СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД В ЭКСТРЕННОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНЕ»

8 ДЕКАБРЯ 2023 г., САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

СЛУЧАЙ МИГРАЦИИ ВНУТРИМАТОЧНОЙ СПИРАЛИ В МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

© *Кольцова Татьяна Владимировна[1], Чибиров Константин Хазбулатович [1], Воробцова Ирина Николаевна[1, 2]*

[1] Научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии. 191036, Российская Федерация, Санкт-Петербург ул. Политехническая, д. 32

[2] Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2

E-mail: vorik-77@rambler.ru

Ключевые слова: внутриматочная спираль, миграция, перфорация, органы малого таза.

Введение. Одним из средств контрацепции длительно и успешно применяемым является внутриматочная спираль, причем способ введения этого девайса не изменяется вот уже длительное время. Около 15 из 100 женщин репродуктивного возраста применяют внутриматочный способ контрацепции, что, конечно, не отменяет трудности в имплантации спирали и осложнений, которым, и является миграция ВМС в различные органы малого таза и брюшной полости. Удобство данного способы контрацепции и длительность применения, говорят о том, что он еще долго будет актуален у наших пациенток, не смотря на возможные осложнения. По статистике 1,3–1,6/1000 случаев происходит миграция ВМС в брюшную полость, полость малого таза и сигмовидную кишку с формированием пузырно-маточных или кишечно-маточных свищей.

Цель исследования — оценить случай казуистической находки внутриматочной спирали в 2023 году в мочевом пузыре у пациентки из Республики Саха (Якутия), без формирования пузырно-маточного свища.

Материалы и методы. На базе отделения урологии, гинекологии и абдоминальной хирургии НИИ фтизиопульмонологии проводилось обследование и лечение пациентки. В ходе обследования учитывались данные физикального осмотра, анамнеза, включающие в себя информацию о бытовых условиях, занятости пациентки, наличии образования. Рассматривалось также наличие осложнений акушерско-гинекологического анамнеза.

Результаты. Установлено, что возраст женщины на момент обследования и лечения 44 года.

Жалобы при обращении на отделение — учащенное, болезненное мочеиспускание, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря.

Из анамнеза: менархе с 16 лет по 7 дней через 30 дней регулярные (со слов, была со сниженной массой тела), в 16 лет наступила первая беременность вне брака. Роды 1-е (1994 год) срочные, необследованная. Родилась девочка, рост и вес не помнит, роды в тундре, принимались двумя женщинами без медицинского образования, и вместе с ребенком осталась в тундре

жить в течение четырех лет без врачебного наблюдения и прививок. В течение этих четырех лет половой жизнью не жила.

Роды 2-е срочные, мальчик, также вся беременность без обследования и наблюдения в женской консультации, т. к. находилась в тундре. Роды в поселке под врачебным наблюдением. Рост мальчика 52 см, вес 3200 г, без осложнений. После родов не предохранялась.

В 2004 году роды 3-и срочные, девочка, вес 3300 г, рост 52 см, без осложнений.

В 2005 году после осмотра в амбулатории, со слов пожилой акушерки, была введена внутриматочная спираль для рожавших, установка внутриматочной спирали (ВМС) без осложнений — вернулась в тундру и жалоб не было.

В 2006 году роды 4-е срочные девочкой в тундре самостоятельно, утром сосед «закопал послед», тогда же прилетела санавиация, при сборе анамнеза пациентка четко не могла ответить была ли ВМС в последе, санавиацией доставлена в г. Анадырь, где было проведено обследование с целью выявления инородных тел и остатков плацентарной ткани, выписана с ребенком на 14-е сутки. Со слов, тогда же была установлена ВМС с целью длительной контрацепции, осложнений не было. Через 4 года ВМС извлечена.

В 2010 году роды 5-е срочные, в поселке под наблюдением акушерки. Мальчик умер в раннем неонатальном периоде.

В 2012 году роды 6-е срочные, вес ребенка 3700 г., рост 54 см, без осложнений выписана на 14-е сутки.

ВМС установлена сразу после родов. Осложнения в течение месяца — длительные и обильные кровянистые выделения, в связи с этим удалена внутриматочная спираль и назначена гормональная контрацепция в виде комбинированных оральных контрацептивов длительно. Пациентка выполняла все назначения.

В 2016 году роды 7-е срочные, в стационаре, без осложнений. Ребенок умер в 4 года от острого лимфобластного лейкоза.

С 2016 по 2018 годы не предохранялась, и в 2018 году роды 8-е срочные через естественные родовые пути, двойней в лечебном учреждении. Девочки 1900 г. и 2500 г, здоровы.

В 2019 году — очередная попытка установки ВМС, со слов, ВМС удалена в связи с выявлением полипа цервикального канала через 3 месяца после установки.

После 2019 года без предохранения, отмечает обильные менструации по 8 дней.

В 2019 году по рентгенограмме легких обнаружено образование в легких, оставлено под наблюдение, в динамике за 4 года обнаружен рост образования — направлена в НИИФ для дальнейшего лечения.

В 2022 году в г. Анадырь проведена литотрипсия камней мочевого пузыря, со слов, без осложнений.

В 2023 году при лечении в НИИ фтизиопульмонологии 06.06.23 ВАСТ-субсегментарная резекция C_3 левого легкого по поводу абсцесса верхней доли левого легкого паразитарной этиологии, после обследования проведена трансуретральная цистолитотрипсия.

При обследовании обнаружено инородное тело мочевого пузыря в виде внутриматочной спирали.

Выводы. Таким образом, данный клинический случай показывает, что миграция внутриматочной спирали — достаточно частое осложнение у пациенток с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом, что доказывается также и литературными источниками. Своевременная диагностика и хирургическое лечение способствуют полному выздоровлению.

ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

© Эрзиханова Ульяна Шафидиновна [1], Меркулов Дмитрий Валериевич [1], Дуданов Иван Петрович[1], [2]

[1] Городская Мариинская больница. 191014, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 56
[2] Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2

E-mail: ipdudanov@gmail.com

Ключевые слова: вакцинопрофилактика, неврологические осложнения.

Введение. С 15 августа 2020 года в Российской Федерации начато производство ванкцины «Гам-КОВИД-Вак», также известной под названием Спутник-V. Вакцина успешно прошла все этапы клинических исследований. Фактически на 28 января 2022 года в России, согласно официальным данным, проведено примерно 83,7 млн вакцинаций первым компонентом и примерно 79,3 млн полных курсов вакцинации; эти цифры включают в себя как первичную, так и повторную вакцинацию.

Предпосылками к введению вакцины стала пандемия COVID-19 и ее распространение в России. Начальник отдела эпидемиологического надзора управления Роспотребнадзора по Санкт-Петербургу сообщила, что среди полностью привитых жителей Санкт-Петербурга (696 191 человек на 28 июня 2021 года, или 13% населения города) зарегистрировано 1206 заболевших ковидом, что составляет 0,3% общего числа 470 тыс. заболевших. Однако, учитывая иммунную реакцию организма, как и любая другая вакцина, Спутник-V, может вызывать нежелательные побочные явления. Приводим одно из наших наблюдений.

Клиническое наблюдение. Пациентка Л., 65 лет, доставлена в больницу машиной скорой помощи. Поступила с жалобами на общее недомогание, выраженную слабость в нижних конечностях, задержку мочи.

Из истории заболевания: за 14 дней до поступления в стационар пациентке была выполнена прививка 1-й дозой вакцины Спутник-V. Через 10 дней после вакцинации наблюдались общая слабость, лихорадка до 39,5 °С, на следующий день сохранялась субфебрильная температура, присоединились слабость в нижних конечностях, нарушение походки, задержка мочи. Доставлена в стационар бригадой скорой медицинской помощи.

При поступлении в стационар общее состояние оценивалось как тяжелое. Температура тела 36,7 °С. В связи с задержкой мочеиспускания установлен уретральный катетер. Сознание ясное. Ориентация сохранена, наблюдались легкие когнитивные нарушения. Глазные щели и зрачки симметричные. Фотореакция сохранена. Движение глазных яблок в полном объеме. Имел место мелкоамплитудный нистагм, горизонтальный в крайних отведениях. Бульбарные нарушения не выявлены. Обращал на себя внимание нижний парапарез до 2–3 баллов в правой ноге, 1–2 балла в левой, также была снижена сила в кистях рук до 4–4,5 баллов. Мышечный тонус диффузно снижен. При этом глубокие сухожильные рефлексы симметричные, однако коленные резко снижены. Чувствительные нарушения проявлялись в виде легкой гипестезии S_1, S_2, S_3. Менингеальные симптомы не выявлены.

Пациентке выполнено МРТ головного мозга, где выявлены признаки повышения уровня сигнала от содержимого задних рогов боковых желудочков, что наиболее характерно для воспалительного процесса (не исключали, вентрикулит?). По результатам МРТ шейного и грудного отделов позвоночника с контрастным усилением выявлены очаги, которые могут соответствовать демиелинизации спинного мозга на уровне C_3–Th_{11}.

Учитывая картину полинейропатии, выполнена стимуляционная ЭНМГ. Выявлены признаки акональной моторной полиневрорадикулопатии с преимущественным вовлечением длинных невров нижних конечностей. Выявлены лимфоцитарный цитоз, повышение уровня белка в общем анализе ликвора (табл. 1).

По данным обследований пациентка осмотрена инфекционистом, данных за инфекционное поражение ЦНС нет. Учитывая анамнез, жалобы пациентки, неврологический статус, данные нейровизуализации и лабораторные показатели, установлен диагноз: Эн-

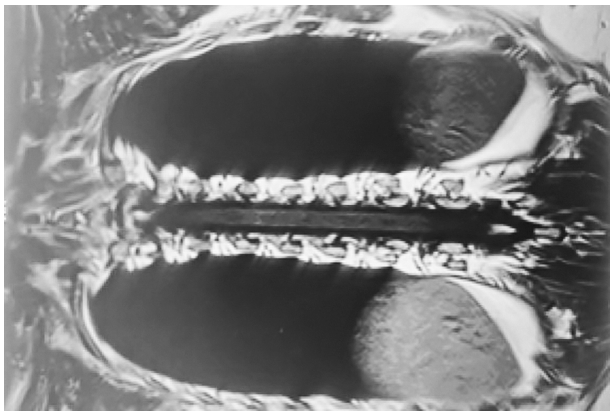
Таблица 1

Результаты исследования люмбальной жидкости при поступлении и в динамике

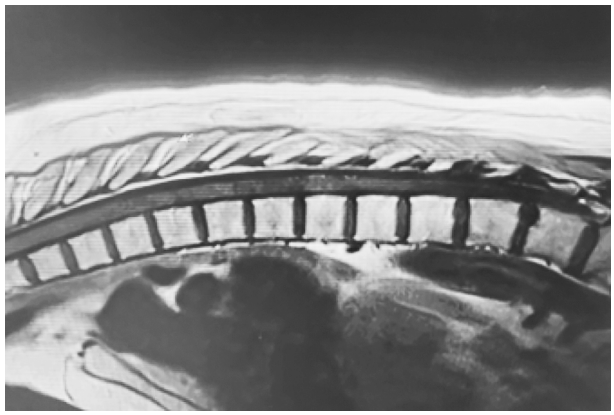
Table 1

Results of lumbar fluid examination on admission and in dynamics

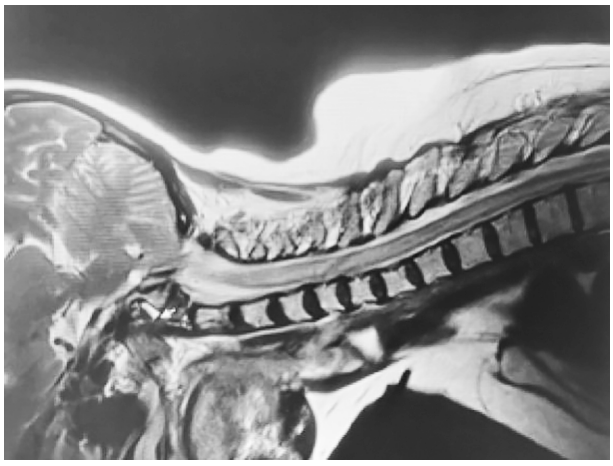
Показатель	Ед. изм.	Норма	19.05.2021	21.05.2021
Общий анализ ликвора				
Цвет до центрифугирования			бесцветный	светло-розовый
Прозрачность до центрифугирования			слабо-мутный	слабо-мутный
Белок	г/л	(0,22–0,33)	0,79	0,79
Прозрачность после центрифугирования			прозрачный	прозрачный
Цвет после центрифугирования			бесцветный	бесцветный
Глюкоза	ммоль/л	(2,8–3.9)		6,36
Хлориды	ммоль/л	(120–130)		127
Цитоз	10^6/л	(<4)	113	49,6
Нейтрофилы	%		5	10



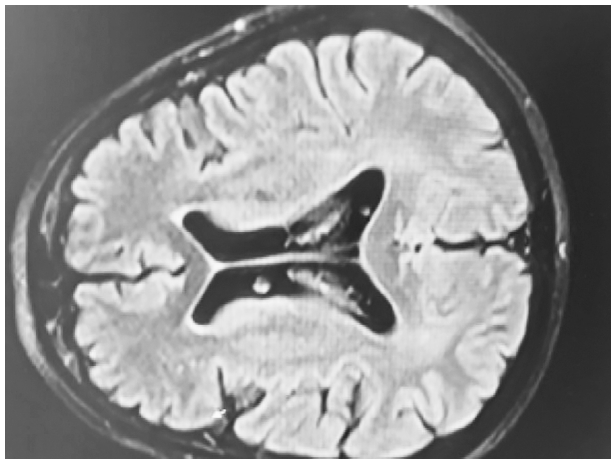
а/a



б/b



в/c



г/d

Рис. 1. МРТ шейного и грудного отделов позвоночника с контрастным усилением пациентки Л., 65 лет: а, б, в — признаки демиелинизации спинного мозга на уровне C_3–Th_{11}; г — признаки повышения уровня сигнала от содержимого задних рогов боковых желудочков, что наиболее характерно для воспалительного процесса (вентрикулита)

Fig. 1. MRI of the cervical and thoracic spine with contrast enhancement of patient L., 65 years old: a, b, c — signs of spinal cord demyelination at the level of C_3–Th_{11}; d — signs of signal increase from the contents of the posterior horns of the lateral ventricles, which is most characteristic of the inflammatory process (ventriculitis)

цефаломиеломенингополинейрорадикулопатия смешанного генеза (дисметаболическая, иммунноопосредованная, дисциркуляторная) с тетрапарезом и нарушением функции тазовых органов.

Было назначено лечение: пульс-терапия глюкокортикостероидами, нейропротективная, антиоксидантная, гастропротективная и симптоматическая терапия. Проведено три сеанса плазмафереза. Активно проводились занятия лечебной физкультурой, механотерапия, физиотерапевтические методы лечения. За 21 день пребывания в стационаре отмечалась положительная динамика, частично регрессировал тетрапарез, чувствительные расстройства. В общем анализе ликвора после курса терапии положительная динамика в виде двукратного снижения цитоза, стабилизация уровня белка.

Обсуждение. В редких случаях возможны поствакцинальные неврологические осложнения иммунноопосредованного характера. Часто такие пациенты с диагнозом ОНМК поступают в региональные сосудистые центры. Дифференциальный диагноз следует проводить с острым спинальным нарушением кровообращения, синдромом Гийена–Барре, острым рассеянным энефаломиелитом, онкопатологией.

Выводы. Неврологические осложнения, связанные с введением ванкцины Спутник-V недостаточно изучены. В литературе они представлены в единичных клинических наблюдениях, что подтверждается и нашей статистикой. Тем не менее такое осложнение может быть индивидуальным, не исключено, что оно может привести к более тяжелым и необратимым последствиям, и даже к летальному исходу, что требует глубокого изучения данной патологии.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА ПРИ МНОЖЕСТВЕННОЙ ЖИРОВОЙ ЭМБОЛИИ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПОСТРАДАВШЕГО С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

© *Березуцкий Сергей Николаевич*

Дальневосточный государственный медицинский университет. 680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д. 35

E-mail: S79242147010b@yandex.ru

Ключевые слова: ДТП, повреждение, травматический шок, травма, жировая эмболия.

Введение. Дорожно-транспортные происшествия (ДТП) занимают первые позиции по причине тяжелого сочетанного травматизма населения [1–3].

Число пострадавших с тяжелой сочетанной травмой после ДТП, нуждающихся в лечении в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) выросло в 10 раз. Летальность данной группы пострадавших, несмотря на развитие медицинских технологий, достигает 80% [4, 5]. Одним из самых опасных и плохо диагностируемых осложнений острого периода сочетанной скелетной травмы является синдром жировой эмболии (СЖЭ) с преимущественным поражением головного мозга (ЦЖЭ). Клинические критерии которого включают дыхательную [6, 7, 8].

Церебральная жировая эмболия (ЦЖЭ) — редкое и потенциально смертельное состояние, которое может возникнуть после перелома длинной кости или травмы таза, частота которого колеблется от 0,9 до 11% при среднем показателе смертности около 10% [9–11]. После «разрыва кости», согласно принятой патофизиологии, «капли жира» попадают в системный кровоток, приводя к эмболии [12, 13]. Но не существует однозначного объяснения того, как развивается синдром с этого момента. Были подтверждены две гипотезы, объясняющие ранние и поздние симптомы соответственно. «Механическая теория» описывает, как костномозговой жир выталкивается в вены в результате повышенного интрамедуллярного давления, вызывая респираторные и неврологические изменения и появление непальпируемых кожных петехий в верхней части тела (подмышечные впадины, туловище и склеры) через 2-3 дня после травмы [14, 15]. Эта триада симптомов известна как синдром жировой эмболии (FES). Наиболее распространенное субклиническое проявление ТЭЛА можно обоснованно определить как снижение дыхательного газообмена и петехии [16, 17], тогда как наиболее тяжелый «механический» сценарий приводит к острым респираторным симптомам, острой правожелудочковой недостаточности (теория Пельтье) [18] и даже внезапной смерти мозга. «Химическая теория» построена на доказательствах, показывающих, что продукты системной воспалительной реакции, вторичные по отношению к начальной травме кости, запускают превращение молекул жира в свободные жирные кислоты и глицерин, которые, в свою очередь, могут привести к поражению сосудов [19, 20]. Эта химическая теория способна объяснить симптомы сосудистого эндотелия в пораженной области и объясняет поздние признаки повреждения центральной нервной системы: спутанность сознания, гемиплегию, апраксию, афазию и летаргию. В первом случае наиболее распространенными событиями являются: травма с высокой скоростью; отсрочка операции более чем на 10–24 часа; множественные переломы; и, как сопутствующий фактор, трудности с вправлением перелома и забиванием гвоздей или внешней фиксацией [21]. Потенциальная корреляция между наличием открытого овального отверстия (PFO) и FES в последнем случае еще предстоит изучить [22, 23]. При отсутствии шунта справа налево жировые шарики должны быть небольшими и множественными, чтобы вызвать неврологическую картину [24, 25]. С другой стороны, как только крошечные частицы жира пересекли легочное капиллярное русло, они могут затем достичь мозга. Симптом «Звездная ночь» при магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга появляется приблизительно через неделю после травмы [26–28].

Цель исследования. Представить клинический случай успешного лечения множественной жировой эмболии микрососудистого русла внутренних органов с преимущественным поражением головного мозга у пациента с тяжелой сочетанной травмой.

Материалы и методы. Пострадавший мужчина, 20 лет, доставлен в КГБУЗ «ККБ» им. профессора О.В. Владимирцева г. Хабаровска с диагнозом: Автотравма. Закрытая черепно-мозговая травма, сотрясение головного мозга. Закрытый перелом в/3 диафиза левой бедренной кости со смещением отломков, перелом с/3 диафиза обеих костей левой голени со смещением отломков, перелом н/3 диафиза левой плечевой кости со смещением отломков, посттравматическая нейропатия лучевого нерва Шок 2 степени.

Осмотрен реаниматологом, травматологом, хирургом, нейрохирургом, выполнена СКТ головного мозга. Учитывая сочетанность повреждения, больному, с целью стабилизации отломков переломов конечностей, а также противошоковой терапии в экстренном порядке была выполнена операция: наложение аппарата внешней фиксации (АВФ) на левое бедро и голень на левое плечо.

В стабильном состоянии, с нормальными лабораторными показателями, без нарушений гемодинамики и других функций, через 1 сутки, пострадавший переводится в травматологическое отделение. В профильном отделении с целью предоперационной подготовки демонтирован временный АВФ на левом бедре и наложено скелетное вытяжение за мыщелки левой бедренной кости с грузом 9 кг.

К концу третьих суток при осмотре выявлено: жалоб особых не предъявляет, критика несколько снижена, дезориентирован во времени и пространстве.

Общее состояние ближе удовлетворительное. Кожные покровы чистые, обычной окраски. Температура тела 37,6С. В легких дыхание везикулярное, чистое. Частота дыхания 16 в минуту, экскурсия легких удовлетворительная. ЧСС 76 в мин. Артериальное давление 125/70 мм рт.ст. Живот участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, безболезненный. Физиологические отправления в норме.

В связи с отрицательной неврологической картиной было выполнено СКТ головного мозга, рентгенография органов грудной клетки. По результатам исследования — патологических изменений со стороны головного мозга, органов грудной клетки не выявлено. Консультация нейрохирурга — у пострадавшего имеет место легкая черепно-мозговая травма: Сотрясение головного мозга, энцефалопатия смешанного генеза. В переводе в нейрохирургическое отделение не нуждается.

Однако, через десять часов после данного осмотра состояние пациента резко ухудшилось: возникло угнетение сознания вплоть до сопора, на коже появилась петехиальная сыпь в области шеи и грудной клетки, повышение температуры тела до 38,7 °С, учащение дыхания до 28–30 в мин, ЧСС увеличилось до 110 в мин, артериальное давление снизилось до 80/50 мм рт.ст., непроизвольное мочеиспускание. Больной экстренно показаниям переведен в реанимационное отделение.

В результате проведения интенсивной терапии, подключения пациента к ИВЛ в течение недели удалось стабилизировать его состояние. Неврологическая симптоматика исчезла, в сознании, гемодинамические, респираторные и лабораторные показатели нормализовались, свежих элементов сыпи не выявлено, температура тела в пределах нормы. После экстубации больной оставлен под наблюдением в реанимационном отделении.

Вторая волна резкого ухудшения наступила на десятые сутки пребывания в отделении реанимации на фоне удовлетворительного состояния. Общее вновь внезапно резко ухудшилось. Опять появилась выраженная церебральная, дыхательная и метаболическая недостаточность. При осмотре: сознание на уровне оглушения, дезориентация во времени и пространстве, речь односложная, выявлено нарушение глотания, появилась ригидность затылочных мышц, мышечный тонус снижен, однократный подъем температуры в течение суток до 40 °С, свежих элементов сыпи нет, покрыт потом, полиурия (темп диуреза более 3 мл/кг/ч). По данным лабораторных исследований: лейкоцитоз 21×10^9/л со сдвигом формулы влево, гипергликемия до 12 ммоль/л.

Консилиум врачей различных специальностей, основываясь на мультидисциплинарном подходе, пришел к заключению, что у данного пациента имеется довольно редкое осложнение при тяжелых сочетанных травмах, включающих переломы длинных костей, в виде синдрома жировой эмболии с преимущественным поражением головного мозга, так называемой церебральной жировой эмболии. Помимо этого, консилиум отметил, что у пациента также имеется и клиническая картина инфекционного бронхолегочного процесса, типичного для реанимационных больных.

Доказательная база основывалась на следующих критериях.

1. Церебральная недостаточность: нарушение сознания (оглушение — 11 баллов по шка-

ле ком Глазго), развитие диэнцефального — наличие устойчивой гипертермии (до 40 °С), инфекционный агент был исключен, тахипноэ (вне седации), артериальная гипертензия, тахикардия, гипергидроз, сальность кожных покровов, нарушения водно-электролитного баланса. В пользу псевдобульбарного — нарушение глотания, артикуляции.

2. Дыхательная недостаточность смешанного генеза. Усугубление дыхательной недостаточности за счет ателектаза нижней доли правого легкого, и в S_6, S_{10} левого легкого и развития гнойного трахеобронхита.

3. Сердечно-сосудистая недостаточность: стойкая артериальная гипертензия, повышение артериального давления до 190/100 мм рт.ст.

4. Нарушение функции печени и желчевыводящих путей — гипербилирубинемия до 100 мкмоль/л (за счет обеих фракций). Осмотрен терапевтом. Судя по клинико-лабораторным данным имело место сочетание дискинезии желчевыводящих путей с резорбтивным синдромом (разрешение множественных гематом).

В связи с этим заключением был выполнен ряд дополнительных диагностических процедур. Повторная рентгенография органов грудной клетки — без выраженных патологических изменений. На фибробронхоскопии обнаружены: неполное смыкание голосовых связок, надгортанник малоподвижен, явления гнойного бронхита. Одновременно был выполнен лаваж бронхиального дерева. Однако на СКТ органов грудной клетки был выявлен ателектаз нижней доли правого легкого, и в S_6, S_{10} левого легкого. Выполнена корректировка лечения мультидисциплинарной бригадой, включавшей практически все специальности краевой больницы с привлечением кафедр, базирующихся в этой больнице.

На МРТ головного мозга выявлен характерный симптом церебральной жировой эмболии — «звездная ночь».

Пациент вновь подключен к инвазивной ИВЛ, продолжена интенсивная посиндромная терапия полиорганной недостаточности: длительная искусственная вентиляция легких (стартовый режим вентиляции — синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция с контролем по давлению, затем перевод на вспомогательный режим и отлучение от аппарата). Выполнено 3 санационных фибробронхоскопии, ципрофлоксацин в/в капельно по 400 мг 2 раза в сутки; антибактериальная терапия в течение 14 дней.

Проводилась постоянная инфузия магния сульфата в дозе 1 г/ч в течение пяти суток, введение урапедила 25 мг в/в до двух раз в сутки в течение трех дней, введение таблетированных препаратов в зонд (амлодипин 5 мг/сут, бисопролол 10 мг/сут). На этом фоне артериальное давление стабилизировано на уровне 135–140/65–60 мм рт.ст.

Также интенсивная терапия включала инфузионно-трансфузионную терапию (расчет объема инфузии, согласно потребности, в жидкости — 30 мл/кг/сут. + потери, с учетом гидробаланса на каждые сутки под контролем темпа диуреза, гемотрансфузии общим объемом 850 мл), седацию (пропофол 100–130 мг/ч 7 суток, сибазон 5 мг/ч 7 суток), анальгезию (морфин 20 мг/сут 3 суток, парацетомол 1 г/ сут 3 суток), гастропротективную терапию (омепразол 40 мг/сут 22 дня), нутритивную поддержку (нутризон эдванс-2500 ккал/сут), нейропротекцию (целекс, цитофлавин 20 мл внутривенно в течение 16 дней).

Помимо этого пострадавшему были выполнены следующие оперативные вмешательства**:** в первые сутки — стабилизация переломов слева АВФ бедро + голень, АВФ плечо слева. На четвертые сутки — устранение деформации в чрескостном АВФ, закрытый остеосинтез перелома большеберцовой кости. Течение послеоперационного периода без осложнений, заживление по послеоперационным швам без воспаления. Спустя две недели проведена операция по устранению деформации плеча в чрескостном АВФ, остеосинтез.

Учитывая церебральную недостаточность, предполагаемую длительную искусственную вентиляцию легких, для обеспечения качественной санации трахеобронхиального дерева и ухода за ротовой полостью выполнена плановая трахеотомия, наложение трахеостомы на 12-е сутки пребывания пациента в реанимации.

Результаты. Седация пациента прекращена на 7-е сутки, сознание было восстановлено в течение дня. Отключение от ИВЛ выполнено спустя 9 дней после начала искусственной вентиляции легких. Деканулизация произведена по показаниям на 9-е сутки после наложения трахеостомы.

После стабилизации состояния (ясное сознание, отсутствие респираторных, гемодинамических нарушений, нормализация основных лабораторных показателей) переведен в профильное травматологическое отделение. Время нахождения в отделении реанимации составило 22 дня. Выписан домой на 31-е сутки после поступления в удовлетворительном состоянии без неврологических и двигательных нарушений.

Согласно протоколам и рекомендациями оказания помощи пострадавшим с политравмой была определена тактика ведения и интенсивной терапии, с обязательным учетом рекомендаций по лечению пациентов с жировой эмболией.

В лечении пациента с политравмой осложненного течения, в связи с повреждением нескольких органов и систем, участвовали специалисты различного профиля и применялся широкий спектр лечебно-диагностических исследований.

Заключение. Несмотря на трудности диагностики и лечения, высокий процент инвалидизации, осложнений и летальности, сложности профилактики данного осложнения жировой эмболии с преимущественным проявлением в виде церебральной жировой эмболии, благоприятный исход для пациентов с сочетанной травмой возможен. Междисциплинарный подход обеспечивает успех лечения и реабилитации таких пациентов. Представленный клинический случай отражает слаженную работу специалистов многопрофильного стационара.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доклад о безопасности дорожного движения в мире 2015 г. Резюме. Октябрь 2015 г. WHO, ed. (2015). «Global Status Report on Road Safety 2015» (PDF) (official report). Geneva, Switzerland: World Health Organisation (WHO). pp. vii, 1–14, 75ff (countries), 264–271 (table A2), 316–332 (table A10).
2. Блаженко А.Н., Дубров В.Э., Муханов М.Л. и др. Взаимосвязь изменений лабораторных показателей гомеостаза и уровня летальности у пациентов старших возрастных групп с политравмой при доминирующем повреждении опорно-двигательного аппарата // Кубанский научный медицинский вестник. 2015. № 3. С. 7-13.
3. Гоинб А.А., Некрасов М.А., Кайков А.К. Алгоритмы диагностики и лечения пациентов с сочетанной позвоночно-спинномозговой травмой // Хирургия позвоночника. 2011. № 4. С. 18-26.6
4. Гринев М.В., Гринев К.М. Цитокин-ассоциированные нарушения микроциркуляции (ишемически-реперфузионный синдром) в генезе критических состояний // Хирургия. 2010. № 12. С. 70-76. 122.
5. Пасько В.Г. Интенсивная терапия полиорганной недостаточности у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой: автореф. дис. канд. мед. наук. М., 2008. 21 с.
6. JOURNAL OF TRAUMA AND INJURYCASE REPORTJ Trauma Inj 2017;30(3):107-111.
7. Кассиль В.Л., Выжигина М.А., Хапий Х.Х. Механическая вентиляция легких в анестезиологии и интенсивной терапии. М.: МЕДпресс-информ. 2009;608.
8. Бер М., Фротшер М. Топический диагноз в неврологии по Петеру Дуусу. Анатомия, физиология, клиника: Пер. с англ. Под ред. З. А. Суслиной. 4-е изд. М.: Практическая медицина; 2009
9. Bulger EM, Smith DG, Maier RV, et al. Fat embolism syndrome. A 10-year review. Arch Surg. 1997;132:439.
10. Fabian TC, Hoots AV, Stanford DS, et al. Fat embolism syndrome: prospective evaluation in 92 fracture patients. Crit Care Med. 1990;18(42):46.
11. Aman J, van Koppenhagen L, Snoek AM, et al. Cerebral fat embolism after bone fractures. Lancet. 2015;386:e16.
12. Gauss H. The pathology of fat embolism. Arch Surg. 1924;9(592):605.
13. Lehman EP, Moore RM. Fat embolism, including experimental production without trauma. Arch Surg. 1927;14(621):662.
14. Pell AC, Hughes D, Keating J, et al. Brief report: fulminating fat embolism syndrome caused by paradoxical embolism through a patent foramen ovale. N Engl J Med. 1993;329:926–9.
15. Fabian TC. Unraveling the fat embolism syndrome. NEJM. 1993;329:961–3.
16. Gurd AR. Fat embolism: an aid to diagnosis. J Bone Joint Surg (Br). 1970;52:732–7.
17. Gurd AR, Wilson RI. The fat embolism syndrome. J Bone Joint Surg (Br). 1974;56-B:408–16.
18. Peltier LF. Fat embolism: a perspective. Clin Orthop. 1988;232:263–70.
19. Kellogg RG, Fontes RBV, Lopes DK. Massive cerebral involvement in fat embolism syndrome and intracranial pressure management. J Neurosurg. 2013;119:1263–70.
20. Lee SC, Yoon JY, Nam CH, et al. Cerebral fat embolism syndrome after simultaneous bilateral total knee arthroplasty a case series. J Arthroplast. 2012;27:409–14.
21. Godoy DA, Di Napoli M, Rabinstein AA. Cerebral fat embolism: recognition, complications, and prognosis. Neurocrit Care. 2018;29:358–65.
22. Whitenack SH, Hausberger FX. Intravasation of fat from the bone marrow cavity. Am J Pathol. 1971;65:335–46.
23. Etchells EE, Wong DT, Davidson G, et al. Fatal cerebral fat embolism associated with a patent foramen ovale. Chest. 1993;104:962–3.
24. Mijalski C, Lovett A, Mahajan R et al. Cerebral fat embolism: a case of rapid-onset coma. Stroke. 2015;46:e251–3.
25. Byrick RJ, Mullen JB, Mazer CD et al. Transpulmonary systemic fat embolism. Studies in mongrel dogs after cemented arthroplasty. Am J Respir Crit Care Med. 1994;150:1416–22.
26. Jorgensen A, Bashir A, Satpathy J. Cerebral fat embolism syndrome (FES): similar cases with different outcomes. BMJ Case Rep. 2018;2018: bcr2018225261.
27. Shacklock E, Gemmell A, Hollister N. Neurological effects of fat embolism syndrome: a case report. J Intensive Care Soc. 2017;18:339–41.
28. Huber-Lang M, Brinkmann A, Straeter J. et al. An unusual case of early fulminant post-traumatic fat embolism syndrome. Anaesthesia. 2005;60:1141–3.

