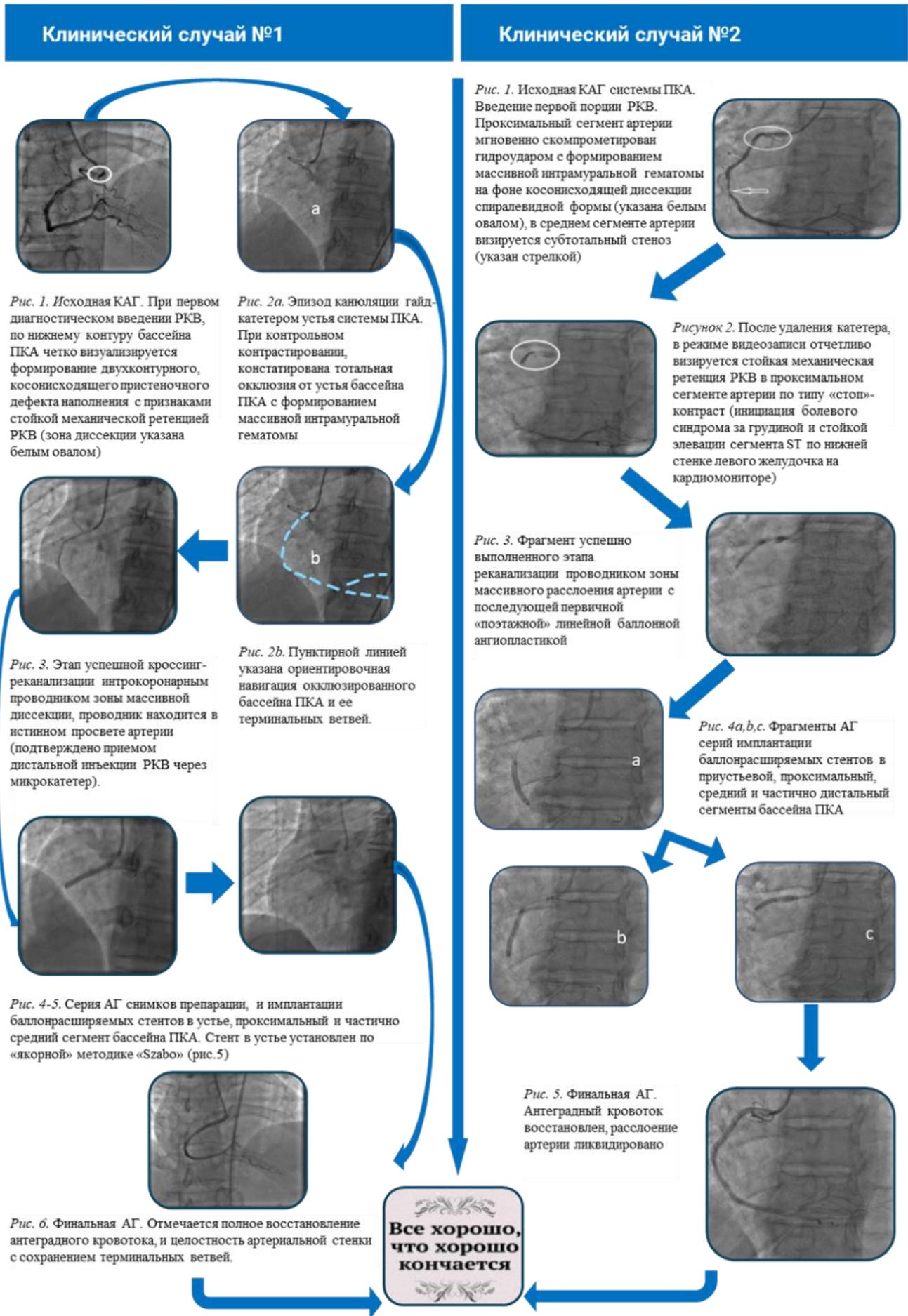
далее были имплантированы три баллонрасширяемых стента с лекарственным покрытием «R-Vascular Calipso» D3,0xL23мм (2шт.), и «R-Vascular Calipso» D3,0xL28мм (1шт.) На финальных полипозиционных АГ сериях подтверждено полное восстановления целостности артериальной стенки, перфузия миокарда восстановления до уровня III по градации TIMIfg. По окончании оперативного вмешательства состояние пациента стабилизировалось, витальные показатели в пределах нормы: АД=160/80 мм рт.ст., ЧДД=17 в минуту, SpO<sub>2</sub>=98%, ЧСС=63 удара в минуту. При регистрации финальной ЭКГ документирована ликвидация острой ишемии миокарда. Медиана времени, затраченная на выполнение оперативного вмешательства с момента расслоения коронарной артерии до кроссингреканализации и имплантации баллонрасширяемых стентов, составила 33 минуты. Название и суммарный объем использованного РКВ: «Омнипак-350» 120мл.). В послеоперационном периоде, однократно, на 9-ые сутки у пациента определялся уровень содержания высокочувствительного тропонина I, его показатель достиг 7.2 pg/ml. Пациент выписан на 10-ые сутки с заключительным клиническим диагнозом: ИБС. Не Q-инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка (ОКС без подъема сегмента ST). ОСН I по Killip. Истинная, контролируемая, внутрисердечная антеградная кроссингреканализация зоны торсионной диссекции с последующей ТБКА и линейным стентированием устья, проксимального, среднего и частично дистального сегментов бассейна ПКА. Фоновое заболевание: Гипертоническая болезнь стадия III, Степень АГ 2, риск 4 (очень высокий). Целевой уровень АД 120-129/70-79 мм рт.ст.

Осложнение: ХСН 2А стадия с промежуточной ФВ- 48%. (I21.1). Медикаментозные и трудовые рекомендации даны в полном объеме.

### Обсуждение

На данный момент чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ) являются неотъемлемым этапом терапии у пациентов с ИБС, особенно имеющих острый коронарный синдром. Но очевидные успехи современной интервенционной кардиологии и ангиологии в лечении больных ИБС омрачаются возникновением различного рода осложнений, что повышает актуальность проблемы безопасности проводимых вмешательств. С появлением эндоваскулярных методов лечения ИБС возникли проблемы, связанные с различными осложнениями данного вида лечения. В зарубежных и отечественных источниках литературы описаны различные варианты диссекций коронарных артерий, возникающих вследствие эндоваскулярных вмешательств: изолированная диссекция ствола левой коронарной артерии, диссекция ствола левой коронарной артерии с переходом на аорту, расслоение правой коронарной артерии с переходом на аорту, диссекция венозного шунта к коронарной артерии и диссекция аорты. Диссекция может возникнуть при манипуляции как диагностическим катетером, так и гайд-катетером при глубокой интубации, при манипуляции проводниками с усилием во время субинтимального введения РКВ, при ангиопластике, в том числе при попытке реканализации и баллонной дилатации, при разрыве баллона при дилатации или стентировании. Также причинами развития диссекции при проведении ЧКВ могут быть анатомические особенности расположения

## Основные ангиографические события клинических случаев



устья, катетеризация при остром инфаркте миокарда и энергичное введение РКВ [8]. Таким образом, при ЧКВ расслоение сосудов – явление довольно редкое, но при этом его развитие может угрожать жизни пациента. Основным методом лечения данного осложнения является стентирование с целью закрытия точки инициации расслоения.

### **Заключение**

В настоящей работе представлены два клинических случая схожих по развитию событий и этиологии, у обоих пациентов в момент проведения диагностической КАГ скомпрометировано осложнение по типу ятрогенной окклюдированной катетер-индуцированной диссекции приустьевого сегмента бассейна ПКА. Острое расслоение начального отдела коронарной артерии является фатальным осложнением в связи с обширностью зоны кровоснабжения миокарда. В обоих описанных случаях выполнена успешная кроссингреканализация транзитной зоны расслоения артерии интрокоронарным проводником с последующей имплантацией баллонрасширяемых стентов для того, чтобы прижать поврежденные и пролабирующие участки интимы и средней оболочки, создавая постоянную поддержку сосудистой стенки, и таким образом сохранить антеградный кровоток в области расслоения. Последствием такой диссекции является обструкция коронарной артерии вследствие формирования интрамуральной гематомы (ИМГ) или повреждения интимы и ишемия миокарда с развитием острого коронарного синдрома, инфаркта миокарда, или внезапной коронарной смерти, ретроградная аппроксимизация линии диссекции на коронарный синус Вальсальвы, а, в слу-

чае неудачной попытки выполнить стентирование зоны расслоения артерии, пациентам понадобилась бы экстренная (прямая) реваскуляризирующая операция на сердце в объеме аортокоронарного шунтирования (АКШ). Анализ экстренно возникшего особого случая у планового пациента №1 с основным диагнозом: ИБС. Стенокардия напряжения II ФК (I20.8) Фоновое заболевание: Гипертоническая болезнь III стадии. Степень АГ 1 (медикаментозно достигнутая). Риск 4 (I11) и скомпрометированного особого случая у пациента №2 демонстрирует какие серьезные осложнения могут возникнуть при проведении диагностической КАГ. Несмотря на широкое распространение рентгенэндоваскулярных вмешательств и переход их из разряда сверхсложных операций в рутинную клиническую практику, ЧКВ остаются трудными и ответственными процедурами, предполагающими высокую квалификацию оперирующего хирурга и возможность медицинской организации качественно и своевременно оказать высокоспециализированную помощь, и максимально нивелировать нежелательные исходы экстренного состояния. Ни один профессионал не застрахован от осложнений, которые могут произойти во время операции. Поскольку осложнение часто имеет для пациента и врача серьезные последствия, возможность таких ошибок должна быть сведена к минимуму. Закончить данную статью хотелось бы словами известного и опытнейшего врача-анестезиолога А.П. Зильбера:

*«Профессионал – это тот, кто знает все о типичных ошибках в своей области и потому достаточно опытен, чтобы устоять от их совершения».*

**Сноски в тексте статьи**

[1]. Приказ Минздрава РФ от 10.05.2017 №203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи». Электронный ресурс: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=293575>.

Дата обращения: 29.05.2024 года.

[2]. Международная классификация болезней 10 пересмотра. Электронный ресурс: <https://mkb-10.com/>. Дата обращения 29.05.2024 года.

[3]. Приказ Минздрава Российской Федерации от 28.04.2021 N410н «Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при стабильной ишемической болезни сердца (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение)». Электронный ресурс: [https://cardioweb.ru/files/glavny-kardiolog/standarty-med-pom/СТАНДАРТ\\_ИБС\\_Приказ%20Минздрава\\_410н.pdf](https://cardioweb.ru/files/glavny-kardiolog/standarty-med-pom/СТАНДАРТ_ИБС_Приказ%20Минздрава_410н.pdf). Дата обращения 29.05.2024 года.

[4]. Клинические рекомендации. Стабильная ишемическая болезнь сердца 2020 года. Электронный ресурс: [https://cardioweb.ru/files/glavny-kardiolog/rekomendation/Клин\\_рекомендации\\_ИБС\\_2020.pdf](https://cardioweb.ru/files/glavny-kardiolog/rekomendation/Клин_рекомендации_ИБС_2020.pdf). Дата обращения 29.05.2024 года.

[5]. Приказ Минздрава Российской Федерации от 02.11.2020 №1193 «Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при артериальной гипертензии». Электронный ресурс: <http://doctordudin.ru/data/documents/1193.pdf>. Дата обращения 29.05.2024 года.

[6]. Клинические рекомендации. Артериальная гипертензия у взрослых 2023 года. Электронный ресурс: [http://disuria.ru/\\_ld/13/1394\\_kr20110115MZ.pdf](http://disuria.ru/_ld/13/1394_kr20110115MZ.pdf). Дата обращения 01.06.2024 года.

[7]. Приказ Минздрава Российской Федерации от 02.03.2021 года N158н «Об утверждении стандарта медицинской помощи взрослым при остром коронарном синдроме без подъема сегмента ST электрокардиограммы (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение)». Электронный ресурс: <https://docs.cntd.ru/document/603274060#65401N>. Дата обращения 02.06.2024 года.

[8]. Клинические рекомендации. Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST электрокардиограммы 2020 года. Электронный ресурс: [http://disuria.ru/\\_ld/10/1017\\_kr200KSbpSTmz.pdf](http://disuria.ru/_ld/10/1017_kr200KSbpSTmz.pdf). Дата обращения 04.06.2024 года.

**Литература**

1. Akqul, F., Batyraliev, T., Besnili, F., Karben, Z. Emergency stenting of unprotected left main coronary artery after acute catheter-induced occlusive dissection // Tex. Heart Inst. J. – 2006. – Vol. 33, N. 4. – P. 515–518.
2. Cheng, C.I., Wu, C.J., Hsieh, Y.K., et al. Percutaneous coronary intervention for iatrogenic left main coronary artery dissection // Int. J. Cardiol. – 2008. – Vol. 126, N. 2. – P. 177–182.
3. Dittel, M., Prachar, H., Spiel, R., Mlczoch, J. Incidence and management of acute left main coronary artery dissection as a complication of acute transluminal coronary angioplasty // Z. Kardiol. – 1996. – Vol. 85, N. 9. – P. 635–639.
4. Awadalla, H, Sabet, S, Sebaie, A, Rosales, O, Smalling, R. Catheter-induced left main dissection incidence, predisposition and therapeutic strategies experience from two sides of the hemisphere. J Invasive Cardiol. 2005;17(4):233-6. PMID: 15831980
5. Szlapka, M., Joskowiak, D., Matschke, K., Tugtekin, S.M. Left main artery dissection as a clinical sign of the aortic rupture following aortic valve replacement for fulminant aortic endocarditis. Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg. 2011; 12 (1): 67–9.
6. Pretty, H. Dissecting aneurysm of coronary in a woman aged 42. BMJ. 1931;1:667.
7. Laskey, WK, Williams, DO, Vlachos, HA, Howard, C, Holmes, DR, Spencer, BK, et al. Changes in the practice of percutaneous coronary intervention: a comparison of enrollment waves in the national heart, lung, and blood institute (NHLBI) dynamic registry. Am J Cardiol. 2001;87(8):964-9. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9149\(01\)01430-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9149(01)01430-8).

8. Певзнер, Д.В., Басинхевич, А.Б., Шахнович, Р.М. и др. Спонтанная диссекция коронарных артерий. // Кардиология. – 2012. – № 10. – С. 92-96.

© Пасхин П.В., Новиков П.В., Белоусов А.О., 2024

### Информация об авторах

**Пасхин Петр Владимирович**, врач высшей категории, сотрудник отделения рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения, БУ «Няганская окружная больница», г. Нягань, [p.paskhin@mail.ru](mailto:p.paskhin@mail.ru)

**Новиков Павел Владиславович**, кандидат медицинских наук, врач высшей категории, заведующий отделением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения, БУ «Няганская окружная больница», г. Нягань

**Белоусов Алексей Олегович**, врач первой категории, сотрудник отделения рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения, БУ «Няганская окружная больница», г. Нягань,

## STILL, LIGHTNING “STRIKES TWICE” IN THE SAME PLACE, OR SUCCESSFUL ELIMINATION OF IATROGENIC (CATHETER-INDUCED) OCCLUDING (ANTEGRADE) DISSECTIONS (TYPE F ACCORDING TO THE NHLBI CLASSIFICATION) OF THE CORONARY ARTERIES ARISING AT THE PERFORMANCE STAGE DIAGNOSTIC CORONAROGRAPHY IN PATIENTS WITH DIFFERENT FORMS OF CORONARY HEART DISEASE. REVIEW OF CLINICAL CASES

**Paskhin P.V., Novikov P.V., Belousov A.O.**

Introduction. The occurrence during diagnostic coronary angiography (CAG) or percutaneous coronary intervention (PCI) of dissection of the trunk of the left coronary artery (LMCA), both isolated [1] and with transition to the aorta [2], or dissection of the right coronary artery (RCA) with transition to the aorta, dissection of the venous bypass to the coronary artery (CA), and dissection of the aorta are quite rare, potentially dangerous complications. Although in some cases conservative management of such patients is possible, the main method of treatment is emergency stenting in order to “close” the point of origin of arterial dissection as an entry hole, thereby reducing the volume of ischemic myocardium and preventing the development of infarction [3]. This article examines two clinical cases of catheter-induced dissections (in both cases, the RCA system was subject to dissection) at the stage of diagnostic coronary angiography in patients with various forms of coronary heart disease (CHD).

The purpose of the study is an analysis of two clinical cases identical in the development of events and etiology, complicated by iatrogenic occlusive dissection (in both cases) of the RCA territory during diagnostic CAG in patients with various forms of coronary artery disease and successfully resolved by mechanical crossing-recanalization of the interested segments of the artery with subsequent implantation of balloon-expandable stents.

Object and methods of research.

*Patient #1.* According to the medical record of an inpatient patient, an analysis was made of the course of the established disease and iatrogenic complication in a patient who was routinely admitted to the day hospital department of the Khanty-Mansiysk Autonomous

Okrug - Ugra "Nyagan District Hospital" for diagnostic (outpatient) coronary angiography with main diagnosis: ischemic heart disease. Angina pectoris II FC (I20.8) Background disease: Hypertension stage III. Degree of hypertension 1 (achieved with medication). Risk 4 (I11).

*Patient #2.* According to the medical record of an inpatient, an analysis was made of the course of the established disease and iatrogenic complication in a patient who was urgently admitted to the cardiology department of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug - Ugra "Nyagan District Hospital" with the main diagnosis: IHD. Unstable angina (acute coronary syndrome without ST segment elevation) (I20.0) Acute cardiac failure (AHF) I according to T. Killip (I50). Background disease: Stage III hypertension. AH degree 2, Risk 4 (I11).

**Results.** Iatrogenic coronary artery dissection is a rare complication of interventional procedures. The main reason for the occurrence of iatrogenic dissection of the coronary arteries is mechanical damage to the atherosclerotic plaque and/or the intima of the vessel during catheterization of the coronary arteries, insertion of an intracoronary guidewire, balloon angioplasty and stenting of the coronary arteries. Thus, in the setting of iatrogenic coronary artery dissection, immediate stenting appears to be a reasonable and feasible treatment option with acceptable long-term results. But first of all, it is necessary to pay attention to the technical aspects and logistics of coronary interventions, which will reduce the risks of any diagnostic or interventional procedure.

**Conclusion.** This paper presents two clinical cases similar in the development of events and etiology; in both patients, at the time of diagnostic CAG, a complication of the type of iatrogenic occlusive catheter-induced dissection of the ostial segment of the RCA basin was compromised. Acute dissection of the initial section of the coronary artery is a fatal complication due to the vastness of the myocardial blood supply zone. In both described cases, successful crossing-recanalization of the transit zone of arterial dissection was performed with an intracoronary guidewire, followed by implantation of balloon-expandable stents in order to press the damaged and prolapsed areas of the intima and tunica media, creating constant support for the vascular wall, and thus preserving antegrade blood flow in the area of dissection. The consequence of such dissection is obstruction of the coronary artery due to the formation of intramural hematoma (IMH) or intimal damage and myocardial ischemia with the development of acute coronary syndrome, myocardial infarction, or sudden cardiac death, retrograde approximation of the dissection line to the coronary sinus of Valsalva, and, in case of an unsuccessful attempt to perform stenting of the area of arterial dissection, patients would need emergency (direct) revascularization heart surgery in the form of coronary artery bypass grafting (CABG). Having analyzed an emergency special case in planned patient No. 1 with the main diagnosis: IHD. Angina pectoris II FC (I20.8) Background disease: Hypertension stage III. Degree of hypertension 1 (achieved with medication). Risk 4 (I11) and the compromised special case in patient No. 2 demonstrates what serious complications can arise during diagnostic coronary angiography. Despite the widespread use of X-ray endovascular interventions and their transition from the category of highly complex operations to routine clinical practice, PCI remains difficult and responsible procedures, requiring the high qualifications of the operating surgeon and the ability of the medical organization to provide highly specialized care in a high-quality and timely manner, and minimize undesirable outcomes of an emergency condition as much as possible.

**Key words:** coronary angiography, coronary artery dissection, coronary stenting, intraoperative complication

## НАПРАВЛЕНИЕ ПУБЛИКАЦИИ – АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ

УДК 616.831-005.4

### АЛГОРИТМ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ГОМЕОСТАЗА ЭЛЕКТРОЛИТОВ В ОСТРЕЙШЕМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Завертайло Л.Л.<sup>1</sup>, Семенькова Г.В.<sup>1</sup>, Наливайко Д.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница», г. Сургут, Россия,

<sup>2</sup>БУ ВО "Сургутский Государственный Университет", г. Сургут, Россия

**Введение.** Коррекция электролитных нарушений – важный компонент интенсивной терапии в острейший период ишемического инсульта.

**Объект и методы исследования.** В ретроспективное исследование включили 33 пациента, находившихся на лечении в отделении анестезиологии и реанимации №3 БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница» в 2023 г. Изучали концентрацию в плазме ионов натрия и калия при поступлении и на 3, 7 сутки госпитализации. Забор проб венозной крови осуществляли натощак в 6:00, образцы исследовали в биохимической лаборатории больницы на автоматическом анализаторе AU480 (Beckman Coulter, Inc., США). Учитывали локализацию ишемического очага головного мозга и проведение тромболитической терапии (используемый лекарственный препарат – Альтеплаза). Для хранения и дальнейшей обработки результатов исследования была разработана база данных из двух электронных таблиц Microsoft Office Excel 2007. В основную таблицу вносили записи: номер истории болезни, возраст, применение альтеплазы, диагноз, локализацию ишемического бассейна. В подчиненную таблицу вносили записи о величине измеренных концентраций натрия и калия плазмы, а также сутки исследования. Основная и подчиненная таблица были связаны по уникальному полю «номер истории болезни» в отношении «один-ко-многим». Статистический анализ проводился с использованием программы «STATISTICA» ver.13.3 (разработчик – StatSoft.Inc) согласно современным требованиям к проведению анализа медицинских данных. В случае описания количественных показателей, имеющих нормальное распределение, полученные данные объединялись в вариационные ряды, в которых проводился расчет средних арифметических величин ( $M$ ) и стандартных отклонений ( $SD$ ), границ 95% доверительного интервала (95% ДИ). Сравнение номинальных данных проводилось при помощи критерия  $\chi^2$  Пирсона, позволяющего оценить значимость различий между фактическим количеством исходов или качественных характеристик выборки, попадающих в каждую категорию, и теоретическим количеством, которое можно ожидать в изучаемых группах при справедливости нулевой гипотезы. В случае анализа четырехпольных таблиц при ожидаемом явлении хотя бы в одной ячейке менее 10, нами рассчитывался критерий  $\chi^2$  с поправкой Йейтса, позволяющей уменьшить вероятность ошибки первого типа, т.е. обнаружения различий там, где их нет.

**Заключение.** В статье представлены результаты ретроспективного исследования нарушений гомеостаза натрия и калия плазмы при ишемическом повреждении головного мозга с давностью очаговой неврологической симптоматики не более одних суток. Показано, что электролитные нарушения в острейший период ишемического инсульта наблюдаются примерно у каждого пятого пациента, как правило, носят изолированный характер в виде гипонатриемии, гипокалиемии, чаще наблюдаются при локализации очага ишемии в вертебро-базиллярном бассейне. Предложен алгоритм рационального назначения диуретиков.

**Ключевые слова:** ишемический инсульт, электролиты, натрий, калий, гомеостаз, диуретики

**Соблюдение этических стандартов.** Исследование не требует представления заключения комитета по биомедицинской этике или иных документов.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Для цитирования:** Завертайло Л.Л., Семенькова Г.В., Наливайко Д.С. Алгоритм коррекции нарушений гомеостаза электролитов в острейшем периоде ишемического инсульта. // Здравоохранение Югры: опыт и инновации. 2024. № 3. С. 19-25.

