

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015

УДК 616.137-004.6-089

## СОВРЕМЕННАЯ СТРАТЕГИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ АОРТОПОДВЗДОШНОГО СЕГМЕНТА

*А.В. Гавриленко<sup>\*1,2</sup>, В.И. Жидков<sup>1</sup>, А.Э. Котов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского (директор – профессор С.Л. Дземешкевич), 119991, Москва, Российская Федерация;

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО «Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава РФ, 119435, Москва, Российская Федерация

В литературном обзоре представлены данные о современных методах хирургического лечения больных с атеросклеротическим поражением аортоподвздошного сегмента. Эта проблема является на сегодняшний день актуальной в связи с появлением и распространением эндоваскулярных, эндоскопических и миниинвазивных методик. Это, в свою очередь, обуславливает проведение новых научных исследований для обоснования выбора оптимального метода хирургического лечения пациента в каждом конкретном клиническом случае.

**Ключевые слова:** открытое хирургическое вмешательство; эндоваскулярные методы; миниинвазивные методы; экстраанатомическое шунтирование; эндоскопические методы.

*Для цитирования:* *Анналы хирургии.* 2015; 1: 5–12.

## MODERN STRATEGY OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH ATHEROSCLEROTIC LESIONS OF AORTOILIAC SEGMENT

*A.V. Gavrilenko<sup>\*1,2</sup>, V.I. Zhidkov<sup>1</sup>, A.E. Kotov<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Petrovskiy Russian Scientific Center of Surgery, 119991, Moscow, Russian Federation;

<sup>2</sup>Sechenov First Moscow State Medical University, 119435, Moscow, Russian Federation

In the literary review presents the modern methods of surgical treatment of patients with atherosclerotic lesions of aorto-iliac segment. This problem is relevant today, with the emergence and spread of endovascular and miniinvasive, endoscopic techniques. This, in turn, causes a new scientific research to justify the selection of the optimal method of surgical treatment for the patient in every specific clinical case.

**Key words:** open surgery; endovascular techniques; mini-invasive techniques; extraanatomical bypass; endoscopic techniques.

*Citation:* *Annaly khirurgii.* 2015; 1: 5–12 (In Russ.).

### Введение

Атеросклеротическое поражение аортоподвздошного сегмента является одним из распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы у взрослого населения планеты [1–3]. Синдром Лериша поражает от 5 до 7% населения старше 50 лет, а стенозирующие поражения аорты и артерий нижних конечностей являются основными у больных сосудистых отделений (85–94%), и на их долю приходится большая часть различных реконструктивных операций. Основными методами лечения являются эндартерэктомия из аортопод-

вздошного сегмента, аортоподвздошная или аортобедренная реконструкция, эндоваскулярная ангиопластика и стентирование, эндопротезирование аортоподвздошного сегмента, а также экстраанатомическое шунтирование. Совершенствуются методики открытых миниинвазивных и эндоскопических шунтирующих операций [4–6]. Все большее распространение получают эндоваскулярные и гибридные методы лечения больных с хронической ишемией нижних конечностей.

Вместе с тем показания для эндоваскулярных методик лечения постоянно изменяются. Классификация TASC II (2007 г.) отражает наиболее

\*Гавриленко Александр Васильевич, доктор мед. наук, профессор, член-корреспондент РАН. E-mail: a.v.gavrilenko@mail.ru  
119991, Москва, Абрикосовский пер., д. 2.

распространенные варианты атеросклеротических поражений аортоподвздошного сегмента с привязкой к показаниям для открытых и эндоваскулярных методик. Считается, что поражения типа А и В наиболее предпочтительны для эндоваскулярных методик, С и D – для открытых операций. Однако классификация TASC II не является догмой. Расширяются показания для эндоваскулярной тактики, включая протяженные окклюзии [7, 8]. Решающее значение в тактике лечения имеют анатомические особенности артерий, их поражения, общее состояние больного [9]. Аортоподвздошное атеросклеротическое поражение может привести к критической ишемии нижних конечностей, особенно при сопутствующем поражении артерий ниже паховой складки и на уровне голени. Хирургическое лечение с формированием аорто(би)феморальных анастомозов или открытая эндартерэктомия из подвздошных артерий доказали свою эффективность в борьбе с ишемическими болями и показали хорошие долгосрочные результаты.

### **Основные методы хирургического лечения аортоподвздошных окклюдизирующих поражений**

Аортобедренное бифуркационное шунтирование является наиболее эффективным методом лечения при диффузных аортоподвздошных поражениях, но несет существенный риск периоперационной летальности, осложнений и длительной реабилитации в послеоперационном периоде [10]. Альтернативные методы в настоящее время представлены эндоваскулярными вмешательствами, включающими ангиопластику, стентирование, эндопротезирование, которые предполагают получение хороших клинических результатов и меньшие показатели осложнений и летальности [11, 12]. Вариантами открытой хирургической артериальной реконструкции для лечения диффузных аортоподвздошных поражений являются: аорто(би)бедренное шунтирование, подвздошно-бедренное шунтирование, эндартерэктомия из аортоподвздошного сегмента. В редких случаях используется экстраанатомическая реконструкция из нисходящей грудной аорты или артерий плечевого пояса. Аортобедренное шунтирование наиболее эффективно для лечения диффузных аортоподвздошных поражений у пациентов, которые являются подходящими кандидатами для открытого хирургического лечения. Обычно выполняется проксимальный анастомоз по типу конец в конец или конец в бок на уровне инфраренальной аорты, без существенных различий между этими двумя методами. Данная методика сохраняет адекватное кровоснабжение органов малого таза и кишечника [13]. Выбор протеза не оказывает существенного влияния на первичную, вторичную проходимость и частоту осложнений в долгосрочной перспективе [14–16].