УПРАВЛЕНИЕ В КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЯХ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

© Бурмистров Петр Борисович[1], Зайцев Алексей Владимирович[1], Медведев Дмитрий Станиславович[1,2], Шутович Александра Александровна[1], Можайская Ирина Николаевна[1]

[1] ООО «ММЦ Профмедицина». 194044, Санкт-Петербург, пр-кт Финляндский, д. 4, литера А, помещ. 14-Н-878, 879, офис 331
[2] Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии. 197110, Санкт-Петербург, пр. Динамо, 3

E-mail: DMedvedev@groupmmc.ru

Ключевые слова: экстренная и неотложная медицинская помощь, критические события, медицинская эвакуация, сердечно-сосудистые заболевания, промышленная безопасность.

Введение. Ситуационный центр ООО «ММЦ Профмедицина» (СЦ) функционирует на базе клиники в Санкт-Петербурге и отслеживает наиболее сложные (тяжелые) случаи ухудшения состояния здоровья работников обслуживаемых предприятий, требующие оказания экстренной и неотложной медицинской помощи (ЭНМП). В первом полугодии 2023 года СЦ обеспечивает поддержку медицинских специалистов на 57 промышленных объектах предприятий нефтегазового комплекса, на которых трудятся более 50 000 работников.

Цель исследования. Изучение структуры кризисных ситуаций на промышленных объектах, сравнительного анализа случаев на предприятиях с вахтовым и невахтовым режимом работы для дальнейшей разработки методов предотвращения случаев потери трудоспособности в связи с экстренными и неотложными случаями.

Материалы и методы. Проведена оценка данных о критических событиях на 57 промышленных предприятиях, проанализированы случаи эвакуаций по медицинским показаниям. Выполнено сравнение предприятий по количеству критических событий в зависимости от режима работы работников и удаленности (доступности медицинской помощи) промышленного предприятия.

Результаты. За 6 месяцев 2023 года учтена информация о 345 критических событиях, в 64% случаях из которых потребовалось оказание экстренной медицинской помощи (ЭМП). Все эти случаи, за исключением одного, закончившегося смертью до эвакуации, завершились медицинской эвакуацией. В остальных 36% случаев была оказана неотложная медицинская помощь (НМП), из них в 43% случаев удалось не только стабилизировать состояние, но и вернуть работника к труду без риска для его здоровья. 1,8% учтенных СЦ критических событий закончилось смертью. Это 4 случая, 2 из которых связаны с сердечно-сосудистыми заболеваниями и 2 случая — с травмами. В ходе поддержки медицинских специалистов здравпунктов при оказании ЭНМП потребовалось проведение 20 дистанционных консультаций врачами-кардиологами СЦ для своевременной и корректной расшифровки ЭКГ, оценке состояния пациента и рекомендациям по его дальнейшему ведению.

Большая часть случаев оказания ЭНМП пришлась на возрастную группу 18-44 года. Для более молодого возраста ЭНМП чаще всего требовалась в случаях травм (переломы, ожоги) и заболеваний пищеварительной системы. У работников старше 40 лет в структуре причин ухудшения здоровья практически в половине всех случаев — сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ). Особо обращает на себя внимание возрастная группа 50–59 лет, для которой ССЗ явилась одной из основных причин критических событий. Известно, что возраст является независимым фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и поэтому данная возрастная группа требует, на наш взгляд, дополнительного внимания на этапе периодических медицинских осмотров и диспансерного наблюдения.

При этом ЭМП для лиц более молодого возраста в относительном выражении оказывалась чаще, что можно объяснить более строгим соблюдением техники безопасности более возрастными и соответственно опытными работниками.

На некоторых предприятиях структура обращаемости отличалась от описанной выше, что объясняется влиянием других факторов, таких

как удаленность объекта, доступность специализированной медицинской помощи, характер и условия труда, специфика неблагоприятного влияния вредных производственных факторов, климатогеографические особенности и др.

Заключение. Проведенный анализ показал, что на предприятиях с вахтовым режимом работы случаев оказания ЭМП было в среднем в 2–2,5 раза меньше по сравнению с предприятиями с невахтовым режимом работы. По нашему мнению, это может быть обусловлено рядом причин. Во-первых, прохождением работников обязательного предвахтового медицинского осмотра. Во-вторых, получением плановой медицинской помощи в связи с имеющимися хроническими заболеваниями в межвахтовый период. И, в-третьих, более широким перечнем оказания медицинских услуг (наличие хирурга, стоматолога и др.) в здравпунктах предприятий с вахтовым режимом работы. Для предприятий с невахтовым режимом работы близость расположения клиники ООО «ММЦ Профмедицина», с которой у цехового терапевта есть тесная координация и взаимодействие, обеспечивает такое же снижение случаев оказания ЭМП в 2–2,5 раза.

НЕКОТОРЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПАТО- И САНОГЕНЕЗА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

© *Волков Василий Кузьмич[1], Калинина Инна Владимировна[1], Ануфриев Вадим Евгеньевич[1], Капустина Елизавета Валерьевна[1], Струк Юрий Владимирович[2], Якушева Ольга Алексеевна[2]*

[1] Воронежская городская клиническая больница № 3. 394030, г. Воронеж, ул. Плехановская, д. 66
[2] Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко. 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10

E-mail: volkov.v.k@gmail.com, oy33@mail.ru

Ключевые слова: инфаркт миокарда, конструктивная теория адаптации, субстратно-энергетический ресурс, интенсивная терапия.

Введение. Понимание механизмов пато- и саногенеза в остром периоде инфаркта миокарда поможет реаниматологу в проведении интенсивной терапии. При благоприятном исходе инфаркта миокарда, адаптационные реакции является основой саногенеза.

Биохимические показатели крови (содержание общего белка, мочевины, креатинина и активность трансаминаз) повсеместно используются в реаниматологии для контроля за состоянием организма пациента. Отметим, что в клинической медицине принято оценивать клинические и биохимические показатели по их вхождению в референтный интервал (диапазон физиологической нормы). Такая оценка снижает информативность изучаемых показателей (уменьшает их доказательную значимость). Более научно обоснованной является оценка по отклонению от средних референтных значений (М), выраженному в средних квадратичных отклонениях (σ) – профиль показателя. Показатель будет: условно оптимальным, если он отличается от среднего референтного значения не более 1σ; повышенным (пониженным), если он отличается более 1σ, но не более 2σ; высоким (низким), если он отличается более 2σ.

К текущему моменту сформулированы основные положения конструктивной теории адаптации [1], которые позволяют осмысленно относиться к изменениям биохимических показателей крови и использовать их в качестве признаков нарушения адаптации. «Всю работу организм выполняет за счёт саморазрушения своих структур, и существуют механизмы, восстанавливающие разрушенное, в виде, соответствующем будущему. Существует определенный критический уровень организованности структур организма, разрушение ниже которого прекращает самовоспроизведение, что приводит к неизбежной гибели. Субстратно-энергетический (периферический) ресурс определяется превышением организованности структур относительно критического уровня. Он делится на стабильную часть — структуры, выполняющие жизненные функции и мобильную часть — энергоемкие субстраты, непосредственно предназначенные для энергопродукции. Работоспособность зависит от мобильной части. Реактивность — от стабильной. Адаптационные реакции организма восстанавливают его работоспособность. При текущей адаптации реактивность не изменяется, при патологической уменьшается и при физиологической увеличивается. Патологическая адаптация восстанавливает мобильную часть за счёт уменьшения стабильной (разрушения структур, выполняющих жизненные функции). Она способствует созданию условий для выживания, с одной стороны, и является причиной гибели организма — с другой» [3].

Общий белок — совокупность белков плазмы крови. Молекулы белков плазмы обеспечивают транспортировку по организму биологически важных, в том числе чужеродных соединений (например, лекарственных веществ), иммунологическую сопротивляемость и характер воспалительной реакции. Концентрация белка определяет коллоидно-осмотическое (онкотическое) давление плазмы [6]. Из всех молекул, участвующих в формировании биоструктур организма, белки играют наиболее значительную роль. Белковые «запасы» ограничены и при отсутствии внешних поступлений начинают истощаться через несколько часов. Концентрация общего белка в плазме определяется синтезом и поступлением, расходом и выделением из организма [5]. Было показано, «что по концентрации общего белка в плазме крови

можно судить о состоянии стабильной части периферического ресурса» [2].

Мочевина — химическое соединение, которое появляется в результате распада белков в организме, является конечным продуктом. Распад аминокислот приводит к образованию токсических соединений азота, которые удаляются из организма путем образования в печени мочевины, которая безболезненно выводится почками. Существует прямая связь между концентрацией мочевины в плазме крови и потреблением (расходом) белка [6]. Было показано «что концентрация мочевины в плазме отражает степень мобилизации стабильной части периферического ресурса» [2].

«В почечной ткани образуется гуанидин-уксусная кислота, которая подвергается метилированию в печени с образованием креатина. С током крови креатин доставляется из печени в мышечную ткань, где происходит его фосфорилирование. Макроэрг креатинфосфат, образованный в митохондриях миоцитов, перемещается в миофибриллы, где происходит его разрушение с выделением утилизируемой сократительными органами энергии, остатка неорганического фосфата и воды. Дегидротизированный креатин, спонтанно образует креатинин, который выводится с мочой. Главным преимуществом креатинфосфатного пути образования энергии является малое время реагирования и высокая мощность, недостатком — короткое время функционирования» [2]. Таким образом, повышение концентрации креатинина в плазме отражает, помимо выделительной функции почек, скорость снижения ёмкости мобильной части периферического ресурса.

«Содержащиеся во всех клетках человеческого организма ферменты аланин и аспартатаминотрансферазы (АЛТ, АСТ), называемые также трансаминазами, осуществляют важную функцию — обратимый перенос с аминокислот на кетокислоты. Трансаминазы синтезируются внутриклеточно. Лишь небольшая часть этих ферментов попадает в кровь. При повреждениях органов, в результате цитолиза, эти ферменты попадают в кровь. Ферментативная активность плазмы крови отражает степень повреждения того или иного органа: АЛТ — печени, легких, поджелудочной железы, миокарда и скелетных мышц и АСТ — миокарда, скелетных мышц, головного мозга, почек, семенников, печени» [4]. Будем считать, что повышение активности АЛТ указывает на повреждение печени и легких, повышение активности АСТ — на повреждение миокарда и скелетных мышц.

Цель исследования: уточнить некоторые механизмы пато- и саногенеза в остром периоде инфаркта миокарда.

Материал и методы. Были рассмотрены 30 случаев острого инфаркта миокарда с благополучным исходом – все пациенты выписаны в удовлетворительном состоянии (возраст M = 67,1, σ = 14 лет), исследовались - фракция выброса левого желудочка (ФВ), содержания в плазме крови: общего белка (ОБ), мочевины (М), креатинина (К), ферментативная активность трансаминаз (АЛТ, АСТ), содержание в крови гемоглобина (Г), эритроцитов (Э), тромбоцитов (Т) и взаимосвязи этих показателей. Рассчитывали средние значения (М) и средние квадратичные отклонения (σ), коэффициенты линейной корреляции Пирсона (r). О величине показателя судили по средним значениям (М), о вариабельности показателя — по средним квадратичным отклонениям (σ). При рассмотрении полученных результатов учитывался профиль показателя – отношение разности фактического и референтного значений к среднему квадратичному отклонению референтного значения.

Результаты. Количественные значения исследованных клинических и биохимических показателей представлены в таблице 1.

Из таблицы 1 видно: фактическая фракция выброса левого желудочка была слегка снижена, ее вариабельность существенно превосходила референтную; стабильная часть периферического ресурса была несколько уменьшена, её вариабельность почти соответствовала референтной; степень мобилизации стабильной части периферического ресурса была несколько увеличена, её вариабельность почти соответствовала референтной; скорость снижения ёмкости мобильной части периферического ресурса была существенно увеличена, её вариабельность существенно превосходила референтную; наблюдались выраженные повреждения печени и лёгких, их вариабельность значительно превосходила референтную; наблюдались выраженные повреждения миокарда и скелетной мускулатуры, их вариабельность значительно превосходила референтную; содержание гемоглобина в крови и его вариабельность соответствовали референтным значениям; содержание эритроцитов в крови было слегка повышенным, его вариабельность почти соответствовала референтной; содержание тромбоцитов в крови было несколько уменьшено, его вариабельность почти соответствовала референтной. Следует отметить, что степень повреждения печени и легких несколько пре-

Таблица 1

Клинические и биохимические показатели в остром периоде инфаркта миокарда

№ п/п	Показатели и их статистические характеристики	Фактическое значение M±σ	Референтное значение M±σ	Профиль
1	Фракция выброса левого желудочка, %	60,8±8,5	62,5±3,75	–0,45
2	Содержание общего белка в плазме крови, г/л	69,6±6,8	74±6	–0,73
3	Содержание мочевины в плазме крови, ммоль/л	6,5±1,8	5,4±1,45	0,76
4	Содержание креатинина в плазме крови, мкмоль/л	91,6±20,47	71±12,5	1,65
5	Активность АЛТ в плазме крови, ме/л	39,95±29,19	16±4,5	4.4
6	Активность АСТ в плазме крови, ме/л	55,14±60,28	24,5±7,75	3,95
7	Содержание гемоглобина в крови, г/л	139,01±13,5	140±10	–0,1
8	Содержание эритроцитов в крови, $\times 10^9$ в 1 мл	4,53±0,41	4,4±0,35	0,4
9	Содержание тромбоцитов в крови, $\times 10^3$ в 1 мл	231,8±50,8	275±62,5	–0,7

Таблица 2

Корреляционная матрица исследованных показателей

	ФВ	ОБ	М	К	АЛТ	АСТ	Г	Э	Т
ФВ	1	**–0,32**	0,02	–0,16	0,09	**–0,32**	**–0,34**	-0,09	**–0,36**
ОБ		1	–0,15	–0,08	–0,02	0,02	0,28	0,16	**0,34**
М			1	0,24	–0,05	0,17	0,16	0,1	0,1
К				1	**0,31**	0,2	-0,03	-0,23	–0,3
АЛТ					1	**0,56**	0,19	0,13	**–0,35**
АСТ						1	**0,51**	**0,39**	0,02
Г							1	**0,88**	0,25
Э								1	**0,34**
Т									1

Примечания: АЛТ — активность аланинаминотрансферазы; АСТ — активность аспартатаминотрансферазы; Г — содержание гемоглобина; К — содержание креатинина; М — содержание мочевины; ОБ — содержание общего белка; Т — содержание тромбоцитов; ФВ — фракция выброса левого желудочка; Э — содержание эритроцитов.

восходила степень повреждения миокарда и скелетной мускулатуры.

Приведенные данные показывают, что у выздоровевших пациентов наблюдаются:

1) небольшие изменения стабильной части периферического ресурса;
2) существенное ускорение снижения емкости мобильной части периферического ресурса, выраженные повреждения печени и легких, миокарда и скелетной мускулатуры;
3) существенное увеличение вариабельности фракции выброса левого желудочка и скорости снижения ёмкости мобильной части периферического ресурса, значительное увеличение вариабельности повреждения печени, лёгких, миокарда и скелетной мускулатуры.

Взаимосвязи исследованных показателей представлены в таблице 2.

Из таблицы 2 видно: фракцию выброса левого желудочка снижают повреждения миокарда и скелетных мышц, содержания общего белка в плазме крови, гемоглобина и тромбоцитов в крови (сгущение крови); содержание общего белка в плазме крови способствует тромбоцитопоэзу; ускорение снижения емкости мобильной части периферического ресурса способствует повреждениям печени и легких; повреждения печени и легких усугубляют повреждения миокарда и скелетной мускулатуры, уменьшают тромбоцитопоэз; повреждения миокарда и скелетной мускулатуры способствуют компенсаторным повышению содержания гемоглобина, эритропоэзу и тромбоцитопоэзу.

Выводы

1. Пусковым звеном патогенеза при остром инфаркте миокарда является ускорение снижения емкости мобильной части периферического ресурса, которое способствует повреждениям жизненно важных органов.
2. Основной механизм саногенеза при остром инфаркте миокарда заключается в сохранении стабильной части периферического ресурса (достаточного для выживания уровня реактивности) за счёт компенсаторных процессов.

Заключение. Компенсация мобильной части периферического ресурса (энергоемкие субстраты, непосредственно предназначенные для энергопродукции) должна стать обязательным компонентом интенсивной терапии при остром инфаркте миокарда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков, В.К. Основы конструктивной теории адаптации / В.К. Волков, В.И. Козлов, Ю.В. Струк // Культура физическая и здоровье. 2017. № 2. С. 111-115.
2. Волков, В.К. Биохимические признаки нарушений адаптации в реаниматологии / В.К. Волков, Ю.В. Струк, О.А. Якушева // Медико-биологические и педагогические основы адаптации, спортивной деятельности и здорового образа жизни [Текст]: сб. науч. стат. VII Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием. Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2018. С. 19 – 23.
3. Волков В.К. Об оценке субстратно-энергетического ресурса у кардиальных больных / В.К. Волков, Ю.В. Струк, О.А. Якушева, И.В. Калинина, В.Е. Ануфриев, А.С. Воробьёв, М.И. Кулакова // XX Съезд Федерации Анестезиологов и Реаниматологов России. ФОРУМ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ И РЕАНИМАТОЛОГОВ РОССИИ (ФАР-2022): сборник тезисов. Электронное издание. СПб.: 2022. С. 22-23.
4. Иванов, И.И. Введение в клиническую энзимологию / И.И. Иванов, Б.Ф. Коровкин, И.И. Маркелов. Л.: Медицина, 1974. 277с.
5. Калмыков, П.В. К вопросу о белковых резервах организма / П.В. Калмыков // Вестник АМН СССР. 1970. №12. С. 58-65.
6. Камышников, В.С. Клинические лабораторные тесты от А до Я и их диагностические профили [Текст]: справочное пособие / В.С. Камышников. Минск: Белорусская наука, 1999. 415 с.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПРИ ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННОЙ ОЦЕНКЕ РИСКА

© Гузовский Егор Игоревич[1], Беликов Владимир Леонидович[1, 2], Фетисов Вадим Анатольевич[3], Лебединский Константин Михайлович[2, 4]

[1] Медико-санитарная часть МВД РФ по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. 191015, Санкт-Петербург, Очаковская ул., д. 7, литер а

[2] Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова. 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41

[3] Бюро судебно-медицинской экспертизы. 195067, Санкт-Петербург, Екатерининский пр., д. 10

[4] Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии. 107031, Москва, ул. Петровка, д. 25, стр. 2

E-mail: dr.guzovski@mail.ru

Ключевые слова: риск анестезии, анестезиологическая летальность, периоперационная летальность, дефекты оказания медицинской помощи.

Введение. Важной составляющей деятельности анестезиолога-реаниматолога является управление риском осложнений и летальности при анестезии. Оценку риска, в свою очередь, чаще всего проводят, основываясь на физическом статусе пациента согласно шкале American Society of Anesthesiologists (ASA) и объёме предстоящей операции. Если риск по этим критериям изначально высок, в плановой ситуации пациенту обычно уделяется предельное внимание: консультации смежных специалистов, расширенный мониторинг, выбор анестезиолога, методов, препаратов и т.д. Если же исходное состояние пациента не вызывает опасений и операция считается «обычной», то внимание к организации и исполнению анестезии снижается, часть предосторожностей может быть упущена, что порой приводит к фатальным последствиям.

Цель исследования. Определить причины летальности пациентов при проведении анестезии и сопоставить их с оценкой риска операции и анестезии, выполненной при помощи стандартных шкал оценки.

Материалы и методы. На момент публикации на предмет «анестезиологических смертей» изучено 5966 заключений комиссионных судебно-медицинских экспертиз (СМЭ) из архива СПб ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы» за 2012–2018 гг. Из них подробно исследованы случаи, где в состав комиссии входили эксперты врачи-анестезиологи-реаниматологи. Заключения, где выявлялись дефекты оказания анестезиологического пособия, подвергались тщательному анализу.

Результаты. Из общего числа проанализированных комиссионных СМЭ анестезиологи-реаниматологи выступали в качестве экспертов в 534 (8,95%) заключениях, а дефекты оказания медицинской помощи, связанные с проведением анестезиологического пособия, были выявлены только в 38 (0,65%) наблюдениях. Стоит отметить, что согласно физикальным, лабораторным и инструментальным данным, полученным из медицинской документации, риск анестезии у погибших пациентов соответствовал физиологическому статусу I–III согласно классификации ASA. Было установлено, что ведущими причинами, способствовавшими наступлению летального исхода, являлись дефекты организации медицинской помощи — 19 (50%) случаев (выполнение анестезии за пределами операционной, отсутствие либо неумение пользоваться имеющимся оборудованием), вторую строчку занимают дефекты лечения — 15 (32%) случаев (нарушение инструкции по применению лекарственных препаратов, нарушения при выполнении манипуляций и т.д.). При этом недооценка исходного риска была выявлена только в 4 из 38 наблюдений, где некачественный сбор анамнеза, повлекший за собой некорректную оценку физического статуса пациента, привел к ошибкам в тактике проведения анестезии, которые, в свою очередь, обусловили наступление летального исхода.

Обсуждение. Основываясь на результатах проведенного анализа, следует принять во внимание, что риск реальный и риск прогнозируемый — не всегда тождественные понятия (!). Свидетельством этого является то, что из 38 по-

гибших пациентов только у четырех имела место некачественно проведенная дооперационная оценка риска. В остальных случаях к неблагополучному исходу привели причины, которые не учитываются стандартными шкалами оценки.

Заключение. 1. Доля смертей, непосредственно связанных с оказанием анестезиологического пособия, невелика, несмотря на то что данная специальность связана с очевидно высоким риском. 2. Реальный риск не всегда находит отражение в результатах правильно проведенной (!) оценки риска, что подчеркивает необходимость фокусировать внимание анестезиолога на обстоятельствах, способных послужить неформальными маркёрами потенциальной опасности — проведение анестезии вне операционной, спешка, стресс, усталость персонала и др.

ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРФТОРОРГАНИЧЕСКОЙ ЭМУЛЬСИИ ПРИ СИСТЕМНОМ ВОСПАЛИТЕЛЬНОМ ОТВЕТЕ

© Земко Виктория Юрьевна[1], Дзядзько Александр Михайлович[2], Пушкин Сергей Юрьевич[3], Аршинцева Елена Валентиновна[3]

[1] Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет. 210009, Республика Беларусь, г. Витебск, пр-т Фрунзе, д. 27
[2] Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии. Республика Беларусь, г. Минск, ул. Семашко, д. 8
[3] ООО «Эмульсии медицинские». 142200, Российская Федерация, г. Серпухов, ул. Советская, д. 31/21, офис 108

E-mail: info@m9gkb.by

Ключевые слова: крысы, печень, системный воспалительный ответ, перфторорганическая эмульсия.

Цель: изучить возможность использования перфторгорганической эмульсии при системном воспалительном ответе.

Материал и методы. Проведено экспериментальное исследование на крысах-самцах линии Вистар (n=26). Крысам экспериментальной группы вводили перфторорганическую эмульсию внутривенно однократно. На 15-е сутки в состоянии легкого эфирного наркоза. Образцы печени фиксировали в 10% нейтральном формалине на фосфатном буфере в течении 24 часов. Гистологические препараты изучали с помощью компьютерной программы анализа изображений Measure Pixels на базе светового микроскопа Leica 2000.

Результаты. В интактной группе крыс не выявлено нарушений паренхимы печени: гепатоциты имели четкие границы, пластинчатая структура сохранена, синусоидные капилляры не расширены. При развитии системного воспалительного ответа в печени крыс контрольной группы отмечено расширение и кровенаполнение центральных вен и синусоидов, нарушение структуры печеночных пластинок, перинуклеарный отек гепатоцитов. В опытной группе крыс с применением перфторорганической эмульсии наблюдалось сохранение структуры печеночных пластинок, встречались двуядерные гепатоциты, синусоиды были не расширены. Мы предполагаем, что пролиферация гепатоцитов и увеличение количества двуядерных печеночных клеток свидетельствовали о регенераторном ответе на системное воспалительное повреждение и метаболический запрос.

Заключение. Применение перфторорганической эмульсии в условиях экспериментального системного воспалительного ответа повышает репаративную регенерацию и адаптацию печени.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕМОСОРБЦИИ ПРИ УДАЛЕНИИ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ УРЕМИЧЕСКИХ ТОКСИНОВ У ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ХРОНИЧЕСКОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

© Карпов Павел Алексеевич[1], Герасимчук Роман Павлович[1, 2], Вишневский Константин Александрович[1,2]

[1] Городская Мариинская больница. 191014, Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 56
[2] Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова. 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41

E-mail: vishnevskii2022@mail.ru

Ключевые слова: уремические токсины, гемодиализ, сорбция.

Введение. Симптомы, связанные с накоплением уремических токсинов средней и большой молекулярной массы (развитие хронического воспаления, ускоренное прогрессирование сердечно-сосудистых заболеваний и увеличение частоты белково-энергетической недостаточности), являются общими для пациентов, которые получают хронический гемодиализ (ГД) в течение длительного времени, что является факторами усугубления заболеваемости и смертности [1, 2]. ГД эффективно удаляет малые и средние молекулы (до 15 кДа), в то время как методы конвекции, такие как гемодиафильтрация (ГДФ), используются для удаления веществ с более высокой молекулярной массой [3]. Также в последнее время с целью увеличения клиренса средне- и высокомолекулярных уремических токсинов в качестве альтернативы ГДФ используется методика расширенного гемодиализа (expanded hemodialysis, HDx) [4, 5]. Новой стратегией удаления уремических токсинов, особенно крупных средних молекул, может являться использование методов сорбции, однако возможности этих методик среди пациентов хронического ГД недостаточно изучены [6, 7].

Цель исследования. Целью исследования было сравнить эффективность удаления веществ с молекулярной массой от 11,8 до 45 кДа с использованием ГД на высокопоточной мембране и комбинации высокопоточной мембраны с гемосорбцией.

Материалы и методы. В исследование включались пациенты с длительностью терапии гемодиализом более 5 лет. Забор крови проводили до и после средней на неделе процедуры диализа. Определялись следующие показатели: β_2-микроглобулин, лептин, свободные легкие цепи (СЛЦ) κ и λ, IL-6. Первый сеанс ГД проводился на высокопоточной мембране Fresenius Fx-80. Вторую процедуру (через неделю после) проводили с использованием того же фильтра, но с подключением сорбционной колонки Jafron HA130 (гемодиализ+гемосорбция, ГД+ГС). Продолжительность обеих процедур составила 4 часа. Кровоток не превышал 300 мл/мин.

Результаты. Всего в исследование были включены 10 пациентов. Средняя продолжительность заместительной почечной терапии составила 12±5 лет. Соотношение мужчин и женщин было одинаковым. Средний возраст 54±12 лет. У всех пациентов в качестве сосудистого доступа использовались AV-фистулы. При определении и сравнении динамики концентраций β_2-микроглобулина (рис. 1), лептина (рис. 2), IL-6 (рис. 3) было отмечено сопоставимое значительное снижение концентраций после обеих процедур без существенных статистических различий между методами.

В то же время эффективность удаления СЛЦ при ГД и ГД+ГС была убедительно разной: на фоне ГД среднее изменение концентрации каппа-СЛЦ после ГД составило +1,8±9,1 мкг/мл, в то время как при проведении ГД+ГС снижение составило –9,4±7,5 мкг/мл (p=0,04, рис. 4, А). Среднее изменение концентрации лямбда-СЛЦ на фоне обычного ГД и ГД+ГС составило +3,2±16,3 и –12,9 ±4,4 мкг/мл, соответственно (p=0,02, рис. 4, Б).

Заключение. Использование методов сорбции в качестве дополнения к стандартной терапии ГД может способствовать увеличению выведения веществ средней и большой молекулярной массы, таких как СЛЦ каппа/лямбда, что может помочь уменьшить тяжесть симптомов, связанных с накоплением уремических токсинов. Необходимы дополнительные исследования для оценки клинической эффек-

тивности нового метода сорбции при хроническом ГД.

ЛИТЕРАТУРА

1. Wolley MJ, Hutchison CA. Large uremic toxins: an unsolved problem in end-stage kidney disease. Nephrol Dial Transplant. 2018 Oct 1;33(suppl_3):iii6-iii11. DOI: 10.1093/ndt/gfy179.
2. Pozzoni P, Del Vecchio L, Pontoriero G, Di Filippo S, Locatelli F. Long-term outcome in hemodialysis: morbidity and mortality. J Nephrol. 2004 Nov-Dec;17 Suppl 8:S87-95. PMID: 15599892.
3. Wolley M, Jardine M, Hutchison CA. Exploring the clinical relevance of providing increased removal of large middle molecules. Clin J Am Soc Nephrol. 2018; 13(5): 805-814. DOI: 10.2215/CJN.10110917.