### **Актуальность**

Повреждение определенных областей головного мозга в острейший период ишемического инсульта (ИИ) – гипоталамо-гипофизарной системы, структур ответственных за выработку центрального и предсердного натрийуретического фактора может нарушать гомеостаз электролитов. Известно, что электролитные нарушения значимо усугубляют состояние пациента. Для первых суток ИИ осмолярность плазмы больше 297 ммоль/л, натрия плазмы 155 ммоль/л прогностически неблагоприятны и требуют срочной коррекции [1]. При гипонатриемии могут наблюдаться отек легких, изменение сознания, сонливость (при концентрации натрия плазмы < 120 мэкв/л), судороги, кома (натрий плазмы < 110 мэкв/л), нарушение сердечного ритма (натрий плазмы < 100 мэкв/л). Для гипокалиемии характерны слабость скелетной мускулатуры, полиурия, ортостатическая гипотензия, синдром низкого сердечного выброса, желудочковая экстрасистолия, фибрилляция желудочков [2, 3]. Анализируемые электролитные нарушения должны быть учтены при включении в план лечения диуретиков. Например, лекарственный препарат Индапамид (диуретик, из

группы тиазидоподобные диуретики; сульфонамиды), который входит в стандарт специализированной медицинской помощи при инфаркте мозга противопоказан при гипокалиемии<sup>1,2</sup>.

### **Цель исследования**

Изучить закономерности изменений концентрации электролитов натрия и калия плазмы в острейший период ИИ, роль локализации ишемического повреждения головного мозга и проводимой тромболитической терапии.

### **Объект и методы исследования**

В ретроспективное исследование включили 33 пациента, находившихся на лечении в отделении анестезиологии и реанимации №3 Сургутской клинической травматологической больницы в 2023 г. Критерии включения в исследование – данные компьютерно-томографической ангиографии, свидетельствующие о фокальном ишемическом повреждении в сосудистом бассейне (бассейнах) головного мозга с давностью очаговой неврологической симптоматики не более одних суток. Критерии исключения были следующими: возраст младше 18 лет, оценка по системе APACHE II более 25 баллов, со-

путствующая суб- и декомпенсированная острая и хроническая патология почек, печени, сердца, легких, онкопатология, предшествующие гормонотерапия, химиотерапия.

Изучали концентрацию в плазме ионов натрия и калия при поступлении и на 3, 7 сутки госпитализации. Забор проб венозной крови осуществляли натощак в 6:00, образцы исследовали в биохимической лаборатории больницы на автоматическом анализаторе AU480 (Beckman Coulter, Inc., США). Учитывали локализацию ишемического очага головного мозга и проведение тромболитической терапии (используемый лекарственный препарат – Альтеплаза, фармакологическая группа вещества – фибринолитики).

Для хранения и дальнейшей обработки результатов исследования была разработана база данных из двух электронных таблиц Microsoft Office Excel 2007. В основную таблицу вносили записи: номер истории болезни, возраст, применение альтеплазы, диагноз, локализацию ишемического бассейна. В подчиненную таблицу вносили записи о величине измеренных концентраций натрия и калия плазмы, а также сутки исследования. Основная и подчиненная таблица были связаны по уникальному полю «номер истории болезни» в отношении «один-ко-многим». Статистический анализ проводился с использованием программы «STATISTICA» ver.13.3 (разработчик – StatSoft.Inc) согласно современным требованиям к проведению анализа медицинских данных [4]. В случае описания количественных показателей, имеющих нормальное распределение, полученные данные объединялись в вариационные ряды, в которых проводился расчет средних арифметических величин (M) и стандартных отклонений (SD), границ

95% доверительного интервала (95% ДИ). Сравнение номинальных данных проводилось при помощи критерия  $\chi^2$  Пирсона, позволяющего оценить значимость различий между фактическим количеством исходов или качественных характеристик выборки, попадающих в каждую категорию, и теоретическим количеством, которое можно ожидать в изучаемых группах при справедливости нулевой гипотезы. В случае анализа четырехпольных таблиц при ожидаемом явлении хотя бы в одной ячейке менее 10, нами рассчитывался критерий  $\chi^2$  с поправкой Йейтса, позволяющей уменьшить вероятность ошибки первого типа, т.е. обнаружения различий там, где их нет.

### **Результаты исследования**

Средний возраст пациентов составил 64,8(12,3) лет, ИИ в вертебробазиллярном бассейне (ВББ) имел место у 14 из 33 пациентов, в 19 из 33 случаев ишемический очаг находился в бассейне правой или левой среднемозговой артерии.

Анализ полученных данных показал, что электролитные расстройства наблюдались у 7 из 33 пациентов – 21,2% и, как правило, имели изолированный характер. Только в двух случаях наблюдали сочетание гипокалиемии и гипонатриемии – рис.1.

Наиболее часто гомеостаз электролитов был нарушен при ИИ в ВББ: 5 из 16 пациентов (31,2%), реже – при ишемическом повреждении иных локализаций: 2 из 17 пациентов (11,8%). Тем не менее, статистически значимых межгрупповых различий (ИИ в ВББ против ИИ других локализаций) не обнаружили, величина критерия  $\chi^2$  с поправкой Йейтса составила 0,888,  $p > 0,346$ . Тромболитическая терапия применялась у 5 из 33 пациентов (15,1%), статистически

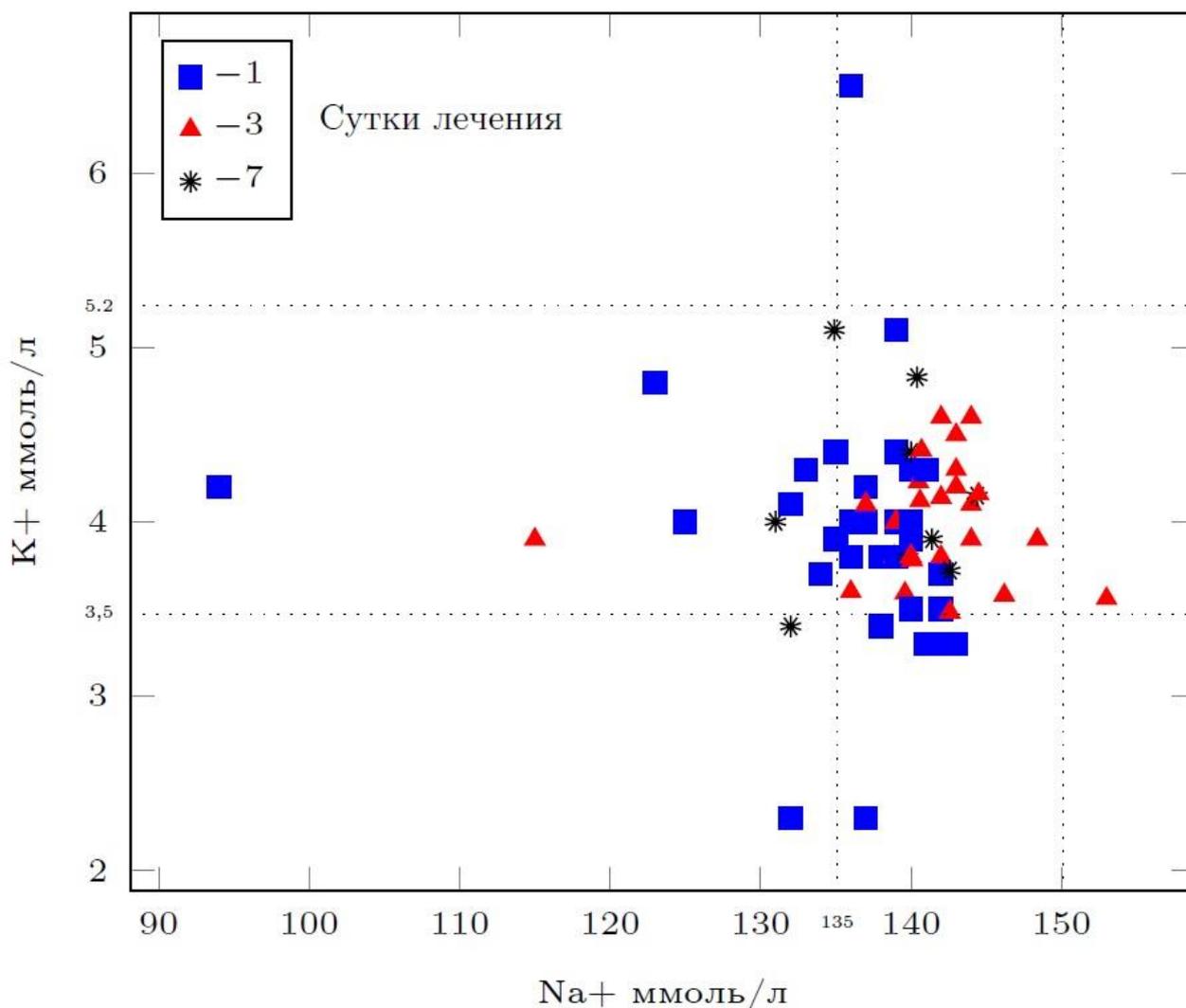


Рис. 1. Анализ показателей электролитного обмена.

Положение метки (сутки лечения –1-е сутки – ■; 2-е сутки – ▲; 3-и сутки – \*) на графике ( $K^+$  и  $Na^+$  ммоль/л по оси ординат и абсцисс соответственно) для каждого пациента зависит от текущей концентрации натрия и калия плазмы

значимых различий концентрации натрия и калия плазмы в сравнении с группой пациентов без тромболизиса не обнаружено, величина критерия  $\chi^2$  с поправкой Йейтса 0,272,  $p > 0,602$ . По частоте встречаемости электролитные нарушения распределились следующим образом: гипонатриемия – 10 наблюдений, гипокалиемия – 8, гипернатриемия – 2, гиперкалиемия – 1.

На основании полученных данных нами предложен алгоритм рационального назначения диуретиков в зависи-

мости от концентрации в плазме натрия и калия – рисунок 2.

Основные материалы настоящего исследования были доложены 26 апреля 2024 г. на окружной конференции анестезиологов-реаниматологов «Школа ФАР в Нижневартовске» в рамках стендового доклада Всероссийского конкурса клинических ординаторов и молодых специалистов по специальности анестезиология-реаниматология «Молодые профессионалы» – рис.3.

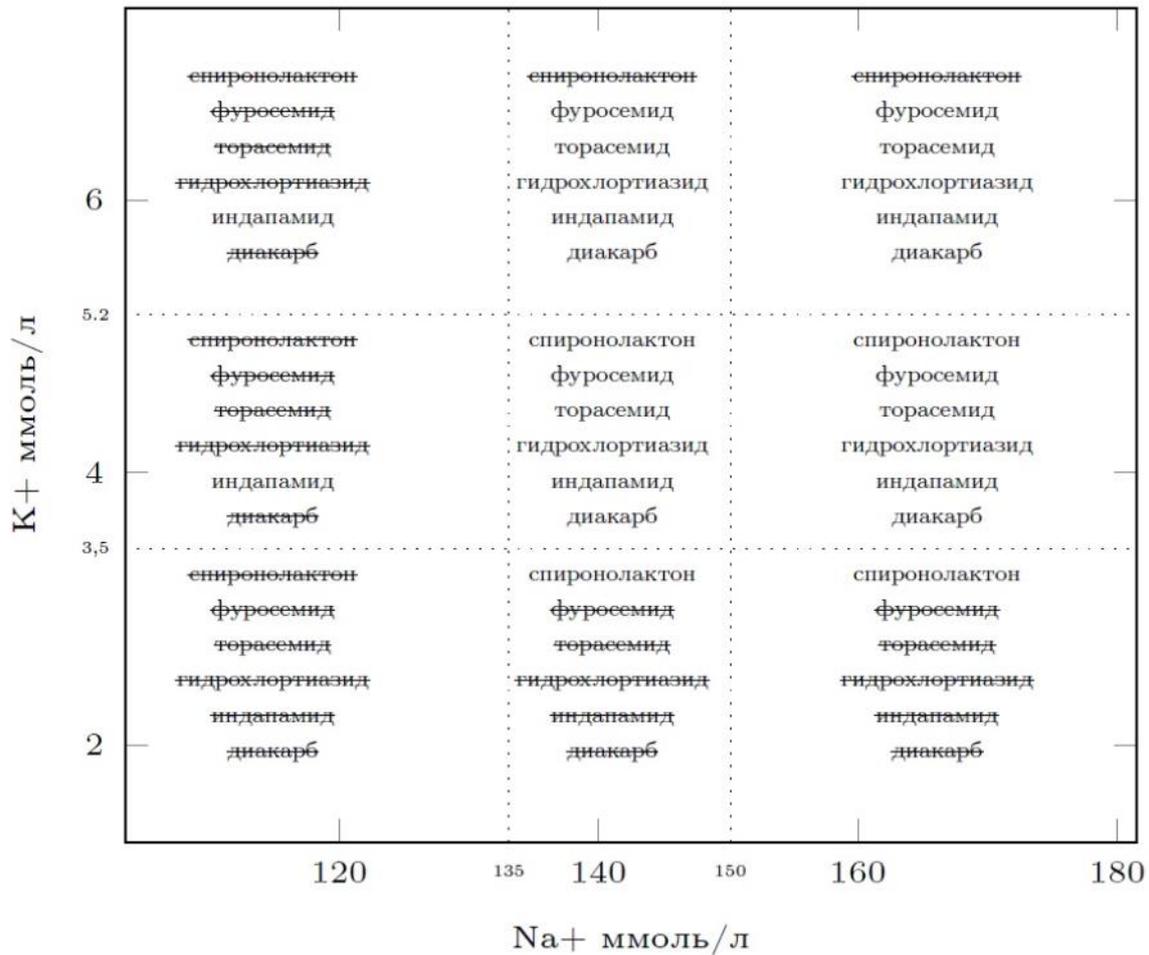


Рис. 2. Алгоритм назначения диуретиков в зависимости от показателей электролитного обмена



**РО ФАР в ХМАО ЮГРЕ**  
Конкурс «Молодые профессионалы»

Наливайко Д.С.  
Учреждение: БУ ВО "Сургутский Государственный Университет".  
БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница».

### Электролитные нарушения при ишемическом инсульте

**Цель исследования:** изучить закономерности изменений  $Na^+$  и  $K^+$  плазмы в острейший период ишемического инсульта (ИИ), в том числе роль локализации ишемии головного мозга, а также роль тромболитической терапии. Электролитные нарушения в острейший период ИИ усугубляют состояние пациента. Например, при гипонатриемии могут наблюдаться отек легких, спутанность сознания, сонливость (при концентрации натрия ( $Na^+$ ) в плазме < 120 мэкв/л), судороги, кома ( $Na^+$  плазмы < 110 мэкв/л), нарушение сердечного ритма ( $Na^+$  плазмы < 100 мэкв/л). При гипокалиемии - слабость скелетной мускулатуры, полиурия, ортостатическая гипотензия, синдром низкого сердечного выброса, желудочковая экстрасистолия, фибрилляция желудочков.

**Результаты:** наиболее часто гомеостаз электролитов был нарушен при ИИ в вертебро-базиллярном бассейне (ВББ) 7 из 14 пациентов (50%), реже – при ишемическом повреждении иных локализаций: левой средней мозговой артерии (СМА) у 3 из 9 пациентов (33%), правой СМА у 3 из 9 пациентов (33%).

Тромболитическая терапия применялась у 6 из 33 пациентов (18%), статистически значимых различий нарушений ВББ в сравнении с группой пациентов без тромболитизиса не обнаружено. На основании полученных данных нами предложен алгоритм рационального назначения диуретиков в зависимости от концентрации в плазме  $Na^+$  и  $K^+$ .



**Материал и методы:** в ретроспективное исследование включили 33 пациента, находившихся на лечении в отделении анестезиологии и реанимации №3. Изучали концентрацию в плазме ионов  $Na^+$  и  $K^+$  при поступлении и на 2 - 4-е сутки госпитализации. Учитывали локализацию ишемического очага головного мозга и проведение тромболитической терапии (альтеплаза).

**Выводы:**

1. Электролитные нарушения в острейший период ИИ наблюдаются более чем у половины пациентов, как правило, носят изолированный характер, чаще наблюдаются при локализации очага ишемии в ВББ.
2. Учет направленности гомеостаза ионов  $Na^+$  и  $K^+$  при включении в план лечения диуретиков позволит избежать прогрессирования неблагоприятных патофизиологических эффектов электролитных нарушений.
3. Необходимо увеличить объем выборки для подтверждения или опровержения нулевых гипотез об отсутствии взаимосвязи частоты электролитных нарушений с локализацией очага ишемии и применения тромболитической терапии.

Докладчик: Наливайко Д.С. 8 (912) 93 74 764. Nalivaikods@mail.ru

Рис. 3. Стендовый доклад на окружной конференции анестезиологов-реаниматологов «ШКОЛА ФАР в НИЖНЕВАРТОВСКЕ» 26 апреля 2024 г.

**Выводы**

1. Электролитные нарушения в острейший период ИИ наблюдаются примерно у каждого пятого пациента, как правило, носят изолированный характер в виде гипонатриемии, гипокалиемии, чаще наблюдаются при локализации очага ишемии в ВББ.

2. Учет направленности гомеостаза ионов натрия и калия плазмы, при включении в план лечения диуретиков по предложенному алгоритму, позволит избежать прогрессирования неблагоприятных патофизиологических эффектов электролитных нарушений.

3. Необходимо увеличить объем выборки для подтверждения или опровержения нулевых гипотез об отсутствии взаимосвязи частоты электролитных нарушений с локализацией очага ишемии и применения тромболитической терапии.

**Сноски в тексте статьи**

<sup>1</sup> Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 928н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://minzdrav.gov.ru/documents/9104-poryadok-okazaniya-meditsinskoy-pomoschi-bolnym-s-ostrymi-narusheniyami-mozgovogo-krovoobrascheniya-utv-prikazom-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-15-noyabrya-2012-g-928n>.

<sup>2</sup> Приказ Минздрава России от 29.12.2012 N 1740н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при инфаркте мозга» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.03.2013 N27483) URL: <https://minzdrav.gov-murman.ru/documents/standarty-meditsinskoy-pomoshchi/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoshchi-/bolezni-sistemy-krovoobrashcheniya-i00-i99-/1740.pdf>.

**Литература**

1. Чирков, А. Н., Ершов, В. И. Прогностическое значение водно-электролитных нарушений в острейшем периоде тяжелого ишемического инсульта // Анестезиология и реаниматология. – 2016. – Т. 61. – №. 6. – С. 404-407.
2. Киров, М.Ю., Кузьков, В.В. Основы интенсивной терапии и анестезиологии в схемах и таблицах. – Архангельск, 2023. – С. 40-45.
3. Марино, П.Л. Интенсивная терапия / Под ред. А.И. Ярошецкого. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1152 с.
4. Гланц, С. Медико-биологическая статистика. – М.: Практика, 1999. – 459 с.

© Завертайло Л.Л., Семенькова Г.В.,  
Наливайко Д.С., 2024

**Информация об авторах**

**Завертайло Леонид Леонидович**, к.м.н., заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница», г. Сургут., e-mail: zavertailo@yandex.ru

**Семенькова Галина Владимировна**, заместитель руководителя по анестезиологии-реанимации БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница», г. Сургут.

**Наливайко Дмитрий Сегеевич**, ординатор 2 года по специальности анестезиология и реаниматология, БУ ВО «Сургутский государственный университет», г. Сургут

## ALGORITHM FOR CORRECTION OF ELECTROLYTE HOMEOSTASIS DISORDERS IN THE ACUTE PERIOD OF ISCHEMIC STROKE

**Zavertailo L.L., Semenkova G.V., Nalivaiko D.S.**

**Introduction.** Correction of electrolyte disturbances is an important component of intensive care during the acute period of ischemic stroke.

**Materials and methods.** The retrospective study included 33 patients who were treated in the Department of Anesthesiology and Intensive Care No. 3 of the Surgut Clinical Trauma Hospital in 2023. Plasma concentrations of sodium and potassium ions were studied at admission and on the 3rd and 7th day of hospitalization. Venous blood samples were taken on an empty stomach at 6:00 a.m., the samples were examined in the biochemical laboratory of the hospital using an AU480 automatic analyzer (Beckman Coulter, Inc., USA). The localization of the ischemic focus of the brain and thrombolytic therapy (the drug used is Alteplase) were taken into account. To store and further process the research results, a database of two Microsoft Office Excel 2007 spreadsheets was developed. Entries were made in the main table: the number of the medical history, age, use of alteplase, diagnosis, localization of the ischemic basin. Records of the measured concentrations of plasma sodium and potassium, as well as the day of the study, were entered in the subordinate table. The main and subordinate tables were linked by a unique "medical history number" field in a one-to-many relationship. The statistical analysis was carried out using the program "STATISTICA" ver.13.3 (developer – StatSoft.Inc) according to modern requirements for the analysis of medical data. In the case of describing quantitative indicators with a normal distribution, the data obtained were combined into variational series in which arithmetic averages (M) and standard deviations (SD), the boundaries of the 95% confidence interval (95% CI) were calculated. The nominal data were compared using Pearson's criterion  $\chi^2$ , which allows us to assess the significance of differences between the actual number of outcomes or qualitative characteristics of the sample falling into each category and the theoretical number that can be expected in the studied groups if the null hypothesis is valid. In the case of analyzing four-field tables with an expected phenomenon in at least one cell less than 10, we calculated the criterion  $\chi^2$  with the Yates correction, which reduces the probability of an error of the first type, i.e. detecting differences where there are none.

**Results.** The article presents the results of a retrospective study of disturbances in plasma sodium and potassium homeostasis in ischemic brain damage with a duration of focal neurological symptoms of no more than 1 day. It has been shown that electrolyte disturbances in the acute period of ischemic stroke are observed in approximately every fifth patient; as a rule, they are isolated in the form of hyponatremia, hypokalemia, and are more often observed when the focus of ischemia is localized in the vertebrobasilar region. An algorithm for the rational prescription of diuretics is proposed.

**Key words:** ischemic stroke, electrolytes, sodium, potassium, homeostasis, diuretics

## НАПРАВЛЕНИЕ ПУБЛИКАЦИИ – ХИРУРГИЯ

УДК 616.8–089

МЕСТО АМБУЛАТОРНОГО ЦЕНТРА ХИРУРГИИ  
В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Яриков А.В.<sup>1,2,3</sup>, Тутуров А.О.<sup>4</sup>, Евграфов Д.П.<sup>5</sup>, Фраерман А.П.<sup>2</sup>, Перльмуттер О.А.<sup>2</sup>,  
Цыбусов С.Н.<sup>3</sup>, Мухин А.С.<sup>5</sup>, Ежов И.Ю.<sup>1,3</sup>, Соснин А.Г.<sup>6</sup>, Симонов А.Е.<sup>2</sup>,  
Истрелов А.К.<sup>7</sup>, Волков И.В.<sup>8</sup>, Байтингер А.В.<sup>9,10,11</sup>, Байтингер В.Ф.<sup>9,10,11</sup>,  
Селянинов К.В.<sup>9,11</sup>, Ермолаев А.Ю.<sup>12</sup>, Паркаев М.В.<sup>13</sup>

<sup>1</sup>ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА России, г. Нижний Новгород

<sup>2</sup>ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №39», г. Нижний Новгород

<sup>3</sup>ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени  
Н.И. Лобачевского», г. Нижний Новгород

<sup>4</sup>ФГБУ «Дальневосточный окружной медицинский центр» ФМБА России, г. Владивосток

<sup>5</sup>ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России,  
г. Нижний Новгород

<sup>6</sup>ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр» ФМБА России, г. Красноярск.

<sup>7</sup>Клиническая больница «РЖД-Медицина», г. Барнаул,

<sup>8</sup>Клиническая больница «РЖД-Медицина», г. Владивосток

<sup>9</sup>АНО «НИИ микрохирургии», г. Томск

<sup>10</sup>ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет  
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России, г. Красноярск

<sup>11</sup>ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Томск

<sup>12</sup>Клиническая больница «РЖД-Медицина», г. Новосибирск

<sup>13</sup>Клиническая больница «РЖД-Медицина», г. Чита

**Резюме.** В условиях значительного повышения затрат на медицинскую деятельность особое место начинают занимать амбулаторные центры хирургии. Успешное выполнение оперативных вмешательств в амбулаторных условиях возможно при тщательном отборе пациентов, применении малоинвазивных, эндоскопических и перкутанных вмешательств. Большая часть медицинских манипуляций при лечении хронической боли не требует длительной госпитализации, таким образом амбулаторные центры хирургии занимают особое место в лечении хронической боли. В статье представлены основные принципы деятельности амбулаторных центров хирургии и центров лечения хронической боли. Проанализированы основные преимущества, в том числе экономические, выполнения оперативных вмешательств в рамках хирургии одного дня. Представлены критерии успешности медицинской деятельности в центрах амбулаторной хирургии.

