



В. В. Далинин

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА.

Бесшовные биологические протезы
и их роль в хирургическом лечении
пациентов пожилого и старческого возраста

• •

▪

Бесшовные биологические протезы
и их роль в хирургическом лечении пациентов
пожилого и старческого возраста



Издательство «Экстен Медикал»
Санкт-Петербург
2020

УДК 616.12-089

ББК 54.573.401

Д 15

Борисов И.А., д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ, начальник центра сердечно-сосудистой хирургии ФКУ ЦВКГ им. П.В. Мандрыка МО РФ.
Симоненко В.Б., член-корр. РАН, д.м.н., профессор кафедры военно-морской терапии ФГБОУ ВО ВМА им. С.М. Кирова МО РФ.

Пособие рекомендовано в печать решением ученого совета
ФКУ ЦВКГ им. П.В. Мандрыка МО РФ.

Далинин В.В. Хирургическое лечение аортального стеноза. Бесшовные биологические протезы и их роль в хирургическом лечении пациентов пожилого и старческого возраста. СПб: Экстен Медикал, ООО «Технопроект», 2020. – 164 с.

Аортальный стеноз — это хроническое прогрессирующее заболевание, при котором пациенты остаются бессимптомными в течение длительного времени, а когда появляются симптомы, могут внезапно умереть. В настоящее время минимально инвазивные и/или интервенционные операции имплантации аортального клапана приобретают более широкое клиническое применение, при этом внедрение и применение бесшовных технологий требует глубокого методического подхода.

Представленная на суд читателя монография имеет целью ознакомить хирургов и смежных специалистов с актуальной проблемой современности – аортальным стенозом – и относительно новым методом его хирургического лечения с применением бесшовных биологических протезов. Метод этот интересный и оригинальный как технически (что интересно хирургам), так и клинически. Автор использовал не только литературные данные, но и результаты собственных наблюдений пациентов, оперированных данным способом.

Предназначено для врачей-кардиологов, хирургов, студентов медицинских вузов.

ISBN 978-5-6044104-3-1

УДК 616.12-089

ББК 54.573.401

Д 15

ISBN 978-5-6044104-3-1



© Далинин В.В.
© Издательство «Экстен Медикал»
Санкт-Петербург

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	5
Список основных сокращений	6
ВВЕДЕНИЕ.....	9
Глава 1. Анатомия, морфология и функция корня аорты и аортального клапана.....	12
Глава 2. История изучения аортального стеноза	18
Глава 3. Этиология и патогенез аортального стеноза.....	21
Глава 4. Клиническая картина аортального стеноза.....	27
Глава 5. Характеристика пациентов групп исследования	33
Глава 6. Диагностика стеноза аортального клапана	38
Глава 7. Прогнозирование операционного риска и послеоперационного течения (STS, EuroSCORE, Frailty)	49
Глава 8. Хирургическое лечение аортального стеноза (протезирование аортального клапана)	61
Глава 9. Характеристики применяемых бесшовных протезов аортального клапана	70
Глава 10. Хирургическое лечение аортального стеноза у пожилых пациентов с использованием бесшовного протеза аортального клапана.....	74

Глава 11. Особенности имплантации бесшовных протезов при изолированном аортальном стенозе	81
Глава 12. Особенности имплантации бесшовных протезов при двустворчатом аортальном клапане	93
Глава 13. Особенности имплантации бесшовных протезов при сочетании аортального стеноза и ИБС	95
Глава 14. Особенности имплантации бесшовных протезов при сочетании аортального стеноза и порока митрального клапана.....	103
Глава 15. Результаты и осложнения протезирования аортального клапана.....	105
Глава 16. Результаты хирургического лечения пациентов с АС	111
Ближайшие результаты.....	111
Отдаленные результаты	121
Глава 17. Медицинские регистры.....	128
Глава 18. Регистр имплантаций бесшовных протезов аортального клапана.....	130
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	135
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	151

