



С.И. Лях

Харьковский национальный
медицинский университет

© Лях С.И.

ФАКТОРЫ РИСКА И ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ РАЗРЫВАХ АНЕВРИЗМ АБДОМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

Резюме. В работе представлены современные данные отечественной и зарубежной литературы в виде обзора о возможных осложнениях разрывов аневризм абдоминального отдела аорты с указанием факторов риска их возникновения.

Ключевые слова: разрывы аневризм абдоминального отдела аорты, осложнения, факторы риска.

Изучение данных мировой литературы свидетельствует о том, что большинство пациентов с аневризмами абдоминального отдела аорты (ААОА) — люди старших возрастных групп с множеством сопутствующих заболеваний, что само по себе значительно повышает риск любого вмешательства, тем более операции по поводу ААОА [17].

ААОА занимает 10 место среди лидирующих причин смерти в странах Запада. Частота ААОА среди группы населения старше 50 лет колеблется от 1,4 до 8,2 %. Частота разрывов ААОА при малых формах составляет от 8 до 10 %, при больших — превышает 25-50 %. Предиктором разрыва ААОА является динамика роста, а прогностическим фактором разрыва считается рост более 5 мм за 6 месяцев [19, 21].

Большинство авторов считают, что активной хирургической тактике лечения аневризм инфраренального отдела аорты альтернативы не существует, мотивируя свою позицию неизбежностью фатальных осложнений и неблагоприятными результатами операции на фоне сопутствующей патологии. Другие авторы придерживаются выжидательной тактики, учитывая возможность стабилизации объема ААОА и подчеркивают неизбежность самой операции [18, 20].

Таким образом, очевидно отсутствие единого мнения о выживаемости больных после резекции ААОА. По мнению одних авторов она соответствует общей популяции, по мнению других же, наоборот, операция укорачивает продолжительность жизни оперированных пациентов.

Большое влияние на выживаемость в послеоперационном периоде оказывают сопутствующие заболевания, в частности ИБС. Так, 5-летняя выживаемость среди оперированных пациентов с ААОА при наличии сопутствующей ИБС на 10 % меньше, чем у пациентов при ее отсутствии.

Ряд авторов, проведя ретроградный анализ после резекции ААОА у пациентов оперированных без разрыва, отметили, что у пациентов без сопутствующей ИБС выживаемость через год, 5 и 10 лет составила 96, 81 и 58 %

соответственно, в то время как у пациентов с ИБС (у 65 % больных) выживаемость за тот же промежуток времени составила 94, 73 и 45 %, соответственно [23].

В другом же исследовании, более детально анализируя кардиальный риск в предоперационном периоде, выяснилось, что при анализе статистически достоверная разница выживаемости в послеоперационном периоде выявляется у пациентов с тяжелой корригируемой и тяжелой не корригируемой группой пациентов по сравнению с группой с умеренным поражением и компенсированной формой поражений коронарных артерий. Так же выживаемость у пациентов с аритмией в предоперационном периоде статистически достоверно ниже, чем у пациентов без аритмий [22].

Выживаемость пациентов с инфарктом миокарда в анамнезе, по мнению некоторых авторов, статистически достоверно ниже, чем в группе пациентов без инфаркта миокарда в анамнезе [19].

Реваскуляризация миокарда значительно снижает риск развития кардиальных осложнений при резекции ААОА. Однако аортокоронарное шунтирование (АКШ) у пациентов пожилого возраста сопровождается значительно большим риском фатальных осложнений по сравнению с пациентами более молодого возраста с ААОА [20].

Летальность после АКШ у пациентов старшей возрастной группы достигает в среднем 8,9 %, следовательно, риск АКШ может превышать таковой при резекции ААОА. Необходимо учесть, что при операции АКШ изменяется гемодинамика и ферментный состав крови, что может способствовать разрыву ААОА [7].