**Ключевые слова:** клиника лечения боли, стационар кратковременного пребывания, хирургия одного дня, центр амбулаторной хирургии, центр лечения хронической боли

**Соблюдение этических стандартов.** Исследование не требует представления заключения комитета по биомедицинской этике или иных документов.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Для цитирования:** Яриков А.В., Тутуров А.О., Евграфов Д.П., Фраерман А.П., Перльмуттер О.А., Цыбусов С.Н., Мухин А.С., Ежов И.Ю., Соснин А.Г., Симонов А.Е., Истрелов А.К, Волков И.В., Байтингер А.В., Байтингер В.Ф., Селянинов К.В., Ермолаев А.Ю., Паркаев М.В. Место амбулаторного центра хирургии в системе современного здравоохранения. // Здравоохранение Югры: опыт и инновации. 2024. С. 26-43.

## **Введение**

Основоположником амбулаторной хирургии принято считать J.H. Nikoll (1864-1921 гг.), работавшего хирургом в детской больнице г. Глазго (Шотландия). [1]. В 1909 г. J.H. Nikoll сообщил в «Британском медицинском журнале» об успешном выполнении операций у 8 988 детей с последующей выпиской их домой в течение одного дня [2]. Первый стационар амбулаторного центра хирургии (АЦХ) был организован группой анестезиологов в г. Феникс штата Аризона, США в 1970 г, которые решили создать хирургическое учреждение нового типа, в котором пациенты могли получить достаточно сложную хирургическую помощь в комфортных условиях, близко от места своего проживания и без длительной очереди. Развитие стационаров подобного типа на протяжении почти 100 лет происходило с постоянной тенденцией к расширению объема оперативного лечения. Важную роль в широком распространении метода «хирургии одного дня» в условиях АЦХ сыграло становление медицинского законодательства [3]. Так, в 1980 г. в США была организована Американская ассоциация по аккредитации амбулаторных хирургических кабинетов с целью обеспечения высокого качества и безопасности их работы. После утверждения перечня хирургических манипуляций, проведение которых допускалось в АЦХ, данный метод стал официально признанным. Конгресс США в 1986 г. принял

закон о качестве в АЦХ (билль Дюренберга). На его основе издали руководство, утверждённое Министерством здравоохранения США, о перечне хирургических операций, разрешенных в АЦХ, который расширяется с каждым годом. В настоящее время в США в списке насчитывают более 400 операций, ежегодно проводятся почти 57 млн. амбулаторных процедур, а в странах с хорошо развитым здравоохранением объём операций в условиях АЦХ достигает 55-80% всей хирургической активности. Наиболее часто оперативные вмешательства в условиях АЦХ проводятся по следующим профилям: офтальмология (90%), урология (60%), общая хирургия (50%), гинекология (45%).

Таким образом, создание законодательной базы, разработка и принятие регламентирующих инструктивных документов стали важнейшими условиями дальнейшего развития программы. Изучение возможностей АЦХ вначале базировалось на экономических критериях [4]. Неоправданно большие затраты на содержание больных в стационарах требовали их тщательного анализа [5, 6]. Стоимость пребывания больного на круглосуточной койке за последнее время заметно выросла. Первые же положительные результаты расширения объема помощи в сопоставимых группах больных на догоспитальном и аналогичном госпитальном этапах продемонстрировали разительный экономический эффект [7].

Развитие стационарозамещающих хирургических технологий является перспективным направлением [7, 8]. Основной целью АЦХ является перемещение объемов оказываемой медицинской помощи с дорогостоящего стационарного звена на амбулаторно-поликлинические учреждения, что позволяет в настоящее время оказывать населению высококвалифицированную хирургическую помощь на первичном уровне [9, 10]. Увеличение данных показателей свидетельствует о потребности населения в услугах, оказываемых в АЦХ, и подтверждает высокую медицинскую эффективность его работы [11, 12].

### **Организация работы АЦХ**

Цель АЦХ – предоставить пациентам качественную медицинскую помощь, включая диагностику, лечение и уход, за один день пребывания. Это способствует оперативному решению медицинских проблем и комфортной реабилитации. Преимуществами АЦХ являются эффективность, экономия времени и средств: короткое время ожидания лечения, избегание длительной госпитализации и сокращение расходов на дорогое стационарное лечение, минимизация внутрибольничных инфекций и заболеваний, быстрый возврат пациента к привычной жизни, сокращение дней нетрудоспособности, высокий оборот, увеличение количества оперативных вмешательств.

Задачи АЦХ [13, 14, 15]: качественная хирургическая помощь, безопасность для пациентов, максимальный клинический эффект; внедрение малоинвазивных, эндоскопических и интервенционных вмешательств; увеличение количества оперативных вмешательств и пролеченных больных; сокращение сроков лечения; более быстрое выздоровление после операции вследствие

пребывания пациентов в привычных домашних условиях и возможности продолжения активного образа жизни; снижение материальных затрат на лечение; высвобождение коек специализированных хирургических стационаров для лечения клинически более сложных больных; сокращение сроков ожидания лечения.

Для оказания помощи в АЦХ необходимы следующие условия:

1. Медицинскую помощь в условиях АЦХ должны оказывать высококвалифицированные врачи, обладающие опытом лечения различных заболеваний: хирурги, анестезиологи-реаниматологи, операционные сестры [16, 17]. Обязательными требованиями к хирургам и анестезиологам являются опыт операционной детальности не менее 5 лет, владение методикой операций и методами обезболивания, глубокие знания по патогенезу данных заболеваний [18]. Требуется специальная подготовка хирурга в области отбора пациентов, применения малоинвазивных, эндоскопических и интервенционных вмешательств, микрохирургической оперативной техники [19]. Средний медицинский персонал обеспечивает пациентам необходимый уход;

2. Хорошо оборудованный операционный блок, оснащенный современной анестезиологической и реанимационной аппаратурой, хирургическим инструментарием [20];

3. Палата наблюдения за больным в раннем послеоперационном периоде [21];

4. Четкая организация работы внутри отделения и взаимосвязь с другими отделениями и диагностическими службами поликлиники [22, 23];

5. Санитарный транспорт для транспортировки больных домой;

6. Госпитальная база, готовая при необходимости принять больного;

7. Административный персонал (администратор, менеджер, call-центр), обеспечивающий эффективную организацию медицинских процедур и предоставление информационной поддержки;

8. Телемедицина [24];

9. Финансирование (ОМС, ДМС, платные услуги, госконтракт, средства работодателя).

Выделяют несколько организационных форм АЦХ:

Интегрированную (на базе хирургического отделения медицинской организации). Преимущество заключается в использовании материальных ресурсов стационара. Недостатками считают высокий риск госпитальной инфекции и контакт амбулаторных пациентов с больными, находящимися в тяжёлом состоянии в стационаре, что влечет за собой отрицательное психологическое воздействие. Такую форму целесообразно использовать для консервативного лечения хирургических больных.

Обособленную (автономное отделение на территории стационара). Преимущество – наличие доступа к оборудованию и вспомогательным службам стационара. Недостатки – сохранения риска госпитальной инфекции, сохранение высокого объёма капитальных затрат стационара.

Сателлитную (обособленное расположение вне стационара, на территории больничного городка). Преимущества – специализированные помещения, отдельный персонал, отсутствие риска госпитальной инфекции. Недостаток – затруднён доступ к службам стационара.

Изолированную (самостоятельное учреждение, независимое управление). Преимущества – максимальная специ-

ализация, высокий уровень комфорта, отсутствие госпитальной инфекции. Недостатки – высокий уровень затрат, отсутствие «дублирующей» поддержки стационара.

Общие показания к вмешательствам в АЦХ [25, 26, 27]: пациенты со здоровым психоэмоциональным состоянием. Оно должно быть достаточно для адекватного самоконтроля за самочувствием и соблюдения всех рекомендаций в послеоперационном периоде дома; территориальная и транспортная доступность пациента; сохранность основных функций организма пациента вне зависимости от возраста; продолжительность и объём операции не превышает возможности адекватного местного обезболивания или кратковременного наблюдения при общем обезболивании; риск осложнений в ближайшем послеоперационном периоде прогнозируем и минимален; сопутствующие заболевания органов и систем находятся в стадии компенсации или субкомпенсации; возможность госпитализации пациента из АЦХ или дома в стационар при необходимости; возможность мониторинга пациентов. Является обязательным выполнение двух контролируемых мер – пациенты возвращаются домой в сопровождении, контрольный телефонный разговор врача с прибывшими домой пациентами. В течение первых суток проводится «телефонный контроль» по состоянию пациента, обязательно перед сном и на следующее утро.

Противопоказаниями для оперативного лечения в АЦХ [28, 29]:

1. Неудовлетворительное общее состояние с декомпенсацией функций органа или системы, не поддающейся коррекции в амбулаторных условиях, а также тяжёлые сопутствующие заболевания или состояния, требующие в по-

слеоперационном периоде постоянной коррекции с участием врачей специалистов не хирургического профиля. Основным критерием отбора больных является физическое состояние, соответствующее группам 1 и 2 по шкале Американского общества анестезиологов (ASA). Однако пациенты групп 3 и 4 по шкале ASA также могут оперироваться в АЦХ в случае, если сопутствующие заболевания находились в стабильной фазе последние 3 мес.

2. Объем предполагаемой кровопотери более 300-400 мл и/или потребность в инвазивном мониторинге гемодинамики и/или использовании центрального венозного катетера, а также ожидаемое время операции более 2-3 ч, хотя продолжительность операции не является абсолютным противопоказанием и некоторые отоларингологические операции длительностью до 4-6 ч выполняются в дневном стационаре.

3. Обычно для оперативного лечения в условиях центра отбирают больных не старше 60 лет. Но в зависимости от характера заболевания, объема оперативного вмешательства и при отсутствии противопоказаний возрастной ценз может быть увеличен. Необходим персонифицированный подход к каждому пациенту

4. Психические заболевания с признаками неадекватности поведения, представляющими опасность как для самого больного, так и его окружения.

5. Отсутствие телефонной связи.

6. Одинокое проживание. Необходимым требованием является наличие одного сопровождающего совершеннолетнего возраста, который будет наблюдать за пациентом после выписки в течение первых 24 ч после операции.

7. Необходимость динамического наблюдения в послеоперационном периоде: высокий риск ТЭЛА (пожилой

возраст, атеросклероз, ожирение, злокачественные опухоли, беременность, варикозное расширение вен нижних конечностей, тромбоемболии в анамнезе, пороки сердца, мерцательную аритмию, посттромбофлебитический синдром нижних конечностей), стенокардия напряжения III-IV КФК, пароксизмальные аритмии. выраженное ожирение пациента (индекс массы тела > 35), алкогольная зависимость, выраженная форма ночного апноэ, неконтролируемый сахарный диабет.

8. Появлении в послеоперационном периоде интенсивных болей, которые нельзя будет устранить приемом анальгетиков per os или per rectum.

Ключевые элементы анестезиологического обеспечения в АЦХ [30]: правила fast track хирургии; применение методик анестезии, улучшающих условия для проведения операции и в то же время обеспечивающих быстрое восстановление с минимальным количеством побочных эффектов; применение местной анестезии, периферических и регионарных блоков, раневой инфильтрационной анестезии; применение методов мультимодальной аналгезии; профилактика послеоперационной тошноты и рвоты (включая использование глюкокортикоидов); отказ от применения наркотических анальгетиков; минимальное использование назогастральных зондов, хирургических дренажей и ограничение инфузий;

Критерии выписки из АЦХ в день операции: восстановление ясного сознания и полная ориентация в окружающей обстановке; стабильность витальных функций в течение 1 ч., в том числе приближение показателей гемодинамики к исходным величинам; сухость повязки; отсутствие нистагма и атаксии, устойчивость в позе Ромберга и при ходьбе по прямой линии; боль не

выше 3-4 баллов по ВАШ, возможность её купирования доступными анальгетиками; способность принимать воду и пищу; отсутствие тошноты/рвоты; отсутствие катетеров или зондов (в мочевом пузыре, желудке и т.д.).

Перед выпиской из АЦХ проводится инструктаж пациента по: режиму питания; уходу за повязкой; контролю температуры тела; приему обезболивающих препаратов и антикоагулянтов; обязательному телефонному звонку; проводится назначение даты осмотра; пациент предупреждается по возможному развитию осложнений.

Пациент и его родственники должны быть хорошо информированы о признаках осложнений и в случае необходимости уметь оценить риск осложнений и иметь возможность быстро сообщить об их возникновении лечащему врачу.

### **Обсуждение**

Мировой опыт успешного лечения в условиях АЦХ обеспечивается [31]: индивидуальным подходом в виде разработки программы лечения, учитывающей потребности каждого пациента; результат-ориентированной терапией с постоянным контролем и анализом эффективности методов лечения; применением передовых методов лечения и вмешательств; расширением медицинских специализаций, обновлением направлений и возможностей; внедрением передовых технологий и методик в клиническую практику.

Построение современных медицинских объектов с развитой инфраструктурой создает условия для расширения сети стационаров негоспитального типа. Положительное влияние АЦХ также складывается из прямой и косвенной экономии [32].

Прямая экономия [33]: 1) повышается оборот койки дневного стационара (в среднем на койке АЦХ в день получают лечение 2-3 пациента); 2) значительно сокращаются расходы на коммунальные услуги и эксплуатацию инфраструктуры клинических подразделений – работа АЦХ длится 8-10 ч в сутки (вместо 24 ч, как в стационарах); 3) отсутствует работа в ночное время суток (нет необходимости оплаты труда за ночную работу, отсутствие круглосуточного поста, отсутствие в необходимости питания, ограниченное количество персонала). Помимо этого, прямая экономическая эффективность определяется предотвращенным экономическим ущербом, т. е. разностью в расходах государства при лечении в стационаре госпитального типа и в дневном стационаре.

Косвенная экономия [34]: 1) дорогостоящие койки госпитальных стационаров высвобождаются для лечения более тяжелых больных; 2) сокращается очередность на выполнение плановых операций, что сокращает количество дней нетрудоспособности; 3) в АЦХ оказывается помощь на более ранних стадиях заболевания. Это предотвращает развитие более тяжелых форм заболеваний и их осложнений.

### **Роль АЦХ в лечении хронической боли (ХБ)**

Спектр вмешательств, оказываемых в центре лечения ХБ, представлен ниже [35, 36]: кифо-, вертебропластика, нуклеопластика; стимуляция спинного мозга и периферических нервов; эпидуроскопия; имплантация эпидуральных портов и катетеров, имплантация интратекальных помп, интратекальная инфузия; радиочастотная абляция периферических нервов, фасеточных суставов, межпозвонковых дисков,

крестцово-подвздошных сочленений, непарного ганглия, симпатических ганглиев, задних корешков спинного мозга эпидуральным доступом, периферических суставов; невролиз центральных и периферических ганглиев; минимальные инвазивные вмешательства в лечении скелетно-мышечной боли; блокада нервных сплетений, периферических нервов, черепных нервов; эпидуральные инфузии (интраламинарная, трансфораминальная, каудальная); програм-

мирование простого и двухканального имплантированного нейростимулятора; инфильтрация сухожилий, связок, периферических суставов, мышц; поверхностная мышечная инфильтрация ботулиническим токсином; внутрисуставное введение лекарственных препаратов.

Весь спектр этих вмешательств, возможно выполнять в условиях АЦХ. Преимущества АЦХ представлены в табл. 1.

Таблица 1

Пациент	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нет смешивания потоков</li> <li>- привычная и комфортная среда для лечения</li> <li>- нет необходимости круглосуточного пребывания</li> <li>- короткое ожидание лечения</li> <li>- ранняя активизация</li> <li>- отсутствие длительного отрыва от работы</li> <li>- легкие возврат к привычной жизни</li> </ul>
Медработник	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нет ночных смен</li> <li>- свободные выходные</li> <li>- одна и та же команда специалистов</li> <li>- высокая оперативная активность</li> <li>- повышение качества медицинских кадров</li> <li>- необходимость постоянного совершенствования</li> </ul>
Система здравоохранения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- высокий оборот койки</li> <li>- короткие сроки ожидания</li> <li>- ниже затраты</li> <li>- разгрузка стационаров</li> <li>- повышение доступности медпомощи</li> <li>- развитие медицинского туризма</li> </ul>
Руководство АЦХ и/или мед. учреждения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- высокий оборот</li> <li>- короткий срок ожидания</li> <li>- разделение потока пациентов</li> <li>- хорошая удовлетворенность лечением пациентами</li> <li>- развитие инфраструктуры учреждения</li> <li>- повышение качества медицинских кадров</li> <li>- увеличение заработка учреждения из-за высокого оборота</li> <li>- увеличение количества оперативных вмешательств</li> <li>- внедрение современных технологий в обучение и лечение</li> <li>- расширение возможностей медицинского учреждения</li> </ul>

Критерии успешности работы АЦХ: правильный отбор пациентов для лечения в АЦХ; снижение сроков ожидания лечения; высокий оборот койки; высокая оперативная активность; гибкое планирование расписания операций; отсутствие серьезных осложнений; адекватное обезболивание; наличие слаженного единого медперсонала; налаженная обратная связь с пациентом; доступное и ясное информирование пациента о лечении и дальнейшем наблюдении; высокая удовлетворенность пациента лечением; внедрение современных технологий в обучение и лечение (IT-технологии, телемедицина, цифровизация документов, система мониторинга пациента, логистика, симуляционное обучение, инновации фарминдустрии, Fast-track).

В последнее время малоинвазивные, эндоскопические и интервенционные вмешательства в практике АЦХ превратились в эффективное лечение хронической боли (ХБ), которое стало существенным экономическим бременем современной системы здравоохранения [37]. Затраты на медикаментозные средства в лечении ХБ, особенно у лиц трудоспособного возраста, в развитых странах среди других заболеваний выходят на 1-е место [38]. Метаанализ 65 контролируемых и неконтролируемых исследований при ХБ показал актуальность интервенционного лечения, которое превосходит фармакотерапию или физиотерапию: уменьшались количество посещений специалистов и принимаемых препаратов, время нетрудоспособности и степень эмоциональных расстройств, повышались активность, работоспособность, снижалась интенсивность ХБ.

IASP (The International Association for the Study of Pain) различает 4 типа отделений лечения ХБС, разнящиеся по

спектру оказываемой помощи, уровню сложности проводимых вмешательств:

- мультидисциплинарный центр лечения боли;
- мультидисциплинарное отделение лечения боли;
- отделение лечения боли;
- монографическое отделение лечения боли.

Увеличение АЦХ стало возможно за счет развития технологий, доступности инноваций, возможности непрерывного обучения, внедрения перкутанных, эндоскопических и малоинвазивных вмешательств, появления новых местных анестетиков и методов анестезии [39, 40, 41, 42].

В России создана законодательная база для организации АЦХ, в том числе для лечения ХБ: Приказ Минздрава России от 15 мая 2012 г. №543н «Об утверждении положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению», Приложение № 9 «Правила организации деятельности дневного стационара», Приложение № 13 к Порядку организации медицинской реабилитации взрослых, утвержденному Приказом Минздрава России от 31 июля 2020 г. № 788н «Правила организации деятельности дневного стационара медицинской реабилитации», Приказ Минздрава России от 18.11.2021 г. № 1067н «Об утверждении стандарта медицинской помощи пациентам пожилого и старческого возраста при хронической боли (диагностика и лечение)» и другие.

При изучении публикаций в базе данных PubMed с использованием поисковых запросов «same-day discharge surgery», «same-day surgery», «one day surgery» отмечается пик активности на 2020-2023 гг. с более чем 600, 1300, 3800 статьями соответственно этим запросам. Причем опубликованные ис-

следования резко возрастают в количестве с начала XXI века. Эта тенденция отражает востребованность АЦХ в рамках различных специальностей. В большинстве публикаций, посвященных АЦХ, речь идет об общей хирургии, колонопроктологии, флебологии, офтальмологии, травматологии и ортопедии, кистевой хирургии, урологии, онкологии, оториноларингологии, гинекологии, челюстно-лицевой хирургии и стоматологии [43, 44, 45, 46]. Интересно также отметить, об активном внедрении в АЦХ роботизированной хирургии органов малого таза при урологической и гинекологической патологии, особенно однопортовая техника [47].

Не отмечается статей в области однодневных оперативных вмешательств в кардиохирургии. Имеется малое количество публикаций о выписке в тот же день после торакоскопической лобэктомии легкого [48]. Рентгенэндоваскулярная хирургия с современным развитием анестезиологического пособия позволяет осуществлять выписку пациента в день операции после чрескожной транслюминальной ангиопластики, стентирования, абляции при фибрилляции предсердий. По сравнению с ночным наблюдением, кратковременное пребывание повышает удовлетворенность пациентов и значительно более низкие затраты. Отмечают, что осложнения могут возникать в диапазоне четырех часов после таких операций [49, 50]. Даже такие объемные операции, как транскатетерная замена аортального клапана, позволяют выписывать пациентов на амбулаторное наблюдение в день операции [51, 52].

Статей, посвященных работе АЦХ в области нейрохирургии, вертебрологии и центре лечения ХБ, в настоящий момент остается мало [53]. Несмотря на несколько исследований, демон-

стрирующих осуществимость, безопасность и преимущества [54, 55] краниотомии в рамках однодневной хирургии, среди нейрохирургов все еще нет единого мнения об этом подходе [55]. Негативные взгляды связаны с ухудшением состояния пациента после выписки из-за таких осложнений, как внутримозговое кровоизлияние, отек и судорожный синдром [56]. Однако несколько крупных исследований показали, что наиболее опасные осложнения, связанные с внутримозговым кровоизлиянием, обычно возникают в течение первых 6 часов [57]. Таким образом, при достаточном послеоперационном мониторинге большинство этих осложнений можно будет обнаружить еще до выписки [58]. В области вертебрологии во всем мире проводятся эндоскопические, перкутанные вмешательства на поясничном отделе позвоночника по поводу дегенеративных заболеваний амбулаторно. Успешное оперативное вмешательство в данном случае напрямую зависит от тщательного отбора пациентов, отсутствия противопоказаний к амбулаторному хирургическому лечению [59].

Согласно эпидемиологическим данным, ХБ беспокоит от 24 до 46% населения, среди страдающих ХБ около 15% считают её непереносимой. Смертность среди пациентов с ХБ в 2-3 раза выше, чем у пациентов без нее того же возраста. Отсутствие специализированной помощи приводит к росту длительности нетрудоспособности, хронизации боли и увеличению инвалидизации. ХБ является существенным бременем для национальных экономик: ежегодно прямые расходы на ее лечение в Европе оцениваются в 32 млрд €, в США они составляют 261-300 млрд \$, в Канаде – Can\$ 15,1-17,2 млрд, в то время как косвенные социальные затраты

по причине ХБ еще выше и исчисляются ежегодно в размере \$299-335 млрд в США и Can\$23,2 млрд в Канаде [60]. Следовательно, широкая распространенность ХБ, умноженная на высокую степень использования ресурсов здравоохранения (обращения в первичное звено медицинской помощи, скорую и неотложную помощь, госпитализации, покупка медикаментов, затраты на лечение побочных эффектов от приема лекарственных препаратов), а также косвенные затраты (снижение производительности труда, временная и стойкая утрата трудоспособности) определяют ее глобальный приоритет в медико-социальном аспекте. Экономические потери, связанные со снижением работоспособности только из-за ХБ в спине, составляют 1230 и 773 \$ в год для каждого пациента, мужчины и женщины соответственно. Результаты мета-анализа результатов лечения в центрах лечения ХБ в США показали, что экономический эффект лечения 3089 лиц в специализированных клиниках ХБ составил 9 798 308 \$ в год. Из-за высокого социального и финансового бремени вертебрология и лечение боли в АЦХ считается одной из наиболее эффективных целей по снижению затрат на здравоохранение.

### **Результаты**

АЦХ позволит увеличить объем и спектр оказываемой помощи, повысить качество медицинских кадров, объективно оценивать финансово-экономическую деятельность, создать реальные предпосылки для рентабельной работы учреждения в условиях рыночных отношений и конкуренции [61, 62]. Также АЦХ позволит развивать медицинский туризм [63, 64]. Это происходит за счет освобождения коек в стационаре, снижения сроков ожидания ле-

чения, развития инфраструктуры медицинского учреждения, повышения компетенции медицинского персонала, внедрения современных технологий, увеличения количества операций, совершенствования хирургической техники [65, 66]. На 2021 г. США зарегистрировано около 5 800 АЦХ и 3 300 клиник и центров лечения ХБ. В 2023 г. РФ насчитывается около 60 клиник по лечению ХБ, в основном же лечением ХБ занимаются частные медицинские центры. В РФ в сфере лечения ХБ работают профессиональные организации: Ассоциация интервенционного лечения боли, Российское межрегиональное общество по изучению боли, Ассоциация междисциплинарной медицины, Национальное общество нейромодуляции России, Ассоциация нейрохирургов России, Российская Ассоциация хирургов-вертебрологов (RASS), разрабатывающие стандарты для работы СКП и клиник лечения ХБ.

