

мечается тенденция к росту осложнений сепсиса, в том числе и инфекционного эндокардита (ИЭ).

В литературе встречается довольно много работ, посвященных инфекционному эндокардиту, который является самостоятельным заболеванием. Информация о ИЭ у больных сепсисом достаточно скудна, хотя частота его встречаемости в данной группе пациентов остается высокой — 12,6 %.

**Целью** исследования явилось изучение особенностей ИЭ у больных с сепсисом, проведение анализа микробной флоры для обоснования назначения антибактериальной терапии, выявление различия в течении первичного ИЭ и эндокардита, возникшего на фоне лечения сепсиса различной этиологии.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Ретроспективный анализ историй болезни пациентов, находившихся на лечении в гнойно-септическом центре г. Иркутска в 1997—2004 гг., у которых течение сепсиса осложнилось поражением клапанов сердца.

Статистическая обработка проводилась при помощи  $\chi^2$  для четырехпольных таблиц.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В зависимости от первичного септического очага все больные были разделены на 2 группы. Больные с ангиогенным сепсисом (АС) — 18 человек (54,5 %), у которых сепсис развился на фоне нескомпromетированного состояния макроорганизма (в эту группу включены инъекционные наркоманы и больные с посткатетеризационным инфицированием). Вторая группа — больные с хирургическим сепсисом (ХС) — 15 человек (45,5 %), у которых сепсис развился на фоне длительно текущей хирургической патологии. По полу больные распределились следующим образом: при АС — 7 мужчин (38,8 %) и 11 женщин (61,2 %). При ХС — 8 мужчин (53,3 %) и 7 женщин (46,7 %). Возраст больных с АС — 20—29 лет, при ХС — 40—49 лет. Средний койко-день при АС составил 28,7 дня, при ХС — 30,2 дня. Госпитальная летальность при АС составила 16 % (3 больных), а при ХС — 47 % (7 пациентов). Общая летальность составила 29,4 % (10 человек).

Поражение клапана сердца верифицировалось по данным ЭХО-КГ. При АС вегетации выявлены у 17 (94,4 %), при ХС — у 15 (100 %) пациентов. При этом изолированное поражение трикуспидального клапана (ТК) при АС наблюдалось у 88,2 % (15 больных), сочетанное поражение митрального (МК) и трикуспидального клапанов и МК и аортального клапанов (АК) — по 1 человеку (по 6,6 %). При ХС изолированное поражение ТК наблюдалось в 7 случаях (46,6 %), АК — в 4 случаях (26,6 %), МК — в 1 (6,6 %), сочетанное поражение МК и ТК, а также МК и АК — по одному больному (по 6,6 %). В целом поражение ТК было больше в группе АС ( $p < 0,05$ ), чем при ХС.

Изучение посева крови на стерильность проведено в 16 случаях (88 %) при АС и в 12 (80 %) при ХС. В обеих группах наблюдалось преобладание стафилококковой микрофлоры, но при АС мы наблюдали 7 различных видов возбудителей, а при ХС — 4. Чувствительность к антибактериальным препаратам была определена у 7 больных (39 %) при АС и у 4 (27 %) при ХС. Стафилококковая микрофлора была наиболее чувствительна к группе аминогликозидов, цефалоспоринов, фторхинолонов, пенициллина и макролидов при АС. При ХС стафилококковая микрофлора была наиболее чувствительна к цефалоспорином, ванкомицину. При сравнении полученных данных значимые различия наблюдались при поражении того или иного клапана, что обусловлено не только инфекционными процессами, но и разной степенью выраженности гемодинамических нарушений. Необходимо отметить, что порок ТК у больных ХС в 5 случаях из 7 сформировался за время лечения пациентов в стационаре. В группе больных, выписанных из стационара с АС, летальность в течение 1 года составила 100 %, а в группе больных с ХС — 29,4 %. Таким образом, несмотря на, казалось бы, излечение больных обеих групп, перенесенный (или продолжающийся?) ангиогенный сепсис в ближайшее время приводит пациентов к смерти, либо от осложнений ИЭ, либо от гемодинамических нарушений, вследствие разрушения клапанов сердца. Единственным методом спасения жизни пациентов данной группы является своевременное хирургическое вмешательство — удаление очагов инфекции и протезирование клапанов сердца.

**С.Г. Кокорин, Ю.Н. Одаренко, И.Ю. Журавлева, Л.С. Барбараш**

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ БЕСКАРКАСНЫХ КСЕНОАОРТАЛЬНЫХ БИОПРОТЕЗОВ, КОНСЕРВИРОВАННЫХ В ДИЭПОКСИДЕ, В ХИРУРГИИ АОРТАЛЬНЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА

*Научно-производственная проблемная лаборатория реконструктивной хирургии сердца и сосудов СО РАМН (Кемерово)*

В нашей клинике на протяжении последних лет ведутся экспериментальные разработки по со-

зданию бескаркасных ксеноортальных биопротезов, консервированных в эпокисоединениях.