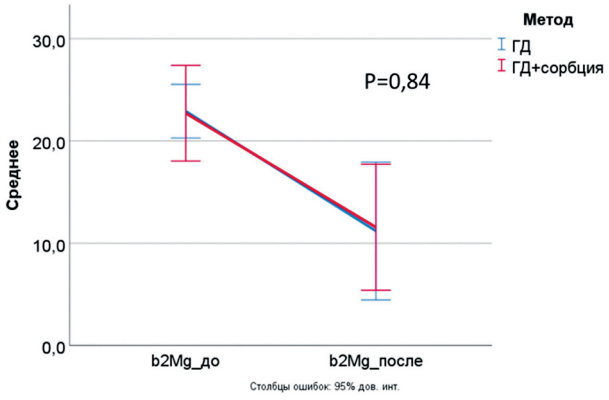


Рис. 1. Динамика уровня β_2-микроглобулина на фоне процедур гемодиализа (ГД) и сочетания ГД и сорбции

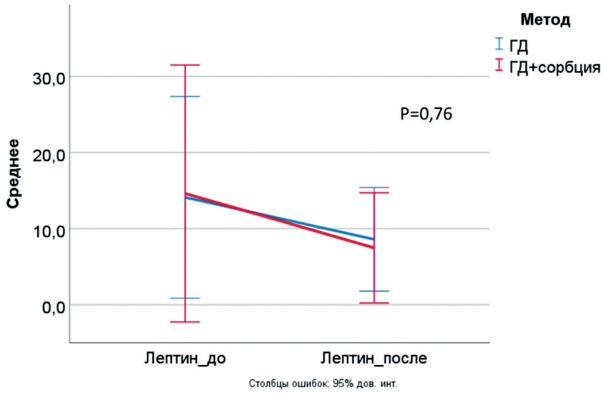


Рис. 2. Динамика уровня лептина на фоне процедур гемодиализа (ГД) и сочетания ГД и сорбции

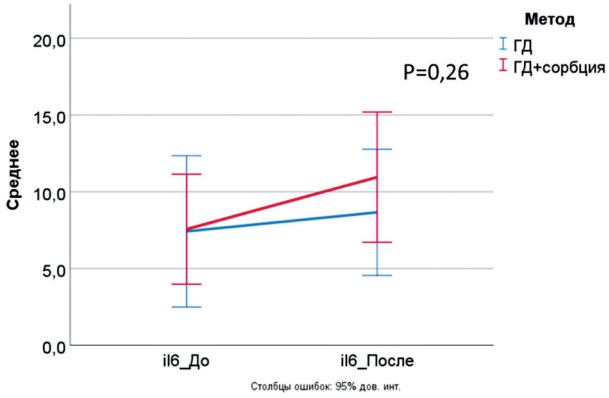


Рис. 3. Динамика уровня IL-6 на фоне процедур гемодиализа (ГД) и сочетания ГД и сорбции

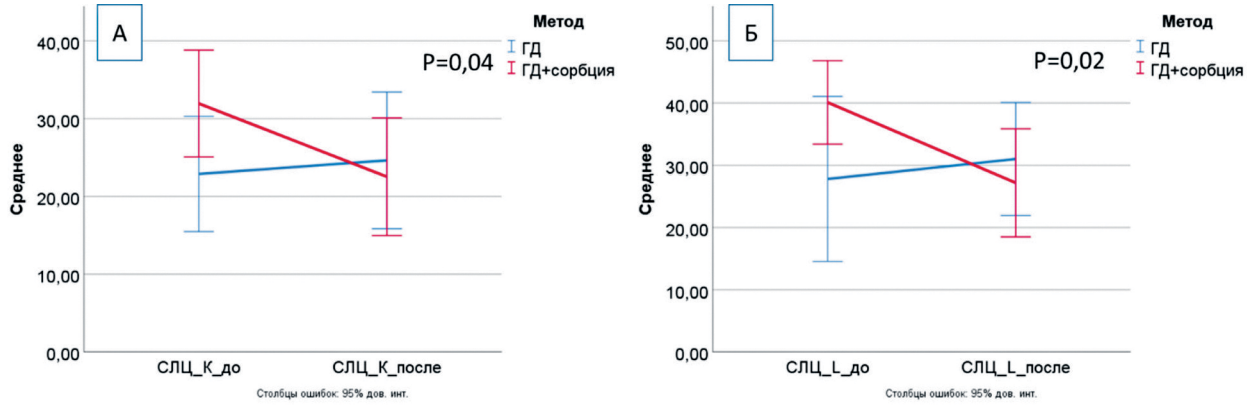


Рис. 4. Динамика уровня каппа-СЛЦ (А) и лямбда-СЛЦ (Б) на фоне процедур гемодиализа (ГД) и сочетания ГД и сорбции

4. Румянцев А.Ш. Инновации в гемодиализе. Нефрология и диализ. 2019. 21(2):199-212. DOI: 10.28996/2618-9801-2019-2-199-212.
5. Maduell F, Broseta JJ. Hemodiafiltration (HDF) versus expanded hemodialysis (HDx). Semin Dial. 2022 Sep;35(5):436-439. DOI: 10.1111/sdi.13071. Epub 2022 Mar 16. PMID: 35293638.
6. Chen S. J. et al. Combination of maintenance hemodialysis with hemoperfusion: a safe and effective model of artificial kidney // The International journal of artificial organs. 2011. Т. 34. №. 4. С. 339-347.
7. Ai-hua G. et al. Adsorptive dialysis for cleaning uremic middle molecular substances // Journal of Clinical Rehabilitative Tissue Engineering Research. 2011. Т. 15. № 12.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ОПЕРАЦИИ КАК ФАКТОР РИСКА ОРГАННОЙ ДИСФУНКЦИИ

© *Лобаченко Игнат Геннадьевич[1], Симутис Ионас Стасио[2, 3]*

[1] Валдайский многопрофильный медицинский центр ФГБУ «Северо-Западный окружной научно-клинический центр имени Л.Г. Соколова» ФМБА России. 175400, Россия, Новгородская область, Валдай, ул. Песчаная, д. 1б
[2] Северо-Западный окружной научно-клинический центр имени Л.Г. Соколова. 194291, Россия, Санкт-Петербург, пр. Культуры, д. 4
[3] Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова. 195067, Россия, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47

E-mail: drlobachenko@yandex.ru

Ключевые слова: органная дисфункция, хирургические вмешательства, длительность оперативного вмешательства, долгосрочные операции.

Введение. Обширные хирургические вмешательства закономерно приводят к чрезмерной реакции организма в виде иммунного ответа, эндотелиальной дисфункции, гуморального сдвига, нарушения коагуляционных механизмов, что в свою очередь приводит к органной дисфункции (ОД). При этом ее предикторы активно изучаются.

Цель исследования. Оценить взаимосвязь возникновения органной дисфункции и длительности оперативного вмешательства.

Материал и методы. Проведено ретроспективное одноцентровое исследование в ОАРИТ ВММЦ ФГБУ СЗОНКЦ им. Л.Г. Соколова с 2015 по 2023 г. Всего за этот период включено в исследование 125 пациентов, которым была выполнена плановая операция. Пациенты разделены на 2 группы — 63 пациента, которым выполнено оперативное вмешательство длительностью более 180 минут, и 62 пациента с длительностью операции менее 180 минут. Характер распределения физикальных и коморбидных признаков в группах был сходным. По завершении первых послеоперационных суток оценивалась выраженность ОД в соответствии со шкалой APACHE II, длительность нахождения пациента в ОАРИТ, стационаре и летальность. При статистическом анализе использовались непараметрический метод (критерий Вилкоксона) и корреляционный анализ (коэффициент Спирмена). Значимость различий признавалась при $p < 0,05$.

Результаты. Средняя длительность оперативного вмешательства в группе долгосрочных операций составила 226 минут (±41 минуту), в группе краткосрочных 115 минут (±60 минут). В группе долгосрочных операций в сравнении с краткосрочными отмечается нарастание частоты проявлений ОД: 41,2% против 22,5% ($p=0,015$). Это привело к увеличению частоты госпитализаций в ОАРИТ: в группе долгосрочных операций — 31,7%, в группе краткосрочных — 19,3% ($p=0,017$), приросту длительности общей госпитализации в группе длительных операций на 15% ($p=0,014$) и окончательной стоимости заболевания на 13,7% ($p=0,012$) по сравнению с группой краткосрочных оперативных вмешательств. Значимой разницы в летальности не обнаружено. Преимущественно ОД проявлялась в развитии послеоперационной энцефалопатии, дыхательной, почечной, сердечной и кишечной недостаточностях.

Заключение. Длительность оперативного вмешательства влияет на частоту возникновения ОД и её выраженность. Необходимо более детально изучить механизмы влияния длительности операции на возникновение органной недостаточности и выявить потенциально протективные возможности.

ПРИМЕНЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ШЕЯ/РОСТ КАК ПРЕДИКТОРА ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

© Майоров Максим Олегович, Федерякин Денис Владимирович, Белевский Евгений Вячеславович, Силаев Валерий Николаевич, Токарева Светлана Игоревна

Тверской государственный медицинский университет. 170100, Российская Федерация, Тверская область, г. Тверь, улица Советская, д. 4

E-mail: maximmajorow@gmail.com

Ключевые слова: интубация; оценка рисков; прогнозирование; анестезиология.

Введение. Ожирение вносит существенный вклад в развитие ряда заболеваний: сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета, онкологических процессов и болезней опорно-двигательной системы. По данным Всемирной организации здравоохранения, в период с 1975 по 2016 гг. распространенность ожирения увеличилась в три раза и продолжает расти.

Ввиду растущей распространенности ожирения, в том числе морбидного, среди населения, увеличивается частота проведения плановых и экстренных оперативных вмешательств у данной категории пациентов. Однако задача адекватного обеспечения проходимости дыхательных путей остается до конца не решенной.

В последние годы появляется все больше данных, свидетельствующих о том, что многие применяемые рутинно для оценки риска трудной интубации параметры оказываются неинформативными для пациентов с ожирением. Кроме того, имеется потребность в быстром и достоверном предикторе трудных дыхательных путей у этой когорты пациентов. Ввиду высокого риска гиповентиляции и ухудшения визуализации при проведении прямой ларингоскопии после проведения индукции анестезии и миорелаксации вследствие давления жировой массы на мягкие ткани области шеи и грудной клетки, предлагается использовать отношение окружности шеи к росту как показатель, позволяющий быстро оценить тяжесть интубации.

Цель исследования. Оценить прогностическую ценность коэффициента шея/рост как предиктора трудной интубации у пациентов с ожирением.

Материал и методы. В основу работы легли результаты проспективного обсервационного исследования 116 пациентов, оперированных в плановом порядке в 2022 году. Подавляющее большинство оперированных пациентов составили женщины — 95 пациентов (81,9%), мужчины — 21 пациент (18,1%). Средний возраст пациентов составил 42±10 лет. Медиана индекса массы тела составила 43,6 кг/м^2 (Q_1–Q_3: 37,8–49,2). Ожирение III степени и выше диагностировано у 60,3% пациентов.

Трудной считалась интубация при ларингоскопической картине Cormack–Lehane III–IV степени, в остальных случаях интубация считалась стандартной.

Для проведения статистического анализа применялся программный пакет StatTech v. 3.0.9 (разработчик ООО «Статтех», Россия). При сравнении двух групп по количественным параметрам, распределение которых было ненормальным, использовался U-критерий Манна–Уитни.

Для оценки корреляционных связей между двумя количественными показателями использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена (при условии ненормального распределения).

Для определения прогностической значимости количественных признаков при прогнозировании определенного исхода, применялся метод анализа ROC-кривых. Разделяющее значение количественного признака в точке cut-off определялось по наивысшему значению индекса Юдена.

Результаты. Трудная интубация (III–IV степени по Cormack–Lehane) выявлена у 21 пациента (18,1%).

Был проведен корреляционный анализ взаимосвязи коэффициента шея/рост (КШР) и ларингоскопической картины по классификации Cormack–Lehane.

При оценке связи ларингоскопической картины по классификации Cormack–Lehane и

Таблица 1

Результаты корреляционного анализа взаимосвязи КШР и степени по классификации Cormack–Lehane

Показатель	Характеристика корреляционной связи		
	ρ	Теснота связи по шкале Чеддока	p
Шея/рост — Cormack–Lehane	0,281	Слабая	0,002*

* Различия показателей статистически значимы (p <0,05).

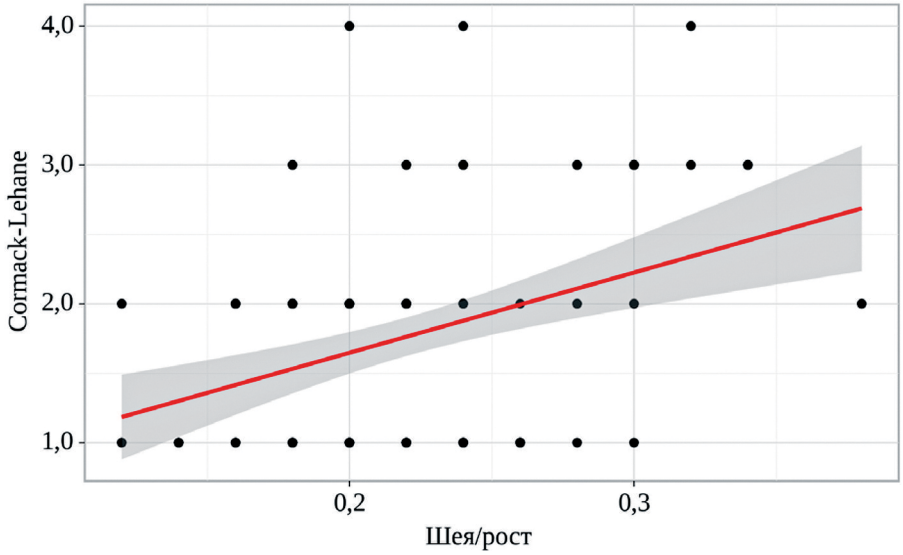


Рис. 1. График регрессионной функции, характеризующий зависимость степени по классификации Cormack–Lehane от КШР

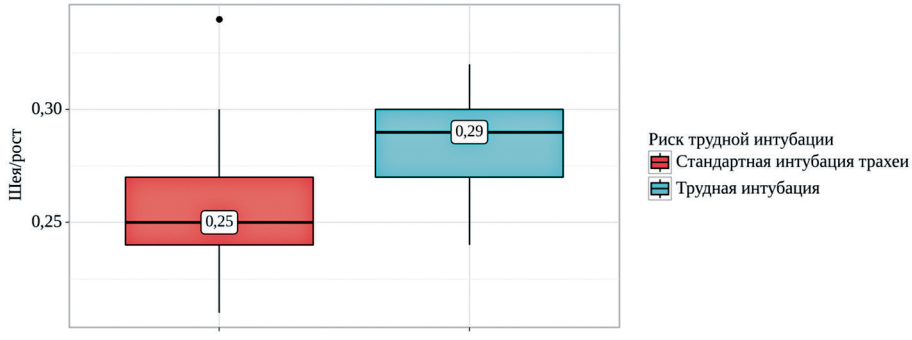


Рис. 2. Анализ риска трудной интубации в зависимости от КШР

коэффициента шея/рост была установлена слабой тесноты прямая связь (рис. 1).

Наблюдаемая зависимость степени по классификации Cormack–Lehane от КШР описывается уравнением парной линейной регрессии:

$$Y_{\text{Cormack-Lehane}} = 11{,}558 \cdot X_{\text{Шея/рост}} - 1{,}243.$$

Согласно полученным данным, при сравнении риска трудной интубации в зависимости от КШР, нами были установлены статистически значимые различия (p <0,001) (используемый метод: U-критерий Манна–Уитни) (табл. 2, рис. 2).

При оценке зависимости вероятности трудной интубации от КШР с помощью ROC-анализа была получена кривая, изображенная на рисунке 3.

Площадь под ROC-кривой составила 0,807±0,060 с 95% ДИ 0,689–0,925. Полу-

Таблица 2

Анализ риска трудной интубации в зависимости от коэффициента шея/рост

Показатель	Категории	Шея/рост			p
		Me	Q_1–Q_3	n	
Риск трудной интубации	Стандартная интубация трахеи	0,25	0,24–0,27	95	<0,001
	Трудная интубация	0,29	0,27–0,30	21	

Таблица 3

Пороговые значения коэффициента шея/рост

Порог	Чувствительность (Se), %	Специфичность (Sp), %	PPV	NPV
0,29	57,1	91,6	60,0	90,6
0,28	57,1	83,2	42,9	89,8
0,27	76,2	70,5	36,4	93,1
0,26	85,7	51,6	28,1	94,2

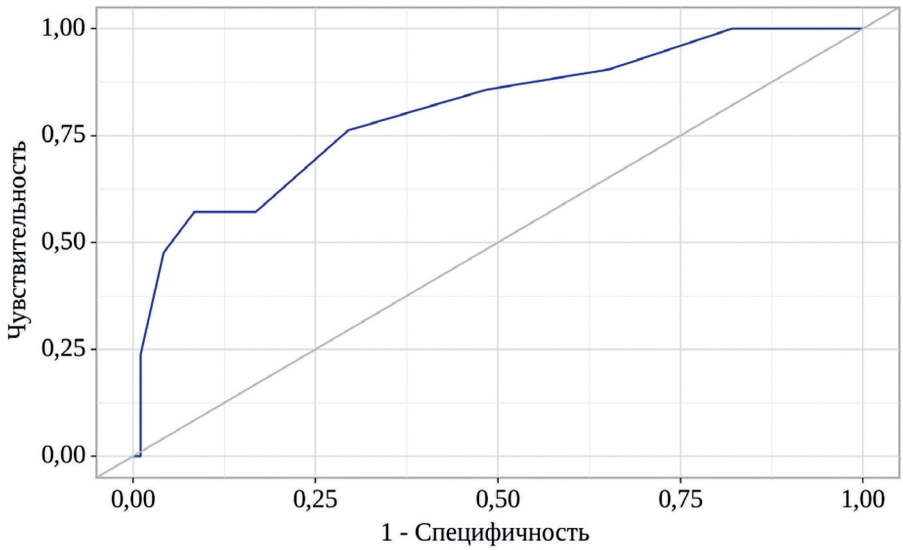


Рис. 3. ROC-кривая, характеризующая зависимость вероятности риска трудной интубации от КШР

ченная модель была статистически значимой (p <0,001).

Пороговое значение КШР в точке cut-off, которому соответствовало наивысшее значение индекса Юдена, составило 0,29 (табл. 3). Трудная интубация прогнозировалось при значении КШР выше данной величины или равном ей. Чувствительность и специфичность модели составили 57,1% и 91,6%, соответственно.

Выводы. Применение коэффициента шея/рост как предиктора трудной интубации продемонстрировало прогностическую ценность в отношении риска трудных дыхательных путей у пациентов с ожирением. Высокие значения коэффициента (0,29 и более) свидетельствуют о повышенном отложении жира в области шеи, что в условиях индукции анестезии и миорелаксации способно приводить к быстрой десатурации и ухудшению визуализации при проведении прямой ларингоскопии. Негативная прогностическая ценность метода составила 90,6%. Применение коэффициента шея/рост способно исключить трудные дыхательные пути с вероятностью 90,6%, ввиду своей простоты может быть легко внедрено в клиническую практику, что повысит качество и безопасность анестезиологической помощи.

АНАЛИЗ ПОТРЕБНОСТИ В ЭКСТРЕННОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ЛИЦАМ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ПРИ ПАДЕНИЯХ

© Мальцев Сергей Борисович[1], Медведев Дмитрий Станиславович[1, 2], Троцюк Дина Витальевна[1, 3], Полякова Виктория Олеговна[4], Шумко Вероника Викторовна[5]

[1] Санкт-Петербургский медико-социальный институт. 195271, Санкт-Петербург, Кондратьевский пр., д. 72, лит. А
[2] Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии. 197110, Санкт-Петербург, пр. Динамо, д.3
[3] Белгородский государственный национальный исследовательский университет. 308015, Белгород, ул. Победы, д. 85
[4] Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии. 191036, Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 2–4
[5] Санкт-Петербургский государственный университет. 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9

E-mail: dinatrotsyuk@yandex.ru

Ключевые слова: падения, гериатрический синдром, пожилой и старческий возраст, травмы; осложнения падений.

Введение. Тенденция к увеличению доли лиц старших возрастных групп в структуре населения в развитых странах выводит на первый план новые проблемы системы здравоохранения. Одной из таковых является оказание помощи пациентам старших возрастных групп, имеющим различные гериатрические синдромы. Особое внимание в контексте оказания экстренной и неотложной помощи, на наш взгляд, следует уделить синдрому падений: не менее 30% людей старше 60 лет имеет падения в анамнезе, из них до трети пациентов получают осложнения в виде травм различной степени тяжести; данный показатель имеет тенденцию к увеличению по мере старения [1].

Цель исследования: оценить потребности в экстренной и неотложной медицинской помощи у пациентов старших возрастных групп, имеющих падения в анамнезе, по данным литературы.

Материалы и методы. Проведен анализ современных литературных данных, посвященных проблеме падений у лиц старших возрастных групп.

Результаты. Приблизительно 10% падений у лиц старших возрастных групп приводит к травмам различного характера, среди которых переломы, повреждения мягких тканей, черепно-мозговые травмы. Падение, которое не сопровождается развитием осложнений в виде тяжелых травм, увеличивает вероятность госпитализации больного в учреждения с круглосуточным квалифицированным сестринским уходом приблизительно в 3 раза (с учетом сопутствующих медицинских и психосоциальных факторов и функциональных нарушений организма); тяжёлая травма при падении увеличивает эту вероятность десятикратно. От 28 до 35% людей в возрасте 65 лет и старше падают каждый год, и этот процент увеличивается до 32–42% для людей старше 70 лет [2]. Согласно данным Salva и соавт., от 24 до 43% лиц пожилого возраста нуждаются в неотложной медицинской помощи в связи со случаями падения [3]. В 2021 г. были опубликованы результаты отечественно эпидемиологического исследования ЭВКАЛИПТ, в котором приняли участие 4308 человек [4]. Согласно данным, полученным в ходе исследования, частота падений в течение года составляет 25,7% для людей в возрасте 65–74 лет; 29,8% для возрастной группы 75–84 лет; 37,3% для людей 85 лет и старше. У 17% участников исследования отмечались переломы, наиболее частыми (63%) были низкоэнергетические переломы лучевой кости.

В исследовании Phelan и соавт. отмечено, что сопутствующие падению осложнения в виде травм различного рода возникают чаще при количестве эпизодов падения за предыдущий год ≥2 [5]. В качестве наиболее травматичных отмечены падения, возникающие за пределами дома ($p < 0,05$). Согласно данным проспективного исследования, проведенного Salva и соавт., в 2004 г. (448 человек в возрасте 65 лет и старше) [3], 25,1% мужчин и 37,0% женщин имели как минимум один эпизод падения в течение года. В 21,7% случаях падений потребовалась медицинская помощь, в 9,4 % случаях от общего числа падений она была оказана служ-

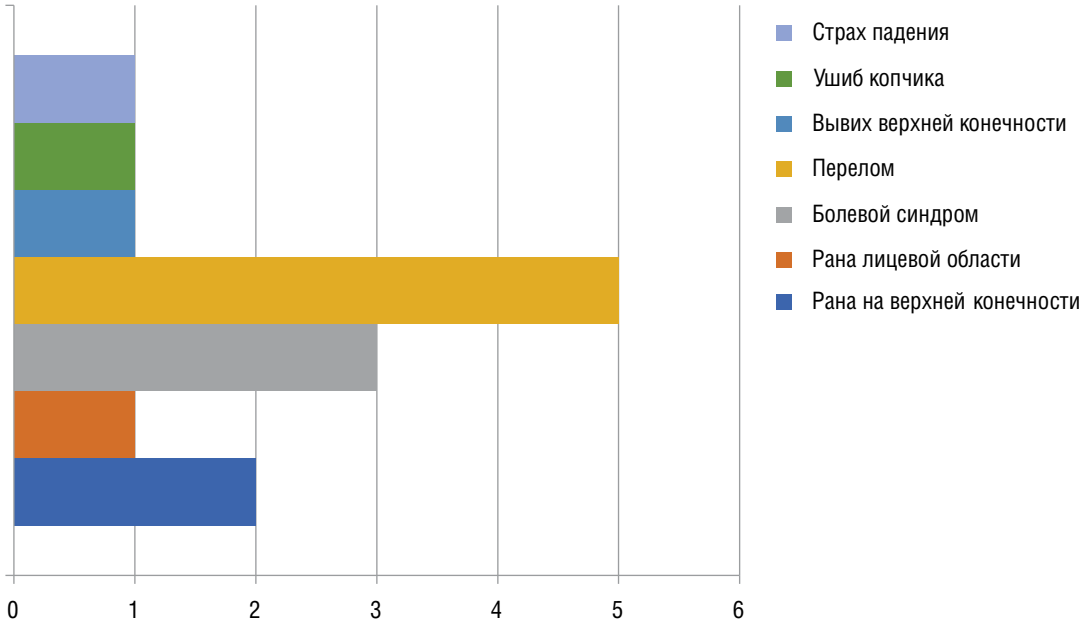


Рис. 1. Распределение осложнений падения в исследовании Arajuo и соавт., 2017 г. (по оси абсцисс количество пациентов)

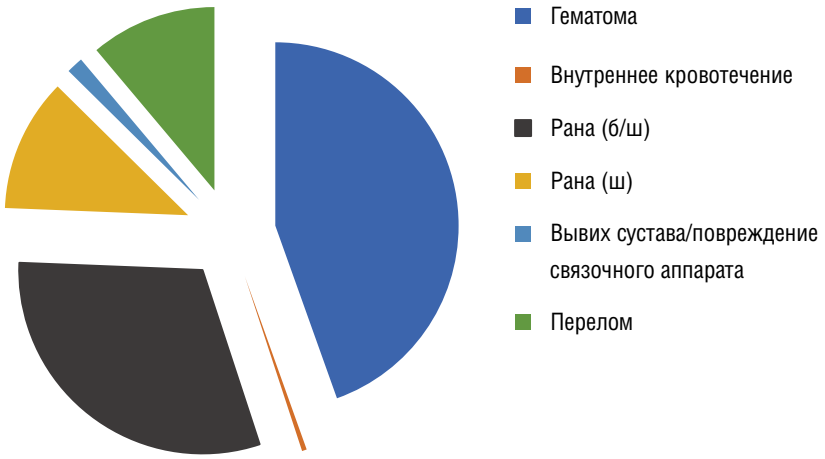


Рис. 2. Структура осложнений, возникших в результате падения за период наблюдения в ходе исследования Aranda-Gallardo и соавт., 2017 г. (б/ш — рана не потребовала наложение швов; ш — наложены швы)

бами первичной медико-санитарной помощи, а 25 из 203 падений (12,3 % от общего числа падений и 56,8 % падений, потребовавших медицинской помощи) требовали госпитализации в отделение неотложной помощи.

Частота падений у лиц, находящихся в стационарных учреждениях долговременного пребывания и стационарах, значительно превышает таковую в сравнении с амбулаторными пациентами. Kobayashi и соавт. провели анализ эпидемиологии падений в университетской больнице [6]. В период проведения исследования с апреля 2015 года по март 2016 года было госпитализировано 49 059 пациентов; инциденты, связанные с падениями, зарегистрированы у 826 пациентов (1,7% госпитализированных). Осложнения после падения возникли у 12% больных и значительно чаще встречались у пациентов в возрасте ≥80 лет.

Согласно литературным данным, у лиц старших возрастных групп порядка 10% случаев падений приводят к различным травмам — повреждение мягких тканей, переломы, черепно-мозговые травмы. Уровень травматизма не отличается среди пожилых мужчин и женщин, больных, принадлежащих разным расам, однако отмечается, что большая частота переломов регистрируется у женщин, в то время как у мужчин преобладают черепно-мозговые травмы [7].

В работе Araujo и соавт. 2017 года был проведён анализ частоты эпизодов падения и развившихся в их результате осложнений у 50 пациентов пожилого возраста, находящихся в учреждениях длительного ухода [8]. Случаи падения были зарегистрированы у 66,7% лиц, включенных в исследование, у 11,2% падения привели к переломам. Также в качестве осложнений падения фиксировались ушибы, вывихи, ранения мягких тканей, у ряда пациентов формировался клинически значимый страх падений (рис. 1).

Похожее исследование было проведено Aranda-Gallardo и соавт. в 2017 г. и включало анализ случаев падения у резидентов 37 домов престарелых в течение 9 месяцев [9]. За весь период наблюдения было зарегистрировано 411 случаев падения, 40,1% из которых сопровождалась различного рода осложнениями. Первое место по распространенности среди последствий падения занимали гематомы, переломы занимали третье место в структуре осложнений (рис. 2).

Около 10% эпизодов падения приводят к тяжелым травмам, в качестве наиболее неблагоприятных в отношении прогноза (значимое снижение подвижности, ухудшение когнитивных функций и частота летальных исходов) можно выделить переломы бедренной кости и внутричерепные травмы [10]. В отечественном исследовании ЭВКАЛИПТ, опубликованном в 2021 году, у 17% пациентов в анамнезе встречались низкоэнергетические переломы, переломы шейки бедра регистрировались в 1/3 всех случаев переломов [4].

Заключение. Ежегодно эпизоды падений регистрируются в среднем у 30% людей старших возрастных групп в мире. Анализируя литературные данные, можно отметить, что наибольшему риску падений, приводящих к осложнениям и требующих экстренной или неотложной помощи, подвержены лица старше 80 лет. У трети больных выявляются осложнения в результате падения, среди таких осложнений наиболее распространены ушибы мягких тканей, раны и переломы, при этом не менее 24% пациентов нуждаются в неотложной медицинской помощи в связи со случаями падения, не менее 12% пациентов нуждается в госпитализации. Потребность в экстренной и неотложной помощи выше у людей, находящихся в учреждениях долговременного проживания в связи с большей частотой падений и более высокой распространенностью переломов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Todd C., Skelton D. What are the main risk factors for falls among older people and what are the most effective interventions to prevent these falls? Health Evidence Network report. 2004. P. 1-41
2. Sharif S.I., Al-Harbi A.B., Al-Shihabi A.M. et al. Falls in the elderly: assessment of prevalence and risk factors. Pharm Pract. 2018. Vol. 16, № 3. P. 1206. DOI: 10.18549/PharmPract.2018.03.1206.
3. Salva A., Bolibar I., Pera G., Arias C. Incidence and consequences of falls among elderly people living in the community. Med Clin. 2004. Vol. 122, № 5. P. 172-6.
4. Воробьева Н.М., Ховасова Н.О., Ткачёва О.Н. и др. Падения и переломы у лиц старше 65 лет и их ассоциации с гериатрическими синдромами: данные российского эпидемиологического исследования ЭВКАЛИПТ. Российский журнал гериатрической медицины. 2021. №. 2. С. 219-229.
5. Phelan E.A., Rillamas-Sun E., Johnson L. et al. Determinants, circumstances and consequences of injurious falls among older women living in the community. Inj Prev. 2021. Vol. 27, № 1. P. 34-41. DOI: 10.1136/injuryprev-2019-043499.
6. Kobayashi K., Imagama S., Inagaki Y. et al. Incidence and characteristics of accidental falls in hospitalizations. Nagoya J Med Sci. 2017. Vol. 79, №3. P. 291-298.
7. Tinetti M.E., Kumar C. The patient who falls: «It's always a trade-off». JAMA. 2010. Vol. 20. № 303(3). P. 258-66. DOI: 10.1001/jama.2009.2024.
8. Arajuo A.H.N, Patricio A.C.F., Ferreira M.A.M. et al. Falls in institutionalized older adults: risks, consequences and antecedents//Rev Bras Enferm. 2017. Vol. 70, № 4. P. 719-725
9. Aranda-Gallardo M., Morales-Asencio J.M., Enriquez de Luna-Rodriguez M. et al. Characteristics, consequences and prevention of falls in institutionalised older adults in the province of Malaga (Spain): a prospective, cohort, multicentre study. BMJ Open. 2018. Vol. 8, № 2. P. e020039. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-020039.
10. Berkova M., Berka Z. Falls: a significant cause of morbidity and mortality in elderly people. Vnitr Lek. 2018. Vol. 64, № 11. P. 1076-1083.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ Д-ДИМЕРА У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ ПНЕВМОНИИ, ВЫЗВАННОЙ ВИРУСОМ SARS-CoV-2

© *Никонова Елена Михайловна, Шатохина Яна Петровна, Макарук Владимир Владимирович*

Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки.
291045, Луганская Народная Республика, г. Луганск, кв-л 50-летия Обороны Луганска, д. 1г

E-mail: nikonova.my@yandex.ru

Ключевые слова: Д-димер, вирус SARS-CoV-2, пневмония, тромбоэмболические осложнения, диагностика.

У большинства пациентов с COVID-19 развиваются симптомы респираторной инфекции, которые проявляются в виде тяжелого системного заболевания, характеризующегося острым респираторным дистресс-синдромом (ОРДС), полиорганной недостаточностью (ПОН). В частности важной особенностью у пациентов с тяжелым течением COVID-19 является склонность к тромбоэмболическим осложнениям. Ключевой особенностью иммунотромбоза является то, что воспалительный процесс, затрагивающий эндотелий альвеолярных сосудов, даже на ранних стадиях может вызвать образование легочных сгустков и стимуляцию внеклеточных ловушек нейтрофилов в попытке ограничить как вирусную, так и бактериальную инвазию. Прогрессирование состояния гиперкоагуляции не ограничивается только легкими и может проявляться в виде развития ишемии нижних конечностей, желудочно-кишечного тракта, цереброваскулярной или коронарной ишемии в зависимости от коморбидности самого пациента.

L. Zhangetal в анализе Китайского регистра клинических испытаний ChiCTR2000031428, целью которого была оценка повышенного уровня Д-димера в прогнозировании смертности у пациентов с COVID-19, приводит данные, что уровень Д-димера при поступлении более 2,0 мкг/мл (4-кратное увеличение) может эффективно прогнозировать внутрибольничную смертность у пациентов с COVID-19, и, таким образом, Д-димер может быть ранним и полезным маркером для оптимизации терапии инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2.

В связи с вышесказанным остается актуальной проблема определения значимости отдельных лабораторных маркеров, позволяющих на ранних этапах внебольничной пневмонии, в том числе при инфекции SARS-CoV-2, прогнозировать как характер течения заболевания, так и возможный неблагоприятный клинический исход.

Цель работы: оценить прогностическую значимость уровня Д-димера в развитии тромбоэмболических осложнений у пациентов с тяжелым течением COVID-19.

Материалы и методы. Проведен анализ накопленной информации о диагностической значимости уровня Д-димера в прогнозировании тяжести инфекции COVID-19 по данным литературы и собственных исследований.