### **Заключение**

АЦХ – это самостоятельное направление со своей идеологией, спецификой, перспективой. Росту операций, выполняемых в АЦХ, способствует развитие диагностической и лечебной материально-технической базы, информационно-телекоммуникационных технологий и юридической базы. Также увеличение количества АЦХ в РФ связано с развитием хирургии, внедрением малоинвазивных оперативных вмешательств (перкутанные, эндоскопические), совершенствованием анестезиологического пособия (местная, региональная, новые анестетики) и других медицинских услуг.

Широкая распространенность ХБ, существенные медицинские и социальные последствия, а также экономическая значимость требуют от современ-

ной медицины кардинальных изменений в решении данной проблемы. Необходимо обеспечить доступность и своевременность высококвалифицированной и специализированной помощи. Необходимо более активное открытие клиник лечения боли, хирургии позвоночника, микрохирургии в том числе на базе АЦХ.

### Литература

1. Мекшина, Л.А., Хрячков, В.В., Шаляпин, В.Г., Шарипова, М.Р. Лечение больных в условиях центра амбулаторной хирургии окружной клинической больницы. // Научный вестник Ханты-Мансийского государственного медицинского института. – 2009. – № 1-2. – С. 100-102.
2. Лобкарев, К.А., Сакеев, Е.П., Сибряев, В.Ю. Эффективность работы коек дневного стационара многопрофильного ЛПУ. В сборнике: Проблемы диагностики, лечения и профилактики воспалительных специфических и неспецифических заболеваний мочеполовых органов: сборник научных трудов межрегиональной научно-практической инновационной конференции. / Под ред. Р.С. Низамовой, 2017. – С. 75-79.
3. Каденев, И.В., Бальхаев, М.И., Бабаев, П.В. Артроскопия коленного сустава в условиях стационарзамещающих комплексов (на базе центра амбулаторной хирургии городской поликлиники № 2). В сборнике: Материалы IV научно-практической конференции молодых ученых Сибирского и Дальневосточного федеральных округов: сборник статей. / Под редакцией Леоновой С.Н., Монастырева В.В., Арсентьевой Н.И., 2014. – С. 88-93.
4. Дарвин, В.В., Ждановский, В.В., Панина, Т.М. Центр амбулаторной хирургии Сургута: организация, проблемы становления и динамика развития. // Вестник СурГУ. Медицина. – 2008. – № 1 (1). – С. 109-119.
5. Шаляпин, В., Добровольский, А.А. Организация оказания хирургической помощи в центре амбулаторной хирургии. // Пермский медицинский журнал. – 2006. – Т. 23. – № 1. – С. 119-124.
6. Кожевников, В.В., Будаев, Б.С., Иванова, Н.Ц., Маркакова, Н.Н. Опыт работы центра амбулаторной хирургии в г. Улан-Удэ. Российская академия медицинских наук. // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. – 2005. – № 4. – С. 64-66.
7. Добровинская, К.Ю., Войт, Л.Н. Мнение пациентов, страдающих болью в спине, о доступности и качестве медицинской помощи в государственных учреждениях амбулаторного типа и частных медицинских центрах Амурской области. // Казанский медицинский журнал. – 2014. – Т. 95. – № 2. – С. 257-261.
8. Крестьяшин, И.В., Разумовский, А.Ю., Крестьяшин, В.М., Домарев, А.О., Слизовский, Г.В., Кужеливский, И.И. Стационарзамещающие технологии как инструмент для успешной работы детского центра амбулаторной хирургии и ортопедии. // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2016. – Т. 146. – № 7. – С. 25-28.
9. Кимасова, О.С., Мудрова, С.Л. Изучение эффективности деятельности центра амбулаторной хирургии на базе краевого консультативно-диагностического центра. В книге: Медицина завтрашнего дня: материалы XIII межрегиональной научно-практической конференции молодых ученых, посвященной 60-летию СНО Читинской государственной медицинской академии. / Куратор Молодежного научного общества Читинской государственной медицинской академии Пруткина Е.В., 2014. – С. 99.
10. Чернатова, И.А., Сушкова, М.А. Противовоспалительное лечение халазиона в предоперационном периоде. // Здоровоохранение Дальнего Востока. – 2012. – № 2 (52). – С. 40-41.

11. Шильникова, Н.Ф., Богатова, И.В. Оценка эффективности центра амбулаторной хирургии в условиях Забайкальского краевого консультативно-диагностического центра. // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. – 2014. – № 4 (17). – С. 3.
12. Григорьева, Т.С. Удаления грыжевого мешка при лечении паховых грыж в условиях специализированного центра амбулаторной хирургии. // Медицинская наука и образование Урала. – 2008. – Т. 9. – № 3 (53). – С. 141-143.
13. Сичинава, З.А., Новикова, М.В., Соболева, Е.Д., Юрова, Л.П. Анализ работы и перспективы развития городского центра амбулаторной хирургии (ГЦАХ) для детей и подростков. В сборнике: Достижения и перспективы развития детской хирургии: сборник материалов 1-й Тихоокеанской региональной научно-практической конференции. ГОУ ВПО «Владивостокский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» Департамент здравоохранения администрации Приморского края, 2005. – С. 95-98.
14. Назаренко, А.Г., Коновалов, Н.А., Крутько, А.В., Замиро, Т.Н., Героева, И.Б., Губайдуллин, Р.Р., Хорева, Н.Е., Комаров, А.Н., Степанян, М.А., Константинова, М.В., Казачонок, А.М., Оноприенко, Р.А., Королишин, В.А., Кубынина, Т.Н., Мартынова, М.А. Применение технологии быстрого восстановления после хирургических вмешательств у пациентов с грыжами межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника. // Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. – 2016. – Т. 80. – № 4. – С. 5-12.
15. Давыдов, П.В. Малые урологические операции в центре амбулаторной хирургии как один из инструментов ресурсосбережения на примере РКБ № 3. В сборнике: Первичная медико-санитарная помощь: проблемы, решения, достижения: материалы межрегиональной научно-практической конференции с международным участием. – Хабаровск, 2022. – С. 112-113.
16. Логвиненко, В.В., Шень, Н.П. Выбор оптимального анестезиологического обеспечения амбулаторных оперативных вмешательств в травматологии. // Региональная анестезия и лечение острой боли. – 2010. – Т. 4. – № 3. – С. 38-41.
17. Шень, Н.П., Логвиненко, В.В. Выбор оптимального анестезиологического обеспечения при стационар-замещающих операциях в травматологии. // Медицинская наука и образование Урала. – 2011. – Т. 12. – № 3-2 (67). – С. 125-126.
18. Ахметьянов, Р.Ф., Шень, Н.П., Логвиненко, В.В., Машкин, А.М. Особенности организации анестезиологического обеспечения при амбулаторных операциях. // Медицинская наука и образование Урала. – 2014. – Т. 15. – № 4 (80). – С. 58-59.
19. Сичинава, З.А., Антоненко, Ф.Ф., Кравцов, Ю.А. 20-летний опыт работы андрологического стационара одного дня в детской поликлинике. // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2021. – Т. 11. – № 5. – С. 133.
20. Дуболазова, И.Ю., Кравцов, Ю.А., Сичинава, З.А., Новикова, М.В., Лукьяненко, Е.М. Пути снижения риска анестезиологического пособия при амбулаторных операциях у детей. В книге: Вопросы повышения качества оказания медицинской помощи в муниципальном здравоохранении: материалы научно-практической конференции. 2010. – С. 144.
21. Маторин, В.А., Яцинюк, Б.Б., Волкова, Н.А. Анестезиологическое обеспечение в условиях центра амбулаторной хирургии ОКБ г. Ханты-Мансийска. // Научный медицинский вестник Югры. – 2013. – № 1 (3). – С. 50-51.
22. Лапшина, Е.А., Маркитан, О.Г., Гробер, Л.С., Иевлева, Н.Ф., Мартазинова, С.К. Опыт работы отделения амбулаторной хирургии дорожного консультативно-диагностического центра дорож-

- ной клинической больницы ст. Хабаровск-1. // Дальневосточный медицинский журнал. – 2004. – № 1. – С. 62.
23. Богачевская, С.А., Пчелина, И.В., Скопецкая, С.А., Бондарь, В.Ю., Богачевский, А.Н. Проблемы взаимодействия амбулаторной и стационарной служб при подготовке пациентов к оперативному лечению по профилю «сердечно-сосудистая хирургия». // Дальневосточный медицинский журнал. – 2016. – № 1. – С. 101-105.
24. Яриков, А.В., Игнатьева, О.И., Калинин, А.А., Липатов, К.С., Ким, Е.Р., Фраерман, А.П., Перльмуттер, О.А., Соснин, А.Г., Туткин, А.В., Цыбусов, С.Н. Телемедицина в современной системе здравоохранения. // Научный медицинский вестник Югры. – 2022. – №4(34). – С. 9-17.
25. Коновалов, Н.А., Асютин, Д.С., Королишин, В.А., Черкиев, И.У., Закиров, Б.А. Опыт применения перкутанной эндоскопической дискэктомии в лечении пациентов с дегенеративными заболеваниями пояснично-крестцового отдела позвоночника. // Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. – 2017. – Т. 81. – № 5. – С. 56-62.
26. Усачев, Д.Ю., Коновалов, А.Н., Потапов, А.А., Пронин, И.Н., Коновалов, Н.А., Голанов, А.В., Данилов, Г.В., Кобяков, Г.Л., Шкарубо, А.Н. Современная нейрохирургия: междисциплинарная интеграция компетенций и технологий. // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2022. – Т. 77. – № 4. – С. 267-275.
27. Дьяченко, В.Г. Рыночные реформы и доступность медицинской помощи населению. // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. – 2016. – № 2 (23). – С. 1.
28. Ждановский, В.В., Дарвин, В.В. Поликлиническая модель амбулаторного центра: этап становления. // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2011. – № 1 (29). – С. 64-68.
29. Дьяченко, В.Г., Кирик, Ю.В. Персонализированная медицина и задачи высшей медицинской школы Дальнего Востока России по совершенствованию подготовки современного врача (обзор литературы). // Дальневосточный медицинский журнал. – 2020. – № 2. – С. 79-87.
30. Яриков, А.В., Филяева, А.С., Перльмуттер, О.А., Фраерман, А.П., Цыбусов, С.Н., Мухин, А.С., Соснин, А.Г., Гунькин, И.В., Симонов, А.Е., Истрелов, А.К., Павлова, Е.А., Волков, И.В. Программа ускоренного выздоровления в нейрохирургии (современные тенденции). // Врач. – 2024. – Т. 35. – №4. – С. 8-17.
31. Ежов, И.Ю., Трофимов, Р.Д., Абраменков, А.Н., Яриков, А.В. Использование технологии «фаст-трак» в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в отделении травматологии и ортопедии». В книге: Клиническая медицина на пути к активному долголетию: сборник статей 3-й Межрегиональной научно-практической конференции с международным участием. – Нижний Новгород, 2023. – С. 39-47.
32. Сушкова, М.А., Чернатова, И.А. Амбулаторная хирургия в офтальмологии. // Здравоохранение Дальнего Востока. – 2014. – № 1 (59). – С. 39-41.
33. Яриков, А.В., Румянцева, Е.В., Мухин, А.С., Фраерман, А.П., Перльмуттер, О.А., Клецкин, А.Э., Цыбусов, С.Н., Байтингер, А.В., Селянинов, К.В., Байтингер, В.Ф., Липатов, К.С., Павлова, Е.А., Новиков, Д.А., Гарсия, А., Туткин, А.В. Центр амбулаторной хирургии – современные возможности. // Бюллетень науки и практики. – 2024. – Т. 10. – №4. – С. 207-233.
34. Кононенко, Т.В., Нидзельский, П.Д. Перспективы комплексного развития НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Владивосток ОАО «РЖД». // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. – 2018. – № 1 (30). – С. 4.
35. Газенкампф, А.А., Хиновкер, В.В., Пелипецкая, Е.Ю., Пожарицкая, Д.В. Организация лечения хронического болевого синдрома на примере Испанской системы здравоохранения. // Сибирское медицинское обозрение. – 2019. – № 3 (117). – С. 16-23.

36. Яриков, А.В., Шпагин, М.В., Смирнов, И.И., Павлинов, С.Е., Липатов, К.С., Отдельнов, Л.А., Перльмуттер, О.А., Фраерман, А.П., Мухин, А.С., Пардаев, С.Н. Принципы организации противоболевой помощи. // *Врач.* – 2021. – Т. 32. – №2. – С. 22-26.
37. Яриков, А.В., Романов, С.В., Абаева, О.П., Павлова, Е.А., Волков, И.В., Фраерман, А.П., Перльмуттер, О.А. Медицинская помощь лицам с рефрактерными вертеброгенными болевыми синдромами (на примере ФМБА). В сборнике: *Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности: материалы XII Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Республики Бурятия.* – Улан-Удэ, 2023. – С. 298-300.
38. Яриков, А.В., Шпагин, М.В., Павлова, Е.А., Перльмуттер, О.А., Фраерман, А.П. Принципы организации мультидисциплинарных клиник и центров лечения боли (анализ современной литературы и собственный опыт). // *Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии.* – 2022. – Т. 15. – № 4 (147). – С. 297-303.
39. Сичинава, З.А., Кравцов, Ю.А., Новикова, М.В., Дуболазова, И.Ю. Организация уроandroлогической помощи у детей в условиях автономного центра амбулаторной хирургии. В сборнике: *Актуальные вопросы и перспективы развития детской хирургии. 3-я Региональная научно-практическая конференция с международным участием 17-19 октября 2013 г. ГОУ ВПО «Тихоокеанский государственный медицинский университет».* 2013. – 65-68.
40. Коновалов, Н.А., Назаренко, А.Г., Асютин, Д.С., Зеленков, П.В., Оноприенко, Р.А., Королишин, В.А., Черкиев, И.У., Мартынова, М.А., Закиров, Б.А., Тимошин, С.Ю., Косырькова, А.В., Пименова, Л.Ф., Погосян, А.Л., Батыров, А.А. Современные методы лечения дегенеративных заболеваний межпозвонкового диска. Обзор литературы. // *Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко.* – 2016. – Т. 80. – № 4. – С. 102-108.
41. Бутов, Д.И., Ермолина, М.С., Петров, В.Г., Алимов, Д.З. Новая процессная модель центра амбулаторной хирургии. // *Менеджмент качества в медицине.* – 2021. – № 2. – С. 76-81.
42. Новолодская, О.И., Сушкова, М.А., Чернатова, И.А. Структура оперативных вмешательств в офтальмологической практике центра амбулаторной хирургии КГБУЗ «КДЦ «Вивея». // *Современные технологии в офтальмологии.* – 2020. – № 2 (33). – С. 19-22.
43. Шапиро, К.И., Малахов, И.Н., Величко, К.Е., Сафонов, С.М. Формы организации, объемы и ресурсное обеспечение хирургических операций в амбулаторно-поликлинических учреждениях Санкт-Петербурга. // *Гений ортопедии.* – 2015. – № 1. – С. 71-74.
44. Совцов, С.А., Федоров, А.В., Таривердиев, М.Л. Пути оптимизации организации хирургической помощи населению Российской Федерации. // *Тихоокеанский медицинский журнал.* – 2018. – № 1 (71). – С. 93-94.
45. Чесноков, А.А., Алибеков, И.М., Гацко, Ю.С. Современные возможности амбулаторной хирургии при заболеваниях ЛОР-органов. // *Медицинская наука и образование Урала.* – 2007. – Т. 8. – № 5 (49). – С. 128.
46. Кабиева, А.А., Шульгина, Н.А., Дороница, Л.В., Рыпалова, И.Д. Особенности организации амбулаторной офтальмохирургической помощи в условиях коронавирусной инфекции на базе Владивостокской поликлиники № 3. // *Тихоокеанский медицинский журнал.* – 2022. – № 4 (90). – С. 96-98.
47. Abaza, R, Murphy, C, Bsatee, A, Brown, DH Jr, Martinez, O. Single-port Robotic Surgery Allows Same-day Discharge in Majority of Cases. *Urology.* 2021; 148:159-165
48. Zheng, YL, Wang, CC, Jin, LD, Liang, XY, Ye, WS, Huang, RS. The safety and feasibility of same-day discharge for the management of patients undergoing pulmonary lobectomy. *Pulmonology.* 2024; 4:S2531-0437(23) 00239-8.

49. Deyell, MW, Leather, RA, Macle, L, Forman, J, Khairy, P, Zhang, R, Ding, L, Chakrabarti, S, Yeung-Lai-Wah, JA, Lane, C, Novak, PG, Sterns, LD, Bennett, MT, Laksman, ZW, Sikkell, MB, Andrade, JG. Efficacy and Safety of Same-Day Discharge for Atrial Fibrillation Ablation. *JACC Clin Electrophysiol.* 2020 Jun;6(6):609-619.
50. Amin, AP, Patterson, M, House, JA, Giersiefen, H, Spertus, JA, Baklanov, DV, Chhatrwalla, AK, Safley, DM, Cohen, DJ, Rao, SV, Marso, SP. Costs associated with access site and same-day discharge among medicare beneficiaries undergoing percutaneous coronary intervention: An evaluation of the current percutaneous coronary intervention care pathways in the United States. *JACC Cardiovasc Interv* 2017;10: 342–351.
51. Perdoncin, E, Greenbaum, AB, Grubb, KJ, et al. Safety of same-day discharge after uncomplicated, minimalist transcatheter aortic valve replacement in the COVID-19 era. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2021; 97:940-947.
52. Landes, U, Kornowski, R. Same day discharge: How much less is more for TAVR patients? *Catheter Cardiovasc Interv.* 2021; 97:948–949
53. Яриков, А.В., Макеева, О.А., Байтингер, А.В., Перльмуттер, О.А., Фраерман, А.П., Байтингер, В.Ф., Селянинов, К.В., Цыбусов, С.Н., Гарсия, А., Пардаев, С.Н., Павлова, Е.А. Синдром фибриллярного канала: современные принципы диагностики и лечения. // *Врач.* – 2023. – Т. 34. – №11. – С. 5-9.
54. Au, K, Bharadwaj, S, Venkatraghavan, L, Bernstein, M. Outpatient brain tumor craniotomy under general anesthesia. *J Neurosurg* 2016; 125:1130–1135.
55. Sheshadri, V, Venkatraghavan, L, Manninen, P, Bernstein, M. Anesthesia for Same day discharge after craniotomy: review of a single center experience. *J Neurosurg Anesthesiol* 2018; 30:299–304.
56. Venkatraghavan, L, Bharadwaj, S, Au, K, et al. Same-day discharge after craniotomy for supratentorial tumour surgery: a retrospective observational single-centre study. *Can J Anesth* 2016; 63:1245–1257.
57. Taylor, WAS, Thomas, NWM, Wellings, JA, Bell, BA. Timing of postoperative intracranial hematoma development and implications for the best use of neurosurgical intensive care. *J Neurosurg* 1995; 82:48–50
58. Goldmacher, Jesse; Bernstein, Mark; Venkatraghavan, Lashmi. Same day discharge for craniotomy. *Current Opinion in Anaesthesiology.* 2021; 34(5): p 569-574
59. Lang, SS, Chen, HI, Koch, MJ, Kurash, L, McGill-Armento, KR, Palella, JM, Stein, SC, Malhotra, NR. Development of an outpatient protocol for lumbar discectomy: our institutional experience. *World Neurosurg.* 2014 Nov; 82(5):897-901.
60. Медведева, Л.А., Загорулько, О.И. Результаты анализа обращений пациентов и их финансирования в Клинике изучения и лечения боли за последнее десятилетие. // *Российский журнал боли.* – 2022. – №20(4). – С. 45–50.
61. Тараско, А.Д., Саламанов, В.И. Становление и развитие амбулаторной хирургии г. Новокузнецка. // *Стационарозамещающие технологии: Амбулаторная хирургия.* – 2013. – № 3-4. – С. 12-18.
62. Косолапов, А.Б. Развитие медицинского туризма в странах Азиатско-Тихоокеанского региона. В книге: *Современные тенденции, перспективы развития экономики и управления в странах АТР: материалы III евразийской научно-практической конференции с международным участием. Приморский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.* 2016. – С. 164-167.
63. Антропова, П.А., Гутик, Т.В. Предпосылки развития медицинского туризма в России. В сборнике: *Индустрия туризма и гостеприимства: состояние, проблемы, перспективы развития: сборник Всероссийской студенческой интернет-конференции с международным участием, посвящённой 80-летию ДВГУПС и 15-летию кафедры «Международные коммуникации, сервис и туризм».* / Под редакцией Л.М. Курбановой. 2018. – С. 19-23.

64. Дьяченко, В.Г., Дьяченко, С.В. Состояние региональной медицины и перспективы развития медицинского туризма в Дальневосточном федеральном округе. // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. – 2020. – № 2 (39). – С. 3.
65. Рассказова, В.Н., Кику, П.Ф., Пак, О.И., Крыжановский, С.П., Логинова, О.В., Савченко, С.В., Сабирова, К.М., Морева, В.Г., Измайлова, О.А., Сухова, А.В. Оценка качества медицинской помощи в высокотехнологичном медицинском центре. // Здравоохранение Российской Федерации. – 2019. – Т. 63. – № 5. – С. 228-236.
66. Дьяченко, В.Г., Пригорнев, В.Б., Руссу, Е.Ю. Модернизация здравоохранения Дальнего Востока России. // Вестник общественного здоровья и здравоохранения Дальнего Востока России. – 2011. – № 4 (5). – С. 2.

© Яриков А.В., Тутуров А.О., Евграфов Д.П., Фраерман А.П., Перльмуттер О.А., Цыбусов С.Н., Мухин А.С., Ежов И.Ю., Соснин А.Г., Симонов А.Е., Истрелов А.К., Волков И.В., Байтингер А.В., Байтингер В.Ф., Селянинов К.В., Ермолаев А.Ю., Паркаев М.В., 2024

### Информация об авторах

**Яриков Антон Викторович**, кандидат медицинских наук, нейрохирург/травматолог-ортопед ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА, ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №13; ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №39; г. Нижний Новгород; ассистент кафедры клинической медицины ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского» Россия e-mail: antonyarikov@mail.ru, SPIN-код: 8151-2292, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4437-4480>

**Тутуров Александр Олегович**, врач травматолог-ортопед центра хирургии кисти и реконструктивной микрохирур-

гии ФГБУ «Дальневосточный окружной медицинский центр» ФМБА России, г. Владивосток, <https://orcid.org/0000-0003-4136-644X>

**Евграфов Дмитрий Павлович**, клинический ординатор по специальности «Нейрохирургия», ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, г. Нижний Новгород, ORCID: 0009-0009-8021-9144

**Фраерман Александр Петрович**, доктор медицинских наук, профессор. Заслуженный деятель науки РФ. Нейрохирург ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №39», г. Нижний Новгород, SPIN-код: 2974-3349, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3486-6124>

**Перльмуттер Ольга Александровна**, доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный врач РФ, нейрохирург ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №39»; SPIN-код: 1243-9601, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7934-1437>

**Цыбусов Сергей Николаевич**, доктор медицинских наук, профессор, руководитель медицинского факультета ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского», г. Нижний Новгород e-mail: tzi-busov56@mail.ru, SPIN-код: 1774-4646, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-7899-9896>

**Мухин Алексей Станиславович**, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой госпитальной хирургии им. Б.А. Королева Приволжского исследовательского медицинского университета, г. Нижний Новгород. E-mail: prof.mukhin@mail.ru ORCID: [0000-0003-2336-8900](https://orcid.org/0000-0003-2336-8900)

**Ежов Игорь Юрьевич**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением травматологии и орто-

педии ФБУЗ «Приволжский окружной медицинский центр» ФМБА. Профессор кафедры травматологи и ортопедии и нейрохирургии им. М.В. Колокольцева ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России

**Соснин Андрей Геннадьевич**, кандидат медицинских наук, травматолог-ортопед ФГБУ «Федеральный Сибирский научно-клинический центр» ФМБА России, г. Красноярск, e-mail: [sosdoc@yandex.ru](mailto:sosdoc@yandex.ru), SPIN-код: 6493-2303, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1370-3904>.