ПРЕДИСЛОВИЕ

Современный кардиохирург имеет в своем арсенале разнообразные протезы аортального клапана для лечения данной патологии. Многочисленные виды механических и биологических протезов предоставляют специалисту возможность применить наиболее адекватный метод протезирования. При этом все более широко применяются методы транскатетерной доставки и установки протеза. Все это должно было бы привести к ощутимому улучшению результатов операций как в ближайшем, так и в отдаленном периоде. Однако, к сожалению, значительного скачка в этом современная кардиохирургия не добилась. И причин этому несколько:

1. «Коварство» аортального порока. Длительное время, особенно при дегенеративной форме, заболевание протекает бессимптомно, без жалоб пациента, на фоне его достаточно хорошего самочувствия. Да и врачи не всегда настаивают на оперативном лечении, действуя по принципу «будет клиника – будем лечить». Поэтому приходится очень часто иметь дело с запущенными формами аортального порока, что влечет за собой неудовлетворительные результаты.

2. Возлагавшиеся большие надежды на TAVI не оправдались в силу тяжести состояния пациентов и их великовозрастности.

3. Появляется все больше пациентов с сочетанной патологией аортального клапана и венечных артерий, других клапанов сердца, которые приводят к увеличению объема оперативного вмешательства, что, в свою очередь, повышает его риск.

Представленные на суд читателя методические рекомендации имеют целью ознакомить хирургов и смежных специалистов с относительно новым методом протезирования аортального клапана – с применением бесшовных протезов. Метод интересный и оригинальный как технически (что интересно хирургам), так и клинически.

Авторы использовали не только литературные данные, но и результаты собственных наблюдений пациентов, оперированных данным способом.

Начальник Центра сердечно-сосудистой хирургии
ФКУ ЦВКГ им. П.В. Мандрыка МО РФ,
Заслуженный врач РФ, д.м.н., профессор Борисов Игорь Алексеевич

ВВЕДЕНИЕ

Аортальный стеноз – это хроническое прогрессирующее заболевание. В результате постепенного старения населения аортальный стеноз становится одной из наиболее распространенных патологий сердца. Постоянное совершенствование лекарственных препаратов, часто бессимптомное течение, приводят к появлению большого количества пациентов в запущенной стадии заболевания [155]. Пациенты могут оставаться бессимптомными в течение длительного времени, а когда появляются симптомы – внезапно умереть [122, 128, 142]. С появлением и дальнейшим развитием механических и биологических протезов клапанов, их замена вошла в рутинную практику хирургического лечения пациентов с аортальным стенозом [50] и уже многие годы является признанным «золотым стандартом» в лечении данной патологии. В то же время все большая доля больных требует сочетанных хирургических вмешательств в дополнение к протезированию аортального клапана [17]. В настоящее время оперативная летальность при изолированном аортальном стенозе варьирует в пределах 3–8% у пациентов низкого риска (моложе 70 лет) и 5–11% у «возрастных пациентов», достигая 15% в случаях сочетанных вмешательств на сердце [76, 84].

Протезирование аортального клапана значительно повышает выживаемость в группе пациентов с АС по сравнению с пациентами, проходящими консервативное лечение [45, 79, 97, 153]. Обновленные в 2017 году рекомендации ESC/EACTS по лечению пациентов с клапанной патологией [38] также указывают, что протезирование аортального клапана должно выполняться и бессимптомным пациентам с критическим аортальным стенозом и аномальными нагрузочными пробами.

Несмотря на прогресс в технологиях, до сих пор не создано идеального клапана. При выборе протеза хирург опирается на рекомендации фирм-производителей, собственный опыт и возможности клиники. Так или иначе, все искусственные клапаны имеют как достоинства, так и недостатки. Наиболее распространенные двустворчатые и дисковые механические клапаны теоретически застрахованы от дегенеративных изменений на многие десятилетия, но они требуют пожизненного приема антикоагулянтов. В противоположность механическим, биологические протезы не требуют

длительного приема антикоагулянтов, но подвергаются структурным изменениям спустя какое-то время.