Для изучения реальной клинической практики проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов с диагнозом подтвержденной новой коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2, пневмонией тяжелого течения, госпитализированных в отделение интенсивной терапии ЛГМБ № 3 г. Луганска. В исследуемую группу были включены 38 пациентов с тяжелым течением COVID-19, из них 57,6% составили женщины, средний возраст которых был 66±3,6 лет; и 42,4% — мужчины со средним возрастом 71±1,4 года.

Объектом данного исследования были лабораторные маркеры гемостаза и уровень Д-димера у пациентов с тяжелым течением вирусной SARS-CoV-2-пневмонии. Оценивались маркеры воспаления (С-реактивный белок (СРБ), ферритин, лейкоцитоз, СОЭ), коагулопатии (активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), протромбин, Д-димер, фибриноген, тромбоциты) в соответствии с действующими временными методическими рекомендациями по диагностике и лечению COVID-19.

Результаты нашего исследования показали, что лихорадка наблюдалась в 60% случа-

ев, боли в грудной клетке — 15%, одышка — 44%, жаловались на кашель, боли в горле 71%, обоняние отсутствовало у 4,6% пациентов.

По результатам проведенного исследования повышенная коагуляционная активность была отмечена более чем у 90% больных с тяжелым течением пневмонии. Наиболее характерным отклонением от нормы в результатах лабораторных исследований гемостаза у пациентов с COVID-19 является повышенная концентрация D-димера. У 35 (92%) пациентов отмечался повышенный уровень Д-димера — 4789,3 (223–15 000) нг/мл, уровень фибриногена составил 4 (3,6–9,5) г/л, АЧТВ 41,6 (24–54) с, протромбиновое время — 12 (10–19) с. Средний уровень лейкоцитов — 8,2 (3,2–10,5) $\times 10^9$ /л, лимфоцитов — 30 (21–57)%, тромбоцитов — 211 (167–340) $\times 10^9$ /л, СОЭ — 30,9 (10–49,9) мм/ч. Значения маркеров воспаления также находились выше референтного диапазона: СРБ — 58,4 (0,4–239) мг/л, ферритин — 569 мкг/л (487–1197), что свидетельствовало о значимом системном воспалении.

Немаловажно отметить, что уровни Д-димера и СРБ зависели также от обширности воспалительного процесса в легких и возрастали пропорционально с увеличением объема воспаления. Так, было установлено, что уровень Д-димера, в отличие от других показателей, оказался значимо выше у пациентов с неполным рентгенологическим разрешением пневмонии.

Выводы и заключения. По нашему мнению, маркеры коагуляционной активности и эндотелиальной дисфункции при внебольничной пневмонии, вызванной SARS-CoV-2, значимо повышаются в острый период заболевания и закономерно снижаются на фоне интенсивной терапии к моменту стабилизации состояния пациента.

Д-димер имеет прогностическое значение для госпитализированных пациентов. Существенно увеличенная концентрация Д-димера может указывать на повышенный риск тромбоэмболических осложнений у больного COVID-19, и может быть предвестником возникновения синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови и полиорганной недостаточности.

Уровень Д-димера прямо связан с тяжестью внебольничной пневмонии, обширностью воспалительного процесса в легочной ткани, выраженностью синдрома системной воспалительной реакции и исходом заболевания при пневмонии, вызванной вирусом SARS-CoV-2.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ СЕВОФЛУРАНА У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

© Сафиуллин Данила Раильевич[1, 2], Антонова Виктория Витальевна[1], Черпаков Ростислав Александрович[1, 2], Гребенчиков Олег Александрович[1]

[1] Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы. 129090, Москва, Большая Сухаревская площадь, д. 3
[2] Научно-исследовательский институт общей реаниматологии им. В.А. Неговского Федерального научно-клинического центра реаниматологии и реабилитологии. 107031, Москва, ул. Петровка, д. 25, стр. 2

E-mail: danilarnimu@yandex.ru

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, внутричерепное давление, югулярная оксиметрия, севофлуран, ингаляционные анестетики, продленная седация, цитопротекция.

Актуальность. В условиях повышенной чувствительности поврежденной ткани головного мозга к изменениям гомеостаза важно в кратчайшие сроки добиться стабилизации витальных функций организма. Одним из краеугольных камней интенсивной терапии нейрореанимации, связанных с достижением поставленной цели, является выбор оптимального метода седации. На сегодняшний день использование галогенсодержащих препаратов способно решить ряд проблем, связанных с применением в клинике внутривенных анестетиков. Немаловажным и перспективным является обеспечение цитопротективного эффекта ингаляционной седации, благотворно влияющего на течение заболевания у пациентов в критическом состоянии.

Цель. В ходе проведения пилотного исследования определить безопасность применения севофлурана у пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой (ЧМТ) в раннем послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Проведен анализ двух клинических наблюдений. Эффективность и безопасность проводимой продленной ингаляционной седации оценивалась по таким показателям, как внутричерепное давление (ВЧД), динамика среднего артериального давления (ср. АД) и сатурации крови в луковице яремной вены ($SvjO_2$), а также общая продолжительность искусственной вентиляции легких (ИВЛ) и пребывания в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ).

Пациент 1 с диагнозом «Открытая ЧМТ. Ушиб головного мозга тяжелой степени. Острая субдуральная гематома (СДГ) левой лобно-теменно-височно-затылочной области 106 см^3. Травматическое субарахноидальное кровоизлияние (САК)». Диагноз пациента 2: «Открытая ЧМТ. Ушиб головного мозга тяжелой степени. Перелом свода и основания черепа. Травматическое САК. Острая СДГ в левой лобно-височной области 3 см^3. Ушибы левых лобной, теменной и височной долей 65 см^3». Оба пациента были оперированы после экстренной предоперационной подготовки и обследования. В раннем послеоперационном периоде обоим пациентам в качестве препарата для седации использовался севофлуран с помощью зарегистрированного на территории Российской Федерации AnaConDa (The Anesthetic Conserving Device).

Результаты и обсуждение. В ходе выполнения данного исследования мониторируемые показатели не превышали предельно допустимых значений. Также в процессе ингаляционной седации не отмечалось иных критических инцидентов, связанных с влиянием севофлурана на систему гомеостаза. В клиническом наблюдении 1 максимальное ВЧД составило 12 мм рт.ст., а минимальное ср. АД — 98 мм рт.ст. (max VIS 10). $SvjO_2$ находилась в диапазоне от 61,7 до 71,6%. Общее время на ИВЛ составило 1 сутки, а время пребывания в ОРИТ — 7 суток. Течение заболевания осложнило развитие делирия в послеоперационном периоде и возникновение спонтанного пневмоторакса. При анализе данных пациента 2 максимальное ВЧД составило 25,6 мм рт.ст. на момент начала проведения ингаляционной седации, минимальное ср. АД — 85 мм рт.ст. (max VIS 30). Венозная сатурация в луковице яремной вены во время терапии стремилась к физиологической норме от 93,2% до 81,7%. Общее время на ИВЛ составило 10 суток, из них трое суток использование севофлурана, а время пребывания в ОРИТ — 21 сутки. Пережив инфекцию центральной нервной системы, сепсис и септический шок,

после стабилизации витальных функций пациент переведен на дальнейший этап реабилитации.

Заключение. В ходе проведения исследования не было получено данных, позволяющих сделать вывод о неблагоприятном влиянии продленной ингаляционной седации севофлураном на исследуемые показатели у пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой в раннем послеоперационном периоде.

ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ СОСУДАХ

© *Сыроватский Алексей Андреевич, Симутис Ионас Стасио*

Северо-Западный окружной научно-клинический центр имени Л.Г. Соколова. 194291, Россия, Санкт-Петербург, пр. Культуры, д. 4

E-mail: drsyrovatskiy@gmail.com, simutis@mail.ru

Ключевые слова: БЦА, когнитивные нарушения, каротидная эндартерэктомия, нейропротекция.

Актуальность. Профилактика ишемического повреждения головного мозга при выполнении каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) остается актуальной и до конца не решенной проблемой. Ишемическое повреждение способно приводить не только к вновь возникшему неврологическому дефициту, но и к нежелательным последствиям для пациента: увеличению сроков госпитализации и времени нетрудоспособности, развитию или усугублению когнитивной дисфункции. Изучено и предложено много способов защиты мозга от повреждения: фармакологическая нейропротекция, совершенствование хирургической техники, комплекс мер, направленных на поддержание перфузии головного мозга при пережатии внутренней сонной артерии и др. Вместе с тем устоявшегося и общепризнанного протокола защиты нет.

Для решения данной задачи выглядит перспективным использование умеренной общей управляемой гипотермии в диапазоне температур от 34,0 до 35,0 °С. Однако имеющихся данных применения этой технологии при рассматриваемых операциях недостаточно.

Цель работы: оценить потенциал общей умеренной гипотермии для нейропротекции у пациентов оперируемых по поводу каротидных стенозов.

Материалы и методы. В СЗОНКЦ им. Л.Г. Соколова с сентября 2022 года проводится одноцентровое проспективное рандомизированное слепое исследование нейропротекторных свойств общей гипотермии в периоперационном периоде. В исследование включено 59 пациентов, оперированных по поводу атеросклероза брахиоцефальных сосудов. Пациенты были рандомизированы методом конвертов на 2 группы: группу умеренной общей гипотермии (n=33) и контрольную группу (n=26), в которой поддерживалась нормотермия. Исходные данные пациентов в обеих группах существенно не различались. Когнитивная функция оценивалась с помощью шкал MOCA, MMSE и TMT (тест прокладывания пути) исходно, на 2-е, 5-е и на 30-е сутки (на амбулаторном этапе) послеоперационного периода. Для Z-оценки когнитивного потенциала было выполнено тестирование у пациентов того же возраста, не подвергавшихся операции и анестезии, — 3-я группа (n=30).

Пациентам обеих групп проводилась сочетанная анестезия (блокада промежуточного шейного сплетения с общей анестезией). В группе гипотермии после вводной анестезии и установки температурных датчиков в ретрокардиальный отдел пищевода и подмышечную впадину инициировался процесс аппаратной гипотермии с целевой температурой 34,0–35,0 °С. Пережатие внутренней сонной артерии производилось после достижения целевой температуры. Процесс охлаждения продолжался до момента снятия зажима с внутренней сонной артерии. Помимо базового мониторинга и инвазивного измерения артериального давления, регистрировалась церебральная оксигенация со стороны операции и глубина анестезии. Выполнялись мероприятия по защите головного мозга от гипоперфузии: поддержание системного артериального давления, установка временного внутрипросветного шунта при необходимости, осуществлялся контроль ретроградного давления в культе внутренней сонной артерии. Оценивались параметры и особенности течения анестезии, в т.ч. скорость пробуждения и восстановления по шкале Альдрета. Регистрировались нежелательные явления в течение всей госпитализации (нарушения коагуляции, электролитные расстройства, нарушения ритма сердца, послеоперационная дрожь, периоперационные инфекционные осложнения).

Статистическая обработка данных проводилась в программе STATISTICA 7.0 с помощью методов непараметрической статистики. Нулевая гипотеза признавалась при $p < 0,05$. Для

объективной оценки развития послеоперационных когнитивных расстройств использовалась Z-оценка.

Результаты и их обсуждение. При анализе полученных данных было установлено, что когнитивная функция ухудшается у всех пациентов, перенесших каротидную эндартерэктомию. Так, в группе контроля на 2-е сутки послеоперационного периода значимая послеоперационная когнитивная дисфункция (ПОКД) развивалось в среднем в 84,6% случаев, на 5-е сутки — в среднем в 15,4% случаев. Применение гипотермии позволило значимо снизить частоту ПОКД. Так, на 2-е сутки она была выраженной в среднем у 72,7% ($p < 0,05$) пациентов, а на 5-е сутки — в среднем у 12,1% пациентов ($p < 0,05$). Применение гипотермии позволило уменьшить выраженность ПОКД преимущественно у симптомных пациентов, тогда как у асимптомных пациентов частота развития ПОКД в группах достоверно не различалась. На 30-е сутки у большинства пациентов (84,7%) результаты тестов ПОКД возвращались к исходным значениям. Однако у 15,3% пациентов, прежде всего симптомных, когнитивный статус сохранялся ниже исходного уровня ($p < 0,05\%$): у 5,1% пациентов из группы гипотермии и у 10,2% пациентов из группы нормотермии. Умеренная общая гипотермия в описанном режиме хорошо переносится пациентами и редко вызывает нежелательные явления (у двух пациентов зарегистрирована дрожь после пробуждения).

Заключение. ПОКД остается актуальной проблемой у пациентов с атеросклерозом брахиоцефальных артерий, несмотря на протективный характер современной анестезии. Общая умеренная управляемая гипотермия обладает нейропротективным потенциалом и может явиться безопасным средством для дополнительной защиты головного мозга от периоперационного повреждения. Вероятно, данный тип нейропротекции более эффективен у пациентов с симптомными стенозами. Требуются дальнейшие исследования.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИТОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В СОЧЕТАНИИ С НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ

© *Танрыбердиева Тылла Оразгельдиевна*

Государственный медицинский университет Туркменистана имени М. Гаррыева. Ашгабат, Туркменистан, пр. Арчабил, 16

E-mail: tyllatanryberdiorazgeldiyevna@gmail.com

Ключевые слова: артериальная гипертензия, жировая болезнь печени, фитотерапия.

Введение. Использование фитотерапии в комплексном лечении больных артериальной гипертензией II стадии (АГ II) в сочетании с неалкогольной жировой болезнью печени (НАЖБП) на госпитальном и послегоспитальном этапе уменьшает частоту развития и тяжесть течения побочных реакций, ускоряет клиническое излечение больных.

Цель исследования: изучить эффективность растительных сборов в лечении АГ с НАЖБП.

Материалы и методы. На базе Лечебно-консультативного центра им. С.А. Ниязова был обследован 41 больной АГ с НАЖБП (31 женщина и 10 мужчин). Больным проводились электрокардиография и эхокардиография, ультразвуковое исследование печени, компьютерная томография, изучение уровней трансаминаз в биохимическом анализе крови. Пациенты были разделены на 2 группы: 1-я группа принимала антигипертензивные препараты и гепатопротекторы (essensiale forte), 2-я группа получала комплексное лечение, включавшее в себя фитотерапию (сбор № 2).

Результаты. У всех больных отмечалось стойкое повышение артериального давления с головной болью и головокружением. У 68% больных отмечалась тахикардия, в 23% случаев — боли в сердце. Проявления НАЖБП были малозаметны и ограничивались чувством тяжести в подложечной области (90,2%), тошнотой (70,7%), неустойчивым стулом (26,8%), дискомфортом или болями в правом подреберье (51,2%). Была выявлена связь НАЖБП с ожирением — у 31, сахарным диабетом — у 6, заболеванием кишечника — у 3 больных. Данные исследования показывают, что группа, принимавшая антигипертензивные медикаментозные средства и гепатопротекторы, дала положительные результаты на 7-е сутки терапии в виде уменьшения головных болей и головокружения у 58%, снижения тошноты — у 50%, снижения дискомфорта у 46% больных, тогда как остальные жалобы сохранялись. Группа, получавшая комплексное лечение в сочетании с фитотерапией, дала положительные результаты на 3-и сутки лечения в виде уменьшения головных болей и головокружения у 71%, снижения чувства тяжести в подложечной области — у 45%, снижения тошноты —у 25%, снижения дискомфорта — у 30% , уменьшения уровня трансаминаз — у 10% больных.

Выводы. Назначение в комплексном лечении больных фитосборов проявляет свою эффективность уже на раннем этапе лечения, снижая клиническую симптоматику и нормализуя лабораторные показатели крови, тем самым улучшая течение заболевания, снижая риск развития осложнений.

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ МЕТАБОЛИЗМА У ПАЦИЕНТОК С HELLP-СИНДРОМОМ

© Уманский Максим Николаевич, Агабекян Валерий Самсонович, Гасанов Николай Петрович, Токарева Виктория Владимировна, Карташева Светлана Васильевна, Голубев Василий Владимирович, Печкуров Сергей Андреевич, Арабаджан Сергей Михайлович

Ростовский областной перинатальный центр. 344068, г. Ростов-на-Дону, ул. Бодрая, д. 90

E-mail: aro5252@yandex.ru

Ключевые слова: преэклампсия; HELLP-синдром; диагностика; интенсивная терапия.

Введение. Несмотря на значительные достижения медицинской науки преэклампсия (ПЭ) остается ведущей причиной жизнеугрожающих состояний в акушерстве [1, 2]. Патогенез преэклампсии на настоящий момент еще до конца не изучен, однако многие связывают с нарушениями процессов плацентации на ранних сроках беременности, за которыми следуют общие воспалительные процессы и прогрессирующая эндотелиальная дисфункция [3, 4]. Патофизиология данной патологии включает в себя вовлеченность сразу нескольких систем органов. Преэклампсия относится к наиболее сложным и важным проблемам современного акушерства. За последние годы значительно расширились представления о патогенезе, механизмах гестационной гипертензии, протеинурии и отеках, а также доказана ведущая роль дестабилизации эндотелия в развитии клинических проявлений ПЭ, причем эндотелиальная дисфункция провоцирует выраженные микроциркуляторные нарушения с ишемическим повреждением органов и тканей, что приводит к полиорганной недостаточности [1, 3]. Однако на сегодняшний день специфического лечения ПЭ не существует, причины возникновения ПЭ неизвестны, патогенез изучен недостаточно [1, 3, 4]. Преэклампсия — это тяжелое осложнение беременности, характеризующееся развитием эндотелиальной дисфункции и приводящее к высокой материнской и перинатальной смертности. Риск развития ПЭ, как и любой другой полиэтиологичной патологии, сочетает в себе комплекс факторов. Особенности течения ПЭ в последние годы претерпели значительные изменения, причем классическая «триада» симптомов, характерная для данной патологии (артериальная гипертензия, отеки и протеинурия), далеко не всегда встречается. Присоединение HELLP-синдрома у пациентов с тяжелой формой преэклампсии означает развитие полиорганной недостаточности (ПОН) и сопровождается микроангиопатическим гемолизом (артериолярные и капиллярные тромбозы), тромбоцитопенией, повышением концентрации печеночных ферментов и ишемическими повреждениями различных органов с развитием органной недостаточности. В настоящее время классические проявления HELLP-синдрома не всегда наблюдаются, а нередко отмечается моносимптомное течение и (или) ELP-синдром (повышение уровня печеночных ферментов и тромбоцитопения) или другие формы [4–6]. Это диктует необходимость проведения комплексной интенсивной терапии, направленной на коррекцию нарушений метаболизма. Исход беременности зависит от своевременной диагностики и начала проведения интенсивной терапии. Ранняя диагностика преэклампсии у беременных позволяет купировать различные осложнения. Неадекватная и (или) несвоевременная терапия этого состояния приводит к развитию необратимых состояний.

Цель исследования: провести анализ клинико-лабораторной диагностики и эффективности проводимой комплексной интенсивной терапии у пациенток с HELLP-синдромом.

Материал и методы исследования. Проведен анализ лечения 58 пациенток с диагнозом «HELLP-синдром», из-них основную группу составили 43 пациентки (1-я группа) с HELLP-синдромом, который развился во время беременности (31–37-я неделя), и 2-я группа (15 пациенток), у которых HELLP-синдром развился после родов. Наличие заболеваний печени гепатобилиарной системы, существовавших до беременности, являлось обязательным критерием исключения из исследования. Возраст женщин — 25–38 лет.

Результаты исследования. С момента поступления беременных с тяжелой формой преэклампсии организация помощи осуществляется мультидисциплинарной бригадой врачей с четким распределением обязанностей. Все пациентки с тяжелой формой преэклампсии сразу переводятся в отделение реанимации, где проводится комплексная интенсивная терапия согласно клиническим рекомендациям. В связи с тем, что причины возникновения преэклампсии до настоящего времени неизвестны и патогенез изучен недостаточно, а лечение преэклампсии ни патогенетически, ни этиологически не обоснованы, нами проводится симптоматическая терапия с коррекцией органных нарушений. Однако, несмотря на этот факт, мы четко понимаем, что на сегодняшний момент единственным методом лечения больных с тяжелыми формами преэклампсии, а тем более с HELLP-синдромом, считается родоразрешение по жизненным показаниям со стороны матери. У всех обследуемых отмечалась тяжелая форма преэклампсии (артериальная гипертензия (160/100 мм рт.ст.), генерализованные отеки, протеинурия (1,12+1,47 г/л), анемия (98+22 г/л), тромбоцитопения (104+28×10⁹/л), снижение уровня гаптоглобина, увеличение уровня ЛДГ (2725,4+2025,2 Ед/л), повышение АСТ (284+347 Ед/л), АЛТ (248+257 Ед/л), креатинина свыше 100 Ед/л. Наблюдались следующие клинические проявления: слабость (у 72%), головная боль (у 45,5%), боли в правом подреберье (у 37%), тошнота (у 12,7%), в связи с чем проводилась симптоматическая терапия. Необходимо отметить, что полный симптомокомплекс (гемолиз, повышение печеночных ферментов, тромбоцитопения) отмечался только у 47,8%, гемолиз и повышение ферментов печени — у 25,7%, тромбоцитопения и повышение печеночных ферментов — у 68,8%. Всем пациенткам проводилась базовая терапия преэклампсии: сернокислая магнезия и антигипертензивная терапия (клонидин, нифедипин). Беременным 1-й группы для подготовки к родоразрешению использовалась эпидуральная аналгезия, что позволяло стабилизировать показатели гемодинамики на уровне 145–130/90-80 мм рт.ст. Инфузионная терапия проводилась только для коррекции гипопротеинемии и уровня электролитов в крови (при адекватном диурезе) под тщательным контролем диуреза. Необходимо отметить, что постановка диагноза мультидисциплинарной бригадой врачей HELLP-синдрома у беременных означает проведение экстренного оперативного родоразрешения по жизненным показаниям для женщины с целью исключения более грозных осложнений. Предиктором критических полиорганных и полифункциональных нарушений, после которых решалось точное время для проведения экстренного родоразрешения, являлась динамика лабораторных маркеров, характеризующих тяжесть органных нарушений: печеночная дисфункция (билирубин, АЛТ, АСТ, ЛДГ), системы гемостаза (тромбоциты, фибриноген, АЧТВ), почечная функция (креатинин, объем диуреза), респираторная система (сатурация кислорода), а также и другие нарушенные системы организма.

Всем пациенткам 1-й группы сразу же после родоразрешения проводился объемный плазмаферез с удалением 2–3 л плазмы и возмещением до 3 л донорской свежезамороженной плазмы и по показаниям альбумин. Пациенткам 2-й группы плазмаферез проводился сразу после установления диагноза «HELLP-синдром». При критическом состоянии организма (HELLP-синдром — это критическое состояние) и остром эндотоксикозе, тем более при наличии хронического эндотоксикоза, назначение методов экстракорпоральной детоксикации являются патогенетически обоснованными [7]. Как правило, проводилось 1–2 сеанса плазмафереза. У всех обследуемых обеих групп проведение объемного плазмафереза приводило к положительной динамике клинико-лабораторных показателей, что позволило стабилизировать гемодинамические показатели и улучшить состояние в течение 18–27 часов. В нашей стране имеется огромный успешный опыт по использованию плазмафереза у пациенток с HELLP-синдромом.

Таким образом, проведенный нами анализ позволяет сделать некоторые выводы. Во-первых, при установлении диагноза «HELLP-синдром» у беременных своевременно начатое экстренное оперативное родоразрешение приводит к улучшению состояния пациенток. Пролонгирование беременности на этой стадии может приводить к резкому ухудшению состояния беременных с высоким риском неблагоприятных перинатальных и материнских исходов. Необходимо отметить, что ПЭ имеет только прогрессирующее течение, и остановить или прекратить нарастание тяжести невозможно. Причем наш опыт свидетельствует о том, что степень тяжести печеночной недостаточности определяется не столько высоким уровнем печеночных ферментов, сколько динамикой их нарастания. Важно понимать, что медикаментозная терапия при развившемся HELLP-синдроме, когда отмечается полиорган-

ная недостаточность и превалирует печеночная недостаточность, малоэффективна, в связи с чем акушерская тактика лечения в первую очередь заключается в правильной акушерской тактике, а именно в своевременном родоразрешении. Единственным методом прекращения нарастающих тяжелых осложнений при ПЭ является родоразрешение по жизненным показаниям для матери и плода. Данные литературы свидетельствуют о том, что во всем мире лечение преэклампсии ни патогенетически, ни этиологически не обосновано, а доказанная профилактика отсутствует. Во-вторых, при нарастании уровня АЛТ, АСТ, ЛДГ и креатинина у пациенток 2-й группы необходимо проведение объемного плазмафереза. Несмотря на то что многие авторы отмечают отсутствие доказанной эффективности при проведении медикаментозной и детоксикационной терапии при развившейся печеночной недостаточности на фоне ПЭ и HELLP-синдроме, мы наблюдаем значительное улучшение состояния и самочувствия больных после проведения сеансов объемного плазмафереза. Проведение объемного плазмафереза пациенткам с HELLP-синдромом купирует проявления синдрома эндогенной интоксикации и предупреждает ухудшение в течении заболевания. Необходимо также отметить, что выраженность клинико-лабораторных признаков не отражает истинной тяжести патологии. В-третьих, с целью коррекции нарушений гемостаза через 8–12 часов после родоразрешения необходимо назначение препаратов низкомолекулярного гепарина.

Высокая частота состояния near miss на фоне тяжелой преэклампсии и HELLP-синдрома обусловлена молниеносным развитием данного осложнения, быстро прогрессирующей печеночной недостаточностью, запоздалой диагностикой, недооценкой степени тяжести состояния и, вследствие этого, поздним началом проведения интенсивной терапии.

Заключение. Полученные нами результаты исследований свидетельствуют об эффективности своевременного проведения экстренного оперативного родоразрешения по жизненным показаниям у беременных 1-й группы и включение объемного плазмафереза в комплекс базовой терапии преэклампсии у женщин с HELLP-синдромом, что и позволило провести коррекцию нарушений метаболизма у всех обследуемых обеих групп. Установление этиопатогенетических причин ПЭ позволит найти специфические методы лечения данной сложной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. А.С. Оленев, В.А. Новикова, В.Е. Радзинский. Преэклампсия как угрожающее жизни состояние. Акушерство и гинекология, 2020, 3. С. 48-57.
2. Д.А. Борис, Р.Г. Шмаков. Преэклампсия: современные концепции патогенеза. Акушерство и гинекология, 2022, 12. С. 12-16.
3. А.Н. Стрижаков, Е.В. Тимохина и соавт. HELLP-синдром: предпосылки развития, клинические формы, критерии диагностики. Акушерство и гинекология, 2022, 5. С. 66-72.
4. И.С. Сидорова, Н.А. Никитина. Обоснование современной концепции развития преэклампсии. Акушерство и гинекология, 2019, 4. С. 26-32.
5. J.A. Pritchard et al. Intravascular hemolysis, thrombocytopenia and other hematologic abnormalities associated with severe toxemia of pregnancy. N Engl. J. Med., 1954, 250, 89-98.
6. L. Weinstein. Syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count. 1982, 142(2), 159-167.
7. В.В. Ветров, В.А. Воинов и др. Эфферентная терапия как мера профилактики и лечения HELLP-синдрома. Российския вестник акушера-гинеколога, 2016, 4. С. 95-101.

ЧЕРЕПНО-МОЗГОВАЯ ТРАВМА У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

© Чайковская Марина Викторовна, Губин Денис Геннадьевич, Куимова Жанна Владимировна, Елфимов Дмитрий Анатольевич, Мошкина Анастасия Юрьевна

Тюменский государственный медицинский университет. 625000, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54

E-mail: m19970402@yandex.ru

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, гериатрия, старость, ЧМТ.

Введение. Черепно-мозговая травма (ЧМТ) представляет особый риск для здоровья пожилых людей. Недавно разработанный показатель ЧМТ у пожилых людей (eTBI) объединяет прогностическую информацию о факторах риска, характерных для гериатрической популяции [1–10].

Цель исследования. Провести анализ англоязычной и русскоязычной литературы по теме исследования. Определить валидность и надежность eTBI на основе анализа англоязычных исследований.

Материалы и методы. Изучили зарубежный опыт ретроспективного анализа 506 пациентов после ЧМТ в возрасте ≥65 лет. Были использованы ранее описанная номограмма и оценка eTBI. Первичным показателем исхода была смертность или вегетативное состояние через 30 дней после госпитализации.

Результаты. Уровень смертности или вегетативного состояния составил 21,3%. Номограмма и оценка eTBI показали сходную прогностическую эффективность с точностью 83,8% (95% ДИ 80,2–87) и 84,4% (95% ДИ 80,8–87,6) соответственно. На основе индекса Юдена и алгоритма C4.5 разделили пациентов в соответствии с 3-уровневой схемой на группы низкого, высокого и среднего риска. Прогноз исхода в первых двух группах был правильным в 93,1% (выживаемость в группе низкого риска) и в 94,4% (смертность в группе высокого риска). Пациенты, включенные в группу среднего риска, обычно нуждались в хирургическом лечении (85,3%) и характеризовались повышенной смертностью или вегетативным состоянием (55%). Среди пациентов с eTBI ≥5 (n=221) не было различий в исходах между пациентами, получавшими консервативное и хирургическое лечение.

Заключение. Зарубежные учёные подтвердили достоверность оценки eTBI и ее тесную связь с исходами гериатрической популяции после ЧМТ. Новая 3-уровневая схема стратификации риска была применима как к пациентам, получавшим консервативное, так и хирургическое лечение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bobeff EJ, Stawiski K, Stanisławska PA, Posmyk BJ, Wiśniewski K, Bryl M, Piotrowski MM, Fortuniak J, Jaskólski DJ. Validation of the Elderly Traumatic Brain Injury Score: Observational Case Control Study. World Neurosurg. 2022 May;161:e464-e472. DOI: 10.1016/j.wneu.2022.02.037. Epub 2022 Feb 15. PMID: 35176521.
2. Влияние «хрупкости» у гериатрических пациентов на трансплантацию органов / М.В. Чайковская, А.Ю. Мошкина, Д.А. Елфимов и др. // Вестник трансплантологии и искусственных органов. 2023. Т. 25, № S. С. 190. EDN OGECQS.
3. Мошкина А.Ю. Лечение депрессии и тревоги у лиц пожилого возраста с болезнями системы кровообращения / А. Ю. Мошкина // Кардиологический вестник. 2023. Т. 18, № 2-2. С. 134. EDN FDNPEO.
4. Чайковская М.В. Превенция когнитивных нарушений и депрессии у пожилых людей с артериальной гипертензией / М.В. Чайковская, А.Ю. Мошкина // Кардиологический вестник. 2023. Т. 18, № 2-2. С. 81. EDN NGMZTJ.
5. Мошкина А.Ю. Совершенствование организации медицинской помощи гериатрическим пациентам с хроническим болевым синдромом в поликлинической практике / А.Ю. Мошкина // Неделя молодежной науки — 2023: материалы Всероссийского научного форума с международным участием, посвященного 60-летию со дня образования Тюменского государственного медицинского университета, Тюмень, 23–25 марта 2023 года. Тюмень: РИЦ «Айвекс», 2023. С. 288. EDN JZOHPT.
6. Мошкина А.Ю. Анализ распространенности кардиологических заболеваний у лиц пожилого возраста в зависимости от наличия синдрома старческой астении / А.Ю. Мошкина // Кардиологический вестник. 2022. Т. 17, № 2-2. С. 105. EDN GUCHYI.

7. Мошкина А.Ю. Роль медицинской сестры в организации кардиологической помощи пожилым пациентам с учетом выраженности старческой астении в поликлинической практике / А.Ю. Мошкина // Неделя молодежной науки – 2022 : Материалы Всероссийского научного форума с международным участием, Тюмень, 24–26 марта 2022 года. Тюмень: Рекламно-издательский центр «Айвекс», 2022. С. 109-110. EDN CWLPFA.
8. Мошкина А.Ю. Исследование гериатрических пациентов в зависимости от выраженности синдрома старческой астении и риска падений / А. Ю. Мошкина // Профилактическая медицина. 2022. Т. 25, № 5-2. С. 54-55. EDN XJNWGR.
9. Мошкина А.Ю. Исследование когнитивных нарушений и депрессии у кардиогериатрических пациентов в амбулаторно-поликлиническом звене системы здравоохранения / А.Ю. Мошкина, М.В. Чайковская // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023. Т. 22, № S6. С. 62. EDN WHZSUM.
10. Мошкина А.Ю. Оптимизация медико-гериатрической помощи пациентам с хроническим болевым синдромом / А.Ю. Мошкина // Фундаментальная наука и клиническая медицина — человек и его здоровье : Материалы XXVI Международной медико-биологической конференции молодых исследователей, Санкт-Петербург, 22 апреля 2023 года / Под редакцией А.М. Сараны и др. Том XXVI. Санкт-Петербург: Общество с ограниченной ответственностью Издательский дом «Сциентиа», 2023. С. 384-385. EDN VFAJWZ.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ РАННЕЙ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ У ЖЕНЩИН

© Курбанов В.А., Танрыбердиева Т.О., Амандурдыева Ш.О.