**Симонов Александр Евгеньевич**, кандидат медицинских наук, нейрохирург. ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №39», г. Нижний Новгород, e-mail: [asimo@yandex.ru](mailto:asimo@yandex.ru) SPIN-код: 2254-3914, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3456-6147>

**Истрелов Алексей Константинович**, кандидат медицинских наук, нейрохирург Клиническая больница «РЖД-Медицина», г. Барнаул, Молодежная ул., д. SPIN-код: 2684-2454, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3896-6873>

**Волков Иван Викторович**, доктор медицинских наук, нейрохирург клинической больницы «РЖД-Медицина» г. Владивосток; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0475-4830>

**Байтингер Андрей Владимирович**, кандидат медицинских наук, пластический хирург АНО «НИИ микрохирургии» (г. Томск). Ассистент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО «Красноярский

государственный медицинский университет им. Проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» г. Красноярск и ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» г. Томск E-mail: [drbaitinger@gmail.com](mailto:drbaitinger@gmail.com)

**Байтингер Владимир Фёдорович**, доктор медицинских наук, профессор, президент АНО «НИИ микрохирургии»; профессор кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. Проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» г. Красноярск и ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» г. Томск <https://orcid.org/0000-0002-5845-588X> e-mail: [baitinger@mail.tomsknet.ru](mailto:baitinger@mail.tomsknet.ru)

**Сеянинов Константин Владимирович**, доктор медицинских наук, доцент, зам. директора по лечебной работе АНО «НИИ микрохирургии» (г. Томск). Доцент кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» г. Томск, <https://orcid.org/0000-0002-0850-6140>, E-mail: [kostya-ivanow@yandex.ru](mailto:kostya-ivanow@yandex.ru)

Ермолаев Антон Юрьевич, кандидат медицинских наук, нейрохирург, онколог КБ «РЖД-Медицина», г. Новосибирск, Почта: [anton\\_ermolaeff@mail.ru](mailto:anton_ermolaeff@mail.ru). SPIN-код: 7210-8168, ORCID: 0000-0002-4807-5285

**Паркаев Михаил Валерьевич**, нейрохирург клинической больницы «РЖД-Медицина», г. Чита. Почта: [mr.parkaev@yandex.ru](mailto:mr.parkaev@yandex.ru)

## THE PLACE OF AN OUTPATIENT SURGERY CENTER IN THE MODERN HEALTHCARE SYSTEM

---

**Yarikov A.V., Tuturov A.O., Evgrafov D.P., Fraerman A.P., Perlmutter O.A., Tsybusov S.N., Mukhin A.S., Yezhov I.Yu., Sosnin A.G., Simonov A.E., Istrellov A.K., Volkov I.V., Baitinger A.V., Baitinger V.F., Selyaninov K.V., Ermolaev A.Yu., Parkaev M.V.**

**Resume.** In the context of a significant increase in the cost of medical activities, outpatient surgery centers are beginning to occupy a special place. Successful implementation of surgical interventions in outpatient settings is possible with careful selection of patients, the use of minimally invasive, endoscopic and percutaneous interventions. Most of the medical manipulations in the treatment of chronic pain do not require long-term hospitalization, thus outpatient surgery centers occupy a special place in the treatment of chronic pain. The article presents the basic principles of the outpatient surgery centers and centers for the treatment of chronic pain. The main advantages, including economic ones, of performing surgical interventions within the framework of one-day surgery are analyzed. The criteria of success of medical activity in outpatient surgery centers are presented.

**Key words:** pain treatment clinic, short-stay hospital, one-day surgery, outpatient surgery center, chronic pain treatment center.

УДК 616-057

## ЭКСПЕРТИЗА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ В РЕАЛИЯХ НОВОГО ВРЕМЕНИ

**Армаш С.А.**

АУ «Югорский центр профессиональной патологии», г. Ханты-Мансийск, Россия

**Введение.** В современном мире, где технологии и инновации меняют нашу жизнь буквально каждый день, вопросы экспертизы профессиональной пригодности становятся все актуальнее и значимее. Мало иметь огромный багаж знаний и умений в своей профессии, необходимо, чтобы состояние здоровья соответствовало той должности, на которую претендует или занимает работник. Развитие новых отраслей и появление новых профессий требуют не только специализированных знаний, но и умения адаптироваться к быстро меняющимся условиям. В представленном для публикации материале рассмотрены ключевые аспекты, связанные с экспертизой профессиональной пригодности в реалиях нового времени.

**Объект и методы исследования.** Проведён анализ документов, используемых в работе постоянно действующей врачебной комиссии, подкомиссии по медицинским осмотрам, врачебной комиссии по экспертизе профессиональной пригодности, сформированных в АУ «Югорский центр профессиональной патологии», г. Ханты-Мансийск.

**Результаты.** Проведен анализ основных аспектов экспертизы профессиональной пригодности при выявленной соматической патологии (артериальная гипертензия, злокачественные новообразования, эпизодические и пароксизмальные расстройства нервной системы, анемии), периода беременности и периода лактации, диагностируемой при прохождении обязательных медицинских осмотров. Представлены наиболее часто встречающиеся трудности при вынесении решения специалистами по проведенной экспертизе профессиональной пригодности.

**Заключение.** Экспертиза профессиональной пригодности всегда являлась сложным этапом предварительного и периодического осмотра, включая и морально-этическую составляющую этого процесса. В настоящее время сложилась отрицательная тенденция, связанная с упрощением подхода к предварительным и периодическим медицинским осмотрам, исключению ряда функциональных и лабораторных исследований, отсутствие которых затрудняет диагностику различных заболеваний, исключение ряда значимых патологий из числа противопоказаний, что в свою очередь привело к возвращению в профессию ранее отстранённых работников, а также к росту смертности на рабочих местах.

**Ключевые слова:** периодические медицинские осмотры, экспертиза профессиональной пригодности

**Соблюдение этических стандартов.** Исследование не требует представления заключения комитета по биомедицинской этике или иных документов.

**Благодарность.** Автор благодарит администрацию медицинской организации за возможность выполнения данного исследования.

**Конфликт интересов.** Отсутствует конфликт интересов.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Для цитирования:** Армаш С.А. Экспертиза профессиональной пригодности в реалиях нового времени. // Здравоохранение Югры: опыт и инновации. 2024. №3. С. 44-52.

## **Введение**

В современном мире, где технологии и инновации меняют нашу жизнь буквально каждый день, вопросы экспертизы профессиональной пригодности становятся все актуальнее и значимее. Мало иметь огромный багаж знаний и умений в своей профессии, необходимо, чтобы состояние здоровья соответствовало той должности, на которую претендует или занимает работник. Развитие новых отраслей и появление новых профессий требуют не только специализированных знаний, но и умения адаптироваться к быстро меняющимся условиям. В представленном для публикации материале рассмотрены ключевые аспекты, связанные с экспертизой профессиональной пригодности в реалиях нового времени.

## **Результаты**

Экспертиза профессиональной пригодности (ЭПП) – это одна из разновидностей медицинской экспертизы, в рамках которой проводится медицинский осмотр, а также изучение медицинской документации с целью выдачи медицинского заключения о возможности продолжения работы в существующих условиях труда. Данный порядок регламентируется: статьями 24, 48, 58 и 63 Федерального закона от 21.11.2011 года №323-ФЗ «Об охране здоровья граждан в Российской Федерации»[1], приказом Министерства здравоохранения РФ от 05.05.2016 года №282н «Об утверждении Порядка проведения экспертизы профессиональной пригодности и формы медицинского заключе-

ния о пригодности или непригодности к выполнению отдельных видов работ»[2].

ЭПП проводится по результатам предварительных и периодических медицинских осмотров (далее – обязательный медицинский осмотр) в отношении работников, у которых при проведении обязательного медицинского осмотра выявлены медицинские противопоказания к осуществлению отдельных видов работ. Для проведения ЭПП в медицинской организации формируется постоянно действующая врачебная комиссия (ВК) (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 05.05.2012 года №502н «Об утверждении порядка создания и деятельности врачебной комиссии медицинской организации») [3]. Председателем ВК может назначаться руководитель, заместитель руководителя, руководитель структурного подразделения медицинской организации.

ЭПП проводится в медицинской организации или структурном подразделении медицинской организации либо иной организации независимо от организационно-правовой формы, имеющей лицензию на осуществление медицинской деятельности по экспертизе профессиональной пригодности. Перечень медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работами, и сам перечень вредных и (или) опасных производственных факторов и работ регламентирован приказами: Приказ Министерства здравоохранения РФ от

28.01.2021 г. №29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»<sup>[5]</sup> и Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ и Министерства здравоохранения РФ от 31 декабря 2020 г. №988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры»<sup>[9]</sup>. После прохождения обязательного медицинского осмотра, при наличии медицинских противопоказаний, подкомиссия ВК по медицинским осмотрам (ВК по МО) оформляет Протокол ВК, где указывает, что окончательно вопросы ЭПП будут решаться на ВК по экспертизе профессиональной пригодности. Таким образом, в медицинской организации приказом руководителя учреждения отдельно формируется, кроме ВК по МО, ВК по ЭПП. В данном случае, для работодателя Заключение по ЭПП после проведенного медицинского осмотра не выдается, а работники, у которых при проведении обязательного медицинского осмотра выявлены медицинские противопоказания к осуществлению отдельных видов работ, направляются на ВК по ЭПП.

Для проведения ЭПП работник представляет в медицинскую организацию следующие документы:

- документ, удостоверяющий личность;
- направление, выданное медицинской организацией, проводившей обязательный медицинский осмотр, в ходе которого выявлены медицинские противопоказания к осуществлению отдельных видов работ;
- медицинское заключение по результатам обязательного медицинского осмотра, выданное работнику.

Документы ВК по ЭПП рассматривает в течение 10 рабочих дней со дня поступления в медицинскую организацию. ВК по ЭПП медицинской организации на основании результатов обязательного медицинского осмотра выносит одно из следующих решений о признании работника:

- **пригодным** по состоянию здоровья к выполнению отдельных видов работ;
- **временно непригодным** по состоянию здоровья к выполнению отдельных видов работ;
- **постоянно непригодным** по состоянию здоровья к выполнению отдельных видов работ.

В случае вынесения решения о **временной непригодности** по состоянию здоровья к выполнению отдельных видов работ указывается обоснование данного решения и сроки временной непригодности с рекомендациями о проведении дополнительных исследований (лабораторных, инструментальных исследований) и (или) соответствующего лечения. Окончательное решение выносится комиссией после представления результатов проведенных исследований и (или) лечения. Решение оформляется в виде протокола.

При невозможности определить состояние здоровья работника ВК по ЭПП выносит решение о назначении проведения в отношении работника до-

полнительного исследования (осмотр врачами-специалистами). Если назначенное исследование, превышает срок в 10 рабочих дней, то срок проведения ЭПП продлевается до получения результатов этих осмотров (исследований), но не более чем на 30 рабочих дней. Данное решение ВК по ЭПП, содержащее мотивированное обоснование, отражается в протоколе врачебной комиссии. На основании протокола ВК по ЭПП уполномоченный руководителем медицинской организации медицинский работник в течение 3-х рабочих дней оформляет медицинское заключение о пригодности или непригодности к выполнению отдельных видов работ. Каждый сложный случай экспертизы профессиональной пригодности должен многократно анализироваться и перепроверяться для недопущения ошибок в принятом решении.

Учитывая то, что в работе по профилю возникают трудности, при вынесении решения по экспертизе профессиональной пригодности, представляем разбор наиболее часто встречающихся случаев:

### **1. Артериальная гипертензия (АГ) и управление наземными транспортными средствами.**

Артериальная гипертензия II стадии (и следующей – III стадии), 2 степени (и следующей – 3 степени), является медицинским противопоказанием к п.18 приложения к приложению №1 приказа Министерства здравоохранения РФ от 28.01.2021 г. №29н «Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации»<sup>[4]</sup>, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опас-

ными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»<sup>[5]</sup>. Далее приведены решения ВК по ЭПП при установлении различных вариантов диагноза:

- АГ I стадии, 1-3 степени – медицинские противопоказания не выявлены;
- АГ II стадии, 1 степени – медицинские противопоказания не выявлены;
- АГ II стадии, 2-3 степени – медицинские противопоказания выявлены;
- АГ III стадии, 1-3 степени – медицинские противопоказания выявлены.

Основной сложностью установленного диагноза является интерпретация его специалистом и сопоставление данных с противопоказаниями, указанными в приказе №29н<sup>[5]</sup>.

В настоящее время кардиологами применяется новая классификация гипертонической болезни, согласно клиническим рекомендациям – Артериальная гипертензия у взрослых<sup>[6]</sup>, утверждённым в 2022 г., где указано, что «... степень АГ обязательно указывается у пациентов с впервые диагностированной АГ. Если пациент принимает антигипертензивную терапию, то в диагнозе указывается наличие контроля АД (контролируемая/неконтролируемая АГ)...». Таким образом, зачастую, кардиологи более не отражают в диагнозе степень артериальной гипертензии, а лишь указывается так называемый эффект от применения препаратов – контролируемость (достижение целевых показателей, скорректированность цифр давления), что не соответствует требованиям приказа №29н<sup>[5]</sup> и очень затрудняет экспертизу профессиональной пригодности лиц, управляющих наземными видами транспорта. После обсуждений с коллегами-

профпатологами, было принято решение приравнивать контролируемую артериальную гипертензию к артериальной гипертензии 1-й степени, что является более логичным, а неконтролируемая артериальную гипертензию – ко 2-й и выше степени артериальной гипертензии.

## **2. Использование Постановления Правительства РФ от 29 декабря 2014 г. №1604 «О перечнях медицинских противопоказаний, медицинских показаний и медицинских ограничений к управлению транспортным средством»<sup>[7]</sup>, в экспертизе профессиональной пригодности.**

Согласно данным, изложенным в приказе №29н<sup>[5]</sup>, медицинские противопоказания профессиональной пригодности пункт 18 приложения к приложению №1 установлены Постановлением №1604<sup>[7]</sup>. В эти медицинские противопоказания включен перечень из 10 патологических состояний:

1. Органические, включая симптоматические, психические расстройства;
2. Шизофрения, шизотипические и бредовые расстройства;
3. Расстройства настроения (аффективные расстройства);
4. Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства;
5. Расстройства личности и поведения в зрелом возрасте;
6. Умственная отсталость;
7. Психические расстройства и расстройства поведения, связанные с употреблением психоактивных веществ;
8. Эпилепсия;
9. Ахроматопсия;
10. Слепота обоих глаз.

О возможности использования медицинских показаний и медицинских ограничений к управлению транспортным средством из Постановления

№1604<sup>[7]</sup> в рамках приказа №29н<sup>[5]</sup> нет никаких указаний, что делает невозможным их использование при экспертизе профессиональной пригодности. Данное решение исключило огромный пласт заболеваний, которые раньше являлись противопоказанием к управлению транспортным средством и послужило средством рождения юридической коллизии, когда один и тот же человек управлять профессионально наземным транспортным средством имеет право, а личным – нет. Комментариев от Министерства здравоохранения по этому поводу нет с момента издания приказа №29н<sup>[5]</sup>.

## **3. Злокачественные новообразования.**

Злокачественные новообразования всех органов и тканей, а также новообразования *in situ* являются медицинскими противопоказаниями согласно пунктам 1-22 приложения к приложению №1 приказа №29н<sup>[5]</sup>. Исключением является так называемая декретированная группа, пункты 23-27 приложения к приложению №1 приказа №29н<sup>[5]</sup>, для которых, согласно новому приказу, данные заболевания перестали быть противопоказанием. Решение ВК по ЭПП принимается индивидуально после проведенного лечения с учётом заключения врача-онколога и сроков контрольных обследований и явок на приём к врачу-онкологу. Если врачом-онкологом установлен срок контрольных обследований 1, 3, 6 месяцев или какой-то другой срок, то допуск осуществляется именно на указанный в рекомендациях срок с последующим проведением ЭПП. Также при установлении диагноза необходимо обращать внимание на клиническую группу, в которой наблюдается пациент, она должна быть третьей. Если в направлении на обязательный медицинский осмотр

имеются вредные вещества, отмеченные в перечне знаком «К» – являющиеся канцерогенными, согласно приказа №29н<sup>[5]</sup>, допуск в такие условия труда не осуществляется.

#### **4. Эпизодические и пароксизмальные расстройства нервной системы: прогрессирующие и с опасным прогнозом.**

Различные пароксизмальные состояния, сопровождавшиеся судорогами и/или прикусыванием языка и/или недержанием мочи, являются медицинскими противопоказаниями профессиональной пригодности согласно пунктам 1-22 приложения к приложению №1 приказа №29н<sup>[5]</sup>. Исключением является так называемая декретированная группа, пункты 23-27 приложения к приложению №1 приказа №29н<sup>[5]</sup>, для которых согласно данному приказу эти заболевания перестали быть противопоказанием. Решение ВК по ЭПП принимается индивидуально с учётом заключения врача-невролога. Не очень понятна логика данного решения, по которому заболевания перестали быть противопоказанием в отношении декретированной группы (как допускать к работе в детские сады, школы, а также на опасное производство – например, в горячие цеха кухонь), где пациент в ходе возникновения экстренного состояния (приступа) может причинить вред не только себе, но и окружающим, хотя решение по экспертизе профессиональной пригодности в данном случае всегда было очень большой моральной дилеммой<sup>[9]</sup> для врачебной комиссии, поступить как гласить закон или войти в положение пациента и допустить его до работы, но иметь возможные юридические последствия такого решения.

#### **5. Беременность и период лактации.**

Беременность и период лактации является медицинским противопоказа-

нием к работе в контакте с вредными производственными факторами, а также с некоторыми видами выполняемых работ согласно приложения к приложению №1 приказа №29н<sup>[5]</sup>. ВК по ЭПП принимает решение о временном ограничении к работе в контакте с вредными производственными факторами, а также к отдельным видам выполняемых работ на максимально возможный срок, чаще всего это срок выхода в декретный отпуск. Рекомендуется проведение повторного заседания ВК по ЭПП после окончания периода беременности и лактации, а также выхода из декретного отпуска.

#### **6. Гельминтозы.**

Группа заболеваний – гельминтозы являются противопоказанием для декретированной группы, пункты 23-27 приложения к приложению №1 приказа №29н<sup>[5]</sup> без каких-либо оговорок. Допуск осуществляется только после успешного лечения и с учётом заключения врача-инфекциониста. Медицинское сообщество и группа специалистов, участвующих в формировании документа (приказа №29н<sup>[5]</sup>), так и не рассмотрела возможность исключения из списка противопоказаний заболевание описторхоз, как не контагиозный гельминтоз.

#### **7. Анемии.**

В пункте 9а приложения № 2 приказа №29н<sup>[5]</sup> указано, что болезни крови, кроветворных органов тяжелой или средней степени, с прогрессирующим и рецидивирующим течением являются медицинскими противопоказаниями согласно пунктам 1-22 приложения к приложению №1 приказа №29н<sup>[5]</sup>. Исключением является декретированная группа, пункты 23-27 приложения к приложению №1 приказа №29н<sup>[5]</sup>. Следовательно, все без исключения анемии, начиная со средней степени тяжести,

нуждаются в дополнительном обследовании у врача-гематолога с подтверждением диагноза. Только после этого возможно вынесение решения ВК по ЭПП с учётом заключения врача-гематолога.

### **8. Индивидуальная программа реабилитации и обязательные медицинские осмотры.**

Порядок проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров с указанием медицинских противопоказаний регламентирован приказом №29н<sup>[5]</sup>. Диагности, относящиеся к данному порядку, являются основанием для принятия решения о непригодности работника к выполнению отдельных видов работ с последующим предоставлением документации на ВК по ЭПП.

Трудовые рекомендации индивидуальной программы реабилитации учитывает работодатель при приеме инвалида на работу. В рамках приказа №29н<sup>[5]</sup> индивидуальная программа реабилитации не играет никакой роли в принятии решения ВК по ЭПП.

### **Заключение**

Экспертиза профессиональной пригодности всегда являлась сложным этапом предварительного и периодического осмотра, включая и морально-этическую составляющую этого процесса. В настоящее время сложилась отрицательная тенденция, связанная с упрощением подхода к предварительным и периодическим медицинским осмотрам, исключением ряда функциональных и лабораторных исследований, отсутствие которых затрудняет диагностику различных заболеваний, исключение ряда значимых патологий из числа противопоказаний, что в свою очередь привело к возвращению в профессию ранее отстранённых работни-

ков, а также к росту смертности на рабочих местах.

Если в ближайшее время не пересмотрят приказ №29н<sup>[5]</sup> и соответственно подходы к предварительным и периодическим медицинским осмотрам, не перестанут идти на поводу у работодателей, в чьих интересах происходит упрощение медицинских осмотров, будет складываться тенденция в виде инвалидизации работников, увеличения нежелательных исходов в процессе трудовых отношений на рабочих местах.

### **Сноски в тексте статьи**

[1].Федеральный Закон РФ от 21.11.2011г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

[2].Приказ Министерства здравоохранения РФ от 05 мая 2016 года №282н «Об утверждении Порядка проведения экспертизы профессиональной пригодности и формы медицинского заключения о пригодности или непригодности к выполнению отдельных видов работ».

[3].Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 5 мая 2012 года №502н «Об утверждении порядка создания и деятельности врачебной комиссии медицинской организации».

[4].Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ.

[5].Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28.01.2021 г. №29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры».

[6].Клинические рекомендации. Артериальная гипертензия у взрослых. Разработаны

Общероссийской общественной организации «Российское кардиологическое общество». Утверждены Минздравом РФ. 2022.

[7]. Постановление Правительства РФ от 29 декабря 2014 г. №1604 «О перечнях медицинских противопоказаний, медицинских показаний и медицинских ограничений к управлению транспортным средством».

[8]. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ и Министерства здравоохранения РФ от 31 декабря 2020 г. №988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступ-

лении на работу и периодические медицинские осмотры».

[9]. Электронный ресурс: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Моральная\\_дилемма](https://ru.wikipedia.org/wiki/Моральная_дилемма)

© Армаш С.А. , 2024

### Информация об авторах

**Армаш Станислав Андреевич**, заведующий поликлиническим отделением № 2 – врач-профпатолог КДПП, АУ «Югорский центр профессиональной патологии», г. Ханты-Мансийск; e-mail: [Listrat1984@mail.ru](mailto:Listrat1984@mail.ru)

## EXAMINATION OF PROFESSIONAL SUITABILITY IN THE REALITIES OF MODERN TIMES

**Armash S.A.**

**Introduction.** In today's world, where technology and innovation are changing our lives literally every day, the issues of professional aptitude examination are becoming more relevant and significant. It is not enough to have a huge amount of knowledge and skills in your profession, it is necessary that the state of health corresponds to the position that the employee claims or holds. The development of new industries and the emergence of new professions require not only specialized knowledge, but also the ability to adapt to rapidly changing conditions. The material presented for publication examines the key aspects related to the examination of professional suitability in the realities of modern times.

**Materials and methods.** The analysis of the documents used in the work of the permanent medical commission, the subcommittee on medical examinations, the medical commission for the examination of professional suitability formed in the Ugra Center for Occupational Pathology, Khanty-Mansiysk

**Results.** The analysis of the main aspects of the examination of professional suitability in the identified somatic pathology (hypertension, malignant neoplasms, episodic and paroxysmal disorders of the nervous system, anemia), the period of pregnancy and lactation, diagnosed during mandatory medical examinations. The most common difficulties in making a decision by specialists on the conducted expertise of professional suitability are presented.

Conclusion: The examination of professional suitability has always been a difficult stage of preliminary and periodic inspection, including the moral and ethical component of this process. Currently, there is a negative trend associated with the simplification of the approach to preliminary and periodic medical examinations, the exclusion of a number of functional and laboratory studies, the absence of which makes it difficult to diagnose various diseases, the exclusion of a number of significant pathologies from the list of contraindications, which in turn led to the return to the profession of previously suspended workers, as well as an increase in mortality in the workplace places.