В связи с этим, большинство клиницистов осторожно относится к идее реваскуляризации миокарда, одномоментно или перед реконструкцией брюшной аорты, особенно у лиц пожилого возраста и выполняют АКШ только у пациентов с нестабильной стенокардией, которые составляют около 6-12 % больных, нуждающихся в реконструкции брюшной аорты [10].

Ряд авторов указывает на снижение выживаемости в отдаленном послеоперационном



периоде при наличии цереброваскулярной патологии. Так, у пациентов со стенозом сонной артерии более 60 % в предоперационном периоде выживаемость в послеоперационном периоде статистически достоверно ниже, чем у пациентов со стенозом, менее 60 % [21].

Отечественные авторы указывают на снижение выживаемости в отдаленном послеоперационном периоде при наличии поражения почек. У пациентов с почечной недостаточностью летальность в ближайшем послеоперационном периоде составила 2 %, в то время как у пациентов без почечной недостаточности 0,4 % [1].

Ряд авторов, изучая зависимость выживаемости от объема кровопотери, отмечают отсутствие связи между количеством интраоперационной кровопотери и выживаемостью, но предполагают, что адекватное и своевременное восполнение интраоперационной кровопотери увеличивает выживаемость особенно у пациентов старше 75 лет.

Так, анализируя отдаленные результаты после резекции ААОА, отмечается небольшое и статистически незначимое снижение выживаемости пациентов с гастроэнтерологическими заболеваниями не онкологического характера при сравнении с пациентами без указанной сопутствующей патологии [19].

Из вышеизложенного следует, что наиболее частой причиной смерти в послеоперационном периоде является ИБС. Другой частой причиной смерти является цереброваскулярная патология.

В исследовании Canadian aneurysm study было установлено, что инсульты были причиной смерти в 8,3 % случаев в послеоперационном периоде по сравнению с 5,8 % случаев соответствующей популяции. Значительное место занимают онкологические заболевания, которые являются причиной смерти больных с ААОА в 14-30 % случаев [11].

Отдаленные результаты хирургического лечения ААОА свидетельствуют в пользу оперативного лечения. Так, при решении вопроса об оперативном лечении больных с ААОА необходимо учитывать, что активная тактика прежде всего, снижает риск разрыва аневризмы, в то время как 27,8 % пациентов, не оперированных из-за тяжести сопутствующих заболеваний, погибают от разрыва ААОА [13, 14].

Осложнения хирургического лечения больных ААОА подразделяют на системные и не-системные (graft-related complication).

Системные: кардиальные – возникают в 20 % случаев и более, в 50-70 % заканчиваются летально; почечные – 2-7 % случаев; цереброваскулярные – 0,5-1 % случаев, летальность 30-40 %; гастроинтестинальные – 10-18 % случаев. Несистемные: кровотечения – 3-4 %; ишемия нижних конечностей – 2-5 %; раневая

инфекция – 2-3 %; ложные аневризмы анастомозов 1-3 %; аорто-кишечные фистулы – 0,6-1,6 % [15, 21].

Наиболее частым системным осложнением и причиной смерти после резекции ААОА является ишемия миокарда. Частыми местными осложнениями после резекции ААОА являются тромботические осложнения. Их число колеблется от 0,5 % до 4,2 % [6].

По данным ряда авторов важным прогностическим показателем отдаленной проходимости сосудистых трансплантатов, является возраст оперированных пациентов.

Некоторые ученые отмечают более высокую частоту тромботических осложнений, у больных не старше 50 лет [8], другие – согласны с тем, что основной причиной этого у более молодых пациентов, является быстрое прогрессирование атеросклеротического процесса [4].

Наиболее часто тромбозы возникают на фоне имеющихся стенозов анастомозов, которые являются вторыми по частоте осложнениями после резекции ААОА. Частота выявления стенозов анастомозов по данным различных авторов варьирует в широком диапазоне от 0,5 % до 13 %. Такой разброс частоты возникновения стенозов анастомозов связан с различным пониманием термина стеноз и с неодинаковыми критериями их диагностики.