Недавно были опубликованы результаты лечения больных с аортоподвздошным окклюзионным поражением по данным базы MEDLINE (1970–2007 гг.) и Кокрановской библиотеки поиска статей. В исследование были включены в общей сложности 5738 пациентов, перенесших аортобедренное бифуркационное шунтирование (АББШ), 778 больных после подвздошно-бедренного шунтирования (ПБШ) и 1490 пациентов после аортоподвздошной эндартерэктомии (АПЭАЭ). Летальность после операций АББШ, ПБШ и АПЭАЭ составила соответственно 4,1, 2,7 и 2,7% ( $p < 0,0001$ ). Согласно полученным результатам, 5-летняя проходимость протезов в группе больных с критической ишемией нижних конечностей составила 79,8, 74,1 и 81,7% после АББШ, ПБШ и АПЭАЭ соответственно ( $p = 0,06$ ), что значительно хуже по сравнению с 5-летней проходимостью протезов для пациентов с перемежающейся хромотой ( $p < 0,0001$ ). Все три метода открытых хирургических аортоподвздошных реконструкций были одинаково эффективными с точки зрения частоты первичной проходимости, но АПЭАЭ связана со значительно более низкими показателями летальности, частоты общих и локальных осложнений по сравнению с АББШ и АПШ. Возможно, это говорит о том, что при локальных поражениях аортоподвздошного сегмента следует преимущественно использовать АПЭАЭ, а при распространенном диффузном поражении – АББШ и АПШ [17]. Десцендофеморальные операции показаны пациентам при невозможности выполнения предыдущих трех методик и ассоциированы с высоким риском операционной летальности, периоперационных осложнений, низким показателем 5-летней проходимости [17–19].

Термин «видеоэндоскопическая реконструкция аортоподвздошного сегмента» включает несколько хирургических методик. Это полностью эндоскопическое вмешательство, хэнд-ассистированное вмешательство, робот-ассистированное вмешательство. Эндоскопическая реконструкция обеспечивает быстрое восстановление пациентов в послеоперационном периоде и сокращение времени пребывания в стационаре [20, 21]. В настоящее время применение метода эндоскопической реваскуляризации остается ограниченным, и он используется в определенных центрах, имеющих опыт подобных операций. Это объясняется необходимостью тщательного обучения и постоянного совершенствования техники хирурга с использованием дорогостоящего оборудования. При этом кардиологический риск эндоскопической операции сопоставим с риском открытой реваскуляризации [22].

L.R. Guo и соавт. опубликовали результаты лечения 12 больных с тяжелым диффузным аортоподвздошным поражением, которым выполнены эндолапароскопические операции, включая два илеофеморальных обхода, три линейных аортобедренных шунтирований.

ренных обхода и семь бифуркационных бибедренных обходов. Конверсия потребовалась в трех случаях. Среднее время операции составляло 518 мин (325–840 мин), кровопотеря – 962 мл (40–2500 мл), время формирования аортального анастомоза – 75 мин (40–150 мин). По сравнению со стандартными открытыми операциями, при выполнении эндоскопических требуется меньшее количество лекарств и сокращаются сроки пребывания в стационаре, быстрее идет восстановление в послеоперационном периоде. Послеоперационные осложнения имелись у четырех пациентов, в том числе у одного больного – гидронефроз левой почки, толстокишечная фистула и пневмония, стеноз проксимального аортального анастомоза, асимптомная ишемия миокарда. Все пациенты были выписаны в послеоперационном периоде на 7–14-е сутки, за исключением одного, который умер от дыхательной недостаточности на 46-й день после операции. Авторы сделали вывод о том, что полностью эндоскопическое шунтирование является осуществимой и безопасной процедурой при аортоподвздошном поражении, однако данная методика требует обучения сосудистых хирургов технике эндоскопических операций [23].

В другой статье приведено сравнение эндолапароскопической и открытой хирургии в лечении аортоподвздошных поражений с 2003 по 2009 г. В этот период была выполнена в общей сложности 251 операция. Из этих больных 95 прошли полностью лапароскопическое хирургическое лечение (группа I) и 156 – обычные открытые операции (группа II). Эндоскопическая операция заняла в среднем 242 мин (диапазон – от 129 до 465), открытые операции – 200 мин (диапазон – от 105 до 430). Время пережатия аорты составило 62 мин в группе I и 33 мин – в группе II. Средняя кровопотеря в группе II – 1010 мл, в группе I – 682 мл. Средняя продолжительность пребывания в стационаре – 8,1 дня после лапароскопических операций, по сравнению с 12 днями после открытых операций. Анализ результатов показывает, что лапароскопическая операция при аортоподвздошном поражении является достаточно безопасной процедурой. Статистически значимые преимущества, наблюдающиеся у большинства пациентов, это снижение кровопотери, быстрое послеоперационное восстановление и снижение времени пребывания в стационаре [24]. В другом наблюдении сделан вывод о том, что лапароскопическое аортобедренное шунтирование при аортоподвздошном окклюзионном поражении является безопасной процедурой и характеризуется значительным сокращением числа послеоперационных осложнений, времени пребывания в больнице и дальнейшей реабилитации [25]. Следует отметить, что все исследователи считают, что эндоскопическая операция может быть выполнена только опытным хирургом и в условиях,

когда в любой момент возможно осуществить конверсию.

Экстраанатомические операции, такие как подключично-(би)фemorальное шунтирование, перекрестное бедренно-бедренное шунтирование, в основном используются у больных с выраженной сопутствующей патологией и хирургическими вмешательствами на органах брюшной полости в анамнезе. В случае изолированных односторонних подвздошных поражений, когда ангиопластика и стентирование неосуществимы, перекрестное бедренно-бедренное шунтирование может быть столь же эффективным, как и аорто- или подвздошно-бедренное шунтирование, но с меньшим количеством осложнений. Экстраанатомическая реконструкция также позволяет сохранить вегетативные нервные волокна над бифуркацией аорты, что оказывает меньшее негативное влияние на половую функцию [26–28].

По данным метаанализа, проведенного M. Hunink и S. deVries, после 8123 операций аортобедренного шунтирования средняя проходимость через 5 лет составила 88,8% (85–89%), через 10 лет – 79,4% (78–83%) [29]. По данным обзора T. Brothers и L. Greenfield, проходимость после аортоподвздошной эндартерэктомии через 10 лет составила от 48 до 77% [30]. По данным B. Perleg и G. Williams, после бедренно-бедренного шунтирования первичная проходимость через 1 год составила 73% и через 5 и 7 лет – 59% [31]. Эндартерэктомия из подвздошных артерий и аортоподвздошное шунтирование – надежные хирургические вмешательства при лечении больных с односторонней окклюзией подвздошной артерии. По данным большого обзора D. Szilagyi и соавт., проходимость артерий через 5 лет после этих операций составила 90%. При этом 124 операции эндартерэктомии из 181 вмешательства выполнялись из аортоподвздошного сегмента, 57 – при изолированном поражении общей подвздошной артерии. Из осложнений в 27 случаях отмечался тромбоз, в 4 случаях – рестеноз пораженного сегмента в разные сроки после операции [32]. Проходимость после аксило-бедренно-бедренного шунтирования значительно хуже, чем после всех остальных операций коррекции артерий притока. По данным W. Johnson и K. Lee, проанализировавших результаты проспективного рандомизированного мультицентрового исследования «Veterans Administration study», проходимость артерий через 1 год составила 62% и через 5 лет – 47% [33].