**Key words: periodic medical examinations, examination of professional suitability**

## НАПРАВЛЕНИЕ ПУБЛИКАЦИИ – ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ И СУРДОЛОГИЯ

УДК 616.28

### АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОВ С КОХЛЕАРНЫМИ ИМПЛАНТАМИ НА ТЕРРИТОРИИ ХМАО-ЮГРЫ

**Васильева Е.Н., Кондакова Е.Г.\* , Мязина Ю.А., Самойлова Е.В., Сергеева С.А.,  
Арефьева А.Ф., Петрова К.В.**

БУ «Сургутская окружная клиническая больница», г. Сургут, Россия

**Введение.** Кохлеарная имплантация является самым эффективным методом слухоречевой реабилитации детей и взрослых с глубокой тугоухостью и глухотой. Анализ группы пользователей кохлеарных имплантов позволяет выявить проблемы и разработать направления по совершенствованию помощи пациентам после кохлеарной имплантации, а также пациентам и родителям детей, планирующим проведение кохлеарной имплантации.

**Объект и методы исследования.** В статье проведен анализ пользователей кохлеарных имплантов в ХМАО-Югре по данным: средний возраст детей, которым была проведена кохлеарная имплантация, количество билатеральных имплантаций, количество детей, продолжающих носить слуховой аппарат на втором ухе, даны данные по образовательным учреждениям, которые посещают дети с кохлеарными имплантами, представлены данные по взрослым пациентам, пользующимся кохлеарными имплантатами.

**Результаты.** Проведенный анализ группы пациентов с кохлеарными имплантами показал высокую эффективность методики и позволил выявить проблемы, возникающие на разных этапах проведения кохлеарной имплантации и слухоречевой реабилитации.

**Ограничения в научном исследовании.** При проведении анализа группы пациентов с кохлеарными имплантами, состоящих на динамическом наблюдении в сурдологическом центре БУ «Сургутская окружная клиническая больница» (СОКБ), была проведена оценка 324 амбулаторных карт пациентов.

**Заключение.** Кохлеарная имплантация является высокоэффективным и доступным видом высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с глубокой тугоухостью и глухотой на территории ХМАО-Югры. Все пациенты, нуждающиеся и желающие провести кохлеарную имплантацию, получают этот вид помощи в регионе или федеральных центрах. В дальнейшем пациенты имеют возможность получать слухоречевую реабилитацию с проверкой работы, настройкой кохлеарных имплантов в условиях дневного стационара сурдологического центра СОКБ. Для улучшения качества оказания помощи разработаны направления совершенствования помощи пациентам с кохлеарными имплантами.

**Ключевые слова:** кохлеарная имплантация, слуховые аппараты, аудиологический скрининг, слухоречевая реабилитация, высокотехнологичная медицинская помощь.

**Соблюдение этических стандартов.** Исследование не требует представления заключения комитета по биомедицинской этике или иных документов.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Для цитирования:** Васильева Е.Н., Кондакова Е.Г., Мязина Ю.А., Самойлова Е.В., Сергеева С.А., Арефьева А.Ф., Петрова К.В. Анализ пациентов с кохлеарными имплантами на территории ХМАО-Югры. // *Здравоохранение Югры: опыт и инновации.* 2024. №3. С. 53-58.

### **Введение**

Кохлеарная имплантация (далее – КИ) является самым эффективным методом слухоречевой реабилитации (далее – СРР) детей и взрослых с глубокой двусторонней тугоухостью и глухотой. Кохлеарные импланты позволяют глухим пациентам воспринимать акустические сигналы на уровне, приближенном к нормальному. Это позволяет достичь слухоречевого развития, соответствующего нормотипичным детям. Однако, эффективность имплантации определяется многими факторами, в частности, возрастом, в котором наступила глухота, длительностью глухоты, наличием слухового опыта, способностью к обучению, наличием условий для послеоперационной СРР, интеллектуальным развитием, наличием сопутствующих заболеваний. Эти факторы могут воздействовать как раздельно, так и взаимодействуя друг с другом. Наибольшая эффективность КИ может быть достигнута у взрослых и детей, у которых глухота наступила после развития речи (постлингвальная глухота). Особое место занимают дети с прелингвальной глухотой (до развития речи). У данной категории пациентов эффект может быть достигнут лишь в том случае, если проводится интенсивная работа по развитию слухоречевого восприятия. В случае проведения операции детям с прелингвальной глухотой, результаты кохлеарной имплантации напрямую зависят от возраста на момент операции. Чем меньше возраст на

момент операции, тем результаты будут более эффективными. Оптимальным возрастом для проведения кохлеарной имплантации прелингвально оглохшим детям является возраст до 3 лет [1-4].

В сурдологическом центре Сургутской окружной клинической больницы КИ проводят с 2008 г. Ежегодно операции проводятся 15-18 пациентам в СОКБ и около 8-10 пациентов в год имплантируются в федеральных центрах. На конец 2023 г. на динамическом наблюдении в СОКБ находятся 324 имплантированных пациента, из них 111 взрослых и 213 детей. Все пациенты после КИ проходят СРР с настройкой систем КИ в дневном стационаре сурдологического центра СОКБ, основанном в 2015 г., с кратностью: 4 раза в год в течение первого года после КИ (1 раз в 3 месяца), 2-3 раза в год на 2-3 году после КИ, в последующем 1-2 раза в год, при необходимости чаще, в зависимости от потребностей пациента.

### **Материал и методы**

Нами проведен анализ 324 амбулаторных карт пациентов (взрослых и детей) – пользователей КИ, состоящих на динамическом наблюдении в сурдологическом центре СОКБ на конец 2023 г. Полученные данные позволили сформировать и заполнить статистическую таблицу, содержащую данные о количестве детей (213) и взрослых пользователей (111) КИ, о типе стимуляции (монологическая, билатераль-

ная, бимодальная), о возрасте КИ у детей, наличии сопутствующих заболеваний, типе посещаемой образовательной организации.

### Результаты и обсуждение

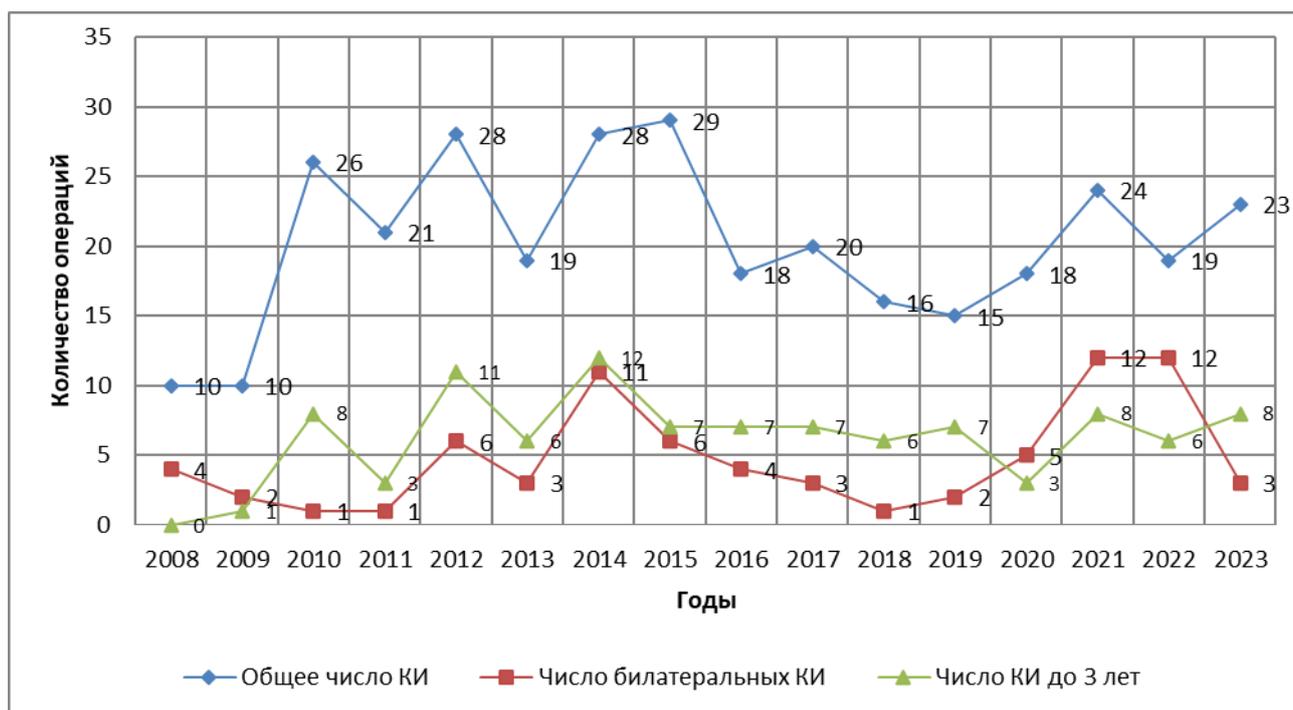
Анализ популяции детей, состоящих на динамическом наблюдении в сурдологическом центре СОКБ, показал, что из 908 детей, наблюдаемых в сурдологическом центре с тугоухостью разной степени, КИ используют 213 детей – 23% от общего количества детей с тугоухостью. Из них у 106 детей монолатеральная стимуляция (только КИ с одной стороны), у 62 детей билатеральная стимуляция (КИ с двух сторон) и у 45 детей бимодальная стимуляция (КИ с одной стороны и слуховой аппарат (далее – СА) на втором ухе). Из всех детей с КИ 29% имеют билатеральную КИ. Доля детей, использующих 2 КИ или КИ+СА, увеличивается в последние годы. Необходимо учитывать, что не всем

детям с глубокой тугоухостью и глухотой проведена КИ. Часть родителей (преимущественно из не слышащих семей) отказываются от проведения КИ ребенку.

Пользователи системы КИ – 47% детей, «проимплантированы» в возрасте до 3 лет. Старший возраст проведения КИ у детей чаще всего связан с поздним обращением родителей к сурдологу, постепенно прогрессирующим снижением слуха, прибытием детей с патологией слуха из других регионов, ближнего зарубежья. На сегодняшний день программа аудиологического скрининга (далее – АУС) позволяет своевременно выявлять детей с глубокой тугоухостью и проводить КИ в возрасте 10-11 месяцев. Общее количество кохлеарных имплантаций, билатеральных имплантаций и операций в возрасте до 3 лет по годам у детей и взрослых ХМАО-Югры за 2008-2023 гг. представлено на диаграмме 1.

Диаграмма 1

**Общее количество кохлеарных имплантаций, билатеральных имплантаций и операций в возрасте до 3 лет по годам у детей и взрослых ХМАО-Югры за 2008-2023 гг.**



Большинство детей с КИ имеют слышащих родителей. Но есть семьи глухих родителей, которые соглашались на КИ своему ребенку. В таких случаях большая нагрузка по реабилитации детей ложится на слышащих бабушек и дедушек, обеспечивающих речевую среду для имплантированного ребенка.

Сопутствующие заболевания у детей с КИ составляют 41%: органическое поражение ЦНС – 28%, сердечно-сосудистое заболевание – 8%, состояние после перенесенного менингита – 2%, патология зрения – 2%, патология дыхательной системы – 1%. У некоторых детей (чаще у недоношенных) имеются сочетанные патологии разных систем. Сопутствующие заболевания, в частности поражение центральной нервной системы, сочетанные патологии, могут снижать эффективность СРР детей. Особую группу составляют пациенты после перенесенного менингита, которым, из-за высокого риска полной оссификации улиток, проводят одномоментную двустороннюю КИ в кратчайшие сроки после перенесенного менингита. Таких пациентов у нас 5 (4 ребенка и 1 взрослый).

Анализируя тип образовательных учреждений, в которых обучаются дети с КИ, мы выявили, что основная часть детей обучается в массовых школах. Это те дети, которым КИ была проведена в раннем возрасте, получавшие длительные курсы СРР, занятия с сурдопедагогами и логопедами, позволившие сформировать у ребенка достаточные слуховые, речевые, коммуникативные навыки для обучения в условиях инклюзии.

Анализ популяции взрослых выявил, что 14 человек из 111 имеют КИ на оба уха (13%). Большая часть взрослых пациентов с двумя КИ – это ранее

«проимплантированные» билатерально дети, перешедшие во взрослую «сеть», один – после перенесенного менингита. Большая часть пациентов, которым была проведена имплантация во взрослом возрасте – это пациенты с постлингвальной глухотой. Причинами постлингвальной глухоты во взрослом возрасте являлись: черепно-мозговые травмы, нейроинфекции, постепенно прогрессирующая тугоухость с детского или молодого возраста (в том числе на фоне хронических гнойных средних отитов) приведшая к глухоте и неэффективности слухопротезирования слуховыми аппаратами. Позднооглохшие взрослые пациенты отмечают, что после имплантации звуки отличаются от привычных, пациенты не сразу начинают дифференцировать разные звуки. Однако обычно в течение 3-6 месяцев происходит полная адаптация пациентов к характеру поступающей звуковой информации. Скорость наступления адаптации зависит от времени, прошедшем между наступлением глухоты и проведением КИ.

### **Заключение**

КИ является высокоэффективным и доступным видом высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с глубокой тугоухостью и глухотой на территории ХМАО-Югры. Все пациенты, нуждающиеся и давшие согласие на проведение КИ, получают этот вид помощи в регионе или федеральных центрах. В дальнейшем пациенты имеют возможность получать СРР с проверкой работы, настройкой систем КИ в условиях дневного стационара сурдологического центра СОКБ. Эффективность КИ у детей с прелингвальной глухотой напрямую зависит от возраста проведения операции. Для сокращения

сроков выявления глубокой тугоухости и глухоты, времени обследования перед КИ мы предлагаем следующие мероприятия:

1. Аудиологический скрининг новорожденных позволяет заподозрить нарушение слуха у ребенка. От педиатра и оториноларинголога первичного звена зависит своевременное направление (до 3 месяцев) на комплексное обследование к сурдологу ребенка, не прошедшего АУС или имеющего факторы риска по тугоухости. Необходимо поддерживать уровень знаний специалистов об АУС. Врачи сурдологического центра регулярно проводят обучающие лекции в режиме ВКС, к которым могут подключиться все заинтересованные специалисты.

2. В соответствии с клиническими рекомендациями, обязательным перед проведением КИ является пробное ношение сверхмощных СА в течение 3-6 мес. для оценки эффективности слухопротезирования. Однако, ребенок может получить СА только после оформления инвалидности через фонд социального страхования. Это удлиняет сроки обследования перед КИ до 12 мес. и более. В связи с чем считаем целесообразным ввести в ОМС медицинскую услугу по слухопротезированию слуховыми аппаратами для данной категории пациентов.

3. Для совершенствования помощи детям с КИ, облегчения интеграции в массовую школу ребенку необходимы: психологическая поддержка ребенка и его семьи; сурдопедагогическая и психологическая помощь ребенку при инклюзивном обучении; взаимодействие между учреждениями для обеспечения благоприятных условий для развития, реабилитации и обучения ребенка с нарушенным слухом.

## Литература

1. Туфатулин, Г.Ш., Королева, И.В. Организация сурдологической помощи детям. – СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2021. – 188 с.
2. Туфатулин, Г.Ш., Королева, И.В., Намазова-Баранова, Л.С., Артюшкин, С.А. Практическое пособие по аудиологическому скринингу новорожденных 1й этап. – СПб.: СПб НИИ уха, горла, носа и речи, 2022. – 60 с.
3. Королева, И.В. Реабилитация глухих детей и взрослых после кохlearной и стволомозговой имплантации. – М.: Издательство Каро, 2015. – 872 с.
4. Королева, И.В. Дети с нарушениями слуха в условиях инклюзии. – М.: Издательство Каро, 2020. – 160 с.

© Васильева Е.Н., Кондакова Е.Г., Мязина Ю.А.,  
Самойлова Е.В., Сергеева С.А., Арефьева А.Ф.,  
Петрова К.В., 2024

## Информация об авторах

**Васильева Елена Николаевна**, заведующий сурдологическим центром БУ «Сургутская окружная клиническая больница», г. Сургут, e-mail: [VasilevaEN@surgutokb.ru](mailto:VasilevaEN@surgutokb.ru);

**Кондакова Елена Геннадьевна**, врач сурдолог-оториноларинголог сурдологического центра БУ «Сургутская окружная клиническая больница», г. Сургут, e-mail: [KondakovaEG@surgutokb.ru](mailto:KondakovaEG@surgutokb.ru);

**Мязина Юлия Александровна**, врач сурдолог-оториноларинголог сурдологического центра БУ «Сургутская окружная клиническая больница», г. Сургут, e-mail: [MiazinaYuA@surgutokb.ru](mailto:MiazinaYuA@surgutokb.ru);

**Самойлова Екатерина Владимировна**, врач сурдолог-оториноларинголог сурдологического центра БУ «Сургутская окружная клиническая больница», г. Сургут, e-mail: [katerinasamoylova8677@gmail.com](mailto:katerinasamoylova8677@gmail.com);

**Сергеева Светлана Александровна**, врач сурдолог-оториноларинголог сурдологического центра БУ «Сургутская окружная клиническая больница», г. Сургут, e-mail: [Sergeeva-SA@surgutokb.ru](mailto:Sergeeva-SA@surgutokb.ru);

Арефьева Анна Федоровна, врач сурдолог-оториноларинголог сурдоло-

гического центра БУ «Сургутская окружная клиническая больница», г. Сургут, e-mail: [ArefevaAF@surgutokb.ru](mailto:ArefevaAF@surgutokb.ru);

Петрова Кристина Владимировна, учитель-логопед сурдологического центра БУ «Сургутская окружная клиническая больница», г. Сургут, e-mail: [PetrovaKV@surgutokb.ru](mailto:PetrovaKV@surgutokb.ru).

## ANALYSIS OF PATIENTS WITH COCHLEAR IMPLANTS IN THE TERRITORY KHMAO-YUGRA

**Vasilyeva E.N., Kondakova E.G., Myazina Yu.A., SamoiloVA E.V., Sergeeva S.A., Arefieva A.F., Petrova K.V.**

**Introduction.** Cochlear implantation is the most effective method of auditory-speech rehabilitation of children and adults with profound hearing loss and deafness. Analysis of a group of cochlear implant users allows us to identify problems and develop directions for improving care for patients with cochlear implants, as well as patients and parents of children planning cochlear implantation.

**Materials and methods of research.** The article analyzes the users of cochlear implants in KhMAO-Yugra according to the data: the average age of children who underwent cochlear implantation, the number of bilateral implants, the number of children who continue to wear a hearing aid in the second ear, data on educational institutions attended by children with cochlear implants, data on adult patients using cochlear implants are presented.

**Results.** Analysis of a group of patients with cochlear implants showed the high efficiency of the technique and made it possible to identify problems that arise at different stages of cochlear implantation and auditory-speech rehabilitation.

**Limitations.** When analyzing a group of patients with cochlear implants undergoing dynamic observation at the audiological center of the Special Clinical Hospital, 324 outpatient records of patients were assessed.

**Conclusion.** Cochlear implantation is a highly effective and affordable type of high-tech medical care for patients with profound hearing loss and deafness in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug-Yugra. All patients who need and want cochlear implantation receive this type of assistance in the region or federal centers. In the future, patients have the opportunity to receive auditory-speech rehabilitation with performance testing and adjustment of cochlear implants in the day hospital of the audiological center of the SOKB. To improve the quality of care, directions for improving care for patients with cochlear implants have been developed.

**Key words:** cochlear implantation, hearing aids, audiological screening, auditory-speech rehabilitation, high-tech medical care

## НАПРАВЛЕНИЕ ПУБЛИКАЦИИ – СТОМАТОЛОГИЯ

УДК 616.314-089

### АДГЕЗИВНОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

**Вахер Р.В.**

АУ «Мегионская городская стоматологическая поликлиника», г. Мегион, Россия

**Введение.** Актуальность адгезивного протезирования по сравнению с другими методами представлена в многочисленных источниках последнего десятилетия. Актуальность развития данного направления вытекает из: короткого промежутка времени выполнения медицинской услуги; выгоды в финансовом отношении данной услуги для пациента; процедура выбора для пациентов, которые категорически не желают протезирование коронками, на имплантатах; при повреждении конструкции – возможность быстрого устранения поломки или скола; процедура выбора минимизирующая число нежелательных осложнений, например у пациентов имеющих заболевание сахарный диабет.

**Объект и методы исследования.** На базе автономного учреждения «Мегионская городская стоматологическая поликлиника» проведён анализ использования адгезивного моста у шести пациентов. Представлена техника изготовления адгезивного моста.

**Результаты.** Представленный клинический материал показывает возможности специалиста и медицинской организации по внедрению в клиническую практику в разных возрастных группах метода адгезивного протезирования.

**Ограничения в научном исследовании.** При изучении была проведена оценка использования адгезивного моста у 6 пациентов.

**Заключение.** Адгезивные мосты представляют собой альтернативное решение в стоматологии, обеспечивающее пациентам эффективное и эстетичное восстановление утраченных зубов без необходимости использования других конструкций. Их использование открывает новые возможности для сохранения зубных тканей, обеспечивает высокую функциональность и эстетику, что делает их предпочтительным выбором для многих пациентов.

**Ключевые слова:** адгезивное протезирование, техника изготовления, адгезивный мост

**Соблюдение этических стандартов.** Исследование не требует представления заключения комитета по биомедицинской этике или иных документов.

**Благодарность.** Автор благодарит специалистов медицинской организации автономного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Мегионская городская стоматологическая поликлиника», участвующих в формировании клинической базы для данной публикации.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Для цитирования:** Вахер Р.В. Адгезивное протезирование в стоматологической практике. // Здравоохранение Югры: опыт и инновации. 2024. №3. С. 59-65.

## **Введение**

В современной стоматологии постоянно появляются новые методы лечения и восстановления зубов, направленные на обеспечение максимальной функциональности и эстетики у пациентов [1-4]. Одним из современных и инновационных решений являются адгезивные мосты, которые представляют собой эффективный способ замены утраченных зубов без необходимости использования основательных конструкций [1, 2]. Адгезивные мосты основаны на использовании специальных адгезивных систем и современных композитных материалов, которые позволяют надежно фиксировать мостовидные протезы на соседние зубы. Одним из ключевых преимуществ адгезивных мостов является их минимально инвазивный характер. Благодаря отсутствию необходимости обработки здоровых зубов, пациенты могут сохранить свою естественную структуру зубов и избежать потенциальных осложнений, связанных с обработкой зубных тканей [1, 2, 4].

Кроме того, адгезивные мосты обеспечивают высокую эстетику и естественный внешний вид. Благодаря использованию современных композитных материалов, которые имитируют природную структуру зубов, мосты практически неотличимы от естественных зубов, что делает улыбку пациента максимально привлекательной. Композитный мост изготавливается непосредственно в полости рта (прямой метод). Для этого необходимы такие материалы: стекловолокно или лента для шинирования, адгезивная система, текучий композит, светоотверждаемый композитный материал для пломбирования [1,4, 5].

## **Техника изготовления адгезивного моста**

Методика адгезивного протезирования базируется на опыте работы многих ученых, в том числе на работах И.К. Луцкой – одного из ученых, стоявших у истока создания школы эстетической стоматологии [1, 6, 7, 8].

### **Этапы проведения медицинской процедуры**

Механическое очищение поверхности зубов, симметрично реставрируемому и рядом стоящих зубов с использованием щетки и бесфтористой пасты. Тщательно очищаются все поверхности, включаемые в конструкцию. Зубы промываются струей воды. Определяем оттенки цвета, отдельно подбираются опаловые оттенки композита для реставрации и эмалевые для моделирования вестибулярной поверхности. Если опорные зубы ранее были под металлическими коронками, то в дальнейшем используем ленту, которая крепится на проксимальных поверхностях опорных зубов. Планирование размеров и форм предусматривает одонтоскопию и одонтометрию зубов с помощью микрометра. Измерение параметров необходимо для обеспечения точной подгонки конструкции. Далее осуществляется изолирование рабочего поля при помощи коффердама и резинового корда. Препарирование включает формирование углублений в зубах, замыкающих дефект и служащих опорой адгезивного протеза. Далее определяется длина отрезка ленты, необходимого для формирования конструкции. Отпрепарированные площадки и вестибулярные поверхности опорных зубов протравливаются кислотным ге-

лем, промываются струей воды и просушиваются обезжиренным воздухом. Наносится тонкий слой адгезив-бонда, который затем засвечивается. На область борозды зуба, покрытой адгезивом, наносится тонкий слой текучего композита (не засвечивается). Подготовленную ленту от центра на длину периметра одного зуба пропитывают адгезивом и при помощи пинцета плотно прижимают к отпрепарированной площадке одного зуба так, чтобы другой конец ленты был направлен через дефект ко второму опорному зубу. Отпрепарированная борозда второго зуба покрывается тонким слоем текучего композита. Оставшаяся часть ленты обрабатывается адгезивом и укладывается в борозду второго зуба. Галогеновой лампой отверждается каждый участок ленты по-отдельности. Промежуточная часть конструкции готова к воссозданию на ней отсутствующего зуба. Последующая работа напоминает

формирование винира. Зубы, замыкающие дефект, покрываются полимером эмалевого оттенка. Обработка готовой конструкции осуществляется обычным образом: контурирование макро- и микрорельефа с последующим полированием головками и дисками. Зубы покрываются фтористым лаком.