Помимо осложнений, вызванных прогрессирующим атеросклерозом, в послеоперационном периоде могут возникать осложнения, характерные для реконструктивной сосудистой хирургии: инфекции протеза – до 0,3 %, ишемия кишечника – до 0,4 %, аорто-кишечные свищи – до 0,9 %, образование ложных аневризм – до 13 % случаев [2, 3, 5, 22].

Различный генез осложнений сосудистых реконструктивных операций диктует дифференцированный подход к показаниям и противопоказаниям, выбору метода хирургической коррекции и определяет сложность лечения больных с ААОА.

В настоящее время большинство хирургов считают оптимальным вмешательством при тромбозе трансплантатов – тромбэктомии с реконструкцией дистальных анастомозов.

Успех или неудача при выполнении тромбэктомии из бранши протеза обусловлены как состоянием аорты выше проксимального анастомоза, так и временем, прошедшим с момента возникновения тромбоза. Если в первый месяц с момента возникновения тромбоза успех тромбэктомии достигается в 95 % случаев, то спустя месяц, адекватную тромбэктомию удается выполнить лишь в 80 % случаев.

При невозможности выполнять тромбэктомию, многие исследователи сообщают о возможности выполнения перекрестного шунтирования от функционирующей бранши.



Летальность при тромбэктомии с резекцией дистального анастомоза составляет 1,9-3 %, в то время как общая летальность при замене протеза варьирует от 5,7 до 20 % [16].

Таким образом, при повторных реконструктивных вмешательствах по поводу тромбозов трансплантатов и стенозов анастомозов операцией выбора является резекция дистального анастомоза с непрямой тромбэктомией. Предпочтительно выполнять операции больным с гемодинамически значимыми стенозами анастомозов до наступления тромбоза трансплантата.

Большинство хирургов считают, что наличие ложной аневризмы анастомоза независимо от размеров является показанием для хирургического вмешательства, поскольку ложные аневризмы имеют тенденцию к увеличению объема с высокой вероятностью их разрыва и эмболизации мелкими тромбами дистального русла.

Результаты лечения больных с инфицированными ложными аневризмами, а так же с инфекцией трансплантатов, остаются малоутешительным, в первую очередь из-за высокой опасности развития массивного кровотечения [9].

Одним из опасных осложнений является острая артериальная ишемия левой половины ободочной, преимущественно сигмовидной, а также прямой кишок, обозначаемая в литературе как ишемия толстой кишки (ИТК), которая выявляется с частотой 2-12 % и более, особенно при разрыве аневризмы, и сопровождается крайне высокой летальностью.

Развитие ИТК связывают, в основном, с выключением из кровотока нижней брыжеечной артерии (НБА), внутренних подвздошных артерий (ВПА) и другими причинами. Подобное происходит у части больных с аневризмой в связи с эндопротезированием аорты стент-графтом, когда закрываются устья проходимых НБА и ВПА направленно или случайно [12, 13].

Отмечается оживленное обсуждение ряда важных вопросов, касающихся целесообразности

выполнения катетерной абдоминальной аортографии (АА) и выбора операционного доступа, надлежащей оценки кровоснабжения толстой кишки, необходимости восстановления кровотока в НБА и ВПА, ранней диагностики ИТК и лечебной тактики при этом осложнении.

Достоверность показателей жизнеспособности толстой кишки, устанавливаемая на основании клинического и доплеровского методов, а также регистрации среднего артериального давления (САД) в НБА, которое должно быть не менее 40 мм рт. ст., вызывает сомнение и нуждается в дальнейшем исследовании.

Следует отметить, что во время операции метод УЗДС не нашел пока применения в оценке гемодинамики в НБА и ВПА, также детально не изучены показатели САД в ВПА с помощью интраоперационной электроманометрии, значение которых в оценке кровоснабжения органов малого таза и толстой кишки играют большую роль.