В последнее время все большее распространение получают малоинвазивные методики. В статье T. Andrási соавт. описан опыт успешного лечения 5 пациентов, которым было выполнено бифуркационное аортобедренное шунтирование из небольших доступов. При этом доступ к инфраренальной аорте осуществлялся из верхнесрединного

разреза, зажим к аорте проводился из отдельного разреза длиной 1 см под пупком, на бедрах выполнялись поперечные разрезы вдоль паховых складок. Время операций составляло от 150 до 200 мин, кровопотеря — от 100 до 200 мл, при этом трансфузии не проводились. Данная методика позволила уменьшить хирургическую абдоминальную травму, риск связанных с ней осложнений, сократить сроки пребывания в стационаре, обеспечила быструю физическую и социальную реабилитацию пациентов в послеоперационном периоде. Авторы делают вывод о том, что малоинвазивная техника позволяет достаточно точно и контролируемо сформировать сосудистые анастомозы, минимизировать интраоперационные и послеоперационные осложнения и значительно уменьшить страдания пациента в сравнении со стандартной абдоминальной операцией [34].

В метаанализе J.E. Indes и соавт. приведены клинические результаты лечения 5358 больных после перенесенных открытых хирургических и эндоваскулярных операций при атеросклеротическом поражении аортоподвздошного сегмента. Сделан вывод о том, что открытые операции более эффективны, хотя сопровождаются большим риском летальности и осложнений, имеют большую продолжительность, а соответственно, и стоимость лечения, чем эндоваскулярные вмешательства [35].

В обзорах J. Ricco и соавт. рассматриваются различные стратегии реваскуляризации у больных с хронической ишемией нижних конечностей. При диффузных аортоподвздошных поражениях с окклюзией аорты бифуркационное аортобедренное шунтирование остается наилучшим вариантом, если пациент по соматическому статусу подходит для открытой операции. Односторонние окклюзии подвздошных артерий следует подвергать первичному стентированию, а подвздошно-бедренный обход может быть предпочтительным вариантом, когда заболевание распространяется вплоть до общей и глубокой бедренной артерий. Эндоваскулярные методы рекомендуются пациентам с короткой по протяженности артериальной окклюзией и при ожидаемой продолжительности жизни менее 2 лет [36].

В исследовании R. Danczyk и E. Mitchell и соавт. были изучены результаты первичных открытых операций у 154 пациентов (аортобифemorальные, подключично-бифemorальные и бедренно-бедренные реконструкции) и вторичных открытых операций при аортоподвздошных поражениях после осложненных эндоваскулярных вмешательств у 35 пациентов. Согласно исследованию, 5-летняя выживаемость составила 48,2 и 66,8% соответственно для пациентов, перенесших первичное и вторичное открытое хирургическое лечение с аортоподвздошным поражением ( $p=0,01$ ). За время

наблюдения в течение 3 лет выполнено 7 ампутаций, все — в первой группе после открытой хирургической реконструкции. И несмотря на большую частоту развития острой коронарной болезни и 20% конверсию ХИНК в КИНК при неудачной эндоваскулярной операции, выживаемость после эндоваскулярного вмешательства была выше. Авторами сделано предположение о том, что при аортоподвздошном поражении предпочтительным следует считать эндоваскулярное вмешательство [37].

В сообщении T. Zander и соавт. приведены отдаленные результаты бифуркационного аортобедренного эндопротезирования у 14 пациентов с аортоподвздошным окклюзионным поражением типа C и D по классификации TASC II. По данным авторов, технический успех вмешательства составил 100%, а в течение 62 мес наблюдения проходимость эндопротеза составила 85,7%, что позволяет с оптимизмом судить об эндопротезировании аортоподвздошного сегмента [38].

В статье J. Indes, A. Mandawat и соавт. обосновывается, что эндоваскулярные методы имеют превосходные краткосрочные клинические и экономические результаты по сравнению с таковыми при открытых вмешательствах для лечения аортоподвздошных окклюзионных поражений в стационарных условиях. Сделан вывод о том, что необходимы дальнейшие исследования, чтобы изучить долгосрочные результаты и проблемы, связанные с осложнениями после эндоваскулярных вмешательств [39].

В настоящее время недостаточно данных для выбора между эндоваскулярным и открытым хирургическим методом лечения аортоподвздошных поражений. Многие клиницисты считают, что из-за своей минимальной инвазивности эндоваскулярные методики должны использоваться как эффективный и осуществимый метод первого выбора у большинства больных с окклюзионным поражением аортоподвздошного сегмента. Технический успех ангиопластики приближается к 100%, и все чаще данная методика используется при протяженных поражениях подвздошных артерий [10].

J. Indes и соавт. проанализировали результаты лечения пожилых пациентов, перенесших открытые и эндоваскулярные вмешательства при атеросклеротическом поражении супраингвинального сегмента. Пациенты были разделены на возрастные группы: 65–69 лет, 70–79 лет и 80 лет и старше. Клиническая эффективность оценивалась по осложнениям и летальности; экономические результаты — по продолжительности пребывания в стационаре и стоимости лечения. Пациенты в возрасте 80 лет и старше, которые подвергались открытым операциям, имели более высокие показатели осложнений и летальности по сравнению с более молодыми ( $p<0,05$ ). Пациенты, перенесшие эндоваскулярное лечение, имели более низ-

кий процент осложнений, меньшую длительность пребывания в клинике и стоимость лечения во всех возрастных группах ( $p < 0,05$ ). У пациентов в возрасте 70 лет и старше смертность была значительно ниже при эндоваскулярном лечении ( $p < 0,05$ ). Анализ показал, что больные в возрасте от 70 лет и старше были подвержены повышенному риску осложнений ( $p < 0,05$ ). Авторы сделали вывод о том, что для обеих методик клинические результаты ухудшались по мере увеличения возраста пациента. У пациентов в возрасте 70 лет и старше эндоваскулярное лечение сопровождалось более низкой частотой осложнений, чем открытая реконструкция [40].