Необходимо отметить, что в некоторых клинических случаях медицинская процедура проводится с применением анестезии.

### Клинические случаи из практики

Пациент №1, 28 лет, обратился с жалобами на эстетический дефект, отсутствует 2.1 (рис.1 и 2, пациент №1). Ему было предложено протезирование металлокерамическими коронками либо протезирование на имплантатах, он категорически отказался. На устранение эстетического дефекта с помощью адгезивного моста пациент согласился.



Рис. 1, 2. Пациент №1 (пациент №1 с отсутствием зуба 2.1, с восстановленным зубом 2.1).

Пациентка 14 лет (рис. 3 и 4, пациентка №2) после ортодонтического лечения. Отсутствуют 1.2 и 2.2, а также их зачатки. Девочка комплексует по

поводу отсутствия зубов. Родители обратились с целью устранения эстетического дефекта.



3



4

Рис. 3, 4. Пациентка №2 (пациентка с отсутствием зубов 1.2 и 2.2, с восстановленными зубами 1.2 и 2.2)

Пациентка 50 лет (рис. 5, 6, 7 пациентка №3) обратилась с целью восстановления дефекта в зубном ряду. В анамнезе хронический генерализо-

ванный пародонтит вне обострения. От протезирования категорически отказалась. Восстановили зубной ряд с помощью адгезивного моста.



5



6



7

Рис. 5, 6, 7. Пациентка №3 (пациентка №3 с отсутствием зуба 4.6, восстановленный зуб 4.6 вид с боку, восстановленный зуб 4.6 вид с верху).

Пациент 49 лет (рис. 8, 9 пациентка №4). Отсутствует 1.4, от протезирования отказался. В анамнезе хронический генерализованный пародонтит вне обострения.

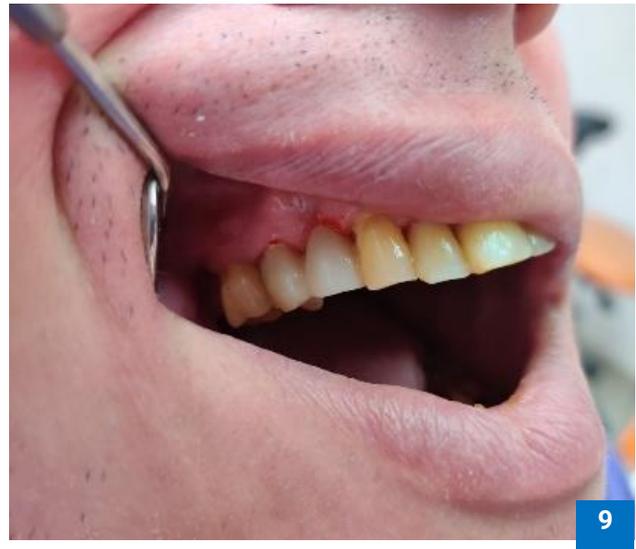
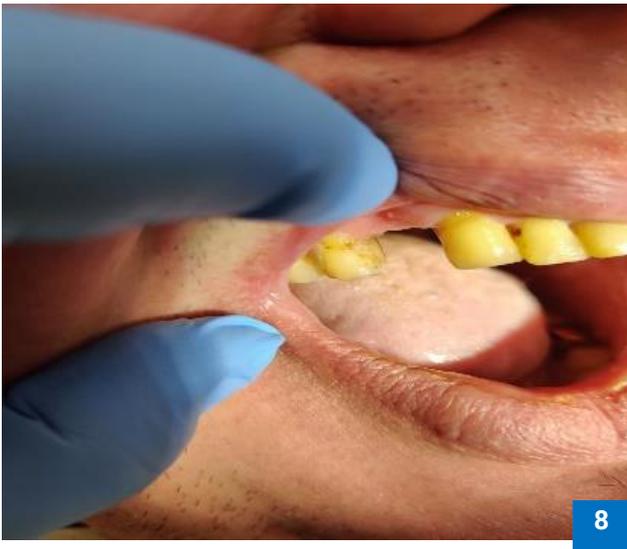


Рис. 8, 9. Пациент №4 (пациент №4 с отсутствием зуба 1.4 и с восстановленным зубом 1.4)

Пациентка 48 лет (рис. 10, 11 пациентка №5). Обратилась с жалобами на эстетический дефект. Между 4.1 и

4.2 трема. Эстетика восстановлена с помощью адгезивного моста. Фото через 2 года после лечения.

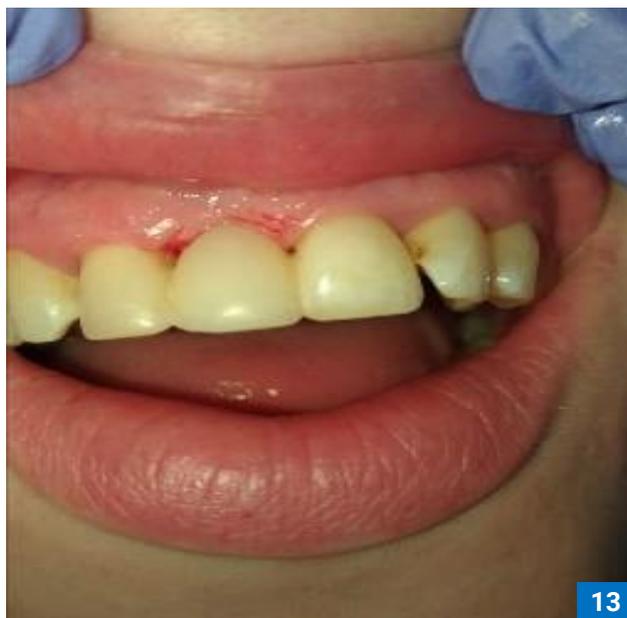


Рис.10, 11. Пациентка №5 (пациентка №5 – трема между зубами 4.1 и 4.2, восстановленный вид в области зубов 4.1 и 4.2)

Пациентка 34 года (рис. 12, 13 пациентка №6). После удаления 1.1 обратилась с целью восстановления зубного ряда и эстетики. От протезирования коронками либо на имплантатах отказалась.



12



13

Рис. 12, 13. Пациентка №6 (пациентка №6 с отсутствием зуба 1.1, с восстановленным зубом 1.1)

### Заключение

Адгезивные мосты представляют собой альтернативное решение в стоматологии, обеспечивающее пациентам эффективное и эстетичное восстановление утраченных зубов без необходимости использования других конструкций. Их использование открывает новые возможности для сохранения зубных тканей, обеспечивает высокую функциональность и эстетику, что делает их предпочтительным выбором для многих пациентов.

### Литература

1. Луцкая, И.К. Выбор цвета: аспекты эстетической стоматологии // Современная стоматология. – 2021. – №1 (82). – С. 37-42.
2. Гресь, Н.А., Гетман, Н.В. Опыт использования адгезивных мостовидных протезов // Современная стоматология. – 2017. – № 4. – С. 46-50.
3. Акулович, А.В. Адгезивные системы в периодонтии // Ваш выбор – стоматология. – 2008. – №18. – С. 22-25.
4. Андреева, В.А., Чухрай, И.Г. Современные технологии шинирования и протезирования зубов. Часть 1. Стекловолоконно Glass Chords. Адгезивное шинирование зубов // Современная стоматология. – 2007. – №3. – С.23-28.
5. Арду, С., Крейци, И. Послойная методика нанесения композитов при восстановлении передних зубов // Квинтэссенция. – 2006. – №4. – С 287-298.
6. Луцкая, И.К. Терапевтическая стоматология – Минск: издательство «Вышэйшая школа», 2014. – 607 с
7. Луцкая, И.К. Мастер-класс по эстетической стоматологии. – М., Медицинская литература, 2009. – С. 99-102.
8. Луцкая, И.К. Эстетическая стоматология: учебное пособие. – Минск: БелМАПО. 2023. – 349 с.

© Вахер Р.В., 2024

### Информация об авторах

**Вахер Роза Вакильевна**, врач-стоматолог-терапевт АУ «Мегионская городская стоматологическая поликлиника», г. Мегион, [gsp.megion@mail.ru](mailto:gsp.megion@mail.ru)

## ADHESIVE PROSTHETICS IN DENTAL PRACTICE

**Vakher R.V.**

**Introduction.** The relevance of adhesive prosthetics in comparison with other methods is presented in numerous sources of the last decade. The relevance of the development of this area arises from: a short period of time for the performance of medical services; financially advantageous for the patient; a selection procedure for patients who categorically do not want prosthetics with crowns on implants; if the structure is damaged, the possibility of rapid elimination of breakage or chipping; a selection procedure that minimizes the number of undesirable complications, for example, in patients with the disease is diabetes mellitus.

**Materials and methods.** On the basis of the Autonomous Institution "Megion city Dental Clinic", an analysis of the use of an adhesive bridge in six patients was carried out. The technique of manufacturing an adhesive bridge is presented.

**Results.** The presented clinical material shows the capabilities of a specialist and a medical organization to introduce the adhesive prosthetics method into clinical practice in different age groups.

**Limitations.** During the study, the use of an adhesive bridge was evaluated in 6 patients.

**Conclusion.** Adhesive bridges are an alternative solution in dentistry, providing patients with effective and aesthetic restoration of lost teeth without the need for other structures. Their use opens up new possibilities for the preservation of dental tissues, provides high functionality and aesthetics, which makes them the preferred choice for many patients.

**Key words: adhesive prosthetics, manufacturing techniques, adhesive bridge**

## НАПРАВЛЕНИЕ ПУБЛИКАЦИИ – МЕДИЦИНА В ЛИЦАХ

УДК 612.4

### ОТРАЖЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО ОПЫТА В НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЯХ

**Яцинюк Б.Б.**

*БУ «Ханты-Мансийская клиническая психоневрологическая больница», г. Ханты-Мансийск, Россия*

*В статье раздела «Медицина в лицах» представлен врач, сердечно-сосудистый хирург, врач по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечению активно совершенствующий свой опыт работы и отражающий его в научных исследованиях.*

*Заключение. Достижения специалиста, особенно в системе здравоохранения, значимы и почетны и особенно потому, что совершенствование навыков и умений позволяет принять принципиально правильное решение в экстренной ситуации и спасти человеческую жизнь, которая бесценна. Работа врача неотделима от функционала коллектива отделения, который показал в публикациях профессионализм и желание поделиться своим опытом.*

**Ключевые слова:** врач, медицина в лицах, врачебный коллектив

**Для цитирования:** Яцинюк Б.Б. Отражение клинического опыта в научных публикациях. // Здравоохранение Югры: опыт и инновации. 2024. № 3. С. 66-69.

В настоящее время молодые специалисты, окончившие медицинские организации, имеют возможность выбрать будущее место работы или заключить договор с медицинской организацией, которая гарантирует им рабочее место по специальности. Получение рабочего места в медицинских организациях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры перспективно у специалистов, закончивших как среднее, так и высшее медицинское образовательное учреждение, в отличие от других регионов. По причине как оплаты их труда, так и возможностей рассмотрения получения жилья. Имеются и меры поддержки молодых специалистов. Постоянно проводится мониторинг и анализ кадрового потенциала

отрасли здравоохранения, что позволяет направить граждан на обучение в рамках целевого приема в региональные и федеральные образовательные организации. Необходимо отметить, что в течение последних двух десятилетий имеется тенденция к переезду подготовленных специалистов из других регионов в Югру, а кто завершил медицинское образование на территории округа, большинство остаются в медицинских организациях, в которых проходили практику.

В данном материале хочется отразить работу специалиста, который выбрал специальность врача по сердечно-сосудистой хирургии и трудится по выбранному направлению в течение двенадцати лет. Пасхин Петр Владимиро-

вич, окончил лечебный факультет ГОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Росздрава в 2010 году. После окончания академии в 2010 году поступил в клиническую ординатуру на кафедру сердечно-сосудистой хирургии Челябинской государственной медицинской академии (заведующий кафедрой, д.м.н, профессор Андреевских И.А.).

После получения специальности в 2012 году был принят на работу в БУ «Няганская окружная больница» врачом сердечно-сосудистым хирургом в отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения, где и работает по настоящее время.

Основными направлениями деятельности отделения являются: рентгеноконтрастные диагностические исследования артериальной и венозной систем; коронарная баллонная ангиопластика и стентирование при хронической ишемической болезни сердца, остром коронарном синдроме и инфаркте миокарда; неотложная рентгенохирургическая помощь пациентам с острым нарушением мозгового кровообращения; баллонная ангиопластика и стентирование артерий, питающих головной мозг, при наличии проявлений недостаточности мозгового кровообращения; баллонная ангиопластика и стентирование почечных артерий, артерий, питающих кишечник, артерий нижних конечностей (включая помощь пациентам с тяжелыми поражениями конечностей при сахарном диабете) при клинике артериальной недостаточности в соответствующем бассейне; эндоваскулярное протезирование аневризм брюшной аорты; эндоваскулярная окклюзии патологических артериовенозных сообщений; имплантация и удаление кавафильтров для профилактики тромбоэмболии легочной артерии; удаление тромбов из артерий и вен.

Работа врача любой специальности предполагает постоянное обучение с целью пополнения багажа знаний и профессиональных компетенций, которое позволяет выполнять свои профессиональные обязанности. В 2014 году Петр Владимирович прошел профессиональную переподготовку по специальности «рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения» на базе ГОУ ДПО «Уральская государственная медицинская академия дополнительного образования» Росздрава (г. Челябинск) и с 2016 года работает по должности врача по рентгенэндоваскулярным методам диагностике и лечению.

Аттестация медицинских работников проводится в целях реализации права на получение квалификационной категории и является одним из этапов врачебной деятельности. При аттестации оцениваются теоретические знания и практические навыки, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей по соответствующим специальностям и должностям, на основе результатов квалификационного экзамена, включающего экспертную оценку отчета о профессиональной деятельности специалиста, тестовый контроль знаний и собеседование. В 2019 году Петр Владимирович успешно прошел аттестацию на первую квалификационную категорию.

В апреле 2021 года П.В. Пасхин участвовал в образовательном курсе «Прогрессивное лечение ишемического инсульта», который проходил на базе городской клинической больницы (ГКБ) имени И.В. Давыдовского (г. Москва). Необходимо отметить, что врачи ГКБ им И.В. Давыдовского первыми в мире провели операции по удалению крупных тромботических эмболов из артерий сердца с использованием инновационной комбинированной

техники (ретривер и аспирационный катетер с автоматической помпой) у пациентов с острым инфарктом миокарда. Указанный образовательный курс ежегодно проходит на территории России и собирает врачей смежных специальностей, на котором они могут представить свои профессиональные изыскания и поделиться умением. Помимо вопросов терапии ишемического инсульта, на курсе обсуждаются вопросы эндоваскулярного лечения инфаркта миокарда, техник выполнения эндоваскулярной тромбэкстракции, представляются обзоры последних методов и техник выполнения эндоваскулярных манипуляций.

Совершенствование в профессии позволило Петру Владимировичу с коллегами БУ «Няганская окружная больница» подготовить и опубликовать несколько научных работ: Имплантация линейного баллон-расширяемого эндопротеза в бассейн левой наружной подвздошной артерии по поводу профузного аррозивного кровотечения у инкурабельной онкологической пациентки 4 клинической группы. (авторы: Пасхин П.В., Новиков П.В., Белоусов А.О. // *Здравоохранение Югры: опыт и инновации* № 1(38): 2024. С. 3-14); Один коронарный стент-графт хорошо, а два надежнее, или клинический случай успешного эндоваскулярного лечения перфорации передней межжелудочковой артерии (iііcs типа по классификации s.g. ellis) во время проведения рутинного чрескожного коронарного вмешательства у пациентки со стабильной формой ишемической болезни сердца (авторы: Пасхин П.В., Новиков П.В., Белоусов А.О., Семенов Э.М., Шабалина Л.А., Майданов Р.В. (*Здравоохранение Югры: опыт и инновации*. № 1(38): 2024. С. 3-18).

Достигнутые навыки и умения Петром Владимировичем были отмечены в 2014 году награждением почетной грамотой с связи с празднованием 45-летия Няганской окружной больницы «За высокий профессионализм и добросовестный труд в системе здравоохранения»; в 2019 году Благодарственным письмом от Департамента здравоохранения Ханты-Мансийского автономного Округа – Югры «За заслуги в области здравоохранения и многолетнюю добросовестную работу»; в 2022 году награжден почетной премией «Врач с большой буквы» «За значимый вклад в спасение жизней пациентов с острыми формами ишемической болезни сердца»; в 2023 году награжден Благодарственным письмом от главы города Нягани И.П. Ямашева «За высокий профессионализм и эффективную добросовестную работу в сфере здравоохранения».

### **Заключение**

Достижения специалиста, особенно в системе здравоохранения, значимы и почетны, потому что совершенствование навыков и умений позволяет принять принципиально правильное решение в экстренной ситуации и спасти человеческую жизнь, которая бесценна. Работа врача неотделима от функционала коллектива отделения, который показал в двух публикациях и принятой редакционной коллегией сетевого издания в №3 (2024) клинического материала профессионализм и желание поделиться своим опытом.

От членов редакционной коллегии хочется выразить слова благодарности администрации БУ «Няганская окружная больница» и заведующему отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения Новикову Павлу

Владиславовичу за поддержку сотрудников медицинской организации и возможность выполнения ими клинических исследований.

© Яцинюк Б.Б. , 2024

### **Информация об авторах**

**Яцинюк Борис Борисович**, кандидат медицинских наук, доцент, Департа-

мента здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, главный внештатный специалист-токсиколог; БУ «Ханты-Мансийская клиническая психоневрологическая больница», врач анестезиолог-реаниматолог отделения палат реанимации и интенсивной терапии, врач-токсиколог, г. Ханты-Мансийск, [tocsboris@mail.ru](mailto:tocsboris@mail.ru).

## **REFLECTION OF CLINICAL EXPERIENCE IN SCIENTIFIC PUBLICATIONS**

**Yatsinyuk B.B.**

Annotation. The article, section – medicine in persons, presents a doctor, a cardiovascular surgeon, a doctor of X-ray endovascular methods of diagnosis and treatment, actively improving his work experience and reflecting it in scientific research.

Conclusion. The achievements of a specialist, especially in the healthcare system, are significant and honorable, especially because improving skills and abilities allows you to make a fundamentally correct decision in an emergency situation and save a human life, which is priceless. The work of a doctor is inseparable from the functionality of the department's staff, who showed professionalism and a desire to share their experience in publications.

**Key words: doctor, medicine in persons, medical staff**

**Уважаемые коллеги! Просим обратить ваше внимание на требования для авторов при направлении материалов в научно-методическое сетевое издание «Здравоохранение Югры: опыт и инновации»**

### **Цели и задачи научно-методического сетевого издания**

#### **Цель издания:**

развитие издания в качестве научной и клинической платформы для ученых, врачей-специалистов, ординаторов, аспирантов, студентов, медицинских работников и приглашенных специалистов.

#### **Задачи:**

1. Привлечение к публикациям в издании авторов, увеличение подаваемых материалов, возможность отбора материала, который представляет наибольший практический и научный интерес, увеличение цитирований публикаций издания в РИНЦ. Привлечение к публикациям иностранных авторов и совместно выполненных с ними работ.

2. Повышение привлекательности и доступности издания для авторов и читателей.

### **Научная специализация журнала (в соответствии с Справочником ГРНТИ)**

760000 - МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (рубрика 1-го уровня <https://elibrary.ru/rubrics.asp>)

#### **Тематические рубрики**

760100 Общие вопросы медицины и здравоохранения  
762900 Клиническая медицина  
760300 Медико-биологические дисциплины  
763100 Клиническая фармакология. Фармация  
763300 Гигиена и эпидемиология  
763500 Прочие отрасли медицины и здравоохранения

#### **Разделы номенклатуры специальностей**

Все указанные в тематических рубриках

100000 - ГОСУДАРСТВО И ПРАВО. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (рубрика 1-го уровня <https://elibrary.ru/rubrics.asp>)

#### **Тематические рубрики и разделы**

1085 Криминалистика  
108531 Криминалистическая экспертиза  
108501 Общие вопросы криминалистики  
1077 Уголовное право  
107751 Отдельные виды преступлений

**Аудитория издания** – совокупность людей, пользующихся возможностью публикации в издании и потребители, специалисты, использующие информацию, опубликованную в издании, привлеченные определенным типом средств информации (Департамент здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Сетевое издание «Здравоохранение Югры: опыт и инновации» <https://dzhmao.ru/spez/zhurnal-zdravookhranenie-yugry/>).

## **Условия и требования к публикации в научно-методическом сетевом издании «Здравоохранение Югры: опыт и инновации» в 2024 году**

Одним из элементов редакционной политики издания является формирование в номерах публикаций по смежным направлениям оказания медицинской помощи, расширение сотрудничества с медицинскими специалистами с высшим и средним медицинским образованием, руководителями Депздрава Югры, главными внештатными специалистами Югры и других регионов, представителями администраций медицинских организаций, членами аттестационных комиссий Депздрава Югры, обучающимися, администрацией образовательных медицинских организаций и заведующими кафедрами. Редакционная коллегия приняла решение по введению таких рубрик, как «Гость издания», «На вопросы отвечает главный специалист», «Юрист в помощь специалистам системы здравоохранения».

### **Критерии отбора рукописей (общие данные).**

К публикации принимаются ранее не опубликованные и не отправленные в другие издания статьи и материалы, соответствующие научной специализации журнала.

Статья/материал не должна содержать некорректные заимствования.

Статья/материал должна быть оформлена согласно требованиям издания.

Автор(ы) статьи/материала должны представить в редакцию сопроводительное письмо и согласие автора(ов) на ее опубликование.

Редакция журнала работает строго с авторами статей/материалов без по-

средников; не предусматривает ускоренные сроки публикации; имеет строгий подход к оценке новизны представленного материала при его рецензировании.

### **Поступивший материал рецензируется (рецензируется членами редакционной коллегии издания в течение 30 дней).**

Издание находится в базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования), которая представляет собой электронный сервис научного цитирования и предназначена для определения наукометрического показателя деятельности ученого – его цитируемость в различных научных источниках. Редакция издания всегда предпринимает все необходимые меры для оперативной публикации материалов, однако оставляет право самостоятельной установки порядка и сроков рецензирования и редактирования рукописей. Авторами публикации (статьи) могут быть лица, внесшие вклад в подготовку данной работы, ее доработку, а также лица ответственные за целостность всех ее частей. Лица, выполнявшие иную работу в подготовке материалов (технические работники, специалисты по статистике, специалисты, подготовившие перевод и филологи), могут быть указаны в разделе статьи «Благодарность/Acknowledgments» на русском и английском языках.

***При направлении статьи в редакцию рекомендуется руководствоваться следующими правилами:***

### **Общие правила для публикаций.**

Публикуемое научное исследование должно быть в соответствии с этическими, юридическими нормами и не иметь конфликтов интересов. В рукописи необходимо соблюдать нормы пунк-

туации, орфографии и принятые медицинские и иные термины.

Рукопись, подаваемая для публикации, должна содержать заявление о том, что исследования на людях были одобрены соответствующим комитетом (если это необходимо по материалам статьи) по этике (медицинская организация; учреждение науки) и проводились в соответствии с этическими стандартами/нормами, изложенными в Хельсинской декларации.

