

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСТРААНАТОМИЧЕСКИХ И АНАТОМИЧЕСКИХ (IN SITU) РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ИНФИЦИРОВАНИИ СИНТЕТИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ

¹ Романович А. В., ² Турлюк Д. В., ³ Кикоин Г. С.,
⁴ Пишуленок А. Г., ^{4,5} Ладутько И. М., ^{4,5} Хрыщанович В. Я.

¹ УО «Белорусский государственный медицинский университет»

² РНПЦ «Кардиология»

³ УЗ «4-я городская клиническая больница им. Н. Е. Савченко»

⁴ УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи»

⁵ ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Минск, Беларусь

Введение. Инфицирование синтетического сосудистого протеза (ИССП) после плановых и экстренных артериальных реконструкций является относительно редким, но чрезвычайно опасным осложнением. По данным некоторых авторов, развитие парапротезной инфекции наблюдается в 0,1-6% случаев [1, 2]. Указанное осложнение сопряжено с высокой летальностью и количеством ампутаций. До недавнего времени иссечение инфицированных имплантатов и окружающих тканей с экстраанатомическим шунтированием вне зоны контаминации являлось «золотым стандартом» лечения ИССП. К сожалению, подобная тактика не всегда связана с удовлетворительными результатами: 3-летняя проходимость неанатомических шунтов и уровень ампутаций составляют ~43% и 24%, соответственно, реинфицирование – ~20%, несостоятельность культи аорты – ~10-20% [3-6]. В то же время оперативные вмешательства in situ с использованием «свежих» артериальных графтов имеют определенные преимущества, связанные как с резистентностью трансплантата к инфекции, так и с отсутствием культи аорты [7, 8].

Цель: на основании сравнительного анализа результатов экстраанатомических и анатомических (in situ) реконструктивных вмешательств при инфицировании синтетических протезов определить эффективность использования «золотого стандарта» и нативных артериальных аллографтов.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный и проспективный анализ результатов лечения 30 пациентов с нагноением синтетического сосудистого протеза. Пациентам, которые вошли в группу сравнения (n=10), были выполнены оперативные вмешательства в объеме удаления инфицированного протеза без последующей реваскуляризации или с последующей реваскуляризацией посредством экстраанатомического шунтирования. Основная группа (n=20) включала пациентов с инфекционными осложнениями, у которых восстановление кровотока после удаления протеза осуществлялось с использованием нативного донорского артериального аллографта.

В группе сравнения все пациенты были мужского пола, средний возраст составил $64,8 \pm 8,3$ года. Время (Me (Q₂₅; Q₇₅) до первой манифестации парапротезной инфекции составило 19,5 (5,0; 26,0) месяцев. Основная группа включала пациентов в возрасте $63,1 \pm 6,25$ лет, у которых первые признаки инфицирования протеза появились через 2,5 (0,0; 36,0) месяца. В обеих группах диагноз ИССП был подтвержден как инструментальными методами (ультразвуковым, рентгенологическим), так и бактериологическим исследованием отделяемого из наружных свищей. Сравнимые группы пациентов не имели статистически значимых различий по возрасту ($p=0,4$) и срокам манифестации инфекции ($p=0,1$). Во всех случаях нагноения синтетического протеза выполнялись оперативные вмешательства.

В группе сравнения у 7 (70%) пациентов производили удаление инфицированного протеза или резекцию инфицированной бранши с экстраанатомическим шунтированием вне зоны бактериальной контаминации. В одном случае осуществляли хирургическую санацию очага инфекции и антибактериальную терапию в соответствии с результатами бактериологического исследования (эффект от проводимой терапии отсутствовал). В 2-х (20%) случаях выполнялись удаление протеза и одномоментная ампутация нижней конечности в связи с невозможностью проведения экстраанатомического шунта вне зоны инфицирования либо отсутствием анатомических условий для реконструктивной операции.

Все пациенты основной группы были оперированы: удаление инфицированного протеза с ортотопической имплантацией нативного донорского аллогraftа выполнялось в 17 (85%) случаях, еще в 3 (15%) производили экстраанатомическое шунтирование также с использованием артериальных аллогraftов.

Результаты и их обсуждение. У 4 (57%) из 7 пациентов, которым было выполнено неанатомическое шунтирование, развилось реинфицирование синтетического протеза. Один пациент умер в раннем послеоперационном периоде от нарастающей легочно-сердечной недостаточности (респираторного дистресс-синдрома). В двух случаях развился тромбоз и критический стеноз шунта, что потребовало повторной операции. Анализ результатов лечения пациентов группы сравнения указал на неудовлетворительный результат в 90% случаев. В итоге лишь у одного пациента после проведенной ре-операции удалось ликвидировать ИССП, однако в последующем развился стеноз шунта с явлениями критической ишемии нижней конечности.

В основной группе 30-дневная летальность составила 25% (умерли 5 пациентов), но только в одном случае летальный исход был связан непосредственно с трансплантатом (несостоятельностью анастомоза и кровотечением). Подобное осложнение в раннем послеоперационном периоде развилось еще у 2-х пациентов, которое потребовало повторного оперативного вмешательства: в одном случае – удаления трансплантата

с последующей ампутацией, в другом – реконструкции дистального анастомоза. У 14 (70%) пациентов удалось добиться элиминации инфекции и заживления ран. Период наблюдения составил 1-60 месяцев (в среднем 22,4 месяца). В отдаленном периоде умерли 4 пациента: в одном случае развился тромбоз бранши трансплантата, потребовавший ряда оперативных вмешательств и, в конечном счете, ампутации, у остальных трех пациентов летальность не была связана с имплантированным аллографтом. Несостоятельность дистального анастомоза с формированием ложной аневризмы наблюдалась у одного пациента.