В систематическом обзоре, выполненном V. Jongkind и соавт. [41] и включающем 19 нерандомизированных когортных исследований, изучены результаты эндоваскулярного лечения 1711 пациентов с распространенным атеросклеротическим аортоподвздошным поражением. Технический успех был достигнут в 86–100% случаев, который определялся как менее чем 30% остаточный диаметр стеноза или остаточный градиент давления менее 10 мм рт. ст. Улучшение клинической симптоматики наблюдалось у 83–100% пациентов, и летальность составляла от 1,2 до 6,7%. Осложнения зарегистрированы у 3–45% пациентов. Наиболее распространенными осложнениями явились дистальные эмболии, разрыв пункционного доступа, постпункционные гематомы, псевдоаневризмы, артериальные разрывы и расслоения артериальной стенки. Большинство осложнений удалось скорректировать с помощью неинвазивных методов. В сроки от 4 до 5 лет проходимость пораженных артерий колебалась от 60 до 86% и от 80 до 98% соответственно. Таким образом, эндоваскулярное лечение обширных аортоподвздошных поражений может быть успешно выполнено опытными специалистами у отдельных пациентов. При этом первичные показатели проходимости ниже, чем отмечались для хирургической реваскуляризации. Повторные вмешательства часто могут быть выполнены эндоваскулярно, с показателем проходимости, сравнимым с таковым при открытой хирургической коррекции.

K. Schürmann, анализируя лечение аортоподвздошных поражений, сделал вывод о том, что стандарт лечения зависит от объема поражения бифуркации аорты и подвздошных артерий. При простых поражениях, таких как изолированный стеноз бифуркации аорты или односторонняя окклюзия общей подвздошной артерии, больные в течение многих лет подвергались эндоваскулярному лечению. В настоящее время стандартом лечения сложных диффузных поражений является открытая операция с имплантацией протеза. В последнее время показания к эндоваскулярным методам лечения расширяются. Автор считает, что

рекомендованное TASC II для аортоподвздошных поражений типа В и С лечение эндоваскулярными методами может рассматриваться как альтернатива открытой хирургии. Это же касается и лечения аневризм бифуркации аорты и зависит от анатомических особенностей артерий, когда возможна установка эндопротеза. Результаты эндоваскулярных методов могут быть сопоставимы с результатами открытых операций. Для принятия решения о методе лечения необходима КТ-ангиография брюшной аорты и подвздошных артерий [42, 43].

В двух ретроспективных исследованиях сравнивались эндоваскулярное лечение и открытые хирургические вмешательства у больных с обширным аортоподвздошным атеросклеротическим поражением, при этом сообщалось, что первичная проходимость для эндоваскулярного лечения была ниже аналогичного показателя открытой операции – 69% против 93%,  $p = 0,013$  [44] и 74% против 93%,  $p = 0,002$  [45], в то время как вторичные нарушения проходимости существенно не отличались (89% против 100% и 96% против 96%). Применимость этих данных для лечения критической ишемии нижних конечностей ограничивает небольшое число пациентов в этих исследованиях [46]. Хотя первичное стентирование было предложено как более эффективный метод лечения аортоподвздошных поражений, чем просто ангиопластика, приведенные в литературе доказательства не позволяют сделать однозначного вывода.

В исследовании W. Klein и соавт. [46] сравнивали технический успех и клинические результаты лечения при двух стратегиях (первичное стентирование или ангиопластика, следовавшая после селективного стентирования вследствие неудовлетворительных показателей гемодинамики) и пришли к выводу, что клинический успех был выше у пациентов, перенесших ангиопластику и стентирование, чем первичное стентирование, хотя данные о проходимости подвздошных артерий и качество жизни не имели существенных различий между группами. Примечательно, что исследование проводилось в когорте больных с перемежающейся хромотой.

Тем не менее первичное стентирование в настоящее время предпочитают использовать в большинстве случаев при обширных поражениях аортоподвздошного сегмента, учитывая тот факт, что первичное стентирование без предварительной дилатации сопровождается меньшим риском разрыва сосуда и/или эмболизации дистальных отделов.

Метаанализ J. Bosch и соавт. включал шесть исследований с использованием ангиопластики у 1300 пациентов и 8 исследований с первичным стентированием у 816 пациентов. В первой группе технический успех составил 91%, во второй – 96%, хотя статистически значимой разницы не получено. Четырехлетняя первичная проходимость составила

65% для стенозов и 54% для окклюзий после ангиопластики у больных с перемежающейся хромотой и 53 и 44% у больных с критической ишемией нижних конечностей. При стентировании эти показатели равнялись 77% для стенозов, 61% для окклюзий при перемежающейся хромоте и 53% — при стенозах и 39% — при окклюзиях при критической ишемии нижних конечностей. Авторы сделали вывод о том, что стентирование и ангиопластика дают схожие показатели по числу осложнений, однако после стентирования технический успех был выше, а риск отдаленных осложнений ниже [47].

Г. Веккер и соавт. при анализе 2697 случаев из литературы выявили, что 5-летняя проходимость подвздошных артерий после эндоваскулярных вмешательств составляет 72%, причем проходимость у больных с перемежающейся хромотой лучше и составляет 79% [31]. R. Rutherford сообщает о схожей 5-летней проходимости — 70% [48].

Несмотря на то что отдаленные результаты аортобедренных реконструкций лучше, чем ныне существующих эндоваскулярных методик лечения диффузных аортоподвздошных поражений, риск хирургического вмешательства значительно выше, чем риск эндоваскулярной операции, причем не только по показателям летальности, но и по числу осложнений, а также возвращению к нормальной активности.

### Заключение

Таким образом, наряду с традиционным хирургическим лечением аортоподвздошных атеросклеротических поражений все большее распространение получают миниинвазивные, эндоскопические и эндоваскулярные методики. Выбор оптимального подхода к лечению пациентов с аортоподвздошным поражением должен основываться на многих показателях, включая оценку общего состояния пациента, сопутствующих заболеваний, особенностей атеросклеротического поражения артерий, то есть определяться индивидуально в каждом конкретном случае. Вопрос о выборе оптимального метода хирургического лечения требует дальнейшего изучения.