Кафедра госпитальной терапии с курсом клинической фармакологии Государственного медицинского университета Туркменистана имени Мурада Каррыева. 744000, Туркменистан, г. Ашхабад, ул. А. Говшудова, д. 5

E-mail: tyllatanryberdiorazgeldiyevna@gmail.com

Ключевые слова: СКВ, системная красная волчанка, лабораторная диагностика, клиника.

Актуальность. Системная красная волчанка (СКВ) – это хроническое аутоиммунное заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся ростом иммуно-воспалительного поражения различных тканей и внутренних органов и высокой продукцией органоспецифических антител к различным компонентам клеточных ядер [4, 5, 6].

По разным данным, распространенность СКВ — на 100 тысяч населения порядка 30–250 человек.

На клинические проявления и тяжесть заболевания оказывает определенное влияние половая принадлежность [3, 4].

90% больных СКВ — это женщины детородного возраста.

Особенно часто это заболевание встречается в возрасте 15–25 [1, 2].

Особенность заболевания – это разнообразие клинических проявлений. Это, в свою очередь, создает трудности для диагностики [3, 6].

Болезнь может начинаться с одного или двух симптомов. В стадии обострения поражаются многие органы, в том числе кожа, слизистые оболочки, опорно-двигательный аппарат, легкие, почки, сердечно-сосудистая и нервная системы [3, 5, 6].

Согласно определению и времени назначенного лечения отмечаются ранняя (у больных, не получавших патогенетическое лечение) и выраженная (у больных давно получающих глюкокортикостероиды, цитостатики или гидроксихлорохин) формы болезни.

Цель: изучить особенности клинической и лабораторной диагностики больных ранней СКВ.

Материалы и методы. В отделении взрослой ревматологии Госпиталя с научно-клиническим центром Кардиологии обследована 31 женщина.

Средний возраст больных был 36,1±5,3. Первое начало заболевания в возрасте 31,7±3,4 лет.

Все больные соответствовали подготовленным в 2012 году критериям SLICC (Systemic Lupus International Collaborating Clinics) [5]. Из исследования были исключены больные сердечно-сосудистыми болезнями, болезнями печени, почек, онкологическими заболеваниями, беременные и кормящие женщины.

У больных исследовались особенности клинических симптомов, гематологические и иммунологические показатели, в том числе антинуклеарный фактор (АНФ).

С помощью метода непрямой иммунофлуоресценции определялись антитела к двуспиральной ДНК (Анти-дсДНК), экстрагированным антигенам (Ro, Sm we RNP-Sm). Активность СКВ устанавливалась по индексу SLEDAI-2K [5]. SLEDAI-2K индекс больше 6 свидетельствовал об активном иммун-воспалительном процессе.

Результаты исследования и их обсуждение. В клинике больных ранней СКВ среди очень часто встречающихся показателей отмечались поражение кожи в виде “бабочки” (67,7%), лихорадка (38,7%), лимфаденопатия (38,7%), поражение почек (32,3%) (табл. 1).

У больных ранней СКВ клинические и иммунологические показатели по SLICC встречались часто.

У большинства больных патологический иммунный процесс проходил активно (табл. 2).

У всех больных титр АНФ составил 1:160 или выше.

Другие иммунологические показатели также были выше (табл. 3).

Выводы. Основной показатель заболевания — повышение титра АНФ — может отмечаться при других аутоиммунных поражениях (аутоиммунный тиреоидит, аутоиммунный гепатит), при использовании некоторых лекарственных средств (антисудорожные лекарственные средства, антидепрессанты, ингибиторы α-фактора некроза опухоли).

Таблица 1

Клинические и лабораторные показатели у больных ранней СКВ

Показатели	Ранняя СКВ (n=31) (%)
Лихорадка	12 (38,7%)
Поражение кожи в виде “бабочки”	21 (67,7%)
Поражение почек	10 (32,3%)
Серозиты	7 (22,6%)
Миалгия	9 (29,0%)
Артралгия	8 (25,8%)
Лимфаденопатия	12 (38,7%)
Анти-дсДНК >25 МЕ/мл	31 (100%)

Таблица 2

Характеристика больных ранней СКВ

Показатели	Ранняя СКВ (n=31) (%)
Количество критериев SLICC	5,2±1,3
Клинические критерии SLICC	2,6±1,2
Иммунологические критерии SLICC	2,3±0,7
SLEDAI-2K	9,1±4,2
Низкая активность (SLEDAI-2K 1-5 баллов)	5 (16,1%)
Средняя активность (SLEDAI-2K 6-10 баллов)	16 (51,6%)
Высокая активность (SLEDAI-2K 11-19 баллов)	10 (32,3%)

Таблица 3

Иммунологические показатели у больных ранней СКВ

Показатели	Ранняя СКВ (n=31) (%)
АНФ титр ≥ 1:160	31 (100%)
Анти-дсДНК	23 (74,2%)
Антитела к экстрагированным антигенам (Ro, Sm we RNP-Sm)	16 (51,6%)
Анти-Sm антитела	4 (12,9%)

По этой причине исследование взаимоотношения клинических симптомов и иммунологических показателей имеет большое значение.

Изучение гетерогенности болезни со стороны не только ревматологов, но и генетиков, клинических иммунологов играет важную роль в улучшении диагностики, лечения и прогноза ранней СКВ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Aringer M., Costenbader K., Johnson S.R. Assessing the EULAR/ACR classification criteria for patients with systemic lupus erythematosus //Expert Rev. Clin. Immunol. 2022. Vol. 18. №2. P.135-144.
2. Kuhn A., Bonsmann G., Anders H.-J. et al. The Diagnosis and Treatment of Systemic Lupus Erythematosus // Dtsch. Arztebl. Int. 2015. Vol.112. №25. P.423–432.
3. Mosca M., Boumpas D., Bruce I. et al. Treat-to-target in systemic lupus erythematosus: where are we today? // Clin. Exp. Rheumatol. 2012. Vol.30. №4. P.112-115.
4. Sternhagen E., Bettendorf B., Lenert A., Lenert P.S. The Role of Clinical Features and Serum Biomarkers in Identifying Patients with Incomplete Lupus Erythematosus at Higher Risk of Transitioning to Systemic Lupus Erythematosus: Current Perspectives //J. Inflamm. Res. 2022. № 15. P. 1133-1145.
5. Sutton E.J., Davidson J.E., Bruce I.N. The systemic lupus international collaborating clinics (SLICC) damage index: a systematic literature review. //Semin Arthritis Rheum. 2013. Vol.43. № 3. P.352-361.
6. Takeshima Y., Iwasaki Y., Nakano M. et al. Immune cell multiomics analysis reveals contribution of oxidative phosphorylation to B-cell functions and organ damage of lupus //Ann. Rheum. Dis. 2022. Vol. 81. № 6. P. 845-853.

ГОСПИТАЛЬНЫЕ И СРЕДНЕОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ БИМАММАРНОГО И ТРАДИЦИОННОГО ШУНТИРОВАНИЯ ПРИ МНОГОСОСУДИСТОМ КОРОНАРНОМ ПОРАЖЕНИИ

© *Мурадов Асим Гасанович[1], Гринштейн Юрий Исаевич[2], Сакович Валерий Анатольевич[1]*

[1] Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии. 660020, г. Красноярск, ул. Караульная, д. 45
[2] Красноярский государственный медицинский университет им.проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого. 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1

E-mail: ranjer1986@mail.ru

Ключевые слова: бимаммарное шунтирование, многососудистое коронарное поряжение, реваскуляризация миокарда.

Актуальность проблемы. В настоящее время вопрос о выборе метода хирургической реваскуляризации миокарда, который позволит обеспечить высокую эффективность в отдаленном периоде у пациентов с многососудистым коронарным поражением, остается до конца не решенным [1–4].

Цель исследования: оценить ближайшие и среднеотдаленные результаты бимаммарного и традиционного шунтирования у пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий.

Материалы и методы. С сентября 2018 года по декабрь 2021 года в ФЦССХ (г. Красноярск) проведено 646 операций коронарного шунтирования у пациентов с ИБС и многососудистым поражением коронарных артерий (КА). Для всех пациентов применялась тактика полной реваскуляризации, согласно рекомендациям ESC/EACTS по реваскуляризации миокарда 2018 года: реваскуляризация эпикардиальных сосудов диаметром не менее 1,5 мм и стенозированием просвета в области поражения 50% и более. При диффузном атеросклерозе КА дистальный анастомоз формировали в наименее измененном участке. Группу 1 (n=178) составили пациенты, которым для полной реваскуляризации миокарда использовали обе внутренние грудные артерии, группу 2 (n=468), где выполнялась традиционная методика реваскуляризации. После псевдорандомизации было отобрано по 178 пациентов в каждую группу. В обеих группах преобладали пациенты мужского пола (p=0,259), группы были сопоставимы по возрасту: 61,2±7,4 и 61,2±7,2 (p=0,768), индексу массы тела (p=0,558), сопутствующему сахарному диабету 2-го типа (p=0,551), количеству гемодинамически значимых поражений коронарных артерий: 2,7±0,6 и 2,7±0,7 (p=0,777). Группы были сопоставимы по гемодинамически значимым (>70%) стенозам брахиоцефальных артерий (p >0,999), артерий нижних конечностей (p=0,629).

Результаты. В группе 1 операции в условиях искусственного кровообращения выполнены 99 (55,6%) пациентам (1ИК), в условиях работающего сердца 79 (44,4%) (1РС), в группе 2 — все в условиях ИК (100%). Госпитальная летальность составила 3% (3 пациента) в группе 1ИК и 1,7% (3 пациента) в группе 2 (p >0,670). Между группой 2 и группами 1ИК и 1РС не выявлено статистической разницы по количеству реваскуляризированных артерий (p=0,359 и p=0,790); глубокая стернальная инфекция развилась у 1 (1%) пациента в группе 1ИК (p=0,357) и у 2 (2,5%) в группе 1РС (p=0,094). Медиана периода наблюдения составила 33 месяца. Через один год после оперативного вмешательства в группах 1ИК и 1РС летальных исходов не было, в группе 2 умерло 7 человек (4,3%).

Ко второму году после операции в группе 1ИК летальность составила 4,5% (4 человека), в группе 1РС 6% (4 человека), а в группе 2 — 9,9% (16 пациентов). Через три года летальность среди пациентов из групп 1ИК составила 6 человек (7%), в группе 1РС — 4 человека (6%), а в группе 2 — 25 человек (15,5%). В группах 1ИК и 1РС свобода от кардиальной летальности составила 100%, а в группе 2 — 92,5% (p=0,01 и p=0,039 соответственно).

Основной некардиальной причиной смерти в отдаленном периоде в группе 2 были осложнения COVID-19-инфекции у 12 (46,2%) пациентов, у двух пациентов летальный исход был связан с острым нарушением мозгового кровообращения и несчастным случаем, в результате дорожно-транспортного происшествия. В группе 1ИК основной причиной смерти были осложнения COVID-19-инфекции — 4 пациента,

в двух случаях — осложнения онкологических заболеваний (рак предстательной железы и рак желудка). В группе 1РС причинами отдаленной летальности были осложнения COVID-19-инфекции и онкологического заболевания (рак поджелудочной железы) — по одному случаю, один пациент скончался от осложнений ХОБЛ и в одном случаи летальность была обусловлена несчастным случаем в результате механической асфиксии. Общая выживаемость пациентов в отдаленном периоде составила 83,9% в группе 2, 93% в группе 1ИК (p=0,041) и 94% в группе 1РС (p=0,039). Свобода от повторной реваскуляризации в группе 2 составила 97,5%, в группе 1ИК — 96,5%, в группе 1РС — 98,5% (p=0,757 и p=0,569 соответственно). Свобода от больших сосудистых событий (смерть от кардиальных причин + свобода от инфаркта миокарда + свобода от ОНМК + свобода от повторной реваскуляризации) составила 85,1% в группе 2, 94,2% в группе 1ИК и 98,5% в группе 1РС (p=0,032 и p=0,03). Свобода от возвратной стенокардии была отмечена в 93,2% в группе 2, 91,9% в группе 1ИК и 89,6% в группе 1РС (p=0,936 и p=0,520) соответственно.

Выводы. Методика бимаммарного шунтирования — современный эффективный и безопасный метод хирургической реваскуляризации миокарда как в условиях искусственного кровообращения, так и на работающем сердце. В сроке до 33 месяцев бимаммарная реваскуляризация миокарда ассоциировалась со значимо лучшей выживаемостью пациентов, полной свободой от кардиальной летальности и меньшей частотой развития больших сосудистых событий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Taggart D, Benedetto U, Gerry S et al. Bilateral versus single internal-thoracic-artery grafts at 10 years. N Engl J Med. 2019;380(5):437–446. DOI: 10.1056/NEJMoa1808783.
2. Samadashvili Z, Sundt TM 3rd, Wechsler A et al. Multiple Versus Single Arterial Coronary Bypass Graft Surgery for Multivessel Disease. J Am Coll Cardiol. 2019 Sep 10;74(10):1275-1285. DOI: 10.1016/j.jacc.2019.06.067.
3. Fomenko MS, Schneider YA, Tsoi VG, Pavlov AA, Shilenko PA. Left or bilateral internal mammary artery employment in coronary artery bypass grafting: midterm results. Asian Cardiovasc Thorac Ann. 2021 Oct;29(8):758-762. DOI: 10.1177/0218492321990764.
4. Мартиросян А.К., Галимов Н.М., Жбанов И.В. и др. Ближайшие и отдаленные результаты бимаммарного коронарного шунтирования. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2020;3:74-81. DOI: 10.17116/hirurgia202003174.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЛЛИАТИВНЫХ БОЛЬНЫХ С ИСКУССТВЕННЫМИ ПИТАТЕЛЬНЫМИ СВИЩАМИ

© Орел Василий Иванович, Гавщук Максим Владимирович, Багатурия Георгий Отарович

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет.
194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

E-mail: gavshuk@mail.ru

Ключевые слова: организация, энтеральное питание, гастростома, паллиативная помощь, дисфагия, маршрутизация.

Введение. Обязательным компонентом паллиативной помощи больным с тяжелой дисфагией является организация энтерального питания [1–6]. В случаях длительной дисфагии III–IV степени наиболее часто применяется гастростомия, которая формируется в хирургическом стационаре в рамках специализированной медицинской помощи по профилю «хирургия». Вне хирургического этапа оказания медицинской помощи пациент курируется специалистами по основному профилю заболевания или врачами специализированной паллиативной медицинской помощи. И поэтому нет единого регистра больных с искусственными свищами и полноценной информации об этой группе пациентов [7, 8]. Информацию можно получить путем анализа информационной системы ОМС [9, 10], но защита персональных данных ограничивает получение информации о социальном статусе.

Цель исследования — изучить медико-социальную характеристику паллиативных больных с искусственными питательными свищами.

Материалы и методы. В рамках диссертационного исследования разработана анкета, позволяющая изучить социальные характеристики больных с питательными свищами, показания для наложения питательного свища, особенности оказания помощи на амбулаторном этапе. С учетом тяжести общего состояния паллиативных больных анкетирование проводилось путем опроса пациентов или их родственников при обращении за помощью в СПб ГБУЗ «Городская больница № 26», хоспис СПб ГБУЗ «Городская поликлиника № 91», хоспис СПб ГБУЗ «Городская больница № 14» в период с июня 2022 по март 2023 года. Анкетирование проводилось анонимно после получения устного согласия опрашиваемого.

Результаты. Получены данные о 126 больных с питательными свищами в возрасте от 43 до 84 лет, среднее — 65,8±8,55 лет. Все пациенты являлись гражданами РФ. Среди больных было 83 (65,9%) мужчины и 43 (34,1%) женщины. Статистически значимой разницы в возрасте пациентов мужского и женского пола не выявлено ($p > 0,05$).

Причиной дисфагии в 108 (85,7%) случаях являлись злокачественные новообразования, в 18 (14,3%) случаях — нарушения акта глотания после ОНМК. При сравнении нозологических групп по возрасту статистически значимой разницы не выявлено ($p > 0,05$).

Малоинвазивные пункционные гастростомии сформированы у 19 (15,0%) пациентов, в 2 (1,6%) случаях наложена лапароскопическая гастростома. В остальных 105 (83,3%) случаях операция выполнена через лапаротомию: в 23 (18,25%) случаях — гастростомия по Витцелю, в 25 (19,84%) — по Штамму–Сенну–Кадеру, в 4 (3,17%) — по Топроверу, в 5 (3,97%) — прижимная гастростомия через мини-лапаротомию, в 46 (36,5%) случаях респонденты не знали название методики. В 2 (1,59%) случаях через лапаротомию выполнена еюностомия.

Информацию о сроках выполнения операции после появления симптомов дисфагии удалось получить в 84 (66,6%) случаях. В 6 (7,1%) случаях дисфагии до вмешательства не было, гастростома наложена во время другой онкологической операции. В остальных 78 (61,9%) случаях длительность дисфагии находилась в диапазоне от 2 до 14 недель, средняя 5,75±3,26 недели.

Информацию о порядке госпитализации для наложения питательного свища удалось получить в 113 (89,7%) случаях. В экстренном порядке по направлению поликлиники госпитализированы 12 (9,5%) пациентов, по на-

правлению скорой медицинской помощи — 73 (57,9%) пациента, самостоятельно обратились в стационар 13 (10,3%) пациентов. Плановую госпитализацию отметили 15 (11,9%) респондентов.

Об участии специалистов паллиативной медицинской помощи в судьбе пациентов с искусственными питательными свищами получены следующие данные: 47 (37,3%) пациентов не наблюдались у специалистов паллиативной медицинской помощи, 45 (35,7%) — находились на формальном учете, 26 (20,6%) — активно курировались специалистами паллиативной медицинской помощи, 8 (6,4%) — госпитализировались в хоспис.

По данным анкет в социальные службы обращались 16 (12,7%) пациентов: в 4 (3,2%) случаях в социальной поддержке было отказано, в 12 (9,5%) случаях социальный работник оказывал помощь на дому. Не обращались в службы социальной поддержки 110 (87,3%) больных.

Пациенты могли себя обслуживать в 48 (38,1%) случаях, 78 (61,9%) больных нуждались в посторонней помощи и уходе. По данным анкет, пациенты обслуживали себя сами в 20 (22,2%) случаях, в 98 (77,8%) случаях за больными ухаживали родственники. В 8 (6,4%) случаях дополнительно нанимались платные сиделки.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о существующей неудовлетворенной потребности в организации полноценного обеспечения поддержки пациента с дисфагией и его родственников мерами медицинского и социального характера на современном уровне технологий, что несет дополнительную психоэмоциональную и экономическую нагрузку на неизлечимого больного и окружающий его социум.

ЛИТЕРАТУРА

1. Энтеральное питание в паллиативной медицине у детей / А.Н. Завьялова, А.В. Гостимский, О.В. Лисовский и др. // Педиатр. 2017. Т. 8, № 6. С. 105-113. DOI: 10.17816/PED86105-113. EDN YNUHXT.
2. Клинические наблюдения минимальной гастростомии через минилапаротомию у паллиативных больных / М.В. Гавщук, О.В. Лисовский, А.В. Гостимский и др. // Acta Biomedica Scientifica (East Siberian Biomedical Journal). 2022. Т. 7, № 1. С. 182-188. DOI: 10.29413/ABS.2022-7.1.21. EDN EWHYUP.
3. Физиологическая температура питательной смеси при капельном кормлении через гастростому / М.В. Гавщук, К.А. Кликунова, А.Н. Завьялова и др. // Профилактическая и клиническая медицина. 2022. № 2(83). С. 61-65. DOI 10.47843/2074-9120_2022_2_61. EDN YWULEI.
4. Изучение оптимального диаметра питательной трубки для энтерального питания в модельном эксперименте / М.В. Гавщук, К.А. Кликунова, А.Н. Завьялова и др. // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2022. № 1(197). С. 80-86. DOI 10.31146/1682-8658-ecg-197-1-80-86. EDN NBWMHU.
5. Сравнение устойчивости различных материалов гастростомических трубок к воздействию повреждающих факторов в модельном эксперименте in vitro / М.В. Гавщук, И.М. Зорин, П.С. Власов и др. // Педиатр. 2021. Т. 12, № 5. С. 47-52. DOI: 10.17816/PED12547-52. EDN FFQXDB.
6. Симуляционная учебная методика выполнения чрескожной эндоскопической гастростомии / М. В. Гавщук, А. В. Гостимский, О. В. Лисовский и др. // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2020. Т. 179, № 6. С. 50-54. DOI: 10.24884/0042-4625-2020-179-6-50-54. EDN YBSMDB.
7. Анализ случаев наложения искусственных питательных свищей по данным информационной системы городского многопрофильного стационара / В.И. Орел, М.В. Гавщук, Г.О. Багатурия и др. // Скорая медицинская помощь. 2023. Т. 24, № 3. С. 70-74. DOI: 10.24884/2072-6716-2023-24-3-70-74. EDN BQQPQI.
8. Особенности нутритивной поддержки и ухода за пациентами с гастростомой / А.В. Гостимский, М.В. Гавщук, А.Н. Завьялова и др. // Медицина: теория и практика. 2018. Т. 3, № 2. С. 3-10. EDN ZAMZVJ.
9. Хирургические методы коррекции дисфагии у взрослых паллиативных больных по данным системы ОМС / М.В. Гавщук, О.В. Лисовский, А.В. Гостимский и др. // Медицина и организация здравоохранения. 2021. Т. 6, № 2. С. 21-26. EDN RXVUMS.
10. Анализ случаев гастростомии у детей по данным системы обязательного медицинского страхования в Санкт-Петербурге / А.Н. Завьялова, М.В. Гавщук, В.П. Новикова и др. // Вопросы диетологии. 2021. Т. 11, № 4. С. 15-22. DOI: 10.20953/2224-5448-2021-4-15-22. EDN EJIJGN.

ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГАСТРОСТОМИИ У ПАЛЛИАТИВНЫХ БОЛЬНЫХ

© Гавщук Максим Владимирович, Орел Василий Иванович, Багатурия Георгий Отарович

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

E-mail: gavshuk@mail.ru

Ключевые слова: малоинвазивная гастростомия, хирургические аспекты, энтеральное питание, импортозамещение, паллиативная помощь, дисфагия.

Введение. Гастростомия широко известна как паллиативный способ обеспечения энтерального питания при дисфагии III–IV степени [1, 2]. Разработано более 100 способов формирования свища желудка, которые можно разделить по виду доступа на лапаротомные, лапароскопические и пункционные под контролем фиброгастроскопии, ультразвукового исследования или рентгеноскопии [3, 4]. В настоящее время общепризнаны преимущества пункционных методик, что обусловлено минимальной травматизацией передней брюшной стенки. Существенным недостатком пункционной гастростомии является необходимость одноразовых наборов расходных материалов, которые производятся в недружественных странах, отличаются высокой стоимостью и могут быть недоступны вследствие санкционной политики [5].

Цель исследования — улучшить результаты хирургической коррекции дисфагии у паллиативных больных.

Материалы и методы. Исследование проведено в рамках диссертационной работы. Для оценки ситуации выполнен анализ операций паллиативной коррекции дисфагии в Санкт-Петербурге за период с 01.01.2015 по 26.10.2020 г. по данным информационной системы Санкт-Петербургского территориального фонда ОМС (СПб ТФ ОМС). Теоретическая часть работы и изготовление прототипов изобретений проведено на кафедре общей медицинской практики Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета (СПбГПМУ). Экспериментальное изучение различных методик гастростомии и апробация прототипов изобретений выполнена на лабораторных животных в экспериментальной операционной кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии имени проф. Ф.И. Валькера. Клиническая часть исследования проведена на базе СПбГПМУ в Городской больнице № 26. Работа одобрена Этическим комитетом университета и проводилась с соблюдением всех необходимых условий.

Результаты. За период с 01.01.2015 по 26.10.2020 г. Санкт-Петербургским Территориальным фондом ОМС оплачено всего 3238 паллиативных вмешательств для коррекции дисфагии. В 2391 (73,8%) случае выполнено наложение искусственных питательных свищей, в 847 (26,2%) случаях произведена реканализация и стентирование пищевода. Лапаротомная гастростомия выполнена в 1751 случае, что составило 54,1% всех операций и 73,2% всех случаев наложения искусственного питательного свища. Чрескожная эндоскопическая гастростомия (ЧЭГ) выполнена в 640 случаев, что составило 19,8% всех паллиативных вмешательств и 26,8% случаев наложения искусственного питательного свища [6–8].

Для повышения доступности ЧЭГ разработаны и опробованы в эксперименте на животных оригинальные изделия: приспособление для проведения гастростомической трубки через переднюю брюшную стенку (патент RU 2669483 C1); приспособление наружной фиксации трубки в просвете искусственных свищей желудка и тонкой кишки для питания и декомпрессии, препятствующем перемещению трубки в просвет полого органа через свищ (патент RU 2759574 C1). Разработана и проводится доработка универсальной гастростомической трубки — приспособление для формирования внутреннего каркаса искусственных свищей желудка и тонкой кишки для питания и декомпрессии (патент RU 2730978 C1). Разработанные изделия в совокупности являются аналогом расходных материалов для ЧЭГ.

В качестве альтернативной технологии формирования питательного свища желудка разработана минимальная гастростомия через ми-

ни-лапаротомию (патент RU 2745655 C1) [9], которая приближается по травматичности к пункционным методикам [10], проста в исполнении и может выполняться без импортных наборов расходных материалов. С 2017 операция года выполнена у 24 паллиативных больных с дисфагией III–IV ст. Больших осложнений не было, малые осложнения в виде подтекания желудочного содержимого и мацерации кожи наблюдались в 7 (29,2%) случаях и регрессировали на фоне местного лечения. У 1 (4,2%) пациента вследствие дефектов ухода на дому развилась перистомальная несостоятельность с расширением свищевого канала, которая устранена путем установки гастростомической трубки большего диаметра. У 7 (29,2%) больных были эпизоды выпадение питательной трубки из свища вследствие разрыва фиксирующего баллона на желудочном конце трубки. Во всех случаях успешно произведена повторная установка новой гастростомической трубки.

Заключение. Существует неудовлетворенная потребность в применении малоинвазивных хирургических операций для обеспечения энтерального питания паллиативных больных, которые являются предпочтительными исходя из гуманных, медицинских и социальных соображений.

Разработанные оригинальные расходные материалы для ЧЭГ являются альтернативой импортных изделий, позволяющей организовать производство отечественных аналогов и повысить доступность пункционной гастростомии.

Минимальная гастростомия через мини-лапаротомию доступна, отличается меньшей травматичностью по сравнению с лапаротомными операциями и может рассматриваться как малоинвазивный способ формирования питательного свища при невозможности пункционных вмешательств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Организация питания стомированного пациента. Выбор пищевого субстрата / А.Н. Завьялова, В.П. Новикова, В.И. Орел и др. // Педиатр. 2023. Т. 14, № 2. С. 93-104. DOI: 10.17816/PED14293-104. EDN FRTBWO.
2. Энтеральное питание в паллиативной медицине у детей / А.Н. Завьялова, А.В. Гостимский, О.В. Лисовский и др. // Педиатр. 2017. Т. 8, № 6. С. 105-113. DOI: 10.17816/PED86105-113. EDN YNUHXT.
3. Эволюция гастростомы в паллиативной медицине / М.В. Гавщук, А.В. Гостимский, А.Н. Завьялова и др. // Вестник Российской Военно-медицинской академии. 2018. № 4(64). С. 232-236. EDN YOIRTN.
4. Особенности нутритивной поддержки и ухода за пациентами с гастростомой / А.В. Гостимский, М.В. Гавщук, А.Н. Завьялова и др. // Медицина: теория и практика. 2018. Т. 3, № 2. С. 3-10. EDN ZAMZVJ.
5. Возможности импортозамещения в паллиативной медицине / М.В. Гавщук, А.В. Гостимский, Г.О. Багатурия и др. // Педиатр. 2018. Т. 9, № 1. С. 72-76. DOI: 10.17816/PED9172-76. EDN YWORUJ.
6. Хирургические методы коррекции дисфагии у взрослых паллиативных больных по данным системы ОМС / М.В. Гавщук, О.В. Лисовский, А.В. Гостимский и др. // Медицина и организация здравоохранения. 2021. Т. 6, № 2. С. 21-26. EDN RXVUMS.
7. Анализ случаев гастростомии у детей по данным системы обязательного медицинского страхования в Санкт-Петербурге / А.Н. Завьялова, М.В. Гавщук, В.П. Новикова и др. // Вопросы диетологии. 2021. Т. 11, № 4. С. 15-22. DOI: 10.20953/2224-5448-2021-4-15-22. EDN EJIJGN.
8. Анализ случаев наложения искусственных питательных свищей по данным информационной системы городского многопрофильного стационара / В.И. Орел, М.В. Гавщук, Г.О. Багатурия и др. // Скорая медицинская помощь. 2023. Т. 24, № 3. С. 70-74. DOI: 10.24884/2072-6716-2023-24-3-70-74. EDN BQQPQI.
9. Клинические наблюдения минимальной гастростомии через минилапаротомию у паллиативных больных / М.В. Гавщук, О.В. Лисовский, А.В. Гостимский и др. // Acta Biomedica Scientifica (East Siberian Biomedical Journal). 2022. Т. 7, № 1. С. 182-188. DOI: 10.29413/ABS.2022-7.1.21. EDN EWHYUP.
10. Comparison of different gastrostomy methods according to objective criteria / M. V. Gavshchuk, V. I. Orel, O. V. Lisovskii [et al.] // University Therapeutic Journal. 2023. Vol. 5, No. 1. P. 110-113. DOI: 10.56871/UTJ.2023.45.16.008. EDN RCVTJW.

10-ЛЕТНИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО РАССЛОЕНИЯ АОРТЫ ТИПА А

© *Сирота Дмитрий Андреевич[1, 2], Шаданов Алдар Андреевич[1], Муртазалиев Муртазали Нурмагомедович[1], Ляшенко Максим Михайлович[1], Жульков Максим Олегович[1], Хван Дмитрий Сергеевич[1], Агаева Хава Абдуллаевна[1], Чернявский Александр Михайлович[1, 2]*

[1] Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е.Н. Мешалкина. 630055, Российская Федерация, г. Новосибирск, ул. Речкуновская, д. 15

[2] Кафедра сердечно-сосудистой хирургии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России. 630091, Российская Федерация, г. Новосибирск, Красный пр., д. 52

E-mail: d_sirota@meshalkin.ru

Ключевые слова: острое расслоение аорты, протезирование аорты, реконструкция дуги аорты, искусственное кровообращение.

Введение. Острое расслоение аорты (ОРА) типа А является неотложной жизнеугрожающей ситуацией, при которой хирургическое вмешательство жизненно важно для предотвращения летальности как в краткосрочном, так и в отдаленном периоде наблюдения. В Рекомендациях Европейского общества кардиологов [1], Американского колледжа кардиологов и Американской ассоциации кардиологов [2] подчеркивается важность немедленного хирургического вмешательства, чтобы свести к минимуму 50% летальность от ОРА типа А в течение первых 48 часов, если операция не будет проведена. На данный момент известно, что проведение оперативного вмешательства данной категории пациентов в крупных центрах с опытом в хирургии аорты приводит к гораздо лучшим клиническим результатам [1, 2]. Уровень хирургической смертности при ОРА типа А по-прежнему остается высоким (8–34%), несмотря на улучшения обеспечения лечения в периоперационном и послеоперационном периоде за последние десятилетия [3, 4]. Полная резекция разрыва интимы и протезирование восходящего отдела аорты по-прежнему остается «золотым стандартом» при ОРА типа А. В нашей работе мы оценили 13-летний опыт лечения пациентов с ОРА типа А.

Цель исследования — оценка ранних и отдаленных результатов лечения у пациентов с острым расслоением аорты типа А.

Материалы и методы. С декабря 2011 г. по июль 2023 г. у 86 пациентов в ФГБУ «НМИЦ им. академика Е.Н. Мешалкина» выполнена реконструкция грудного отдела аорты. В исследование вошли пациенты с острым расслоением аорты типа А, которым было выполнено экстренное хирургическое вмешательство.

