

выделено две группы — 113 больных с ПИМ и 161 пациент без ПИМ. Из 113 человек с ПИМ у 50 (44,2 %) его наличие установлено по ЭКГ, при этом сами респонденты отрицали наличие ПИМ в анамнезе. Остальные 63 пациента были разделены в зависимости от давности ПИМ: у 35 (31,0 %) человек она составила более 12 мес. ( $7,81 \pm 6,66$  года), у 28 (24,8 %) —  $\leq 12$  мес. ( $3,81 \pm 2,34$  мес.).

**Результаты.** Клинический успех ЧКВ со стентированием среди больных группы ПИМ по ЭКГ составил 94 %; у больных с ПИМ  $\leq 1$  года — 96,4 % и у респондентов с ПИМ  $> 1$  года — 94,3 %. Ангиографический успех у больных с неизвестной давностью инфаркта миокарда, т.е. в группе ПИМ по ЭКГ, составил 96 %; у респондентов с давностью ПИМ менее 1 года аналогичный показатель составил 100 %, а у лиц с давностью ПИМ более 1 года — 97,1 %.

Таким образом, в целом из всех 274 респондентов у 11 (4,0 %) не удалось полностью нивелировать стенокардию, при этом 6 (2,2 %) больных были из группы с наличием ПИМ и 5 (1,8 %) — из группы без ПИМ. Из 6 больных с ПИМ 3 пациента имели ПИМ по ЭКГ, т.е. без точного срока давности, один больной имел давность ПИМ менее 1 года (10 мес.) и двое — более 1 года (у одного пациента давность ПИМ составила 16 лет, у другого — 5 лет). Наличие хронической окклюзии, как указывалось выше,

выявлено у трех больных, из которых двое были из группы ПИМ по ЭКГ и один — из группы ПИМ  $> 12$  мес.

У респондентов без ПИМ удалось провести 100%-ю реканализацию коронарного русла, т.е. у них был достигнут 100%-й ангиографический успех, при этом у 5 (1,8 % от всех 274 больных, или 3,1 % от 161 больного без ПИМ) пациентов сохранялись признаки стенокардии, хотя и менее выраженного характера, что в итоге составило 96,9 % клинического успеха.

При проведении корреляционного анализа между давностью ПИМ и успешностью процедуры ЧКВ выявлено наличие обратной корреляционной зависимости, не достигавшей, однако, уровня достоверности ( $r = -0,009$ ;  $p = 0,921$ ).

**Заключение.** У пациентов без ПИМ ангиографический успех ЧКВ со стентированием составил 100 % случаев, клинический — 96,9 %, у пациентов с ПИМ — 97,3 и 94,7 % соответственно. Из шести больных с ПИМ, у которых не удалось нивелировать признаки стенокардии, три пациента имели ПИМ по ЭКГ, один больной имел давность ПИМ менее 1 года и двое больных имели давность ПИМ более 1 года. Из этих же шести респондентов у трех (2 — из группы ПИМ по ЭКГ и 1 — из группы ПИМ  $> 12$  мес.) не удалось реканализовать стенозированные участки КА, ввиду наличия хронической окклюзии им было проведено аортокоронарное шунтирование.

DOI 10.52727/2078-256X-2022-18-3-258-259

## Результаты лечения пациентов с инфекцией сосудистых протезов — двадцатилетний одноцентровый опыт

И.А. Карасов<sup>1</sup>, В.А. Самарцев<sup>1, 2</sup>, А.Ю. Опарин<sup>2</sup>, Е.В. Круглов<sup>2</sup>, Ю.А. Колесникова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера», г. Пермь, Россия

<sup>2</sup> ГАУЗ Пермского края Городская клиническая больница № 4, г. Пермь, Россия

**Цель.** Оценить одноцентровые результаты лечения пациентов с парапротезной инфекцией.

**Материал и методы.** Выполнено одноцентровое нерандомизированное ретроспективное исследование. Изучались истории болезни пациентов, получавших лечение на базе отделения сердечно-сосудистой хирургии ГАУЗ Пермского края Городская клиническая больница № 4 (ГКБ № 4) г. Перми с января 1998 г. по май 2021 г. Критериями включения в исследование было наличие признаков парапротезной инфекции после имплантации искусственного графта (наличие свища, абсцесса в области имплантации, положительные результаты бактериологи-

ческого исследования). Критерием исключения являлось наличие инфекции ложа аутовенозного шунта.