### Литература

1. Аракелян В.С., Василевский В.П., Куль Е.И. и др. Повторные реконструктивные операции при поздних осложнениях в аортоподвздошно-бедренном сегменте. *Хирургия*. 1996; 2: 99–103.
2. Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Сердечно-сосудистая хирургия—2013. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева; 2014.
3. Покровский А.В., Спиридонов А.А., Казанчан П.О., Каримов Ш.И. Хронические окклюзионные заболевания брюшной аорты и ее ветвей. Ташкент; 1982.
4. Гавриленко А.В., Скрылев С.И., Кубузова Е.А. Оценка качества жизни у пациентов с критической ишемией нижних конечностей. *Ангиология и сосуд. хир.* 2002; 8 (3): 8–14.
5. Cagiannos C., Kolvenbach R.R. Laparoscopic surgery in the management of complex aortic disease: techniques and lessons learned. *Vascular*. 2009; 17 (Suppl. 3): S119–28.

6. Kolvenbach R., Puerschel A., Fajer S., Lin J., Wassiljew S., Schwierz E., et al. Total laparoscopic aortic surgery versus minimal access techniques: review of more than 600 patients. *Vascular*. 2006; 14: 186–92.
7. Rabellino M., Zander T., Baldi S., Garcia Nielsen L., Aragon-Sanchez F.J., Zerolo I. et al. Clinical follow-up in endovascular treatment for TASC C-D lesions in femoro-popliteal segment. *Catheter. Cardiovasc. Interv.* 2009; 73 (5): 701–5.
8. Soga Y., Yokoi H., Urakawa T., Tosaka A., Iwabuchi M., Nobuyoshi M. Long-term clinical outcome after endovascular treatment in patients with intermittent claudication due to iliofemoral artery disease. *Circ. J.* 2010; 74 (8): 1689–95. Epub. 2010, Jun 22.
9. TASC II. Transatlantic Intersociety Consensus (TASC) document on management of peripheral arterial disease. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2007; 1: 63–5.
10. Setaccia C., de Donato G., Teraab M., Molle F.L., Riccod J.-B. Chapter IV. Treatment of Critical Limb Ischaemia. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2011; 42 (S2): S43–59.
11. Grimme F.A., Goverde P.A., Van Oostayen J.A. et al. Covered stents for aortoiliac reconstruction of chronic occlusive lesions. *J. Cardiovasc. Surg. (Torino)*. 2012; 53 (3): 279–89.
12. Houston J.G., Bhat R., Ross R., Stonebridge P.A. Long-term results after placement of aortic bifurcation self-expanding stents: 10 year mortality, stent restenosis, and distal disease progression. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.* 2007; 30 (1): 42–27.
13. Melliere D., Labastie J., Becquemin J.P., Kassab M., Paris E. Proximal anastomosis in aortobifemoral bypass: end-to-end or end-to-side? *J. Cardiovasc. Surg. (Torino)*. 1990; 31 (1): 77–80.
14. Prager M.R., Hobljaj T., Nanobashvili J., Sporn E., Polterauer P., Wagner O. et al. Collagen-versus gelatine-coated Dacron versus stretch PTFE bifurcation grafts for aortoiliac occlusive disease: long-term results of a prospective, randomized multicenter trial. *Surgery*. 2003; 134: 80–5.
15. Friedman S.G., Lazzaro R.S., Spier L.N., Moccio C., Tortolani A.J. A prospective randomized comparison of Dacron and polytetrafluoroethylene aortic bifurcation grafts. *Surgery*. 1995; 117 (1): 7e10.
16. Meister R.H., Schweiger H., Lang W. Knitted double-velour Dacron prostheses in aortobifemoral position: long-term performance of different coating materials. *Vasa*. 1998; 27 (4): 236e9.
17. Chiu K.W.H., Davies R.S.M., Nightingale P.G., Bradbury A.W., Adam D.J. Review of direct anatomical open surgical management of atherosclerotic aorto-iliac occlusive disease. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2010; 39: 460–71.
18. Criado E., Johnson G. Jr, Burnham S.J., Buehrer J., Keagy B.A. Descending thoracic aorta-to-iliofemoral artery bypass as an alternative to aortoiliac reconstruction. *J. Vasc. Surg.* 1992; 15: 550–7.
19. Schultz R.D., Sterpetti A.V., Feldhaus R.J. Thoracic aorta as source of inflow in reoperation for occluded aortoiliac reconstruction. *Surgery*. 1986; 100: 635–45.
20. Kolvenbach R., Puerschel A., Fajer S., Lin J., Wassiljew S., Schwierz E., Pinter L. Total laparoscopic aortic surgery versus minimal access techniques: review of more than 600 patients. *Vascular*. 2006; 14: 186–92.
21. Di Centa I., Coggia M., Cerceau P., Javerliat I., Alfonsi P., Beauchet A. et al. Total laparoscopic aortobifemoral bypass: short- and middle-term results. *Ann. Vasc. Surg.* 2008; 22: 227–32.
22. Moll F.L., Powell J.T., Fraedrich G., Verzini F., Haulon S., Waltham M. et al. European Society for Vascular Surgery. Management of abdominal aortic aneurysms clinical practice. Guidelines of the European Society for Vascular Surgery. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2011; 41 (Suppl. 1): S1–58.
23. Guo L.R., Gu Y.Q., Qi L.X., Tong Z., Wu X., Guo J.M. et al. Totally laparoscopic bypass surgery for aortoiliac occlusive disease in China. *Chin. Med. J. (Engl)*. 2013; 126 (16): 3069–72.
24. Bruls S., Quaniers J., Tromme P., Lavigne J.P., Van Damme H., Defraigne J.O. Comparison of laparoscopic and open aortobifemoral bypass in the treatment of aortoiliac disease. Results of a contemporary series (2003–2009). *Acta Chir. Belg.* 2012; 112 (1): 51–8.
25. Tiek J., Remy P., Sabbe T., D’hont C., Houthoofd S., Daenens K., Fourneau I. Laparoscopic versus open approach for aortobifemoral bypass for severe aorto-iliac occlusive disease — a multicentre randomised controlled trial. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2012; 43 (6): 711–5.
26. Davidović L.B., Mitrić M.S., Kostić D.M., Maksimović Z.V., Cvetković S.D., Cinara I.S. et al. Axillobifemoral bypass grafting. *Srp. Arh. Celok Lek.* 2004; 132 (5–6): 157–62.
27. Pietri P., Pancrazio F., Adovasio R., Sichel L., Campanelli G., Briganti Piccoli F. Long term results of extra anatomical bypasses. *Int. Angiol.* 1987; 6 (4): 429–33.
28. Vetto R. The femorofemoral shunt: an appraisal. *Am. J. Surg.* 1966; 112: 162–5.
29. De Vries S.O., Hunink M.G. Results of aortic bifurcation grafts for aortoiliac occlusive disease: a meta-analysis. *J. Vasc. Surg.* 1997; 26: 558–69.
30. Brothers T.E., Greenfield L.J. Long-term results of aortoiliac reconstruction. *J. Vasc. Interv. Radiol.* 1990; 1: 49–55