Изучение влияния процессов консервации на гидродинамические показатели биопротезов позволило создать несколько видов бескаркасных биопротезов для аортальной позиции, основными из которых являются протезы, получившие коммерческие названия «Кемерово АБ-моно» и «Кемерово-АБ-композит».

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В отделении кардиохирургии с июля 2000 г. по январь 2004 г. выполнено 32 оперативных вмешательства у пациентов с аортальными пороками с использованием бескаркасных ксеноаортальных биопротезов, консервированных в диэпоксиде. Средний возраст больных составил 40 (от 24 до 62) лет, 29 из них были лицами мужского пола. Причинами формирования порока у 19 пациентов явился первичный инфекционный эндокардит, у 12 — ревматизм, у одного больного — врожденный клапанный аортальный стеноз, у одного больного поражение аортального клапана сочеталось с коронарным атеросклерозом, а трем пациентам выполнено протезирование митрального клапана. До операции 21 больной относился к IV функциональному классу и 11 — к III, согласно NYHA. Тяжесть состояния 14 больных определялась активным септическим процессом проявлением недостаточности кровообращения по большому кругу.

Фиксация биопротезов к фиброзному кольцу в 10 случаях проводилась одиночными, в 3 — непрерывным и в 19 — П-образным швами. У 26 пациентов применен протез «Кемерово АБ-моно», у остальных — «Кемерово-АБ-композит» размера от 21 до 29 мм.

Для оценки гемодинамики и функции протеза применялись в ближайшем послеоперационном периоде инвазивный мониторинг артериального давления и катетеры Swan — Ganz, показатели  $SO_2$ , электрокардиографический

контроль и эхокардиография с цветной доплерометрией.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ

В госпитальном периоде умер один больной в результате развившегося трансмурального инфаркта миокарда, осложненного фибрилляцией желудочков. В отдаленном периоде умер 1 пациент от развившегося грибкового протезного эндокардита.

Для оценки функции протеза, а также размеров камер сердца и сократительной способности миокарда через 3, 72 и 168 часов после операции проводилось эхокардиографическое исследование и сравнивалось с дооперационными показателями. Отмечено, что через 3 часа после операции максимальный систолический градиент давления на биопротезе в аортальной позиции в среднем составил 16,4 мм рт. ст., а максимальная скорость кровотока через протез 2,43 м/с, регургитации не выявлено ни в одном случае. К моменту выписки больных из стационара показатель максимального систолического градиента давления на биопротезе снизился в среднем до 14,3 мм рт. ст., в то время как скорость кровотока через протез возросла до 2,6 м/с.

#### ВЫВОДЫ

Первый опыт применения бескаркасных ксеноаортальных биопротезов, консервированных в диэпоксиде, в аортальной позиции позволяет предположить, что данный клапанный заместитель адекватно корригирует центральную гемодинамику. Отмечена положительная тенденция в постепенном снижении показателей систолического градиента давления на протезе в отдаленном послеоперационном периоде. Окончательные результаты могут быть получены при накоплении опыта имплантации данного вида протеза и при наблюдении в более отдаленные сроки послеоперационного периода.

**Ю.Н. Одаренко, С.Г. Кокорин, А.В. Нохрин, И.Н. Сизова, И.Ю. Журавлева, Л.С. Барбараш**

### ЭПОКСИОБРАБОТАННЫЕ КСЕНОБИОПРОТЕЗЫ В ХИРУРГИИ МИТРАЛЬНЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА: 13-ЛЕТНИЙ ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

*Научно-производственная проблемная лаборатория реконструктивной хирургии сердца и сосудов СО РАМН (Кемерово)*

В период с октября 1991 г. по март 2005 г., 216 пациентам (70 % женщин) в возрасте от 21 до 68 лет (средний возраст —  $52,8 \pm 6,3$  года) в митральную позицию имплантированы ксенобиопротезы, обработанные диэпоксидом (КемКор).

Длительность заболевания и наличие осложнений (мерцательная аритмия, легочная гипертензия, тромбоз левого предсердия и кальциноз клапана)

явились причиной высокого функционального класса пациентов, который составил в среднем  $3,7 \pm 0,4$  по NYHA. Недостаточность кровообращения IIБ — III степени имели 146 пациентов (68 %).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ

Госпитальная летальность составила 8,3 % (18 больных). Причины летальных исходов