Применительно к проблеме ИТК после резекции ААОА необходимо детальное топографо-анатомическое изучение возможных вариантов строения НБА и межартериального анастомоза (дуга Риолана) на уровне селезеночного изгиба ободочной кишки.

Таким образом, ввиду противоречивости мнений относительно профилактики, диагностики и лечения ИТК до, во время и в ранние сроки после операции, требуется дальнейшее и углубленное изучение этого важного вопроса сосудистой и абдоминальной хирургии.

Исходя из этого, следует подчеркнуть важность изучения оценки влияния факторов риска с целью их профилактики, а также анализ результатов хирургического лечения больных с ААОА, что позволит улучшить показатели хирургического лечения этого контингента больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аневризма брюшной аорты в сочетании с подковообразной почкой* / Б. В. Фадин, А. Б. Мальгин, С. В. Бердников [и др.] // *Ангиология и сосудистая хирургия* — 2002. — Т. 8, № 3. — С. 113—119.
2. *Аорто-кишечное соустье как осложнение аневризмы брюшного отдела аорты* / А. А. Бабков, В. М. Седов, В. М. Лизин [и др.] // *Вестник хирургии*. — 2002. — № 2. — С. 97—98.
3. *Биомеханическая характеристика стенки аневризмы брюшной аорты под воздействием инфекции* / В. Виткевич, Я. Гнус, В. Хаузер, Л. Чернилевский // *Ангиология и сосудистая хирургия* — 2005. — Т. 11, № 1. — С. 25—29.
4. *Влияние кардиального статуса и артериальной гипертензии на результаты хирургического лечения больных с аневризмами брюшной аорты старше 70 лет* / А. В. Покровский, В. Н. Дан, А. М. Златовчен, С. А. Ильин // *Ангиология и сосудистая хирургия* — 2003. — Т. 9, № 1. — С. 71—76.

5. *Затевахин И. И.* Инфекция в сосудистой хирургии / И. И. Затевахин, В. Е. Комраков. — М. : 1998. — 228 с.
6. *Изменения системы гемостаза при операциях на аорте в условиях искусственного кровообращения* / М. А. Чарная, Ю. А. Морозов, В. Г. Гладышева [и др.] // *Ангиология и сосудистая хирургия* — 2005. — Т. 11, № 3. — С. 27—30.
7. *К вопросу о патогенезе и риске разрыва аневризм абдоминального отдела аорты* / И. И. Затевахин, В. Н. Золкин, А. В. Матюшкин [и др.] // *Ангиология и сосудистая хирургия*. — 2006. — № 1. — С. 23—26.
8. *Казанчян П. О.* Осложнения в хирургии аневризм брюшной аорты / П. О. Казанчян, В. А. Попов. — М. : Изд-во МЭИ, 2002. — 302 с.
9. *Ложные аневризмы анастомозов через 20 лет после реконструкций на аортобедренной зоне* / А. А. Фокин, Л. П. Вербицкий, М. П. Кусень [и др.] // *Ангиология и сосудистая хирургия* — 2001. — Т. 7, № 3. — С. 98—99.