Все данные вводились и анализировались ретроспективно из базы данных клиники, послеоперационный контроль проводился через 6 и 12 месяцев после оперативного вмешательства, затем каждые 12 месяцев. Контроль осуществлялся непосредственным обращением пациента в поликлинику НМИЦ им академика Е.Н. Мешалкина или посредством заочной консультации и телефонных звонков с анализом контрольных данных МСКТ-ангиографии грудного и брюшного отдела аорты.

Клиническое наблюдение за выживаемостью было выполнено до сентября 2023 г. Если пациент не выходил на связь или отсутствовал контакт, тогда пациент цензурировался по дате последнего визита или телефонного звонка.

Техника операции. Все пациенты были оперированы через срединную стернотомию с использованием искусственного кровообращения (ИК), при вмешательствах на дуге аорты выполнялся гипотермический циркуляторный арест (ЦА) и перфузия головного мозга (антеградная или ретроградная). В качестве артериальной канюляции применялись правая подключичная артерия в 3 сегменте, бедренные артерии, дуга аорты. В качестве мест для венозной канюляции применялись правое предсердие, бедренная вена, верхняя и нижняя полая вены. Ретроградная или антеградная перфузия головного мозга (ПГМ) проводилась под контролем церебральной оксиметрии. Оперативное вмешательство проводилось в условиях глубокой, умеренной, легкой гипотермии и в нормотремии, необходимая температура дости-

галась по назофарингеальному датчику. Кардиоплегия проводилась раствором Бретшнайдера (Custodiol®, Dr. Franz Köhler Chemie GmbH). Циркуляторный арест начинался после остановки ИК. Перфузия головного проводилась со скоростью 8–10 мл/кг в минуту при антеградной технике или 200 мл в минуту при ретроградном типе перфузии через верхнюю полую

Таблица 1

Дооперационные данные

Переменные	**Результаты**
Пол, м	63 (75,9%)
Возраст, лет	56 [47,5;62]
Рост, см	176 [170;180]
Вес, кг	81 [75;94]
ИМТ, ед.	27,7[24,65;29;7]
Время от манифестации заболевания до кожного разреза, часы	48 [24;96]
Двустворчатый аортальный клапан, n (%)	11 (13,4%)
Синдром Марфана, n (%)	2 (2,4%)
Артериальная гипертензия, n (%)	68 (81,9%)
Нелеченная АГ, n (%)	37 (44,5%)
Леченная АГ, n (%)	27 (32,5%)
Системный атеросклероз, n (%)	15 (18%)
Ранее выполненные операции на сердце, n (%)	7 (8,4%)
Прием антиагрегантов, n (%)	25 (30,5%)
ХБП, n (%)	4 (4,88%)
Клинические проявления	
Боль в груди, n (%)	74 (89,1%)
Боль в животе, n (%)	24 (29,6%)
Отсутствие пульса на конечностях, n (%)	6 (7,23%)
Онемение нижних конечностей, n (%)	25 (30,5%)
Ишемия нижних конечностей, n (%)	4 (4,88%)
Ишемия верхних конечностей, n (%)	0
Клиника тампонады сердца, n (%)	16 (19,5%)
Оглушение, n (%)	2 (2,44%)
ОПН, n (%)	4 (4,8%)
Нарушение дыхания, n (%)	8 (9,76%)
Низкое АД, n (%)	7 (8,54%)
Энцефалопатия, n (%)	4 (4,8%)
Данные инструментальных исследований	
Изменения по ЭКГ, n (%)	13 (15,8%)
МСКТ, n (%)	77 (95%)
ОРА 1 тип по DeBakey, n (%)	70 (84,3%)
ОРА 2 тип по DeBakey, n (%)	13 (15,6%)
ОРА 3 тип по DeBakey, n (%)	0
Мальперфузия почек, n (%)	2 (2,44%)
ТТЭхоКГ, n (%)	78 (96,3%)
Гемоперикард, n (%)	40 (48,8%)

Таблица 2

Интраоперационные результаты

Переменные	**Результаты**
Артериальная канюляция	
Бедренная канюляция, n (%)	2 (2,4%)
Подключичная канюляция, n (%)	62 (74,7%)
Общая сонная артерия, n (%)	1 (1,2%)
Восходящая аорта, n (%)	7 (8,4%)
Дуга аорты, n (%)	7 (8,43%)
Венозная канюляция	
Правое предсердие, n (%)	75 (90,3%)
Полые вены, n (%)	9 (10,8%)
Краницеребральная гипотермия, n (%)	1 (1,22%)
Кристаллоидная кардиоплегия, n (%)	76 (91,5%)
Кровяная кардиоплегия, n (%)	3 (3,6%)
Плегия в устья коронарных артерий, n (%)	78 (94%)
Плегия в корень аорты, n (%)	2 (2,41%)
Ретроградная ПГМ, n (%)	9 (10,8%)
Антеградная ПГМ, n (%)	67 (80,7%)
Длительность ИК, мин,	206,5 [165;247]
Окклюзия аорты, мин	127 [94;147]
Циркуляторный арест, мин	37 [29;48]
Низкая температура тела, С	24 [18;24]
Вмешательства на корне аорты	
Бенталл, n (%)	18 (21,7%)
Пластика аортального клапана, n (%)	6 (7,23%)
Протезирование аортального клапана, n (%)	3 (3,61%)
Укрепление расслоенной стенки корня аорты, n (%)	2 (2,41%)
Процедура Росса, n (%)	1 (1.19%)
АКШ, n (%)	7 (8,43%)
Вмешательства на грудном отделе аорты	
Протезирование восходящего отдела аорты, n (%)	58 (70,7%)
Реконструкция дуги аорты по типу «полудуга» , n (%)	49 (59%)
Полное протезирование дуги аорты, n (%)	16 (19,3%)
Процедура FET , n (%)	6 (7,2%)
Дополнительные вмешательства на торакоабдоминальном отделе аорты	
Подвздошно-почечное шунтирование, n (%)	1 (1,2%)
Фенестрация и тромбэктомия из брюшной аорты, n (%)	1 (1,2%)
Эндоваскулярное стентирование грудной аорты голометаллическим стентом Djumbodis, n (%)	10 (12%)
Эндоваскулярное стентирование брюшной аорты голометаллическим стентом Djumbodis, n (%)	1 (1,2%)

Таблица 3

Послеоперационные результаты

Переменные	Результаты
Тампонирование раны, n (%)	24 (29,3%)
Отсроченное ушивание грудной клетки, n (%)	25 (30,5%)
Большое кровотечение, n (%)	24 (29,6%)
Малое кровотечение, n (%)	54 (66,7%)
Послеоперационный делирий, n (%)	6 (7,9%)
ОНМК, n (%)	13 (15,8%)
Ишемия спинного мозга, n (%)	1 (1,2%)
Гемоторакс, n (%)	9 (11%)
Гидроторакс, n (%)	4 (4,8%)
Гемоперикард, n (%)	9 (11%)
Пневмония, n (%)	3 (3,6%)
ИВЛ более 24 часа, n (%)	52 (63,4%)
Низкий сердечный выброс, n (%)	7 (8,64%)
Полиорганная недостаточность, n (%)	25 (30,5%)
ЗПТ, n (%)	16 (19,7%)
Инфаркт миокарда, n (%)	1 (1,2%)
Аритмии, n (%)	27 (33,3%)
Ишемия кишечника, n (%)	2 (2,4%)
Длительность ПИТ, дни	5 [3;11,5]
Длительность госпитализации, дни	18,5 [14,5;25,5]

вену. Объем оперативного вмешательства определялся по данным МСКТ-ангиографии аорты и интраоперационной ревизии аорты.

Конечные точки. Первичной конечной точкой явилась внутригоспитальная летальность от всех причин и накопленная выживаемость в отдаленном периоде. Вторично оценивались периоперационные осложнения.

Статистический анализ. Анализ был выполнен с использованием Stata 14.0 (Stata Corporation, College Station, Texas, USA). Нормальность распределения определялась тестом Шапиро–Уилка. Непрерывные данные с нормальным распределением были представлены как среднее ± стандартное отклонение, данные с ненормальным распределением представлены как медиана [25-й и 75-й процентили]. Качественные данные представлены как частоты и проценты. Анализ выживаемости выполнен с применением метода Каплана–Мейера и таблиц дожития. Независимые предикторы летальности оценивались в модели однофакторной регрессии Кокса и представлены как ОШ с 95% доверительным интервалом (ДИ). Значимость данных принималась при уровне $p < 0,05$.

Таблица 4

Таблица дожития

Срок	Результаты
30 дней, n, %, 95%ДИ	16, 80,3% [95% ДИ 70–87,5]
Внутригоспитальная выживаемость, n, %, 95%ДИ	20, 75% [95% ДИ 63,9–83,1]
В отдаленном периоде через 10 лет, n, %, 95%ДИ	26, 60,7% [95% ДИ 46,2–74,4]

Результаты. В исследование вошли 86 пациентов, подвергшихся как проксимальной, так и расширенной реконструкции грудного отдела аорты. Основная когорта представлена мужским полом (75,9%). У 30,5% пациентов проводилась медикаментозная терапия антиагрегантами в нагрузочной дозе. Все пациенты оперированы в остром периоде ОРА типа А, более подробное описание представлено в таблице 1.

Все данные оперативного вмешательства представлены в таблице 2. Наиболее часто выполнялась подключичная канюляция в 74,7%.

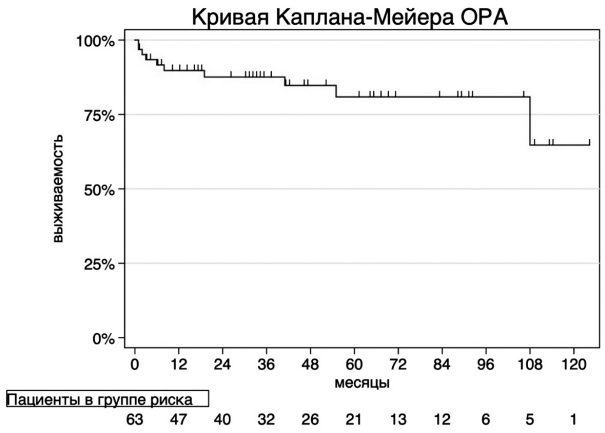


Рис. 1. Кривая Каплана–Мейера

Медиана интраоперационной кровопотери составила 1000 мл [550–1500], объем интраоперационной инфузии свежезамороженной плазмы, эритроцитарной и тромбоцитарной массы составила 1881 мл [1160;2860], 318 мл [0;84] и 0 мл [0;250] соответственно.

Послеоперационный период. Послеоперационный период без осложнений проходил лишь у 11 пациентов. Дополнительное стентирование нисходящей аорты потребовалось у 5 (6,1%) пациентов. Реоперации по поводу послеоперационных кровотечений выполнена у 16 (19,5%) пациентов. Новые нарушения мозгового кровообращения выявлены у 13 (15,8%) пациентов. Все данные послеоперационного периода представлены в таблице 3.

Выживаемость. Во внутригоспитальном периоде погибли 25% [95%ДИ 16,9–36] пациентов, основной причиной смерти явились развитие кровотечений и полиорганная недостаточность. Отдаленное наблюдение осуществлялось за 66 пациентами путем очной или заочной консультации, информация об отдаленном периоде получена от 52 (78,8%) пациентов. В отдаленном периоде в течение 10 лет погибли 6 пациентов, лишь у 1 пациента было аортосвязанное событие, при этом следует отметить, что среди этих пациентов не было пациентов с техникой «замороженный хобот слона» (FET). Результаты выживаемости представлены в таблице 4 и рисунке 1.

Заключение. Несмотря на высокие риски летальности и периоперационных осложнений, хирургическое лечение остается единственным шансом сохранения жизни для пациента с острым расслоением аорты. При наблюдении в отдаленном периоде количество аортосвязанных осложнений и летальности находится на приемлемом уровне, что говорит о правильности выбранной техники. Использование техники «замороженый хобот слона» при лечении пациентов с острым расслоением аорты возможно и демонстрирует отличные отдаленные результаты.

Финансирование: исследование выполнено в рамках гранта Президента РФ НШ-5096.2022.3 (соглашение от 12.05.2022 года № 075-15-2022-823).

ЛИТЕРАТУРА

1. Erbel R, Aboyans V, Boileau C, Bossone E, Di Bartolomeo R, Eggebrecht H, Evangelista A, Falk V, Frank H, Gaemperli O, Grabenwöger M. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases. Russian Journal of Cardiology. 2015 Jul 1;123(7):7-2.
2. Writing Committee Members, Isselbacher EM, Preventza O, Hamilton Black III J, Augoustides JG, Beck AW, Bolen MA, Braverman AC, Bray BE, Brown-Zimmerman MM, Chen EP. 2022 ACC/AHA guideline for the diagnosis and management of aortic disease: a report of the American Heart Association/American College of Cardiology Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Journal of the American College of Cardiology. 2022 Dec 13;80(24):e223-393.
3. Kallenbach K, Büsch C, Rylski B, Dohle DS, Krüger T, Holubec T, Brickwedel J, Pöling J, Noack T, Hagl C, Jawny P. Treatment of the aortic root in acute aortic dissection type A: insights from the German Registry for Acute Aortic Dissection Type A. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery. 2022 Jul 1;62(1):ezac261.
4. Evangelista A, Isselbacher EM, Bossone E, Gleason TG, Eusanio MD, Sechtem U, Ehrlich MP, Trimarchi S, Braverman AC, Myrmel T, Harris KM. Insights from the international registry of acute aortic dissection: a 20-year experience of collaborative clinical research. Circulation. 2018 Apr 24;137(17):1846-60.

ЭТАПНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ДЕКОМПЕНСИРОВАННЫМИ ФОРМАМИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

© *Мельцова Анна Жеромовна[1], Андожская Юлия Сергеевна[2], Пилькевич Ольга Ярославовна[1], Попова Юлия Викторовна[1], Димов Иван Добромиров[2], Лобода Виктория Николаевна[3]*

[1] Городская Мариинская больница. 191014, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 56
[2] Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова. 197022, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8
[3] Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2

E-mail: meltsova@yandex.ru

Ключевые слова: варикозная болезнь, венозные трофические язвы, лазерная облитерация, склеротерапия.

Введение. Хронические заболевания вен являются одним из самых распространенных заболеваний периферических сосудов. В числе хронических заболеваний вен по распространенности первое место занимает варикозная болезнь нижних конечностей (ВБНК). Ее проявления выявляют у 29% взрослого населения в Российской Федерации [1]. Частота развития хронической венозной недостаточности (ХВН) составляет 7%. Венозные трофические язвы (ТЯ) являются наиболее тяжелым проявлением хронических заболеваний вен (ХЗВ). Из-за своей хронической природы, высокой частоты рецидивов и медленного времени заживления венозные ТЯ составляют 80% всех язв ног, наблюдаемых у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, и налагают тяжелое бремя на пациентов, что снижает качество их жизни. ТЯ также представляют собой серьезную социально-экономическую проблему из-за стоимости и продолжительности ухода [2]. Хирургическое лечение декомпенсированных форм ХВН, осложненных трофическими язвами, является радикальным [3, 4]. Однако операция возможна только при соответствующем состоянии трофической язвы или после ее заживления. Тканевая ишемия является одним из основных факторов в патогенезе трофических венозных расстройств, по мнению многих авторов [4–6]. Хирургическое вмешательство на сафенных венах позволяет частично устранить тканевую ишемию, одной из причин которой является сформировавшийся отек конечности и индурация подкожной жировой клетчатки. Именно поэтому поиски оптимальных сроков оказания хирургической помощи больным с декомпенсированными формами ХВН остаются актуальными.

Цель работы — сопоставить эффективность оказания хирургической помощи больным с декомпенсированными формами ХВН CEAP (C4–C6) по устранению вертикального и горизонтального венозного рефлюкса одновременно и в два этапа и определить оптимальные сроки оказания хирургического пособия для таких пациентов.

Материалы и методы. Было обследовано 99 пациентов с декомпенсированными формами ХВН CEAP (C4–C6) (рис. 1) в возрасте от 38 до 84 лет, средний возраст составил 53 года. Среди обследованных было 56 женщин и 43 мужчины. У 15 пациентов был диагностирован рецидив варикозной болезни.

На всех этапах обследования, от первичного приема до послеоперационного осмотра пациентов, использовалось ультразвуковое дуплексное сканирование с цветовым картированием вен нижних конечностей с использованием линейного датчика 7,5–10 МГц. Контрольное ультразвуковое сканирование вен нижних конечности также выполнялось в отдаленном периоде в сроки через 10 дней, через 1 месяц и через 6 месяцев после выполнения ЭВЛО магистральных вен. Все больные получали лечение в условиях дневного стационара. При проведении оперативных вмешательств использовалась местная анестезия, что позволяло активизировать пациентов непосредственно после проведения

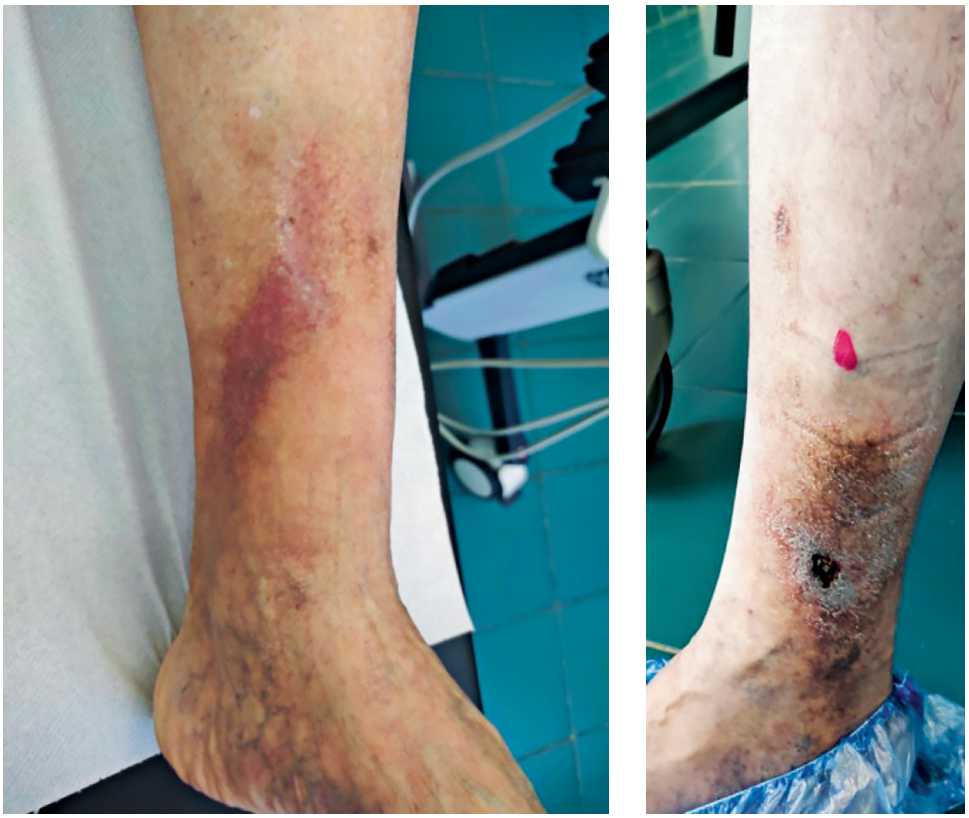


Рис. 1. Декомпенсированные формы хронической венозной недостаточности

лечебных манипуляций. Методом выбора для устранения вертикального венозного рефлюкса в системах сафенных вен (БПВ, ДБПВ, МПВ) была термическая облитерация — эндовазальная лазерная облитерация (ЭВЛО). Для проведения ЭВЛО использовался лазерный аппарат с длиной волны 1480 нм, двухкольцевые радиальные световоды и торцевые лазерные волокна. Устранение горизонтального вено-венозного рефлюкса проводилось путем ЭВЛО перфорантных вен и склерооблитерации пенным склерозантом (этоксисклерол 1–3%), указанные манипуляции выполнены в сочетании с ЭВЛО стволов сафенных вен. Варикозно трансформированные притоки удалялись методом мини-флебэктомии. I группу пациентов составили 50 пациентов, которым ЭВЛО в системе сафенных и перфорантных вен, а также мини-флебэктомия или склерооблитерация притоков выполнялись одновременно. Во II группу вошли 49 пациентов, которым ЭВЛО в системе сафенных вен выполнялась первым этапом, а ЭВЛО перфорантных вен и мини-флебэктомия или склерооблитерация варикозных притоков была отсрочена от 5 суток до 2 месяцев (в среднем через 24,5 дней). Во II группе 37% пациентов выполнялись дополнительно пенная склерооблитерация с ультразвуковой навигацией варикозно трансформированных подкожных вен и перфорантных вен в зоне трофических расстройств. Скорость заживления трофических язв оценивали с использованием метода контактной планиметрии. Динамика изменений состояния кожи в зоне трофических расстройств оценивалась по изменению границ зоны липодерматосклероза и плотной индурации кожи в течение полугода после оперативного вмешательства.

Результаты. У обеих групп пациентов был достигнут хороший клинический и косметический результат. Как в I, так и во II группе пролеченных пациентов не было зарегистрировано гнойно-септических осложнений в послеоперационном периоде, в том числе у пациентов, которым оперативное вмешательство проводилось на фоне активной трофической язвы голени. Гематом, требующих проведения дренирования, не было зафиксировано у обеих групп пациентов. Отсутствовали также тромботические осложнения после проведения оперативных вмешательств. В двух случаях у больных II группы отмечались явления флебита надфасциального сегмента большой подкожной вены после ЭВЛО. Воспалительные явления купированы применением нестероидных противовоспалительных средств в сроки до трех

суток. Некротических изменений кожи в области вмешательств у пациентов отмечено не было. Проведенное лечение позволило добиться заживления трофических дефектов кожи у пациентов обеих групп. У пациентов I группы сроки заживления трофических язв были более длительными. Скорость эпителизации трофических язв при повторных вмешательствах, устраняющих патологический венозный кровоток в зоне трофических расстройств, — у больных II группы. В сроки до 6 месяцев отмечен полный регресс трофических нарушений кожи у 3 пациентов I группы и 7 пациентов II группы. Уменьшение площади трофических нарушений 50% и более от исходной отмечено в 82% во II группе и в 52% — в I.

Обсуждение. Проведение оперативного пособия при наличии трофических осложнений требовало более длительного времени по заживлению трофических язв в связи с наличием выраженных воспалительных явлений на момент проведения одноэтапного оперативного пособия, чем проведение мини-флебэктомии или склерозирования варикозных притоков в условиях уже устраненного вертикального венозного рефлюкса на первом этапе лечения. На втором этапе лечения выраженность воспалительных явлений (гиперемия, отечность нижней трети голени, лейкоцитоз) значительно меньше выражены, чем на первом этапе, горизонтальный рефлюкс, согласно данным УЗДГ, также становится менее длительным после устранения вертикального венозного рефлюкса, что позволяет провести второй этап лечения в условиях отсутствия воспалительного процесса и достигнуть более быстрых темпов заживления трофических язв и сравнительно лучших косметических результатов за счет регресса трофических изменений кожи.

Выводы. Использование современных мини-инвазивных методик лечения позволяют добиться заживления трофических язв и регресса трофических изменений кожи у пациентов с хронической венозной недостаточностью. Этапность лечения позволяет у больных с декомпенсированными формами хронической венозной недостаточности добиться сокращения сроков лечения и лучших косметических результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические рекомендации. Варикозное расширение вен нижних конечностей — 2021-2022-2023 (22.09.2021).
2. Nicolaides AN. The Most Severe Stage of Chronic Venous Disease: An Update on the Management of Patients with Venous Leg Ulcers. AdvTher. 2020 Feb;37 (Suppl 1): 19-24. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31970660.
3. Salim S, Heatley F, Bolton L, Khatri A, Onida S, Davies AH. The management of venous leg ulceration post the EVRA (early venous reflux ablation) ulcer trial: Management of venous ulceration post EVRA. Phlebology. 2021 Apr;36(3):203-208. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33103957/
4. Шевченко Ю.Л. Основы клинической флебологии/ Ю.Л. Шевченко, Ю.М. Стойко, М.И. Лыткина. М.: Медицина». 2005. С. 202-222.
5. Ханевич М.Д. Осложненные формы хронической венозной недостаточности нижних конечностей / М.Д. Ханевич, В.И. Хрупкий, А.Л. Щелоков. М.: МедЭкспертПресс, Петрозаводск: ИнтелТек, 2003. С .43-50.
6. Швальб Н.Г. Некоторые аспекты патогенеза трофических язв венозного происхождения / Н.Г. Шталъб, С.В. Грязное, А.П. Швальб // Ангиология и сосудистая хирургия. 2005. Т.П. № 1. С. 61.

ГИПЕРТРОФИЧЕСКАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ ПОД МАСКОЙ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

© *Галенко Андрей Сергеевич[1], Осипова Мария Владимировна[1], Кузнецова Анна Владимировна[1], Соловьева Наталья Викторовна[2]*

[1] Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2
[2] Городская Мариинская больница. 191014, Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 56

E-mail: asgalenko@mail.ru

Ключевые слова: гипертрофическая кардиомиопатия, острый коронарный синдром, внезапная сердечная смерть, обструкция выносящего тракта левого желудочка.

Введение. Кардиомиопатии (КМП) — заболевания миокарда, сопровождающиеся его структурными или функциональными изменениями при отсутствии ишемической болезни сердца (ИБС), артериальной гипертензии, врожденных и приобретенных пороков сердца, способных вызвать наблюдаемые изменения миокарда [1]. Последние три десятилетия характеризовались существенным повышением интереса к изучению КМП, появлению новых определений и классификационных подходов, крупных эпидемиологических исследований распространенности заболеваний данной группы, появлению современных методов и средств лечения [2].

По данным статистики, наиболее часто встречающейся в практике КМП является гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП), распространенность которой в среднем составляет в популяции 1:500 [3]. Однако даже данный вариант КМП ввиду своей относительно редкой частоты встречаемости и все еще недостаточной изученности остается сложной диагностической и лечебной проблемой в неотложной кардиологической практике. Практикующие врачи, особенно врачи первого контакта, крайне редко рассматривают в качестве возможной причины неотложного кардиологического состояния ту или иную КМП, в том числе и ГКМП, которые, как правило, скрываются под «маской» острого коронарного синдрома (ОКС) или острой декомпенсации сердечной недостаточности (ОДСН), что ведет диагностический поиск в неверном направлении, приводя к потере времени и, зачастую, проведении излишних и даже потенциально небезопасных исследований.

Вышеизложенные факты послужили мотивом для изучения частоты встречаемости ГКМП в практике оказания неотложной кардиологической помощи в городском многопрофильном стационаре, клинические «маски» и исходы заболевания, а также основные факторы, способствующие или препятствующие своевременной постановке верного диагноза.

Цель исследования — изучить частоту встречаемости, варианты клинических проявлений, особенности подхода к диагностике и лечению ГКМП в условиях многопрофильного городского стационара (СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница»).

Материал и методы. Авторским коллективом проанализирован входной поток пациентов, поступавших как в экстренном, так и в плановом порядке в СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница» в период с января 2020 по август 2023 г. включительно, для последующего изучения и анализа отобраны 24 пациента, которым в ходе оказания медицинской помощи был установлен диагноз ГКМП.

Статистический анализ данных выполнен с использованием пакетов прикладных программ SPSS Statistics 17.0, разработчиком которой является компания SPSS Inc. Номинальные показатели представлены в виде абсолютных и относительных величин в формате «n (%)», использовались стандартные методы описательной и сравнительной статистики. Значение критерия статистической значимости (p) установлено на уровне вероятности ошибки 0,05.

Результаты. Как уже было сказано выше, за период с января 2020 г. по август 2023 г. диагноз ГКМП был установлен 24 пациентам, при этом количество мужчин (13–54,2%) и женщин (11–45,8%) практически не различалось. Средний возраст пациентов составил 60,5±15,7 лет (для мужчин 58,5±13,0 лет и для женщин 63,0±18,8 лет соответственно). Самой молодой пациентке было 34 года, самой пожилой — 87 лет, что согласуется с данными О.С. Чумаковой [4], говорящих о том, что ГКМП может проявляться практически в любом возрасте.

Подавляющее большинство пациентов (21–87,5%) поступили в стационар по экстренным показаниям, и лишь трое — в плановом порядке, для проведения обследования в рамках подготовки к предстоящему оперативному лечению ГКМП. Пациенты с ГКМП составили чуть менее 0,4% от всех пациентов кардиологического профиля, поступивших в отделения неотложной кардиологии (ОНК) и кардиореанимации (КР).

Всего у 4 из 21 пациентов (19,0%), поступавших в стационар по экстренным показаниям, имелись анамнестические данные о наличии ГКМП. Однако даже в этих случаях диагноз направления был другим, и ни в одном из случаев экстренной госпитализации он не совпал с окончательным.

Превалирующей жалобой, которую предъявляли госпитализированные пациенты, была боль в грудной клетке (10–41,7%), также нередко пациенты предъявляли жалобы на одышку (7–29,2%). Еще 6 пациентов (25%) были госпитализированы в стационар в бессознательном состоянии с диагнозом направления «внезапная сердечная смерть», для пяти из которых проводимые реанимационные мероприятия успехом не увенчались. Кроме вышеперечисленных, госпитализированные пациенты также предъявляли жалобы на перебои в работе сердца, учащенные сердцебиения, эпизоды кризового повышения артериального давления (АД) и снижение аппетита.

Самым частым диагнозом направления являлся острый коронарный синдром (все 10 пациентов с болью в грудной клетке), 6 вышеупомянутых пациентов поступали в состоянии клинической смерти и у 5 из них реанимационные мероприятия оказались безуспешными. Еще один летальный исход наступил у пациентки с жалобами на выраженную одышку и диагнозом направления «сердечная недостаточность». Таким образом, в нашем исследовании 6 из 24 пациентов (25%) скончались (все — в первые сутки госпитализации), а механизм смерти во всех случаях носил аритмогенный генез. На все остальные причины госпитализации (синкопе в анамнезе, кризовое повышение АД, тахисистолическая форма фибрилляции предсердий, нарастающая одышка) пришлось суммарно 8 случаев, не более двух на каждую из причин.

17 из 18 (94,4%) оставшихся в живых пациентов во время пребывания в стационаре проводилась эхокардиография (одному пациенту выполнялась на догоспитальном этапе, данные о ней получить не удалось), результаты которой играли ключевое значение при постановке диагноза. Соответственно, шестерым скончавшимся окончательный диагноз ГКМП был выставлен по результатам патоморфологического исследования.

В большинстве случаев (12 из 17, 70,6%) отмечалась промежуточная степень выраженности гипертрофии миокарда желудочков (максимальная толщина стенки 19–29 мм для левого желудочка (ЛЖ) и 6–9 мм — для правого) [5], еще в 5 случаях (29,4%) — умеренная (mild) степень выраженности (15–18 мм для ЛЖ). Экстремальной степени гипертрофии (30 мм и более для миокарда левого и 10 мм и более для миокарда правого желудочка) при выполнении эхокардиографии пациентам, включенным в наше исследование, не наблюдалось.

У большинства пациентов в нашем исследовании гипертрофия носила симметричный характер (10–58,8%), что несколько отличается от данных большинства авторов, которые чаще указывают на асимметричный характер гипертрофии миокарда. Снижение глобальной и нарушения локальной сократимости ЛЖ встречались нечасто — всего в 4 (23,5%) случаях, при этом выраженное снижение систолической функции ЛЖ (фракция выброса (ФВ) менее 40%) отмечена всего у двух пациентов, а еще у двоих снижение глобальной сократимости носило граничный характер (ФВ 48 и 49%, соответственно).

Обструкция выносящего тракта ЛЖ (градиент давления свыше 30 мм рт.ст. в покое) выявлена у 6 пациентов (35,3%), что соответствует литературным данным. С учетом того, что пациенты поступали в стационар в экстренном порядке, ряд плановых обследований, в том числе измерение градиента давления в выносящем тракте, во время данной госпитализации не проводилось, давались рекомендации о проведении исследования в специализированном стационаре.

Всем пациентам с ГКМП, диагноз направления которых звучал как ОКС, проводилось определение уровня тропонина, и в трех случаях (33,3%) он был выше референсных значений, хотя и не достигал уровней, характерных для ишемического некроза миокарда.Также троим пациентам в срочном порядке выполняли коронарографию, при которой не выявили признаков острого коронарного тромбоза, а обнаруженные атеросклеротические изменения коронарных артерий не расценивались как гемодинамически значимые и требующие интервенционного пособия. Однако данные вышеперечисленных исследований могли быть

интерпретированы неоднозначно и затруднить постановку окончательного диагноза, что еще раз подчеркивает необходимость как можно более раннего проведения эхокардиографии, если ее проведение не задерживает выполнение коронароангиографии по экстренным показаниям (ОКС со стойким подъемом сегмента *ST*).