Результаты собственного исследования подтверждают данные большинства зарубежных специалистов [1, 3, 5], в соответствии с которыми наиболее целесообразным решением проблемы ИССП является хирургическое вмешательство – ликвидация нагноения в области имплантата и реваскуляризация (восстановление кровообращения в нижних конечностях) с использованием материала, который наиболее устойчив к повторному инфицированию, тромбозу и поздней дегенерации. Экстраанатомическое шунтирование, которое ранее считалось «золотым стандартом» лечения парапротезной инфекции, оказалось менее эффективным, чем реконструкция *in situ* [4-5, 9].

Выводы. Биологические ткани в виде донорских артериальных аллографтов обладают необходимыми прочностными и биосовместимыми характеристиками, более резистентны к ре-инфицированию и, таким образом, могут быть рекомендованы к применению при наличии ИССП или высоком риске нагноения искусственного сосудистого протеза.

Литература:

1. Bandyk D.F. Vascular graft infection: epidemiology, bacteriology and pathogenesis. In: Bernard V.M., Towne J.B., editors. Complications in vascular surgery. Orlando, FL: Grune & Stratton; 1985. – P. 471-485.
2. Vascular graft infection: an analysis of sixtytwo graft infections in 2411 consecutively implanted synthetic vascular grafts / J.E. Lorentzen [et al.] // Surgery. – 1985. – Vol. 98 (1). – P. 81-86.
3. Berger P., Moll F.L. Aortic graft infections: is there still a role for axillobifemoral reconstruction? // Semin. Vasc. Surg. – 2011. – Vol. 24. – P. 205-210.
4. Long-term outcome after treatment of aortic graft infection with staged extra-anatomic bypass grafting and aortic graft removal / J.M. Seeger [et al.] // J. Vasc. Surg. – 2000. – Vol. 32. – P. 451-459.
5. O'Connor S., Andrew P., Batt M., Becquemin J.P. A systematic review and meta-analysis of treatments for aortic graft infection // J. Vasc. Surg. – 2006. – Vol. 44. – P. 38-45.
6. Evolution from axillo-femoral to *in situ* prosthetic reconstruction for the treatment of aortic graft infections at a single center / G. Oderich [et al.] // J. Vasc. Surg. – 2006. – Vol. 43. – P. 1166-1174.
7. Arteries from human beings are less infectible by *Staphylococcus aureus* than polytetrafluoroethylene in an aortic dog model / F. Koskas [et al.] // J. Vasc. Surg. – 1996. – Vol. 23 (3). – P. 472-476.

8. Allograft replacement for infrarenal aortic graft infection: early and late results in 179 patients / E. Kieffer [et al.] // J. Vasc. Surg. – 2004. – Vol. 39 (5). – P. 1009-1017.

9. Intra-abdominal aortic graft infection: complete or partial graft preservation in patients at very high risk / K.D. Calligaro [et al.] // J. Vasc. Surg. – 2003. – Vol. 38. – P. 1199-1205.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ИСТИННОГО ПОСТХОЛЕЦИСТЭКТОМИЧЕСКОГО СИНДРОМА, ОБУСЛОВЛЕННОГО ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ

¹ Русин И. В., ¹ Трушко О. А., ² Карпович В. Е.,
² Камарец А. М., ³ Русина А. В.

¹ УО «Гродненский государственный медицинский университет»

² УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

³ УЗ «Гродненский областной перинатальный центр»

Гродно, Беларусь

Введение. Холецистэктомия (ХЭ) за последние годы стала одной из самых распространенных операций, выполняемых в лечебных учреждениях как нашей страны, так и за рубежом. К сожалению, недооценка данных анамнеза (кратковременная транзиторная желтуха) и ошибки при УЗИ обследовании увеличивают количество пациентов с истинным постхолецистэктомическим синдромом (ПХЭС), в том числе обусловленным диагностируемым в разные сроки после ХЭ холедохолитиазом [1, 2, 3].

Цель: проанализировать результаты открытых операций у пациентов с истинным ПХЭС, обусловленным холедохолитиазом, в УЗ «Гродненская областная клиническая больница» за 2010-2015 гг.

Материалы и методы исследования. За 6 лет в хирургических отделениях УЗ «ГОКБ» открытые оперативные вмешательства при истинном ПХЭС, вызванном холедохолитиазом, выполнены 53 пациентам, из них 18 мужчин (34%), 35 женщин (66%). Один пациент был в возрасте до 40 лет, 12 – 41-60 лет, 40 (75,5%) – старше 60 лет, в том числе 24 (45,3%) старше 70 лет. Лиц трудоспособного возраста было 11 (20,8%) – 3 мужчин, 8 женщин. Диагноз ПХЭС, обусловленного холедохолитиазом, был установлен на основании клинической картины, инструментальных методов исследования (УЗИ, МРТ и СКТ с контрастированием, дуоденоскопия). 16 пациентам ранее выполнялась лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ), 37 – открытая холецистэктомия (ОХЭ). При этом в 19 случаях (35,9%) диагноз ПХЭС был установлен в течение первого года после выполненной ХЭ (у 10 – лапароскопической, у 9 – открытой), от 1 года до 3-х лет у 12 чел. (у 2 после ЛХЭ, у 10 после открытой ХЭ), через 4-5 лет – у 7 пациентов (у 1 после ЛХЭ, у 6 после открытой ХЭ),