10. Мазур А. П. Прогнозування результатів оперативного лікування хворих з аневризмою черевної частини аорти / А. П. Мазур // Клінічна хірургія. — 2008. — № 6. — С. 33—35.
11. Методи консервативної та хірургічної корекції атеросклеротическої аорто-артеріальної патології в період лікування злоякісних новообразованих / А. А. Фокин, А. В. Важенин, А. А. Лукин [и др.] // Ангіологія та судинна хірургія — 2006. — Т. 12, № 3. — С. 98—103.
12. Покровський А. В. Клиническая ангиология. Руководство в 2-х томах / А. В. Покровский. — М.: Медицина, 2004. — С. 117—128.
13. Покровський А. В. Отдаленные результаты и продолжительность жизни оперированных больных с аневризмами брюшной аорты старше 70 лет / А. В. Покровский, В. Н. Дан, А. М. Златовчен // Ангіологія та судинна хірургія — 2002. — Т. 8, № 4. — С. 68—70.
14. Применение магнитно-резонансных контрастных средств для селективной дигитально-субтракционной ангиографии и компьютерной томографии с контрастным усилением / Л. С. Коков, Г. Г. Кармазановский, А. Ю. Лихарев, Н. Л. Шимановский // Ангіологія та судинна хірургія — 2006. — Т. 12, № 4. — С. 51—58.
15. Состояние тромбоцитарного звена гемостаза при операциях на аорте / М. А. Чарная, Ю. А. Морозов, В. Г. Гладышева [и др.] // Ангіологія та судинна хірургія — 2005. — Т. 11, № 3. — С. 7—12.
16. Специфические осложнения полузакрытой эндартерэктомии из подвздошных артерий / Г. К. Золоев,

- О. А. Коваль, С. В. Литвиновский, Н. П. Ивацин // Ангіологія та судинна хірургія — 2006. — Т. 12, № 4. — С. 121—126.
17. Тактика хірургічного лікування больних с мультифокальним атеросклерозом / Ф. Ф. Хамитов, С. М. Темиряев, Е. А. Маточкин, Е. А. Кузубова // Ангіологія та судинна хірургія — 2004. — Т. 10, № 2. — С. 105—109.
18. Фадин Б. В. Альтернативные решения в хирургическом лечении больных с сочетанными атеросклеротическими поражениями / Б. В. Фадин // Ангіологія та судинна хірургія — 2007. — Т. 13, № 1. — С. 121—130.
19. A Metha-analysis of 50 years of ruptured abdominal aortic aneurisms / M. J. Bown, A. J. Sutton, P. R. Bell, R. D. Sayers // B. R. J. Surg. — 2003. — № 25 (3). — P. 191—201.
20. In vivo analysis of mechanical wall stress and abdominal aortic aneurysm rupture risk / M. F. Fillinger, M. L. Raghaven, S. P. Marra [et al.] // J. Vasc. Surg. — 2002. — № 36. — P. 589—597.
21. Isolated dissection of the abdominal aorta: clinical presentation and therapeutic options / A. Farber, W. H. Wagner, D. V. Cossman [et al.] // J. Vasc. Surg. — 2002. — № 36. — P. 205—210.
22. Seeger J. M. Management of patients with prosthetic vascular graft infection / J. M. Seeger // Am. Surg. — 2000. — Vol. 66, № 2. — P. 166—177.
23. Treatment of aortic arch aneurysms with a modular transfemoral multibranched stent graft: initial experience / C. Lioupis, M. M. Corriveau, K. S. Mc Kenzie [et al.] // Europ. J. Vasc. and endovasc. Surg. — 2012. — Vol. 43. — P. 525—532.

ФАКТОРИ РИЗИКУ ТА УСКЛАДНЕННЯ ПРИ РОЗРИВАХ АНЕВРИЗМ АБДОМІНАЛЬНОГО ВІДДІЛУ АОРТИ

S.I. Lях

RISK FACTORS AND COMPLICATIONS AT BREAKS ANEURYSM АБДОМІНАЛЬНОГО THE DEPARTMENT OF THE AORTA (THE REVIEW OF THE LITERATURE)

S.I. Lях

Резюме. У роботі наведені сучасні дані вітчизняної та закордонної літератури у вигляді огляду про можливі ускладнення розривів аневризми абдомінального відділу аорти із вказівкою на фактори ризику їх виникнення.

Ключові слова: розриви аневризми абдомінального відділу аорти, ускладнення, фактори ризику.

Summary. In the work modern data of the domestic and foreign literature in the form of the review about possible complications of breaks an aneurysm abdominale a department of an aorta with the indication of risk factors of their occurrence are presented.

Key words: breaks an aneurysm abdominale a department of an aorta, complication, risk factors.