Материал автора(ов), изложенный в статье, должен обладать элементами новизны, иметь прикладное значение и практическое использование не быть описанием известных фактов, имеющих в энциклопедиях, справочниках, учебниках, руководствах, клинических рекомендациях, раскрывать теоретические и методические вопросы решения какой-либо актуальной клинической или теоретической проблемы медицины и здравоохранения, юриспруденции в здравоохранении, других смежных научных направлениях (направлениях других ведомств) – экология, чрезвычайные ситуации, природопользование (отражающих вопросы здравоохранения и экологии; здравоохранения и природопользования, здравоохранения и социологии, другие направления совместной деятельности). Представляемые исследователями материалы должны гарантировать, что они являются честными, полными и взвешенными. Недопустимы выборочные или двусмысленные изложения различных фактов, которые трактуются двусмысленно и вводят в заблуждение читателей издания. Являться нарративом о самом себе или событии автора. Планируемая к публикации работа должна содержать только оригинальный материал, не являться плагиатом и не быть опубликованной ранее как в России, так и за рубежом.

Рукописи принимаются к рассмотрению непрерывно в течение года – [journal\\_zdrav\\_ugra@miac.ru](mailto:journal_zdrav_ugra@miac.ru).

Учитывая редакционную политику издания, отдается предпочтение поступившим материалам, по тематике формирования следующего номера, аспирантам, соискателям.

**Плата за публикацию статей не взимается.**

Электронные версии опубликованных статей размещаются в сети Интернет: на сайте БУ «Медицинский информационно-аналитический центр» и в научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU и других базах на безвозмездной основе.

## **ПРАВИЛА ДЛЯ ПУБЛИКАЦИЙ.**

В редакцию издания предоставляется авторский оригинал (рукопись) публикации в электронной форме, содержащей текст, набранный в редакторе «MicrosoftWord». Поступившему материалу присваивается №, который сообщается автору.

Сокращения и аббревиатуры расшифровывают при первом их использовании в тексте и в дальнейшем используют в неизменном виде.

Настоящие требования являются публичным договором-офертой на публикацию в издании. Акцептом к договору-оферте являются материалы, присланные в редакцию на электронную почту [journal\\_zdrav\\_ugra@miac.ru](mailto:journal_zdrav_ugra@miac.ru), Яцинюк Борис Борисович.

1) файл (подпись файла по первому автору – Иванов И.Н.\_статья\_2023), содержащий статью со вставленными в нее рисунками (Текст высылается отдельным файлом .doc (допускается архивация архиваторами WinZip или WinRar);

2) файлы, содержащие рисунки, графики, фотоматериалы;

3) сопроводительное письмо от учреждения, в котором формировались материалы.

Отправляется сканированный вариант, который подписывается – Иванов И.Н.\_сопроводительное письмо;

4) файлы, содержащие отсканированное согласие автора(ов) на принятие к публикации материала, размещения ее на электронных ресурсах и согласие на обработку персональных данных автора(ров). Согласие заверяется личной подписью (указываются фамилия, имя, отчество, место работы и должность, рабочий телефон/факс, почтовый и электронный адрес организации, ученая степень, звание, (аспирант, соискатель) телефон и e-mail автора с которым редакция будет вести переписку). Отправляется сканированный вариант согласия, который подписывается – Иванов И.Н.\_согласие;

5) Рисунки, графики, фотографии (высылаются отдельными файлами с комментарием; в тексте на месте иллюстрации помещается рамка с названием файла и комментарием).

Направляя материалы в редакцию издания, автор(ры) выражает(ют) свое согласие с настоящими правилами, заявляет, что считает себя заключившим с редакцией издания типовой лицензионный договор и гарантирует, что данная статья не была ранее опубликована или направлена одновременно в другое издание.

## 1. Структура статьи

1. Заглавие научной статьи:

- название статьи на русском языке, буквы прописные, располагаются по центру;

- инициалы и фамилии авторов располагаются по центру;

- после фамилии указывается надстрочный знак 1 2 3(выше опорной линии текста).

Требования к заглавиям:

- заглавия статей должны быть информативными;

- в заглавиях статей можно использовать только общепринятые сокращения;

2. После пробела строки, на следующей строке, после надстрочного знака указывается фамилия и инициалы авторов с указанием аффилиации авторов (полное официальное название организации и ведомства, город, страна). Все выравнивается по левому краю.

3. Сведения об авторах:

- фамилия, имя и отчество (полностью);  
- ученое звание и ученая степень; e-mail; ORCID, author ID (при наличии). Необходимо в скобках – (...), указать автора, ответственного за переписку с редакцией.

4. Структура аннотации:

- Введение (краткая история вопроса, цели и задачи);

- Объект и методы исследования; Результаты; Ограничения в научном исследовании; Обсуждение/Дискуссия (все представляется кратко); Выводы/Заключение.

- Ключевые слова (12-14 слов);

- Соблюдение этических стандартов;

- Благодарность.

После благодарности необходимо представить выходные данные публикации (Для цитирования статьи) - Иванов И.И., Петров П.П., Сидоров С.С. Оказания экстренной медицинской помощи у пациентов с бронхиальной астмой. Здравоохранение Югры: опыт и инновации.2023; 1: страницы..... указываются редакцией!

Конфликт интересов.

Финансирование.

Требования к аннотациям:

- информативность (необходимо избегать общих слов, использовать принятые термины);
- оригинальность;
- содержательность (необходимо отражать основное содержание статьи и результаты проведенного исследования);
- структурированность;
- компактность (до 350 слов).

Приветствуется структура аннотации, кратко повторяющая структуру публикации.

В аннотации не должно быть ссылок на литературные источники.

#### **На английском языке.**

1. Заглавие научной статьи:

- название статьи на английском языке, буквы прописные, располагаются по центру;
- инициалы и фамилии авторов располагаются по центру.

Требования к заглавиям:

- заглавия статей должны быть информативными;
- в заглавиях статей можно использовать только общепринятые сокращения;

2. Фамилии и инициалы авторов на английском языке с указанием аффилиации авторов (полное официальное название организации и ведомства), располагаются по центру.

3. Сведения об авторах:

- фамилия, имя и отчество (полностью);
- ученое звание и ученая степень; e-mail; ORCID (при наличии);

4. Структура аннотации на английском языке:

- Введение – Introduction;
- Объект и методы исследования – Object and methods of research;
- Результаты – Results;

- Ограничения в научном исследовании – Limitations;
- Обсуждение/Дискуссия – Discussion;
- Выводы/Заключение – Conclusions (кратко);
- Ключевые слова – Keywords;
- Соблюдение этических стандартов – Compliance with ethical standards;
- Благодарность – Acknowledgments. For citation.
- Conflict of interests.
- Funding.

В тексте аннотации на английском языке необходимо использовать терминологию, характерную для иностранных медицинских текстов. Необходимо использовать активный, а не пассивный залог.

5. Материал в статье располагается в следующей последовательности:

- УДК (по левому краю);
- направление публикации и специальность (по левому краю);
- материал является частью диссертационного исследования (указывается, если это материал диссертационного исследования);
- аннотация (на русском и английском);
- введение (введение и все последующие материалы выравниваются по ширине);
- объект и методы исследования;
- результаты;
- обсуждение/дискуссия;
- рекомендации по клиническому использованию данных (в зависимости от направления статьи, при необходимости);
- выводы/заключение;
- литература (в порядке упоминания источников);
- сноски в тексте статьи (в порядке упоминания источников).

- в завершении статьи указываются данные (ФИО на русском и английском; место работы, должность и научная степень, рабочий адрес, электронная почта) всех авторов (эти данные необходимы для размещения в РИНЦ).

#### ПРИМЕР

Яцинюк Борис Борисович (Yatsinyuk Boris Borisovich), кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой анестезиологии-реаниматологии, скорой медицинской помощи и клинической токсикологии БУ «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», главный токсиколог Депздрава Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, член профильной комиссии Минздрава РФ по специальности «токсикология», 628011, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Ханты-Мансийск, e-mail:..... Yatsinyuk Boris Borisovich.....

В разделе «Объекты и методы» должно быть указано о получении информированного согласия лиц, включенных в исследование (если это предусмотрено исследованием). Детали, способствующие персонификации пациентов, должны быть исключены.

Экспериментальные исследования на животных должны соответствовать международным и национальным нормативным актам обращения с лабораторными животными.

В статистической обработке данных необходимо указывать примененные методы (пакет статистического анализа). Единицы измерения должны соответствовать Международной системе единиц СИ, термины\* – международным номенклатурам; заболевания и оценка тяжести пациента отражаются в соответствии с принятыми шкалами и Клиническими рекомендациями, регламентированными данными ассоциаций.

\*Все термины и определения должны быть достоверны, их написание (русское и латинское) должно соответствовать «Энциклопедическому словарю медицинских терминов» (2001 г., 2-е издание под ред. В.И. Покровского, изд. «Медицина», <http://www.twirpx.com/file/123175/>).

Лекарственные препараты указываются только в международных непатентованных названиях, которые употребляются первыми, затем в случае необходимости приводится (в скобках) несколько торговых названий препаратов, зарегистрированных в России (в соответствии с данными информационно-поисковой системы «Клифар-Госреестр» [Государственный реестр лекарственных средств]).

В разделе Обсуждение/Дискуссия, необходимо интерпретировать свое мнение по полученным данным, в сравнении с результатами других исследований.

В разделе «Заключение/Выводы» дается необходимая информация отражающая результаты.

#### 2. Технические параметры оформления текста:

Лист формата А4 (без оборота).

Поля: все поля – 2 см.

Шрифт – TimesNewRoman.

Размер шрифта: текст – 12; таблицы – 10.

Межстрочный интервал: текст – 1,5 см; таблицы – 1,0.

Абзацный отступ – 1,5 см.

Форматирование текста – по ширине. Недопустимо использование переносов, расставленных вручную.

Объем не должен превышать (иное согласуется с главным редактором): статей – до 10 страниц (включая иллюстрации, таблицы, резюме и литературы); рецензий и информационных сооб-

щений – до 3-5 страниц (иное согласуется с главным редактором).

Язык текста рукописи – русский (за исключением мета-данных).

Ссылки на литературу указываются в тексте в квадратных скобках в порядке упоминания источников, а не по алфавиту.

Ссылки на сноски в тексте статьи (документы), указываются в тексте надстрочный знаком в порядке упоминания источников.

После текста статьи приводится библиографический список, оформленный в соответствии с ГОСТ Р 7.05-2008. Число используемых литературных источников (Литература) и официальных документов определяется автором. Официальные документы (Федеральные законы, Постановления, Клинические рекомендации, Стандарты, Ведомственные приказы, ГОСТы, Медико-санитарные правила, Методические указания, Положения, Санитарно-эпидемиологические правила, ФГОС по специальностям, Рабочие программы и другие документы) нужно указывать не в списке литературы, а сносками (в конце страницы\*) – сноски в тексте статьи, по представленному в тексте публикации источнику.

\*Пример:

---

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, с. 103.

После раздела – Литература, необходимо представить дополнительные сведения о каждом авторе публикации, необходимые для обработки издания в Российском индексе научного цитирования:

- Ф.И.О. полностью на русском языке и в транслитерации;

- ученая степень, ученое звание;

- должность, название организации, почтовый индекс, город, страна, e-mail для контактов с авторами статьи (можно один e-mail на всех авторов).

Приватность представленных данных. Имена и адреса электронной почты, введенные на сайте данного издания, будут использованы исключительно для целей, обозначенных этим изданием, и не будут использованы для каких-либо других целей или предоставлены другим лицам и организациям.

В разделе Источник финансирования, следует указать его источник (если он имеется и отразить связанные с ним возможные конфликты интересов).

**Представление статистических данных в исследовании следует руководствоваться следующими данными:**

- необходимо указать вид статистических данных: количественные – числовые непрерывные или дискретные; качественные – категориальные порядковые или номинальные;

- указывать тип распределения данных – нормальное, или параметрическое и ненормальное, или непараметрическое). Также указывается тест проверки на нормальность распределения данных (критерий Колмогорова-Смирнова; Шапиро-Уилка и другие используемые распределения);

- необходимо указать общий объем выборки и объемы групп (подгрупп) с приведением абсолютной и относительной частот, числителя и знаменателя для вычисленных в исследовании процентов: пример: .../... (...%), в таблицах указывать как n (%) – ... (...%);

- отображать методы, критерии статистической обработки в зависимости от типа распределения (параметрический, непараметрический) для каждой анализируемой группы данных. При представлении данных необходимо приво-

дять меры центральной тенденции (среднее, медиана, мода) и показатели разброса данных в соответствии с типом распределения выборки:

1. при представлении параметрических данных используется среднее арифметическое (M) и стандартное отклонение (SD) в формате M (SD) (ранее в научных исследованиях использовалось –  $M \pm SD$ );
2. при представлении непараметрических данных – медиану (Me) и показатели ширины и асимметрии распределения результатов, – интерперцентильного интервала (нижний квартиль (25%) и верхний квартиль (75%) в формате Me [25%-75%], и также размаха (min - max).

**Проверка статистических гипотез в исследовании должна быть представлена.**

В представляемом исследовании указывается используемый статистический тест, применяемый в зависимости от вида выборок: параметрический тест – критерий/тест Стьюдента (two sample t-test), непараметрические тесты – тест Манна-Уитни (Mann-Whitney U-test) для независимых выборок, критерий W критерий Уилкоксона (Вилкоксона) для сравнения двух зависимых выборок; тест  $\chi^2$  (хи-квадрат, chi -square), точный тест Фишера для определения связи между качественными признаками (через использование таблицы сопряженности 2 на 2, contingency table/2x 2 table/cross tabulation);

Обратите внимание, что критерий  $\chi^2$  применяется для анализа таблиц сопряженности 2x2, если ожидаемые значения в любой из ее клеток не меньше 5; когда таблицы содержат только малые частоты, например, меньше 10, необходимо использовать поправку

Йейтса с учетом критического значения p. Если ожидаемые значения в любой из клеток таблицы меньше 5, используется точный критерий Фишера. При проведении статистических тестов необходимо указывать пороговую величину уровня значимости p (например, 0,05). Отражать точное значение p там, где это возможно ( $p=0,02$ , а не неравенство  $p<0,05$ ); независимо от того, получена статистическая значимость различий или нет, критерий p необходимо указывать ( $p=0,58$ ). Если в исследовании представлено сравнение выборок целесообразно указать 95%ДИ, который представляет диапазон значений, в котором находится предполагаемое «истинное» изменение (показатель позволяет интерпретировать смысл изменений на каждом конце этого диапазона).

При оценке рисков (абсолютный риск, разность относительных рисков и другие), темпов событий (заболеваемость, выживаемость), отношений (отношение шансов, отношение угроз) необходимо использовать меру точности – 95%ДИ. Аббревиатуру отношения шансов и относительного риска с 95% ДИ следует указывать буквами русского алфавита, а доверительные интервалы через точку с запятой, чтобы не путалось тире с минусом (например, OR=2,48; 95% ДИ 1,02; 6,86).

**Представление в статье анализа зависимостей.**

Необходимо представить вид корреляционного анализа (Пирсона, Спирмена) с обоснованием его выбора и с указанием уровня значимости p (например, 0,05) в проведенном анализе; представлением 95%ДИ для коэффициента корреляции r и rs.

В исследовании представляется обоснование применимости метода регрессии – линейной регрессии (Linear/OLS

regression), логистической регрессии (Logistic regression).

Указывается уравнение регрессии, коэффициенты регрессии для каждого независимого признака, их 95%ДИ и значения  $p$ . Приводится оценка качества модели (коэффициент с детерминации  $r^2$  и  $R^2$ ) в табличном варианте.

Если вы провели корреляционный и регрессионный анализ рекомендуется привести графики рассеяния, а при проведении дискриминантного анализа рекомендуется привести ROC-кривые.

### **3. Требования к иллюстрациям:**

- каждый рисунок должен быть пронумерован и подписан. Подписи не должны быть частью рисунков;
- рисунки и схемы обязательно должны быть сгруппированы (не должны распадаться на отдельные элементы при перемещении и форматировании);
- по возможности, избегайте использования рисунков и таблиц, размер которых требует альбомной ориентации страницы;
- надписи и другие обозначения на графиках и рисунках должны быть четкими и легко читаемыми;
- таблицы, рисунки, графики должны иметь порядковую нумерацию. Нумерация рисунков (в том числе графиков) и таблиц ведется отдельно. Если рисунок или таблица в статье один или одна, то номера не проставляются;
- в тексте статьи **ОБЯЗАТЕЛЬНО** должны содержаться ССЫЛКИ на таблицы, рисунки, графики;
- рисунки необходимо экспортировать в формате JPG, TIF с разрешением не менее 300 dpi.

### **4. Примечания:**

Авторы должны сотрудничать с редакторами при необходимости правки или

сокращения работы, внесения дополнений и изменений.

Ответственность за правильное определение авторства полностью лежит на самих авторах, действующих в соответствии с правилами, принятыми в их медицинской организации или образовательном учреждении.

Авторы несут коллективную ответственность за свою работу и содержание публикации. Все авторы должны дать согласие на внесение в список авторов и одобрить направленную на публикацию рукопись.

Ответственный автор выступает контактным лицом между редколлегией и другими авторами (согласовывает с ними материалы, в которые внесены изменения и дополнения).

Статьи рецензируются редакционной коллегией. При необходимости отправляются автору, с которым ведется переписка.

Материалы, не соответствующие данным требованиям, к публикации не принимаются.

Изъятие опубликованной статьи применяется в случае вскрытия фактов, которые не были известны в ходе проведения рецензирования представленной рукописи.

Адрес редакции:

628012, г. Ханты-Мансийск, ул. Студенческая, 15а. Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Медицинский информационно-аналитический центр».

**По возникающим вопросам обращайтесь по:**

**e-mail: [journal\\_zdrav\\_ugra@miac.ru](mailto:journal_zdrav_ugra@miac.ru)**

**Яцинюк Борис Борисович.**

**НАПРАВЛЕНИЯ ПУБЛИКАЦИЙ НА 2024 Г.  
В НОМЕРАХ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО СЕТЕВОГО ИЗДАНИЯ  
«ЗДРАВООХРАНЕНИЕ ЮГРЫ: ОПЫТ И ИННОВАЦИИ»**

**Разделы издания**

**I. Направления научных публикаций** (научно-теоретические; научно-практические; аналитические; научно-исследовательские):

**1. Оригинальные статьи** (рекомендуем ознакомиться с информацией, находящейся в источнике: <https://karpitsky.livejournal.com/101380.html>).

**2. Случаи из практики** – представляет клиническое наблюдение, имеющее практический интерес для врачей и обучающихся.

**3. На вопросы отвечает главный специалист** – ответы специалистам по применению в клинической практики документов, ведения пациентов, назначения лекарственных препаратов и методов инструментальной и лабораторной диагностики в клиническом случае.

**4. Новые технологии** – использование/применение новаторских методов (методик, способов, устройств) в практическом здравоохранении и в медицинской статистике.

**5. Пилотные исследования** – отражение предварительных (этапных, временных) данных, которые позволяют планировать дальнейшие этапы; результаты выполнения проекта должны быть отличны от всех других предложенных ранее решений.

**6. Обзоры литературы по отдельным направлениям оказания помощи** (нозологические формы болезни, диагностика, лечение, маршрутизация пациента), статистическим методам исследования в здравоохранении, юриспруденции в здравоохранении, которые

отражают анализ научных публикаций (рекомендуем ознакомиться с информацией, находящейся в источнике: <https://cyberleninka.ru/article/n/nadlezhaschaya-praktika-podgotovki-nauchnoy-publikatsii-chast-2-obzornaya-statya>).

**7. Общественное здоровье и организация здравоохранения, история и социология медицины** (история медицины в лицах; учителя и преподаватели; медицинские школы; история медицинских и фармацевтических организаций; история образовательных медицинских организаций).

**8. Фармакология, клиническая фармакология, лекарственное обеспечение, организация фармацевтического дела.**

**9. Медицинский менеджмент и маркетинг.**

**10. Организация оказания медицинской помощи детскому населению, диагностика и лечение заболеваний и состояний в педиатрии.**

**11. Тактическая медицина и медицина катастроф, безопасность жизнедеятельности.**

**12. Психология** (общая психология, медицинская психология, психология воспитания).

**13. Сестринский процесс и опыт в клинической практике.**

**14. Научные работы специалистов** (среднего медицинского образования), работающих в системе здравоохранения и фармацевтических организациях.

**15. Юридические вопросы в работе медицинской организации и врача, качество оказания медицинской помощи. Юрист в помощь специалистам системы здравоохранения.**

**16. Актуальные вопросы совместной работы медицинских экспертов, сотрудников следственного комитета, адвокатов и судей, других специалистов.**

**17. Приглашенный специалист или Гость издания** (материалы, представленные немедицинским специалистом отражающие вопросы развития системы здравоохранения и фармацевтики).

## **II. Направления научно-публицистических работ, проблемных и ознакомительных публикаций:**

1. Педагогическое мастерство в системе подготовки медицинских работников на дипломном и последипломном образовании.

2. Совершенствование врачебного искусства; совершенствование сестринского искусства (провизора, фельдшера, акушерки, лаборанта, других специалистов).

3. Рынок фармацевтических препаратов и медицинской техники.

4. Фармакологический препарат.

5. Обсуждение вопросов изменения законодательных документов по вопросам здравоохранения, применение документов Минздрава РФ в клинической практике

6. Мнение главного специалиста по профилю оказания помощи, мнение специалиста (врача, среднего медицинского работника, юриста медицинской организации).

7. Дневник пациента. Здоровье и комфортная среда пациента с хроническим заболеванием.

8. Отражение материалов конференций и других научных мероприятий, планируемых мероприятий в регионе, России и за рубежом.

9. Медицинские организации округа (Юбилейные даты организаций, подразделений и специалистов; Внедрение новых медицинских техник; Самоотверженность и труд в профессии).

10. Рецензии на публикации и клинические издания.

11. Аттестация и аккредитация медицинских специалистов.

12. Инновации в медицинском образовании.

13. Достижения обучающихся медицинских классов школ.

## **III. Специалисты Департамента здравоохранения и Ассоциации медицинских работников (материалы различной направленности).**

1. Главные специалисты Департамента здравоохранения – направления и опыт работы, научные публикации, клиническая практика.

2. Ассоциации медицинских работников – об актуальном для медицинских работников.

**Другие виды публикаций**, отправленные в издание, согласуются с главным редактором (Яцинюк Борис Борисович).

## СОДЕРЖАНИЕ

### ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

#### **Пасхин П.В., Новиков П.В., Белоусов А.О.**

Все-таки молния «бьет дважды» в одно и то же место, или успешная ликвидация ятрогенных (катетер-индуцированных) окклюзирующих (антеградных) диссекций (типа F по классификации NHLBI) коронарных артерий возникшие на этапе проведения диагностических коронарографий у пациентов с различной формой ишемической болезни сердца. Обзор клинических случаев .....3

**Завертайло Л.Л., Семенькова Г.В., Наливайко Д.С.** Алгоритм коррекции нарушений гомеостаза электролитов в острейшем периоде ишемического инсульта.....19

**Яриков А.В., Тутуров А.О., Евграфов Д.П., Фраерман А.П., Перльмуттер О.А., Цыбусов С.Н., Мухин А.С., Ежов И.Ю., Соснин А.Г., Симонов А.Е., Истрелов А.К, Волков И.В., Байтингер А.В., Байтингер В.Ф., Селянинов К.В., Ермолаев А.Ю., Паркаев М.В.** Место амбулаторного центра хирургии в системе современного здравоохранения ..... 26

**Армаш С.А.** Экспертиза профессиональной пригодности в реалиях нового времени.....44

**Васильева Е.Н., Кондакова Е.Г., Мязина Ю.А., Самойлова Е.В., Сергеева С.А., Арефьева А.Ф., Петрова К.В.** Анализ пациентов с кохлеарными имплантами на территории ХМАО-Югры.....53

**Вахер Р.В.** Адгезивное протезирование в стоматологической практике....59

### НАУЧНО-ПУБЛИЦИСТИЧЕСКАЯ РАБОТА

**Яцинюк Б.Б.** Отражение клинического опыта в научных публикациях.....66

Требования для авторов при направлении материалов в научно-методическое сетевое издание «Здравоохранение Югры: опыт и инновации».....70

Приоритетные направления публикаций (2024 г.) в номерах научно-методического сетевого издания ..... 79