31. Perler B.A., Williams G.M. Does donor iliac artery percutaneous transluminal angioplasty or stent placement influence the results of femorofemoral bypass? Analysis of 70 consecutive cases with long-term follow-up. *J. Vasc. Surg.* 1996; 24: 363–9; discussion 369–70.
32. Szilagyi D.E., Elliott J.P. Jr., Smith R.F. et al. A thirty-year survey of the reconstructive surgical treatment of aortoiliac occlusive disease. *J. Vasc. Surg.* 1986; 3: 421–36.
33. Johnson W.C., Lee K.K. Comparative evaluation of externally supported Dacron and polytetrafluoroethylene prosthetic bypasses for femorofemoral and axillofemoral arterial reconstructions. Veterans Affairs Cooperative Study. *J. Vasc. Surg.* 1999; 30: 1077–83.
34. Andr asi T.B., Humbert T., Dorner E., Vahl C.F. A minimally invasive approach for aortobifemoral bypass procedure. *J. Vasc. Surg.* 2011; 53 (3): 870–5.
35. Indes J.E., Pfaff M.J., Farrokhyar F., Brown H., Hashim P., Cheung K., Sosa J.A. Clinical outcomes of 5358 patients undergoing direct open bypass or endovascular treatment for aortoiliac occlusive disease: a systematic review and meta-analysis. *J. Endovasc. Ther.* 2013; 20 (4): 443–55.
36. Ricco J.B., Thanh Phong L., Belmonte R., Schneider F., Valagier A., Illuminati G., Regnault De La Mothe G. Open surgery for chronic limb ischemia: a review. *J. Cardiovasc. Surg. (Torino)*. 2013; 54 (6): 719–27.
37. Danczyk R.C., Mitchell E.L., Petersen B.D., Edwards J., Liem T.K., Landry G.J., Moneta G.L. Outcomes of open operation for aortoiliac occlusive disease after failed endovascular therapy. *Arch. Surg.* 2012; 147 (9): 841–5.
38. Zander T., Blasco O., Rabellino M., Baldi S., Sanabria E., Llorens R., Garcia L., Zerolo I., Maynar M. Bifurcated endograft in aortoiliac type C and D lesions: long-term results. *J. Vasc. Interv. Radiol.* 2011; 22 (8): 1124–30.
39. Indes J.E., Mandawat A., Tuggle C.T., Muhs B., Sosa J.A. Endovascular procedures for aorto-iliac occlusive disease are associated with superior short-term clinical and economic outcomes compared with open surgery in the inpatient population. *J. Vasc. Surg.* 2010; 52 (5): 1173–9.
40. Jongkind V., Akkersdijk G.J., Wisselink W. A systematic review of endovascular treatment of extensive aortoiliac occlusive disease. *J. Vasc. Surg.* 2010; 52 (5): 1376–83.
41. Indes J.E., Tuggle C.T., Mandawat A., Sosa J.A. Age-stratified outcomes in elderly patients undergoing open and endovascular procedures for aortoiliac occlusive disease. *Surgery*. 2010; 148 (2): 420–8.
42. Sch urmann K. Reconstruction of the aortic bifurcation: endovascular aortic repair (EVAR) and alternatives. *Radiologe*. 2013; 53 (6): 519–25.
43. Sch urmann K., Mahnken A., Meyer J. et al. Long-term results 10 years after iliac arterial stent placement. *Radiology*. 2002; 224: 731–8.
44. Hans S.S., DeSantis D., Siddiqui R., Khoury M. Results of endovascular therapy and aortobifemoral grafting for Transatlantic Inter-Society type C and D aortoiliac occlusive disease. *Surgery*. 2008; 144: 583–9.
45. Kashyap V.S., Pavkov M.L., Bena J.F., Sarac T.P., O'Hara P.J., Lyden S.P. et al. The management of severe aortoiliac occlusive disease: endovascular therapy rivals open reconstruction. *J. Vasc. Surg.* 2008; 48: 1451–7.
46. Klein W.M., van der Graaf Y., Seegers J., Spithoven J.H., Buskens E., van Baal J.G. et al. Dutch iliac stent trial: long-term results in patients randomized for primary or selective stent placement. *Radiology*. 2006; 238: 734–44.
47. Bosch J.L., Hunink M.G. Meta-analysis of the results of percutaneous transluminal angioplasty and stent placement for aortoiliac occlusive disease. *Radiology*. 1997; 204: 87–96.
48. Rutherford R.B. Options in the surgical management of aorto-iliac occlusive disease: a changing perspective. *Cardiovasc. Surg.* 1999; 7: 5–12.
49. Kolvenbach R., Puerschel A., Fajer S., Lin J., Wassiljew S., Schwierz E., et al. Total laparoscopic aortic surgery versus minimal access techniques: review of more than 600 patients. *Vascular*. 2006; 14: 186–92.
50. Rabellino M., Zander T., Baldi S., Garcia Nielsen L., Aragon-Sanchez F.J., Zerolo I. et al. Clinical follow-up in endovascular treatment for TASC C-D lesions in femoro-popliteal segment. *Catheter. Cardiovasc. Interv.* 2009; 73 (5): 701–5.
51. Soga Y., Yokoi H., Urakawa T., Tosaka A., Iwabuchi M., Nobuyoshi M. Long-term clinical outcome after endovascular treatment in patients with intermittent claudication due to iliofemoral artery disease. *Circ. J.* 2010; 74 (8): 1689–95. Epub. 2010, Jun 22.