Биологические клапаны могут быть подразделены на каркасные и бескаркасные. Бескаркасные протезы призваны обеспечить наибольшую площадь открытия клапана. Много положительного с точки зрения гемодинамики сообщалось в их отношении, но до сих пор данные по длительности их работы без дегенерации весьма противоречивы.

Общепризнано, что у пациентов старше 65 лет следует использовать биологические клапаны [38]. Выбор типа протеза клапана у таких пациентов (стандартный, бесшовный, ТИАК) в настоящее время определяется состоянием аорты, необходимостью выполнения сопутствующих вмешательств на сердце и тяжестью общего состояния пациента.

За последнее десятилетие в отношении биологических клапанов произошли разительные перемены. В основном это связано с появлением так называемых бесшовных клапанных протезов. Они объединили в себе достоинства каркасных и бескаркасных клапанов. Бесшовные клапаны – это новая технология, которая обеспечивает быструю установку биопротеза без пришивания к фиброзному кольцу.

На сегодняшний день имеются бесшовные биологические клапаны как для имплантации при открытой операции, так и для интервенционной установки из различных доступов. Технология производства, методы фиксации и доставки все еще совершенствуются. В связи с этим имеется множество устройств с различными конструкциями, гемодинамическими характеристиками и, соответственно, результатами имплантации. По всему миру проводятся многоцентровые исследования, призванные выработать четкие показания к выбору того или иного метода лечения, определить эффективность появляющихся устройств в сравнении со стандартными.

Транскатетерная имплантация аортального клапана (ТИАК) продемонстрировала хорошие результаты у пациентов высокого риска как при трансфemorальном, так и при антеградном трансapикальном доступе [163, 177, 178]. Представленная 30-дневная летальность варьирует между 5 и 15% и является приемлемой при сравнении с риском, рассчитанным по EuroSCORE (20–35%) и STS Score, хотя EuroSCORE несколько переоценивает операционный риск [90]. Основной проблемой данного метода остаются параклапанные фистулы, которые наблюдаются достаточно часто и признаны влияющими на отдаленную выживаемость. Также ТИАК присущи такие специфические осложнения, как материальная эмболия и нарушения проводимости [131, 152].

Параллельно с развитием транскатетерных методов в клиническую практику стали внедряться, приобретая все большую популярность, бесшовные протезы, предназначенные для открытой имплантации. Они позволяют избегать известных осложнений, присущих транскатетерным методам, и, в то же время, расширяют возможности для выполнения сочетанных вмешательств, а также клинических ситуаций, при которых ТИАК невыполнима или противопоказана. А по последним данным имеют достоверно более высокую выживаемость [132].

Из-за повсеместного роста доли пожилого населения и утяжеления характера патологии пациентов в клинической медицине становится все более актуальным понятие «дряхласть». Оно уже вошло в рутинную клиническую практику в качестве одного из основных элементов оценки тяжести состояния и перспектив лечения пожилых людей, страдающих различными заболеваниями [108, 138]. По оценкам специалистов, распространенность «дряхласти» в популяции старше 65 лет колеблется в широких пределах – от 10 до 60% в зависимости от общей доли заболеваний, а также от выбора способа определения «дряхласти».

Эпидемиологические исследования показали, что «дряхласть» несет в себе более чем двукратный дополнительный риск в отношении смертности и заболеваемости по всему спектру стабильной патологии, а также хирургического вмешательства. Основная масса клиницистов, исследователей и разработчиков приняли концепцию «дряхласти», однако отсутствие научно обоснованного пути интеграции этого понятия в практику является ограничивающим фактором. К сожалению, объективных стандартизованных критериев оценки «дряхласти» до настоящего времени не создано. Анализ доступной отечественной литературы показал, что до настоящего времени публикаций, посвященных оценке «дряхласти» у кардиохирургических пациентов, крайне малое количество.

Таким образом, вышеизложенные данные свидетельствуют, что бесшовные клапаны для открытой имплантации должны занять свое достойное место в ряду устройств, применяемых для коррекции аортального порока у пациентов пожилого и старческого возраста, а произойти это может только после тщательного анализа ближайших и отдаленных результатов их использования.