Заключение. Таким образом, по данным нашего исследования ГКМП характеризуется разнообразной клинической симптоматикой, чаще всего протекая под маской ОКС, также нередко первым и единственным проявлением является фатальная аритмия. Заболевание встречается примерно с одинаковой частотой как у мужчин, так и у женщин, а клиническая манифестация возможна в любом возрасте.

По нашим данным, пациенты с ГКМП составили около 0,4% от госпитализированных в ОНК и КР, что примерно соответствует распространенности заболевания в общей популяции. Вероятно, раннее выполнение эхокардиографии и полноценно собранный анамнез позволили бы ускорить время постановки точного диагноза и в ряде случаев избежать проведения коронарографии и даже интервенционных вмешательств, целесообразность которых была бы, как минимум, дискутабельна при наличии у лечащего врача знаний о существующем диагнозе ГКМП.

ГКМП на сегодняшний день остается все еще достаточно малоизвестным заболеванием, особенно для врачей первого контакта. Наряду с объективными причинами, затрудняющими диагностический поиск, а также необходимостью проведения дифференциальной диагностики с ОКС, нередко причиной не вполне корректного предварительного диагноза служит лишь неполноценно собранный анамнез.

Подводя итог, можно с уверенностью сказать, что проблема кардиомиопатий требует дальнейшего изучения с целью улучшения диагностики и оптимизации лечения, а своевременность диагностики позволит улучшить прогноз и сократить потребность в выполнении дорогостоящих интервенционных вмешательств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Elliott P., Andersson B., Arbustini E. et al. Classification of the cardiomyopathies: a position statement from the European Society of Cardiology Working Group on Myocardial and Pericardial Diseases. Eur Heart J. 2008 Jan;29(2):270-6. DOI: 10.1093/eurheartj/ehm342.
2. McKenna W.J., Maron B.J., Thiene G. Classification, Epidemiology, and Global Burden of Cardiomyopathies. Circ Res. 2017 Sep 15;121(7):722-730. DOI: 10.1161/CIRCRESAHA.117.309711. PMID: 28912179.
3. Arbelo E., Protonotarios A., Gimeno J.R. et al. 2023 ESC Guidelines for the management of cardiomyopathies: Developed by the task force on the management of cardiomyopathies of the European Society of Cardiology (ESC). EurHeartJ. 2023; ehad194, https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad194.
4. Чумакова О.С. Гипертрофическая кардиомиопатия у пожилых: причины, диагностика, лечение. Терапевтический архив. 2020; 92 (9): 63–69. DOI: 10.26442/00403660.2020.09.000558.
5. Гипертрофическая кардиомиопатия. Клинические рекомендации. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Москва, 2020.

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОРОТКОЦЕПОЧЕЧНЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В ДИАГНОСТИКЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

© Иванов Дмитрий Олегович, Успенский Юрий Павлович, Захаров Дмитрий Владимирович, Оппедизано Михаил Джузеппе Луиджиевич, Веретенникова Екатерина Игоревна, Комар Вероника Владимировна

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет.
194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

E-mail: dmitryzakharov@mail.ru

Ключевые слова: короткоцепочечные жирные кислоты, метаболический синдром, ожирение.

Введение. Ожирение — глобальная проблема, которая затрагивает более 1,9 миллиарда взрослых (39% взрослых имеют ожирение и избыточный вес) [1]. Если эти тенденции сохранятся, то к 2025 г. глобальная распространенность ожирения достигнет 18% среди мужчин и превысит 21% среди женщин; тяжелым ожирением будет страдать 6% мужчин и 9% женщин [2]. Ожирение связано с развитием множества соматических заболеваний, личностных расстройств, социальной дезадаптации, с экономическими потерями. Рост распространенности детского ожирения, которое является фактором риска ожирения у взрослых [3], требует разработки и реализации эффективных мер по лечению и профилактике ожирения среди детского населения [4]. В настоящее время сформулированы риски внутриутробного этапа развития, периодов новорожденности и грудного возраста, разработана концепция фетального программирования метаболических нарушений [5].

Большинство литературных источников сходятся в том, что ожирение в детском возрасте чаще связано с гиперкалорийным составом рациона питания и низкой физической активностью. Дополнительные факторы разнообразны и многочисленны, включают генетическую предрасположенность, соматические заболевания и ятрогении, социальные и экономические предпосылки, уровень образования и общей культуры, особенности психологического статуса и поведенческие стереотипы. К числу наиболее значимых факторов, определяющих характер и выраженность метаболических нарушений, относят состояние микробиоты кишечника (МК).

Нарушение состава МК и развитие метаболической эндотоксемии связано с увеличением бактериальной нагрузки (особенно содержания условно-патогенных и патогенных видов); с изменением кишечной проницаемости; сопровождается повреждением белков, так называемых плотных контактов (ZO-1=Zonula occludens-1 и окклюдина), ответственных за эффективность барьерной функции кишечного эпителия [6]. Результат — развитие хронического системного воспаления, инсулинорезистентности в печени, мышечной и жировой тканях, что способствует развитию ожирения, СД2, атеросклероза [7]

Цель исследования: провести сравнение информативности и доступности методов оценки кишечной микробиоты.

Материалы и методы. Анализ отечественной и мировой научно-исследовательской литературы по выбранной проблематике (11 источников).

С точки зрения информативности, затрат и доступности были проанализированы:

- бактериологический метод;
- полимеразная цепная реакция;
- газово-жидкостная хроматография;
- геномное секвенирование.

Заключение. По результатам проведенного анализа сложилось представление о высокой информативности определения короткоцепочечных жирных кислот (КЦЖК: уксусная, пропионовая, масляная, изо-масляная, валериановая, изо-валерьяновая, капроновая, изо-капроновая, гептановая) в плазме крови методом хромато-масс-спектрометрии. Достоинством метода является возможность оценки функциональной активности конкретных представителей кишечной микробиоты (каждая КЦЖК образуется микроорганизмами определенного вида). Изменение состава МК приводит к повышению содержания бактериальных эндотоксинов, изменению соотношений КЦЖК, что стимулирует экспрессию провоспалительных цитокинов, вызывая развитие хронического системного вялотекущего воспаления, и коррелирует с клиническими проявлениями многих заболеваний [8].

Дисбиоз, вызванный употреблением обработанных пищевых продуктов, злоупотреблением лекарствами (включая антибиотики, ИПП, НПВП), недостатком питательных веществ, приводит к воспалению и к повышению проницаемости кишечного барьера. Результат — перегрузка слизистой оболочки кишечника антигенами, усиление воспаления, нарушениевсасывания и перемещение молекул.

ЛИТЕРАТУРА

1. Obesity and Overweight, Fact sheet N°311, World Health Organization, Geneva, 2015.
2. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC), “Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19·2 million participants,” The Lancet, vol. 387, no. 10026, pp. 1377–1396, 2016.
3. P.G. Kopelman, “Obesity as a medical problem,” Nature, vol. 404, no. 6778, pp. 635–643, 2000.
4. Abenavoli L., Scarpellini E., Colica C., Boccuto L., Salehi B., Sharifi-Rad J. et al. Gut Microbiota and Obesity: A Role for Probiotics. Nutrients.
5. Speiser P.W., Rudolf M.C., Anhalt H., Camacho-Hubner C., Chiarelli F., Eliakim A. et al. Childhood Obesity. J Clin Endocrinol Metab. 2005;90(3):1871–1887.
6. Физиология человека / Под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько. 2003. 656 с.
7. Cavalcante-Silva L.H.A., Galvão J.G.F.M., da Silva J.S., de Sales-Neto J.M., Rodrigues-Mascarenhas S. Obesity-Driven Gut Microbiota Inflammatory Pathways to Metabolic Syndrome. Front. Physiol. 2015;6:341.
8. Creely S.J., McTernan P.G., Kusminski C.M. et al. Lipopolysaccharide activates an innate immune system response in human adipose tissue in obesity and type 2 diabetes. Am. J. Physiol. Endocrinol. Metab. 2007;292:E740–47.

КЛИНИКО-ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА

© Иванов Сергей Витальевич, Кокорев Артём Владимирович, Корепин Сергей Андреевич, Охотникова Ксения Дмитриевна, Немчанинова Дарья Александровна

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет.
194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

E-mail: ivanov.sv@mail.ru

Ключевые слова: язвенный колит, жалобы, колоноскопия, поражение слизистой оболочки, эрозии, язвы.

Введение. Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК), к числу которых относятся язвенный колит (ЯК) и болезнь Крона, считаются одними из наиболее сложных гастроэнтерологических заболеваний, так как отличаются хроническим неуклонно прогрессирующим течением, требуют пожизненной противорецидивной терапии и существенно снижают качество жизни и трудоспособность лиц трудоспособного возраста. ЯК — хроническое заболевание толстой кишки, характеризующееся иммунным воспалением ее слизистой оболочки, с обязательным вовлечением в патологический процесс прямой кишка.

В основе первичной диагностики и определения эффективности терапевтических мероприятий при ЯК лежит оценка эндоскопической картины заболевания по результатам илеоколоноскопии и патоморфологическая оценка данных мультифокальной биопсии, охватывающей все отделы пищеварительного тракта от прямой кишки до терминального отдела подвздошной кишки, в сопоставлении с клинической картиной заболевания и данными лабораторно-инструментальных исследований. ЯК имеет характерную клиническую картину: его основными клиническими симптомами являются диарея с выделением со стулом крови, ложные и императивные позывы на дефекацию, тенезмы. При активном течении возможно появление и общих симптомов, таких как лихорадка, снижение массы тела, общая слабость, потеря аппетита, анорексия.

Иммуновоспалительный процесс может в различной степени поражать слизистую оболочку толстой кишки, вызывая характерные визуально определяемые при эндоскопии изменения, что позволяет классифицировать эндоскопическую активность заболевания по Schroeder:

1. Минимальная активность (0 баллов по Schroeder) — норма или неактивное заболевание.
2. Минимальная активность (1 балл по Schroeder) — легкая гиперемия, смазанный сосудистый рисунок, легкая контактная ранимость.
3. Умеренная активность (2 балла по Schroeder) — выраженная гиперемия, отсутствие сосудистого рисунка, умеренная контактная ранимость, эрозии.
4. Выраженная активность (3 балла по Schroeder) — спонтанная ранимость, изъязвления.
5. Ключевым показателем данной классификации является глубина поражения слизистой оболочки толстой кишки — наличие гиперемии, эрозий и язв, либо при эндоскопии визуализируется интактная слизистая оболочка. Понимание эндоскопической активности заболевания по Schroeder, в частности, глубины поражения слизистой оболочки, и протяженности иммуновоспалительного поражения толстой кишки являются основой для выбора терапии ЯК. При наблюдении пациентов с ЯК в рамках рутинного амбулаторного приема врач-гастроэнтеролог систематически сталкивается с ситуацией нехватки клинической информации для принятия решения о назначении той или иной терапии, так как в подавляющем большинстве случаев приема пациенту илеоколоноскопия накануне приема у врача не проводилась.

Цель исследования. Оценка связи между степенью поражения слизистой оболочки толстой кишки и клинической картиной ЯК.

Материалы и методы. Данная научная работа поддержана грантом Комитета по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербур-

Таблица 1

Результаты оценки изучаемой выборки пациентов (n=106)

Группа параметров	Детализация параметров	Значение
Демографические данные	Возраст, лет	
	медиана	37,0
	минимум	18
	максимум	72
	Пол, n (%)	
	мужчины	53 (50,0)
	женщины	53 (50,0)
Клиническая картина	Изменение частоты стула, n (%)	
	стул учащен	65 (61,3)
	стул не учащен	41 (38,7)
	Изменение консистенции стула, n (%)	
	стул неоформленный, кашицеобразный или жидкий	72 (67,9)
	стул оформленный	34 (32,1)
	Кровь в стуле, n (%)	
	присутствует	64 (60,4)
	отсутствует	42 (39,6)
	Слизь в стуле, n (%)	
	присутствует	38 (35,8)
	отсутствует	68 (64,2)
	Ложные позывы на дефекацию, n (%)	
	присутствуют	14 (13,2)
	отсутствуют	92 (86,8)
	Боли или дискомфорт в животе, n (%)	
	присутствуют	67 (63,2)
	отсутствуют	39 (36,8)
	Повышение температуры тела, n (%)	
	присутствует	20 (18,9)
	отсутствует	86 (81,1)
Эндоскопическая картина	Протяженность поражения слизистой оболочки толстой кишки, n (%)	
	поражение отсутствует	30 (28,3)
	проктит	18 (17,0)
	левосторонний колит	30 (28,3)
	тотальный колит	28 (26,4)
	Глубина поражения слизистой оболочки толстой кишки, n (%)	
	поражение отсутствует	30 (28,3)
	выявлена гиперемия	7 (6,6)
	выявлены эрозии	40 (37,7)
	выявлены язвы	29 (27,4)

Таблица 2

Диагностические параметры отдельных специфических жалоб при язвенном колите в отношении наличия эрозий/язв слизистой оболочки толстой кишки

Специфическая жалоба	Распространенность жалобы среди пациентов в выборке, %	Доля пациентов с эрозиями / язвами слизистой оболочки толстой кишки среди пациентов с жалобой, %	Уровень статистической значимости связи между жалобой и наличием эрозий/язв, p	Чувствительность, %	Специфичность, %
Стул неоформленный, кашицеобразный или жидкий	67,9	75,0	0,002	78,3	51,4
Боли или дискомфорт в животе	63,2	74,6	0,011	72,5	54,1
Учащение стула	61,3	75,4	0,007	71,0	56,8
Кровь в стуле	60,4	81,3	0,001	75,4	67,6
Слизь в стуле	35,8	81,6	0,010	44,9	81,1
Повышение температуры тела	18,9	80,0	0,192	–	–
Ложные позывы на дефекацию	13,2	64,3	>0,99	–	–

га Конкурса грантов для студентов вузов, расположенных на территории Санкт-Петербурга, аспирантов вузов, отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга.

В рамках реализации научного проекта проведено поперечное (одномоментное) ретроспективное исследование на базе городского центра воспалительных заболеваний кишечника СПб ГБУЗ «Елизаветинская больница». Ретроспективно была проанализирована медицинская документация пациентов с верифицированным ранее диагнозом ЯК, находившихся на стационарном лечении в гастроэнтерологическом отделении СПб ГБУЗ «Елизаветинская больница». Проведение данного исследования было одобрено Локальным Этическим комитетом Елизаветинской больницы (выписка из протокола № 137 от 27.10.2021) в рамках комплексной темы «Воспалительные заболевания кишечника у взрослых: структура, клинико-патогенетические особенности, эффективность терапевтической тактики, прогнозирование течения». Выборка пациентов для проведения статистического анализа составила 106 наблюдений, характеристики пациентов представлены в таблице 1.

У обследованных пациентов в структуре жалоб преобладали нарушения со стороны стула (учащение стула, изменение консистенции в сторону неоформленного, кашицеобразного и жидкого, появление крови в стуле), а также боль/дискомфорт в животе.

С клинической точки зрения наибольший интерес представляет оценка «диагностической значимости» изучаемых жалоб, т.е. возможность на основании клинической картины с той или иной степенью вероятности предположить наличие иммуновоспалительного повреждения слизистой оболочки толстой кишки. Для решения данной задачи были рассчитаны чувствительность и специфичность каждой специфической жалобы в отношении наличия эрозий/язв слизистой оболочки толстой кишки (табл. 2).

Таким образом, статистически значимо с наличием эрозий/язв были связаны изменение консистенции стула, наличие болей или дискомфорта в животе, учащение стула, а также наличие крови и слизи в стуле. При этом наибольшую чувствительность продемонстрировало изменение консистенции стула в сторону неоформленного, кашицеобразного или жидкого, и наличие крови в стуле (78,3 и 75,4%), хотя специфичность данных жалоб была небольшой. Наибольшая специфичность была у наличия слизи в стуле (81,1%). При этом следует отметить, что, напротив, полное отсутствие у пациента каких-либо жалоб не гарантирует отсутствие эндоскопических признаков поражения слизистой оболочки – эрозий и язв, так как они были выявлены у 4 из 13 таких пациентов (в 30,7% случаев).

Обсуждение результатов и заключение. В результате проведенного исследования была уточнена структура жалоб при ЯК. В структу-

ре жалоб закономерно преобладали изменение консистенции стула в сторону неоформленного, жидкого и кашицеобразного, учащение стула и выделение крови со стулом. Обратила на себя внимание высокая частота встречаемости болей/дискомфорта в животе, хотя данная жалоба считается патогномоничной в большей степени для болезни Крона, а не для ЯК.

При оценке клинической картины и прогнозировании возможной степени иммуновоспалительного повреждения слизистой оболочки толстой кишки в виде эрозий/язв следует обращать первостепенное внимание на такие жалобы пациента, как наличие изменения консистенции стула и наличия крови в стуле, при этом отсутствие слизи в стуле может с большой вероятностью свидетельствовать об отсутствии эрозий или язв слизистой оболочки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ивашкин В.Т., Шелыгин Ю.А., Белоусова Е.А. и соавт. Проект клинических рекомендаций по диагностике и лечению язвенного колита. Колопроктология. 2019;18(4):7-36. DOI: 10.33878/2073-7556-2019-18-4-7-36.
2. Князев О.В., Болдырева О.Н., Парфенов А.И. и др. Качество жизни больных воспалительными заболеваниями кишечника. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2011;9:18-25.
3. Flynn S. Eisenstein S. Inflammatory Bowel Disease Presentation and Diagnosis. Surg Clin North Am. 2019; 99(6):1051-1062. DOI: 10.1016/j.suc.2019.08.001.
4. Hodson R. Inflammatory bowel disease. Nature. 2016;540(7634):S97. DOI: 10.1038/540s97a.
5. Maaser C., Sturm A., Vavricka S.R. et al. ECCO-ESGAR Guideline for Diagnostic Assessment in IBD Part 1: Initial diagnosis, monitoring of known IBD, detection of complications. Journal of Crohn's and Colitis. 2019;13(2):144-164K. DOI: 10.1093/ecco-jcc/jjy113.
6. Успенский Ю.П., Шабров А.В., Иванов С.В., Фоминых Ю.А., Шотик А.В. Базисная терапия воспалительных заболеваний кишечника в Санкт-Петербурге: результаты многоцентрового исследования. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2022;198(2):64–76. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-198-2-64-76.
7. Успенский Ю.П., Иванов С.В., Фоминых Ю.А., Галагудза М.М. Клиническая характеристика воспалительных заболеваний кишечника в Санкт-Петербурге и особенности использования базисной терапии в системе городского здравоохранения: результаты одномоментного эпидемиологического исследования. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2021;190(6):29–39. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-190-6-29-39.
8. Щукина О.Б., Иванов С.В., Шотик А.В. Практические рекомендации для терапевтов по диагностике и лечению язвенного колита. University Therapeutic Journal. 2021;1:58-70.

НЕОКУСПИДАЛИЗАЦИЯ КЛАПАНОВ СЕРДЦА

© *Снегирев Михаил Александрович*

Городская Мариинская больница. 191014, Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 56

E-mail: msnegirev@hotmail.com

Ключевые слова: аутоперикард, неостворки, протезирование аортального клапана, аортальный стеноз, эндокардит.

Введение. В настоящее время возможности реконструкции наиболее изучены для митрального клапана. В случае поражения аортального клапана, напротив, чаще наиболее часто прибегают к хирургическому протезированию. Данный метод является «золотым стандартом» в лечении аортальных пороков тяжелой степени и представлен в современных рекомендациях как метод выбора [1]. Однако, принимая во внимание побочные эффекты хирургического протезирования аортального клапана, связанные с необходимостью пожизненного приема антикоагулянтов и долговечностью работы протезов, актуальной является разработка альтернативных вариантов лечения аортальных пороков, преимущественно с акцентом на реконструктивно-пластические техники.

Принципиально новым подходом в лечении аортальных пороков, при которых створки невосстановимы, является неокуспидализация аортального клапана, предложенная S. Ozaki [2]. Этот метод предполагает создание новых аортальных полулуний из аутоперикарда. Данная техника обладает преимуществами биопротезирования аортального клапана, и при этом позволяет максимально сохранить индивидуальную архитектуру клапана, что обеспечивает идеальный гемодинамический эффект, что может благоприятно влиять на долговечность такой конструкции (рис. 1).

Следует отметить, что метод неокуспидализации применяется не только при аортальных пороках, но и при комплексном поражении атриовентрикулярных клапанов, в том числе. Так, описаны методики замещения фрагментов передней створки митрального клапана или трикуспидального клапана при его деструкции, например, при эндокардите [3]. Основные недостатки неокуспидализации связаны в основном с высокими техническими требованиями к хирургу и относительно малым количеством данных о долговечности неоклапанов и потребности в реоперациях. Группой S. Ozaki были доложены 15-летние результаты у 1196 пациентов. Свобода от реоперации через 10 лет составила 91,2%, а выживаемость — 75% (данные еще не опубликованы).

В отделении кардиохирургии Мариинской больницы принята стратегия выполнения реконструкции клапанного аппарата независимо от характера и комплексности его поражения. В частности, мы стремимся выполнять операцию Озаки большинству пациентов с аортальными пороками. В данной работе мы описываем наш опыт замещения створок клапанов сердца при помощи биологических тканей.

Цель исследования. Изучить воспроизводимость и ранние результаты операций неокуспидализации клапанов сердца.

Материал и методы. В отделении кардиохирургии Мариинской больницы с мая 2022 года по октябрь 2023 года выполнено 56 операций на клапанном аппарате сердца. Из них вмешательства на аортальном клапане выполнялись у 33 пациентов. У 12 пациентов с тяжелым аортальным стенозом или тяжелой аортальной недостаточностью выполнялись операции неокуспидализации аортального клапана из аутоперикарда (операция Озаки). Помимо этих вмешательств, у двоих пациентов с аневризмами корня аорты неокуспидализация дополнялась протезированием корня аорты по методу Florida sleeve, а у трех пациентов помимо операции Озаки выполнены реконструктивные вмешательства на митральном и трикуспидальном клапанах.

В одном случае операция Озаки выполнена после ранее перенесенного артериального коронарного шунтирования. У одного пациента операция Озаки выполнена в активной фазе бактериального эндокардита в связи с тотальной деструкцией полулуний аортального клапана и формированием вегетаций большого размера. У одного пациента с бактериальным эндокардитом трикуспидального клапана стафилококковой этиологии выполнена операция реконструкции трикуспидального клапана с применением неокуспидализации септальной створки из ксеноперикарда и созданием неохорд из политетрафторэтилена (рис. 2). В нашей работе мы описываем технические аспек-

ты и ранние результаты после перенесенных вмешательств. Пациентам, перенесшим операции Озаки, антикоагулянты на длительный срок не назначались, ограничивались назначением аспирина.

Технические аспекты операции Озаки. После стернотомии (или J-мини-стернотомии в четвертом межреберье) забирали фрагмент аутоперикарда с передней поверхности сердца размером приблизительно 10×13 см и размещали его на плоской металлической планшетке таким образом, чтобы перикардиальная пластина была растянута. Далее помещали планшетку с перикардом в раствор 0,6% раствор глутарового альдегида на 10 минут, после чего троекратно промывали перикард в физиологическом растворе, одновременно очищая его от остатков соединительной ткани на фиброзной поверхности. В результате получали фиксированный перикард, из которого вырезали неостворки нужного размера, в соответствии с измерениями длины основания аортальных полулуний.

Измерения и выкраивание створок производили при помощи стандартных сайзеров и трафарета, предназначенных для выполнения операции Озаки. Пришивание неостворок выполняли полипропиленовой нитью 5-0 на игле 1/2 17 мм. Заканчивали этап формирования неокомиссур полипропиленом 5-0 с укреплением фетровыми прокладками снаружи аорты. Искусственное кровообращение, защиту миокарда и завершение операции производили по стандартной методике, принятой для протезирования аортального клапана. В случае аннулоаортальной эктазии и расширения проксимального отдела аорты в сочетании с некорригируемым поражением аортальных полулуний, в дополнение к операции Озаки выполняли экзопротезирование корня аорты (Florida sleeve).

Результаты. В раннем послеоперационном периоде пациенты с изолированной неокуспидализацией аортального клапана находились в реанимационном отделении от 1 до 7 дней (медиана — 1 день). Периоперационной (30-дневной) летальности, инфарктов, нарушений мозгового кровообращения не было. Рестернотомий по поводу послеоперационных кровотечений не выполнялось. Потребность в переливании донорских компонентов крови возникла в двух случаях. У одного пациента с бактериальным эндокардитом аортального клапана ввиду развития пневмонии проводилась продленная ИВЛ через трахеостому, а также выполнена диагностическая лапароскопия в связи с прогрессирующей динамической дисфункцией кишечника. В дальнейшем данный пациент был переведен в общую палату и выписан на амбулаторный этап лечения в удовлетворительном состоянии. У 1 пациента с выраженной гипертрофией миокарда ранний послеоперационный период осложнился развитием синдрома малого выброса, что потребовало терапии инотропными/вазопрессорными препаратами в течение 7 дней. По данным после-

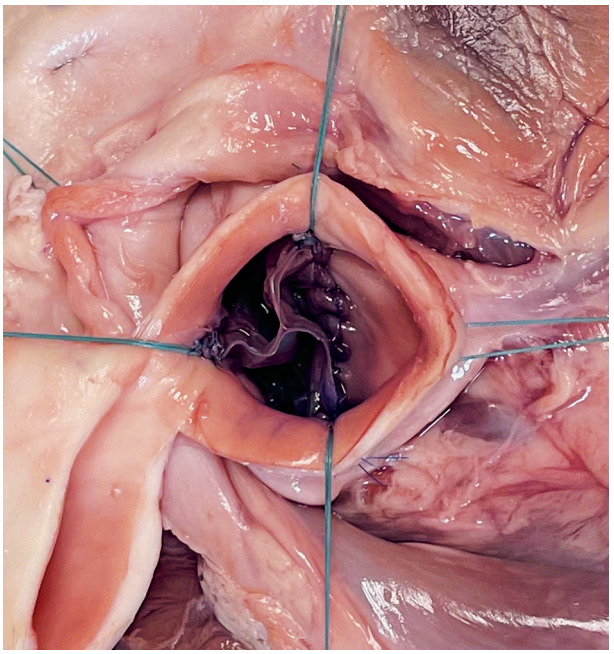


Рис. 1. Неокуспидализация аортального клапана (операция Озаки)

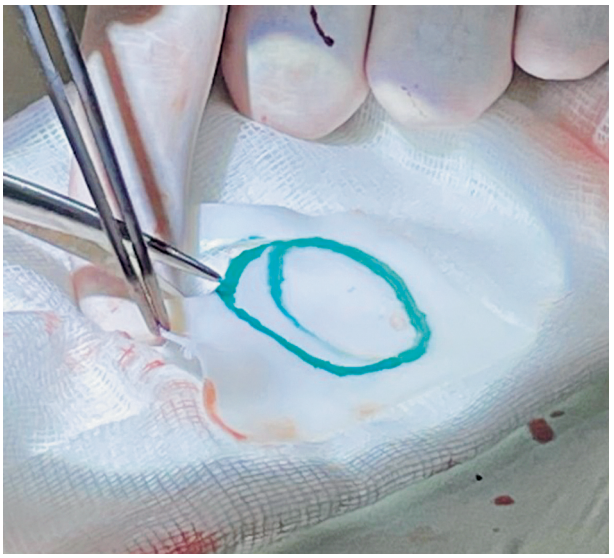


Рис. 2. Этап создания септальной створки для неокуспидализации трикуспидального клапана, пораженного бактериальным эндокардитом — выкраивание неостворки из ксеноперикардиальной заплаты

Таблица 1

Результаты хирургических операций по методу Озаки у пациентов с изолированным поражением аортального клапана

Показатель	Значение
30-дневная летальность, n (%)	0
Койко-день, дней	8,2±6,7
Время операции, мин	215±56
Время ИК, мин	141±35
Время ИМ, мин	83±34
Максимальный послеоперационный градиент, мм рт.ст.	13,2±8,3
Мини-стернотомия, n (%)	4 (25)
Послеоперационная фибрилляция предсердий, n (%)	1 (8,3)

операционной ЭхоКГ, выполненной с первые 7 дней после операции максимальный градиент на аортальном клапане составил 13,2±8,3 мм рт.ст. Периоперационные результаты операций Озаки представлены в таблице 1.

Заключение. Метод неокуспидализации клапанов позволяет качественно по-новому отнестись к вопросу о хирургической коррекции аортального стеноза и недостаточности, предоставляет новые опции пациентам, которым нежелательно имплантировать искусственные клапаны сердца. Так, операция Озаки восстанавливает подвижность полулуний, эффективную площадь отверстия и гемодинамический паттерн, характерный для нативного клапана и минимизирует остаточный градиент, типичный для биопротезов. Принимая во внимание отсутствие жестких каркасных элементов, имеющихся у каркасных биопротезов, при операции Озаки не происходит стабилизации фиброзного кольца аортального клапана, и при увеличении сердечного выброса увеличивается площадь эффективного отверстия также, как и у нативного аортального клапана [4]. Данное преимущество особо актуально для пациентов узким фиброзным кольцом аортального клапана, т.к. в таких случаях удается избежать чрезмерного остаточного градиента, характерного для искусственных клапанов сердца малого размера, а также пациент-протезного несоответствия [5].

Помимо вышеописанных физиологических преимуществ, метод неокуспидализации позволяет снизить финансовые расходы на клапанные вмешательства за счет экономии на расходном имуществе (клапанных протезах), что обусловливает высокую экономическую эффективность методики.

В то же время неокуспидализация является оператор-ориентированным вмешательством и в основном выполняется хирургами, имеющими экстенсивный опыт клапанной хирургии. Очевидно, что в начале освоения методики Озаки время пережатия аорты больше, чем при хирургическом протезировании, что потенциально может приводить к ухудшению результатов операций, однако данные метаанализа свидетельствуют о безопасности методики [6].

Описанный нами случай реконструкции трикуспидального клапана с неокуспидализацией септальной створки демонстрирует возможности восстановительной тактики даже в случае практически полной деструкции створок клапана. Известно, что результаты протезирования трикуспидального клапана — сравнительно неудовлетворительные, что обусловлено в основном потребностью в интенсивной антикоагуляции и быстрой деградацией протезов тканевых протезов. Тем не менее случаи применения доложенной тактики, упоминаемы е в литературе сравнительно редки. Так, S. Hosseini и соавт. опубликовали результаты реконструкции трикуспидального клапана с использованием неостворки из аутоперикарда в сочетании с имплантацией неохорд при эндокардите с удовлетворительными результатами: 30-дневной летальности не было, через 16,4±14,1 месяцев после операции повторных вмешательств и рецидивирования инфекционного процесса не было [7].

Таким образом, неокуспидализация аортального клапана является новым методом, представляющим полноправную альтернативу протезированию аортального клапана. Убедительные преимущества у данной техники имеются у пациентов с узким фиброзным кольцом. Кроме того, операция Озаки создает принципиально новые возможности в реконструктивной хирургии корня аорты. Реконструкция атриовентрикулярных клапанов с использованием неостворок из аутоперикарда предоставляет дополнительные индивидуализированные воз-

можности клапанной реконструкции для пациентов с комплексной клапанной патологией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Vahanian A, Beyersdorf F, Praz F et al.; ESC/EACTS Scientific Document Group. 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. Eur Heart J. 2022 Feb 12;43(7):561-632;
2. Ozaki S, Kawase I, Yamashita H et al. Aortic valve reconstruction using self-developed aortic valve plasty system in aortic valve disease. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2011 Apr;12(4):550-3;
3. Hosseini S, Rezaei Y, Mazaheri T et al. Tricuspid Valve Repair for Infective Endocarditis with Periannular Involvement: Complete Valve Reconstruction. J Heart Valve Dis. 2016 Nov;25(6):730-738;
4. Saisho H, Scharfschwerdt M, Schaller T et al. Ex vivo evaluation of the Ozaki procedure in comparison with the native aortic valve and prosthetic valves. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2022 Aug 3;35(3);
5. Чернов И.И., Энгиноев С.Т., Комаров Р.Н. и др. Непосредственные результаты операции Ozaki: многоцентровое исследование. Российский кардиологический журнал. 2020;25(4S):4157;
6. K Awad A, Farahat RA, Reda Gad E et al. Does Ozaki procedure have a future as a new surgical approach for aortic valve replacement? a systematic review and meta-analysis. Ann Med Surg (Lond). 2023 Jul 17;85(9):4454-4462;
7. Hosseini S, Rezaei Y, Mazaheri T et al. Tricuspid Valve Repair for Infective Endocarditis with Periannular Involvement: Complete Valve Reconstruction. J Heart Valve Dis. 2016 Nov;25(6):730-738.