52. TASC II. Transatlantic Intersociety Consensus (TASC) document on management of peripheral arterial disease. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2007; 1: 63–5.
53. Setaccia C., de Donato G., Teraab M., Molle F.L., Riccod J.-B. Chapter IV. Treatment of Critical Limb Ischaemia. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2011; 42 (S2): S43–59.
54. Grimme F.A., Goverde P.A., Van Oostayen J.A. et al. Covered stents for aortoiliac reconstruction of chronic occlusive lesions. *J. Cardiovasc. Surg. (Torino)*. 2012; 53 (3): 279–89.
55. Houston J.G., Bhat R., Ross R., Stonebridge P.A. Long-term results after placement of aortic bifurcation self-expanding stents: 10 year mortality, stent restenosis, and distal disease progression. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.* 2007; 30 (1): 42–27.
56. Mellere D., Labastie J., Becquemin J.P., Kassab M., Paris E. Proximal anastomosis in aortobifemoral bypass: end-to-end or end-to-side? *J. Cardiovasc. Surg. (Torino)*. 1990; 31 (1): 77–80.
57. Prager M.R., Hoblaj T., Nanobashvili J., Sporn E., Polterauer P., Wagner O. et al. Collagen- versus gelatin-coated Dacron versus stretch PTFE bifurcation grafts for aortoiliac occlusive disease: long-term results of a prospective, randomized multicenter trial. *Surgery*. 2003; 134: 80–5.
58. Friedman S.G., Lazzaro R.S., Spier L.N., Moccio C., Tortolani A.J. A prospective randomized comparison of Dacron and polytetrafluoroethylene aortic bifurcation grafts. *Surgery*. 1995; 117 (1): 7e10.
59. Meister R.H., Schweiger H., Lang W. Knitted double-velour Dacron prostheses in aortobifemoral position: long-term performance of different coating materials. *Vasa*. 1998; 27 (4): 236e9.
60. Chiu K.W.H., Davies R.S.M., Nightingale P.G., Bradbury A.W., Adam D.J. Review of direct anatomical open surgical management of atherosclerotic aorto-iliac occlusive disease. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2010; 39: 460–71.
61. Criado E., Johnson G. Jr, Burnham S.J., Buehrer J., Keagy B.A. Descending thoracic aorta-to-iliofemoral artery bypass as an alternative to aortoiliac reconstruction. *J. Vasc. Surg.* 1992; 15: 550–7.
62. Schultz R.D., Sterpetti A.V., Feldhaus R.J. Thoracic aorta as source of inflow in reoperation for occluded aortoiliac reconstruction. *Surgery*. 1986; 100: 635–45.
63. Kolvenbach R., Puerschel A., Fajer S., Lin J., Wassiljew S., Schwierz E., Pinter L. Total laparoscopic aortic surgery versus minimal access techniques: review of more than 600 patients. *Vascular*. 2006; 14: 186–92.
64. Di Centa I., Coggia M., Cerceau P., Javerliat I., Alfonsi P., Beauchet A. et al. Total laparoscopic aortobifemoral bypass: short- and middle-term results. *Ann. Vasc. Surg.* 2008; 22: 227–32.
65. Moll F.L., Powell J.T., Fraedrich G., Verzini F., Haulon S., Waltham M. et al. European Society for Vascular Surgery. Management of abdominal aortic aneurysms clinical practice. Guidelines of the European Society for Vascular Surgery. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2011; 41 (Suppl. 1): S1–58.
66. Guo L.R., Gu Y.Q., Qi L.X., Tong Z., Wu X., Guo J.M. et al. Totally laparoscopic bypass surgery for aortoiliac occlusive disease in China. *Chin. Med. J. (Engl)*. 2013; 126 (16): 3069–72.
67. Bruls S., Quaniers J., Tromme P., Lavigne J.P., Van Damme H., Defraigne J.O. Comparison of laparoscopic and open aortobifemoral bypass in the treatment of aortoiliac disease. Results of a contemporary series (2003–2009). *Acta Chir. Belg.* 2012; 112 (1): 51–8.
68. Tiek J., Remy P., Sabbe T., D'hont C., Houthoofd S., Daenens K., Fourneau I. Laparoscopic versus open approach for aortobifemoral bypass for severe aorto-iliac occlusive disease – a multicentre randomised controlled trial. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* 2012; 43 (6): 711–5.
69. Davidovi c L.B., Mitri c M.S., Kostic D.M., Maksimovic Z.V., Cvetkovic S.D., Cinara I.S. et al. Axillobifemoral bypass grafting. *Srp. Arh. Celok. Lek.* 2004; 132 (5–6): 157–62.
70. Pietri P., Pancrazio F., Adovasio R., Sichel L., Campanelli G., Briganti Piccoli F. Long term results of extra anatomical bypasses. *Int. Angiol.* 1987; 6 (4): 429–33.
71. Vetto R. The femorofemoral shunt: an appraisal. *Am. J. Surg.* 1966; 112: 162–5.
72. De Vries S.O., Hunink M.G. Results of aortic bifurcation grafts for aortoiliac occlusive disease: a meta-analysis. *J. Vasc. Surg.* 1997; 26: 558–69.
73. Brothers T.E., Greenfield L.J. Long-term results of aortoiliac reconstruction. *J. Vasc. Interv. Radiol.* 1990; 1: 49–55