**Результаты.** В итоговую группу исследования вошли 95 человек. Средний возраст составил 63,3 года (от 43 лет до 81 года), медиана возраста — 63 года, мода — 59 лет. Распределение по полу было следующим: 11 женщин (11,6 %), 84 мужчины (88,4 %). В среднем на каждого пациента с инфекцией сосудистых протезов приходилось по четыре госпитализации только в отделение сердечно-сосудистой хирургии ГКБ № 4 (от 1 до 15 госпитализаций), госпитализации в другие отделения клиники и другие ле-

чебно-профилактические учреждения не учитывались. В 46 случаях имплантированные ранее протезы были изготовлены из дакрона (48,4 %), в 32 — из политетрафторэтилена (33,7 %), в двух случаях наблюдалась комбинация материалов (2,1 %), еще в 15 (15,8 %) материал трансплантата установить не удалось. Тридцать пациентов (31,58 %) ранее перенесли бифуркационное аорто-бедренное шунтирование, 27 — бедренно-подколенное аллопротезирование (28,42 %), у 13 — подвздошно-бедренное шунтирование (12,63 %), у 6 (6,32 %) — аортобедренное протезирование. В 15 случаях (15,79 %) наблюдались различные комбинации аллопротезирования. У четырех пациентов (4,21 %) ранее были выполнены бедренно-берцовые аллошунтирования, у одного (1,2 %) — линейное протезирование аорты, одному больному (1,2 %) был имплантирован протез для гемодиализа.

При поступлении у 62 пациентов (65,2 %) отмечались наружные свищи, в 8 (13 %) случаях помимо свища наблюдался абсцесс паховой области, в одном (1,6 %) случае — флегмона бедра. Примечательно, что у 93 пациентов в исследуемой группе (98 %) при первичной реконструкции артериального русла с использованием протезов использовался паховый доступ. У 40 из них (43 %) в послеоперационном периоде отмечалась лимфорея из ран. В 9 из 95 (9,5 %) случаях наблюдалось аррозивное кровотечение из области послеоперационных ран, в двух (2,1 %) случаях — желудочно-кишечные кровотечения. В пяти случаях (5,3 %) отмечался тромбоз протеза, в шести (6,3 %) — аневризмы анастомозов. Бактериологическое исследование раневого отделяемого и парапротезной жидкости выполнено в 42 случаях (44,2 %), в 18 случаях (42,9 %) рост не выявлен, что, возможно, связано с погрешностями в взятии материала для посева и его хранения, поскольку по протоколу оперативных вмешательств в обсуждаемых случаях имелся сливкообразный гной. В 10 случаях из 18 высевался *St. aureus* (55,5 %), по три случая приходится на *St. epidermidis*, *K. pneumonia*, *Acinetobacterbaumanni*, *E. coli*. В одном случае обнаружены *St. cohi*, *St. pyogenes* и *St. pseudomonasaeruginosa*.

87 пациентов из 95 (91,58 %) были подвергнуты оперативному лечению. В 28 случаях

(29,47 %) выполнено полное удаление сосудистого трансплантата без реваскуляризации, в 14 (14,74 %) — репротезирование аутовенозным шунтом. У 8 пациентов (8,42 %) после эксплантации протезов выполнялось экстраанатомическое аллопротезирование — бедренно-бедренное в шести случаях и подмышечно-бедренное в двух случаях, в одном из которых применялось билатеральное протезирование. Замена инфицированного протеза гомотрансплантатом артерии производилось в трех случаях (3,16 %). Частичное удаление протеза использовано в 8 случаях (8,42 %). В 5 случаях (5,25 %) выполнялась реконструкция анастомозов без удаления протезов, в 9 (9,47 %) — иссечение свища с дренированием ложа протеза. Тромбэктомия из протеза выполнена в одном случае (1,2 %). В 11 случаях (11,58 %) тотальное снятие протеза сопровождалось одномоментной ампутацией бедра.

В качестве антибиотикотерапии наиболее часто применялись сочетания цефазолина и цефтриаксона с амикацином или же гентамицином (в сумме 46 случаев — 48,42 %), в 7 случаях применялся ванкомицин (7,37 %), в 6 — меропенем (6,32 %).

Общая летальность составила 28 % (27 случаев из 95). У 16 из 63 (25,4 %) выживших после удаления протезов вследствие критической ишемии конечности выполнена ампутация бедра, в 2 случаях (3,2 %) — обоих бедер. У 3 пациентов из 16 (18,7 %) также выполнялись реампутации. У 14 больных (14,74 %) отмечалось нагноение послеоперационных ран, в 6 случаях (6,32 %) сохранялся наружный свищ. Лимфорея из ран пахового доступа наблюдалась в 8 случаях (8,42 %). Аневризмы анастомозов были диагностированы у 2 (2,1 %) прооперированных пациентов. Кровотечение из области реконструкции наблюдалось в 6 случаях (6,32 %). Острый инфаркт миокарда диагностирован у 6 пациентов (6,32 %), еще в 2 (2,1 %) случаях обнаруживалась тромбоэмболия легочной артерии.

**Заключение.** Парапротезная инфекция по-прежнему сопровождается крайне высокой летальностью и инвалидизацией. Несмотря на разнообразие доступных опций ведение пациентов с данной патологией во многом остается консервативным и требует разработки новых методов профилактики и лечения.