К ВОПРОСУ ОБ ОТДАЛЕННЫХ ПОСЛЕДСТВИЯХ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ИМПЛАНТАЦИИ ИНТРАОКУЛЯРНЫХХ ЛИНЗ ПРИ НАРУШЕНИЯХ СТРУКТУРЫ ЦИННОВЫХ СВЯЗОК

© Кутукова Нателла Вячеславовна[1], Кутуков Алексей Юрьевич[1, 2], Бржеский Владимир Всеволодович[2]

[1] Городская Мариинская больница. 191014, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 56
[2] Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2

E-mail: vvbrz@yandex.ru

Ключевые слова: афакия, капсульное кольцо, интраокулярная линза, транссклеральная фиксация ИОЛ.

Введение. Совершенствование способов и увеличение спектра возможностей интраокулярной коррекции афакии в последние десятилетия заметно расширило возможности офтальмохирургии. Существенно сузились противопоказания к имплантации интраокулярная линза (ИОЛ) [1]. Однако, несмотря на технический прогресс отрасли, в ходе операций по-прежнему остаются сложные для оперирующего хирурга ситуации. Одними из наиболее распространенных являются выявление или возникновение грубого нарушения целостности цинновой связки, или значительного повреждения капсульного мешка [2]. В таком случае имплантация и фиксация интраокулярной линзы в капсульный мешок оказывается невозможна [2, 3]. Наиболее часто такие моменты в ходе хирургического вмешательства возникают при подвывихах хрусталика различных степеней. Обычно при этом требуется не только индивидуальный подход к проведению хирургического вмешательства, но и более сложные манипуляции по ходу операции [2–4].

Распространенными вариантами решения таких задач являются имплантация различных типов капсульных колец, а также транссклеральная фиксация ИОЛ [3, 4]. Они считаются более анатомически правильными по сравнению с переднекамерной и зрачковой фиксацией ИОЛ в плане как положения линзы, так и надежности и безопасности [3–6]. Однако сравнительно нечасто удается проследить отдаленную «судьбу» имплантированных таким способом ИОЛ.

Цель исследования — изучить состояние и особенности нахождения в глазу пациентов интраокулярных линз, имплантированных с использованием капсульных колец, а также шовной транссклеральной фиксации в отдаленном послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Основную группу исследования составили 68 лиц с ранее имплантированными ИОЛ с транссклеральной шовной фиксацией (36 человек, 36 глаз, подгруппа А) и 32 пациента (32 глаза) с внутрикапсульным расположением ИОЛ, имплантированной с вспомогательной поддержкой в виде капсульных колец (подгруппа В).

Все пациенты обеих групп ранее были оперированы по поводу катаракты в сочетании с подвывихами хрусталика или по поводу подвывихов прозрачного хрусталика значительных степеней в отдаленные сроки — от 5 до 12 лет ранее. Пациенты наблюдались в клинике с 2010 по 2022 гг.

Возраст всех пациентов был более 60 лет, среди них было 45 (67,2%) женщин. Все пациенты были обследованы с использованием общепринятых методик, актуальных в данном случае.

В анамнезе у всех пациентов подгруппы А производилась имплантация ИОЛ с транссклеральной шовной фиксацией. В 1 случае она была имплантирована после ИЭК, а у 7 пациентов — в результате ленсвитрэктомии по поводу тяжелых контузий с вывихом хрусталика. У остальных обследованных производилась ФЭК с подшиванием к склере гибкой ИОЛ. Пациенту с ранее произведенной ИЭК была имплантирована жесткая ИОЛ из ПММА с (Alcon CZ60), у остальных больных гибкие интраокулярные линзы (в большинстве случаев — Alcon SA60AT, у 2 пациентов — Baush & Lomb Akreos Adapt AO) в четырех точках фиксированные к склере.

В подгруппе В всем пациентам производилась ультразвуковая факоэмульсификация на

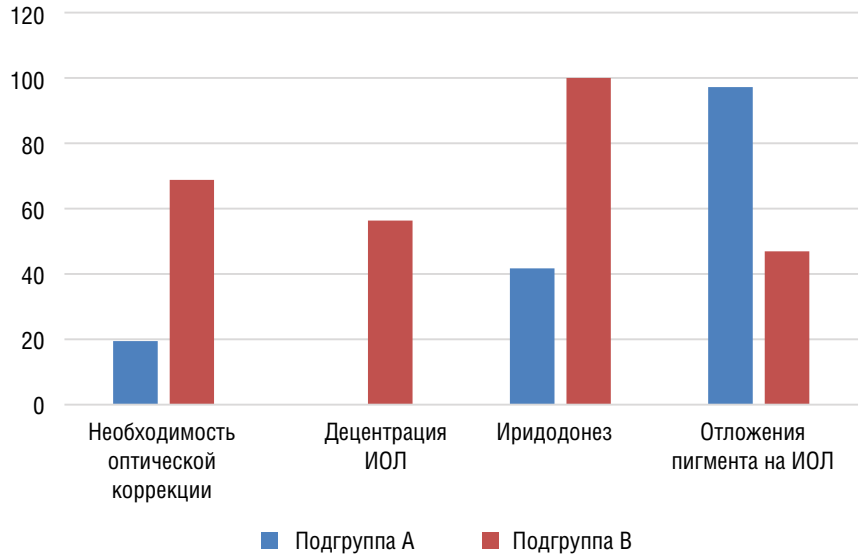


Рис. 1. Встречаемость выявленных клинических особенностей в подгруппах А и В

фоне подвывихов хрусталика I–II степени, в ходе которой для компенсации дефектов цинновой связки ИОЛ имплантировалась после установки капсульных колец. У 27 пациентов использовались линзы Alcon SA60AT, в 4 случаях Alcon SN60AT и в 2 — Hoya iSert 250.

Результаты. У всех пациентов в обеих подгруппах не отмечалось каких-либо активных жалоб. Некорригированная острота зрения составляла от 0,1 до 0,8, а с максимальной коррекцией — от 0,3 до 1,0. По сравнению с остротой зрения после операции, в 54 случаях она снизилась (снижение составило от 0,1 до 0,6, медианное значение — 0,25). Снижение зрения после операции было в значительной степени обусловлено развитием различной ретинальной патологии.

В подгруппе А коррекция не требовалась в 29 случаях (80,6%), тогда как в подгруппе В, наоборот, чаще требовалась (в 22 (68,8%) случаев), причем у 18 человек (56,3) использовались цилиндрические линзы.

В ходе объективного обследования у пациентов подгруппы А положение ИОЛ было стабильным, в 15 глазах (41,7%) отмечался едва заметный иридодонез. У 35 пациентов (97,2%) на поверхности ИОЛ было обнаружено отложение пигментных зерен в том или ином количестве. В подгруппе В во всех случаях выявлялся иридо- и артифакодонез. Пигментные отложения были зафиксированы в 46,9% случаев (15 глаз). При обследовании в 18 (56,3%) случаях в данной подгруппе выявлялось смещение ИОЛ книзу кзади, без ее дислокации, но с незначительной децентрацией, не влияющей, однако, на остроту зрения при зрачке обычной ширины. Сравнительная характеристика встречаемости признаков представлена на рисунке 1.

Характерной особенностью, выявленной у пациентов с шовной фиксацией ИОЛ, было прорезывание фиксирующих нитей. В 30 случаях (83,3%) в подгруппе А были выявлены истончения тканей «покровных» склеральных лоскутов. В одной зоне фиксации ИОЛ — на 4 глазах (11,1%), в двух зонах — на 8 (22,2%), в трех точках — на 5 (13,9%) и во всех точках — у 13 (36,1%). При этом в 12 случаях (33,3%) обнаруживалось прорезывание нитей под конъюнктиву, а у 7 пациентов (19,4%) выявлены сквозные дефекты — «пролежни» в зоне покровных склеральных лоскутов, с выходом стежков фиксирующих нитей через конъюнктиву во внешнюю среду, что потребовало склеропластического вмешательства.

Выводы. У ряда обследованных пациентов, перенесших имплантацию ИОЛ с трансскле-ральной шовной фиксацией, возникал лизис тканей «покровного» лоскута в отдаленные сроки, с формированием пролежней и свищей, иногда сообщающих полость стекловидного тела с внешней средой. Такие дефекты тканей опасны и создают высокий риск инфицирования с возникновением эндофтальмита, который часто усугубляется пожилым возрастом, а также отсутствием у пациентов какой-либо настороженности в отношении оперированного глаза в силу весьма отдаленных сроков операции.

Имплантация ИОЛ с использованием колец для стабилизации капсульного мешка не несет опасности для барьерных свойств склеры в отдаленном послеоперационном периоде, однако в обследованной группе пациентов в существенной части случаев не обеспечивает достаточно стабильного положения ИОЛ, часто требуя дополнительной оптической коррекции.

Выявленные характерные особенности результатов использования обоих методов доказывают необходимость дальнейших исследований по усовершенствованию способов фиксации ИОЛ при недостаточной капсульной поддержке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Khairallan M., Kahloun R., Bourne R. et al. Number of People Blind or Visually Impaired by Cataract Worldwide and in World Regions. 1990 to 2010. Invest. Ophthalmol.Vis.l Sci. October 2015, Vol.56, 6762-6769.
2. Por Y.M., Lavin M.J. Techniques of Intraocular Lens Suspension in the Absence of Capsular/Zonular Support. Surv. Ophthalmol. 2005 Sep-Oct; 50(5):429-462.
3. Hoffman R.S., Fine I.H., Pacer M. Scleral fixation without conjunctival dissection. J. Cataract. Refract. surg. 2006 Nov; 32(11): 1907-1912.
4. Kjeka O., Bohnstedt J., Meberg K., Seland J.H. Implantation of scleral-fixated posterior chamber intraocular lenses in adults. Acta Ophthalmologica. 2008 Aug; 86(5): 537-542.
5. Long C., Wei Y., Yuan Z., Zhang Z., Lin X., Liu B. Modified technique for transscleral fixation of posterior chamber intraocular lenses. BMC Ophthalmol. 2015 15: 127-135.
6. Касьянов А.А. Трансскле ральная фиксация эластичной ИОЛ. Микроинвазивные технологии. Офтальмология. 2017; 14(4): 291-298.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ПОТЕРЬ И ПУТИ ИХ СНИЖЕНИЯ

© Рухляда Николай Николаевич, Либова Татьяна Александровна, Воробцова Ирина Николаевна, Скородумова Елена Андреевна, Акельдам Марина Алексеевна, Зыбина Елена Александровна

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет.
194100, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2

E-mail: vorik-77@rambler.ru

Ключевые слова: перинатальные потери, антенатальная гибель плода, группы риска.

Введение. Проблема перинатальных потерь в России значительно влияет на демографические показатели. В период с 1992 по 2013 г. Российская Федерация существовала в условиях депопуляции, сменяясь в 2014 г. медленным естественным приростом численности населения за счет преобладания рождаемости над смертностью [6]. Однако в 2017 г. была зарегистрирована противоестественная убыль населения с тенденцией к снижению по сей день [9]. С 2020 г. пандемия COVID-19 также сыграла свою роль в естественной убыли населения. В связи с этим каждая беременность представляется уникальной и должна быть закончена рождением здорового доношенного ребенка.

«Перинатальные потери» — термин, характеризующий механизмы, приводящие к гибели плода антенатально (с 22-й недели внутриутробно), интранатально и постнатально в первые 7 суток жизни [5]. Актуальность перинатальных потерь обусловлена нереализованным репродуктивным потенциалом, то есть ростом процента (15–23%) прерывания желательных беременностей гибелью плода, отражающегося на дальнейшей репродуктивной функции женщины и на уровне рождаемости соответственно [4]. В настоящее время потери беременности оценивают в зависимости от срока прерывания. Выделяют также 4 группы факторов предотвратимости: непредотвратимые, условно предотвратимые, предотвратимые, потери с невыясненной причиной наблюдения без возможности установления степени предовратимости [3, 11]. На антенатальный период приходится более 60% показателя перинатальных потерь в целом [10]. В группу риска со стороны матери относят социально-бытовые, связанные с патологией репродуктивной системы [2, 7], связанные с экстрагенитальной патологией факторы с преобладанием в них заболеваний мочеполовой системы (54,2%) анемии (41,9%) [8]. Также выделяют плодовые факторы риска, пуповинные и плацентарные, где плацентарная недостаточность, встречающаяся у 30–45% женщин, а при осложненном течении беременности — у 75%, при этом в 60% случаев является основной причиной перинатальных потерь [1].

Цель исследования — оценка антенатальных потерь у женщин групп высокого риска и прогнозирование течения беременности и исхода родов у женщин групп высокого риска.

Материалы и методы. На базе отделения патологии беременности перинатального центра СПбГПМУ было проведено клинико-лабораторное обследование 215 пациенток с антенатальной гибелью плода. В ходе исследования учитывались данные физикального осмотра, анамнеза, включающие в себя информацию о бытовых условиях, занятости пациентки, наличие образования и сроки постановки на учет в женскую консультацию. Рассматривалось также наличие осложнений акушерско-гинекологического анамнеза, осложнений текущей беременности. С целью оценки биофизического профиля плода нами ретроспективно проведена комплексная оценка, включающая ультразвуковое исследование, кардиотокографию и гемодинамические показатели.

Статистическая обработка данных проводилась методами непараметрического анализа при помощи программы STATISTICA 8 (StatSoft, Inc.).

Результаты. В ходе исследования установлено, что возраст женщин в среднем составил 32 года. Антенатальные потери наблюдались у пациенток репродуктивного возраста. Большинство беременных имели высшее образование, удельный процент неработающих женщин был минимальным (табл. 1). Данные о семейном положении у 73% пациенток отсутствовали. У 93% обследуемых женщин беременность была желанной. Раннюю постановку на учет

имели 80% пациенток (10–12 недель беременности) и посещали женскую консультация (ЖК) не менее 5 раз, максимум 12. Только 20% не состояли на учете и ни разу ее не посещали ЖК.

По данным анамнеза 73% пациенток имели ОАГА, предыдущие беременности заканчивались неразвивающейся беременностью, абортом, внематочной беременностью. У каждой пациентки были беременности в анамнезе, но ни одна не разрешилась рождением живого ребенка. Во время данной беременности отмечены следующие осложнения: перенесенная внутриутробная инфекции различной этиологии, нарушения маточно-плодово-плацентарного кровотока, угрозы выкидыша неясной этиологии, резус-конфликта, развившиеся тяжелые пороки развития плода. В исследуемой группе женщин анемия преобладала среди выявленных экстрагенитальных патологий, представленных на рис. 1.

Установлено наличие в анамнезе данных о предстоящих родоразрешению госпитализациях в связи с угрозой прерывания беременности у пациенток в 60% случаев (p <0,05). Учитывая наличие антенатальной гибели плода, все пациентки были родоразрешены через естественные родовые пути. Критические сроки составили 26–28 и 36–40 недель (p <0,05).

Пороки развития плода были диагностированы у 80% женщин, нарушение МПК III степени с централизацией кровообращения составило 95,5% случаев (p <0,05). В подтверждение данных по результатам допплерометрии установлено наличие в артериальном протоке нулевого диастолического компонента, отрицательного диастолического компонента в венозном протоке, отсутствие пульсации кровотока в пупочной вене, что свидетельствует о наличии III стадии нарушения маточно-плодово-плацентарного кровотока. При гистологическом анализе последа в 93% случаев (p <0,05) было выявлено сочетание вирусной инфекции и патологическое изменение гемодинамики. Ведущая причина смерти — антенатальная асфиксия вследствие нарушения маточно-плодово-плацентарного кровотока на фоне восходящей амниотической инфекции.

Выводы. Таким образом, среди пациенток, имеющих в анамнезе невынашивание беременности и перинатальные потери, была выявлена следующая патология: пороки развития плода (80%), вирусная патология репродуктивной системы (60%), анемия различной степени тяжести (40%), хроническая урогенительная инфекция — в 37% случаев (p <0,05). Самостоятельной причиной, отягощающей течение

Таблица 1

Данные об условиях труда женщин

Число работающих женщин	42%
Число неработающих женщин	24%
Данные об условиях труда отсутствуют	34%
Женщины, имеющие образование	80%
В т.ч. среднее специальное	25%
высшее образование	55%
Данные об образовании отсутствуют	20%

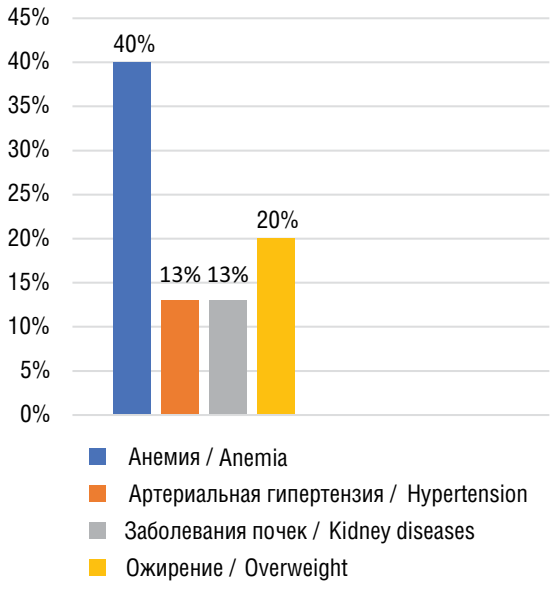


Рис. 1. Нозологические формы экстрагенитальной патологии у исследуемых женщин с антенатальными потерями

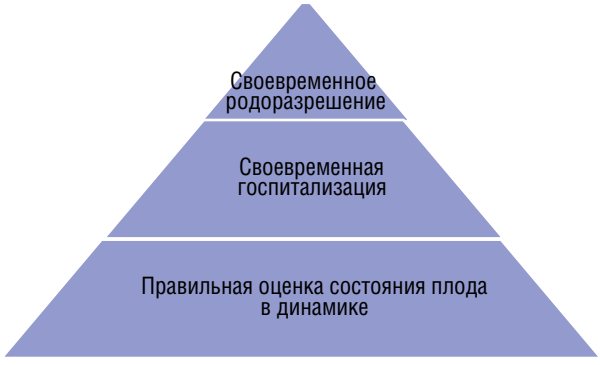


Рис. 2. Трехступенчатая схема снижения перинатальных потерь

беременности, стал возрастной фактор. По данным нашего исследования, преимущественно преобладали женщины позднего репродуктивного возраста (80%). Абсолютным фактором риска для всех пациенток стало нарушение маточно-плацентарного кровотока — 95,5% (p <0,05). Пути снижения перинатальных потерь включают в себя трехступенчатую схему, отраженную на рисунке 2.

Родоразрешение данных беременных показано в условиях перинатальных центров или медицинских учреждений третьего уровня.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беженарь В.Ф., Иванова Л.А., Фредерикс Е.В., Анашкина Р.И. Особенности соматического и репродуктивного статуса у пациенток с перинатальной гибелью плода. Журнал акушерства и женских болезней. 2019; 68(2): 33–42.
2. Иготова М.Б., Сафарова Г.А.К., Ремнева О.В.. Перинатальные исходы у женщин с репродуктивными потерями в анамнезе. Акушерство и гинекология: Новости. Мнения. Обучение. 2018; 2: 66–70.
3. Основы перинатологии. Под ред. Н.П. Шабалова, Ю.В. Цвелева МЕДпресс-информ. 2004: 576.
4. Паспорт национального проекта «Здравоохранение» (утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
5. Иванова Л.А. Перинатальные потери: новые подходы к профилактике на основе системы прогностических акушерских моделей. Автореферат. СПб., 2020: 47.
6. Проценко Е.А., Гурова М.М., Подсвирова Е.В. и др. Региональные особенности ранней неонатальной смертности (по данным Белгородской области за период 2012–2015 гг.). Педиатр. 2018; 9(1): 61–67.
7. Сергеева А.В., Ковалишена О.В., Каткова Н.Ю., Полякова А.А. Эпидемиологическая характеристика перинатальной, ранней неонатальной смертности и мертворождаемости на территории Нижегородской области. Эпидемиология и вакцинопрофилактика. Нижний Новгород. 2019; 18 (6): 53–59.
8. Сонченко Е.А., Михельсон А.Ф., Лебеденко Е.Ю. «Загадочная» антенатальная гибель плода (обзор литературы). Здоровье и образование в XXI веке. Ростов-на-Дону. 2017; 10: 154–156.
9. Пестрикова Т.Ю., Юрасова Ю.А., Юрасов И.В. Перинатальные потери: проблемы, приоритеты, потенциал. Дальневосточный медицинский журнал. Хабаровск. 2020; 3: 114–118.
10. Федеральная служба государственной статистики. Демографический ежегодник России. 2021: 258.
11. Classifying the causes of perinatal death, Emma Allanson, corresponding authora Özge Tunçalp, Jason Gardosi, Robert Pattinson, Jan Jaap HM Erwich, Vicki Flenady, Frederik Frøen, James Neilson, Doris Chou, Matthews Mathai, Lale Say, Metin Gülmezoglua, Bull World Health Organ., 2016.

ПРЕИМУЩЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕНТРА АМБУЛАТОРНОЙ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В СТРУКТУРЕ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

© Гипарович Михаил Алексеевич[1, 2], Завражнов Анатолий Анатольевич[1], Боско Олег Юрьевич[1]

[1] Городская Мариинская больница. 191014, Российская Федерация, Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 56
[2] Российский научно-исследовательский институт гематологии и трансфузиологии Федерального медико-биологического агентства. 191024, Российская Федерация, Санкт-Петербург, 2-я Советская ул., д. 16

E-mail: surgerytransfus@mail.ru

Ключевые слова: онкологические заболевания, ЦАОП, многопрофильный стационар, ранняя диагностика.

Введение. В рамках выполнения федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями» в нашей стране были организованы центры амбулаторной онкологической помощи (ЦАОП). Основными целями данной реорганизации являются повышение качества оказания специализированной онкологической помощи, а также приближение этой помощи к населению.

Перед ЦАОП стоят следующие задачи:

1) диагностика и раннее выявление злокачественных новообразований;
2) диспансерное наблюдение за онкологическими больными;
3) проведение противоопухолевой лекарственной терапии;
4) проведение восстановительного и корригирующего лечения;
5) оказание паллиативной помощи.

Кроме того, в своей работе ЦАОП необходимо придерживаться срокам обследования и лечения пациентов, которые строго регламентированы Министерством здравоохранения РФ, что, в свою очередь, напрямую зависит от инструментальной оснащенности и укомплектованности штатами лечебных учреждений.

На конец 2022 г. в Санкт-Петербурге были открыты 18 ЦАОП, большая часть которых, а именно 14, функционируют на базе городских поликлиник. Другая, меньшая часть (4), открыта на базе городских многопрофильных стационаров, получив возможность использовать в своей работе весь потенциал данных лечебных учреждений.

Цель. Изучить преимущества работы центра амбулаторной онкологической помощи в структуре многопрофильного стационара.

Материалы и методы. ЦАОП СПбГБУЗ «Городская Мариинская больница» был открыт 29.09.2020 г.

Согласно распоряжению Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга в ЦАОП для обследования и лечения направляются жители Адмиралтейского района города.

Отделение располагается на двух этажах нового отремонтированного здания, общей площадью 783 м^2.

В структуру ЦАОП входят:

- кабинеты приема врачей онкологов;
- перевязочный кабинет;
- кабинет УЗИ;
- эндоскопический кабинет;
- дневной стационар.

На базе дневного стационара проводятся:

- лекарственная противоопухолевая терапия;
- установка порт-систем;
- эндоскопические исследования под общей анестезией;
- различные инвазивные методы морфологической верификации опухолей, включая биопсии под УЗИ и КТ навигацией;
- симптоматическое лечение.

Благодаря тому, что ЦАОП является структурным подразделением многопрофильного стационара, отделение имеет возможность использовать в своей работе весь богатый диагностический арсенал учреждения, включающий в себя:

- КТ-диагностику (3 аппарата);
- МРТ-диагностику (2 аппарата 1,5 и 3 тесла);
- рентгенологический комплекс;
- маммограф;
- ангиограф;
- радиоизотопную диагностику;
- современное эндоскопическое оборудование;
- современное УЗ-оборудование.

Таблица 1

Структура работы ЦАОП за 9 месяцев 2023 г.

Медицинская организация	Всего посещений врача-онколога в ЦАОП	Число физических лиц, принятых врачом-онкологом в ЦАОП	Число физических лиц, принятых в Центре с подозрением на ЗНО	Число физических лиц, принятых в Центре, находящихся в процессе лечения	Число физических лиц, принятых в Центре с целью диспансерного наблюдения
ЦАОП СПбГБУЗ «Городская Мариинская больница»	18 335	4783	1587	308	2888

Кроме того, наличие в клинике различных специализированных отделений, создает возможность консультаций онкологических пациентов у соответствующих специалистов с целью коррекции сопутствующей патологии, что позволяет не прерывать проведение противоопухолевой терапии из-за декомпенсации сопутствующих заболеваний.

Результаты. За 9 месяцев 2023 г. в ЦАОП СПбГБУЗ «Городская Мариинская больница» обратилось 4873 пациента, выполнено 18 335 посещений. Из них 1587 — это больные, направленные с подозрением на злокачественные новообразования, 808 — пациенты, получающие лечение в ЦАОП, остальные 2888 – больные, находящиеся на диспансерном наблюдении по поводу злокачественных заболеваний различных локализаций (табл. 1).

В процессе диагностических мероприятия было выполнено 1545 КТ-исследования, 772 МРТ-исследования. Следует отметить, что во всех случаях КТ и МРТ-исследования производились с внутривенным контрастированием. Также было выполнено 1008 УЗИ-исследований, 537 колоноскопий, причем 502 из них под общей анестезией, 153 эзофагогастроскопических исследований, 10 бронхоскопий и 86 маммографических исследований (табл. 2).

Благодаря большому диагностическому арсеналу нашего лечебного учреждения, сроки ожидания исследований были минимальны и полностью соответствовали рекомендованным рамкам: КТ — 3 дня, МРТ — 4 дня, ФКС — 4 дня, ЭГДС — 3 дня, УЗИ — 1 день, маммография — 1 день.

С целью морфологической верификации опухоли было выполнено 834 биопсии, из них биопсии при эндоскопических манипуляциях — 423, биопсии опухоли молочных желез под УЗИ-навигацией — 187, биопсии предстательной железы под УЗИ-навигацией — 144, биопсии опухолей кожи и мягких тканей — 63, биопсии образований печени под КТ-навигацией — 12, биопсии опухолей легкого под КТ-навигацией — 5 (табл. 3).

Следует отметить, что биопсия под КТ-навигацией позволяет верифицировать опухоли внутренних органов груди и живота минимальных размеров (до 1 см) с минимальным риском повреждения рядом расположенных структур.

Онкологические заболевания впервые выявлены у 134 больных, причем в 109 (81,3%) случаях патология была диагностирована на ранних стадиях (I и II стадии). Запущенные формы рака (III и IV стадии) имели место в 25 (18,7%) наблюдениях. Во всех 25 случаях причиной запущенности процесса явилась поздняя

Таблица 2

Структура диагностических исследований, выполненных в ЦАОП за 9 месяцев 2023 г.

Наименование исследования	Количество исследований
МРТ	772
КТ	1545
УЗИ	1008
Маммография	86
Колоноскопия	537
Гастроскопия	153
Бронхоскопия	10

Таблица 3

Виды биопсий, выполненных в ЦАОП в 2023 г.

Вид биопсии	Количество биопсий
Биопсия, выполненная при эндоскопическом исследовании (ФКС, ЭГДС, ФБС)	423
Трепанационная биопсия опухоли молочной железы под УЗИ-навигацией	187
Трепанационная биопсия предстательной железы под УЗИ-навигацией	144
Биопсии опухоли кожи и мягких тканей	63
Биопсии образований печени под КТ-навигацией	12
Биопсии опухолей легкого под КТ-навигацией	5

Таблица 4

Распределение больных с впервые выявленными злокачественными новообразованиями по стадиям

Стадия заболевания	I	II	III	IV
Количество больных, n (%)	71 (53,0%)	38 (28,3%)	16 (12,0%)	9 (6,7%)

Таблица 5

Локализация злокачественных опухолей, впервые выявленных в ЦАОП в 2023 г.

Локализация злокачественной опухоли	Количество больных
Рак молочной железы	37
Злокачественные опухоли кожи (базальноклеточный рак, плоскоклеточный рак)	37
Рак предстательной железы	32
Рак ободочной кишки	7
Рак прямой кишки	5
Рак желудка	5
Рак шейки матки	3
Злокачественные лимфомы	3
Рак легкого	2
Саркомы мягких тканей	2
Меланома кожи	1

обращения больных за медицинской помощью (табл. 4).

Наиболее часто диагностировались злокачественные опухоли молочной железы и кожи. Реже выявлялся рак предстательной железы, колоректальный рак, рак желудка (табл. 5).

В дневном стационаре выполняются следующие лечебные мероприятия:

1) проведение противоопухолевой лекарственной терапии;
2) проведение симптоматической и корригирующей терапии;
3) постановка порт-систем;
4) выполнение биопсий опухолей, различных локализаций, в том числе под УЗИ и КТ навигацией;
5) выполнение колоноскопических исследований под общей анестезией.

Данные по объемам и структуре работы дневного стационара за девять месяцев 2023 г. представлены в таблице 6.

Как видно из представленных в таблице 6 данных, наибольшее число госпитализаций в дневной стационар связано с проведением противоопухолевой лекарственной терапии (1399) — гормональной, цитостатической, таргетной.

С целью выполнения колоноскопического исследования под общей анестезией госпитализировано 339 пациентов с подозрением на колоректальный рак.

Таблица 6

Структура работы дневного стационара ЦАОП за 9 месяцев 2023 г.

Причина госпитализации в дневной стационар	Количество госпитализаций
Проведение лекарственного противоопухолевого лечения	1399
Колоноскопия под общей анестезией	339
Биопсия опухоли	123
Постановка порт-системы	22
Проведение симптоматического лечения	14
Всего	1897

Биопсия опухоли в рамках дневного стационара выполнена 123 больным, из них 331 биопсия произведена под УЗИ-навигацией, а 17 — под КТ-навигацией.

Еще 22 госпитализации связаны с постановкой пациентам порт-системы для проведения, в дальнейшем, противоопухолевой лекарственной терапии, требующей постоянного центрального венозного доступа. Все манипуляции по установки порт-систем осуществлялись в хирургической операционной врачами ЦАОП с использованием УЗИ-навигации и рентгенологического контроля. В качестве последнего использовалась С-дуга.

Симптоматическая терапия (коррекция анемии, коррекция сопутствующей патологии) проведена 14 больным.

Благодаря наличию в таком многопрофильном стационаре других специализированных отделений, как терапевтического так и хирургического профиля, ЦАОП имеет постоянную возможность консультации онкологических больных различными специалистами с целью коррекции сопутствующих заболеваний, что, в свою очередь, позволяет не прерывать лечения из-за декомпенсации сопутствующей патологии, а это сказывается на эффективности терапии.

Наиболее пациента ЦАОП нуждались в консультации кардиолога (308), невролога (98), нефролога (23), уролога (12).

Так, из 308 больных, получающих в ЦАОП противоопухолевую лекарственную терапию, прервать лечение по причине декомпенсации сопутствующего заболевания пришлось только в 9 случаях, что составило 2,9%.

Выводы.

1. Функционирование ЦАОП в структуре многопрофильного стационара предоставляет

возможность использовать в своей работе все технические и диагностические возможности учреждения.

2. Благодаря большому диагностическому арсеналу многопрофильного стационара, сроки ожидания диагностических исследований онкологическими пациентами минимальны и полностью укладываются в рекомендованные рамки.

3. Наличие в многопрофильном стационаре операционных, специализированных отделений позволяет в ЦАОП создать замкнутый цикл лечения и обследования онкологических больных: установка порт-систем, проведение противоопухолевой лекарственной терапии, консультации смежных специалистов с целью коррекции сопутствующей патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Минестерства здравоохранения РФ от 19.02.2021 г. № 116Н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при онкологических заболеваниях», Москва, 2021. 126 с.

2. Распоряжение Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга от 18.01.2022 г. № 18р «О маршрутизации взрослого населения при онкологических заболеваниях», СПб., 2022. 15 с.