## References

1. Arakelyan V.S., Vasilevskiy V.P., Kul' E.I. et al. Repeated reconstructive surgery in late complications in the aorto-iliac, femoral segment. *Khirurgiya*. 1996; 2: 99–103 (in Russian).
2. Bockeria L.A., Gudkova R.G. Cardiovascular surgery – 2013. Diseases and congenital anomalies of system of blood circulation. Moscow: Nauchnyy Tsentr Serdechno-Sosudistoy Khirurgii imeni A.N. Bakuleva Rossiyskoy Akademii Meditsinskikh Nauk; 2014 (in Russian).
3. Pokrovskiy A.V., Spiridonov A.A., Kazanchan P.O., Karimov Sh.I. Chronic occlusive diseases of the abdominal aorta and its branches. Tashkent; 1982 (in Russian).
4. Gavrilenko A.V., Skrylev S.I., Kubuzova E.A. Assessment of quality of life in patients with critical limb ischemia. *Angiologiya i sosudistaya khirurgiya*. 2002; 8 (3): 8–14 (in Russian).
5. Cagiannos C., Kolvenbach R.R. Laparoscopic surgery in the management of complex aortic disease: techniques and lessons learned. *Vascular*. 2009; 17 (Suppl. 3): S119–28.

31. Perler B.A., Williams G.M. Does donor iliac artery percutaneous transluminal angioplasty or stent placement influence the results of femorofemoral bypass? Analysis of 70 consecutive cases with long-term follow-up. *J. Vasc. Surg.* 1996; 24: 363–9; discussion 369–70.
32. Szilagyi D.E., Elliott J.P. Jr., Smith R.F. et al. A thirty-year survey of the reconstructive surgical treatment of aortoiliac occlusive disease. *J. Vasc. Surg.* 1986; 3: 421–36.
33. Johnson W.C., Lee K.K. Comparative evaluation of externally supported Dacron and polytetrafluoroethylene prosthetic bypasses for femorofemoral and axillofemoral arterial reconstructions. Veterans Affairs Cooperative Study. *J. Vasc. Surg.* 1999; 30: 1077–83.
34. Andrási T.B., Humbert T., Dorner E., Vahl C.F. A minimally invasive approach for aortobifemoral bypass procedure. *J. Vasc. Surg.* 2011; 53 (3): 870–5.
35. Indes J.E., Pfaff M.J., Farrokhyar F., Brown H., Hashim P., Cheung K., Sosa J.A. Clinical outcomes of 5358 patients undergoing direct open bypass or endovascular treatment for aortoiliac occlusive disease: a systematic review and meta-analysis. *J. Endovasc. Ther.* 2013; 20 (4): 443–55.
36. Ricco J.B., Thanh Phong L., Belmonte R., Schneider F., Valagier A., Illuminati G., Regnault De La Mothe G. Open surgery for chronic limb ischemia: a review. *J. Cardiovasc. Surg. (Torino)*. 2013; 54 (6): 719–27.
37. Danczyk R.C., Mitchell E.L., Petersen B.D., Edwards J., Liem T.K., Landry G.J., Moneta G.L. Outcomes of open operation for aortoiliac occlusive disease after failed endovascular therapy. *Arch. Surg.* 2012; 147 (9): 841–5.
38. Zander T., Blasco O., Rabellino M., Baldi S., Sanabria E., Llorens R., Garcia L., Zerolo I., Maynar M. Bifurcated endograft in aortoiliac type C and D lesions: long-term results. *J. Vasc. Interv. Radiol.* 2011; 22 (8): 1124–30.
39. Indes J.E., Mandawat A., Tuggle C.T., Muhs B., Sosa J.A. Endovascular procedures for aorto-iliac occlusive disease are associated with superior short-term clinical and economic outcomes compared with open surgery in the inpatient population. *J. Vasc. Surg.* 2010; 52 (5): 1173–9.
40. Jongkind V., Akkersdijk G.J., Wisselink W. A systematic review of endovascular treatment of extensive aortoiliac occlusive disease. *J. Vasc. Surg.* 2010; 52 (5): 1376–83.
41. Indes J.E., Tuggle C.T., Mandawat A., Sosa J.A. Age-stratified outcomes in elderly patients undergoing open and endovascular procedures for aortoiliac occlusive disease. *Surgery*. 2010; 148 (2): 420–8.
42. Schürmann K. Reconstruction of the aortic bifurcation: endovascular aortic repair (EVAR) and alternatives. *Radiologe*. 2013; 53 (6): 519–25.
43. Schürmann K., Mahnken A., Meyer J et al. Long-term results 10 years after iliac arterial stent placement. *Radiology*. 2002. 224: 731–8.
44. Hans S.S., DeSantis D., Siddiqui R., Khoury M. Results of endovascular therapy and aortobifemoral grafting for Transatlantic Inter-Society type C and D aortoiliac occlusive disease. *Surgery*. 2008; 144: 583–9.
45. Kashyap V.S., Pavkov M.L., Bena J.F., Sarac T.P., O'Hara P.J., Lyden S.P. et al. The management of severe aortoiliac occlusive disease: endovascular therapy rivals open reconstruction. *J. Vasc. Surg.* 2008; 48: 1451–7.
46. Klein W.M., van der Graaf Y., Seegers J., Spithoven J.H., Buskens E., van Baal J.G. et al. Dutch iliac stent trial: long-term results in patients randomized for primary or selective stent placement. *Radiology*. 2006; 238: 734–44.
47. Bosch J.L., Hunink M.G. Meta-analysis of the results of percutaneous transluminal angioplasty and stent placement for aortoiliac occlusive disease. *Radiology*. 1997; 204: 87–96.
48. Rutherford R.B. Options in the surgical management of aorto-iliac occlusive disease: a changing perspective. *Cardiovasc. Surg.* 1999; 7: 5–12.

Поступила: 22.01.2015

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015

УДК 616.94:616.136-08

## ПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ДЕТОКСИКАЦИИ У БОЛЬНЫХ С АБДОМИНАЛЬНЫМ СЕПСИСОМ

Л.С. Саенко<sup>\*2</sup>, И.Н. Тюрин<sup>2</sup>, А.Д. Прямыков<sup>2</sup>, Б.Р. Гельфанд<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова», 117997, Москва, Российская Федерация;

<sup>2</sup>ГБУЗ «Городская клиническая больница № 12» Департамента здравоохранения г. Москвы, 115516, Москва, Российская Федерация

Несмотря на многолетнюю историю изучения, множество накопленных данных о патогенезе, клинических проявлениях, диагностических подходах и терапевтической стратегии, сепсис остается одной из самых изучаемых патологий. Абдоминальный сепсис до сих пор остается одной из ведущих причин летальности у пациентов хирургического профиля в ОРИТ, которая варьирует от 30 до 70%. Экстракорпоральная детоксикация (ЭКПД) является перспективным направлением в комплексе лечения абдоминального сепсиса. Не вызывает сомнений, что ЭКПД нужно начинать в раннем периоде заболевания, как и любой другой терапевтический метод, однако что именно считать ранним подходом, на сегодняшний день рекомендаций не существует. Тактика начала ЭКПД, а именно вено-венозной гемодиализации (ВВГДФ) при развитии острого почечного повреждения (стадия Injury) многими авторами рассматривается как «раннее» начало. Но на современном этапе такой подход может быть оспорен. Нерациональным является ожидание потери почечной функции, что заведомо утяжеляет прогноз. Стремление к сохранению функции почек, также как и к поддержанию адекватной работы других органов и систем, привело к появлению тактики раннего начала ЭКПД по так называемым внепочечным показаниям.

**Ключевые слова:** абдоминальный сепсис; вено-венозная гемодиализация; острое почечное повреждение.

Для цитирования: *Анналы хирургии*. 2015; 1: 12–20.

\*Саенко Людмила Сергеевна, канд. мед. наук, врач анестезиолог-реаниматолог. E-mail: saenko.doc@rambler.ru  
117997, Москва, ул. Островитянова, д. 1.