

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доктора медицинских наук

Козлова Бориса Николаевича

на диссертационную работу Хван Дмитрия Сергеевича

«Реимплантация корня аорты в протез при хирургическом лечении аневризм

восходящего отдела аорты», представленной на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 - сердечно-

сосудистая хирургия.

Диссертационная работа Хван Дмитрия Сергеевича является самостоятельным научным исследованием, выполненным в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

На основании изучения диссертации и опубликованных по теме работ были оценены следующие аспекты научно-квалификационной работы.

### **Оценка актуальности избранной темы диссертации**

Хирургическое лечение аневризм восходящей аорты с сопутствующей аортальной недостаточностью, несомненно, является одной из актуальных проблем. Оперативное вмешательство у такой тяжелой группы пациентов предполагает сохранение нативного аортального клапана и реконструкцию восходящего отдела аорты, используя различные по эффективности хирургические методики. В начале 90-х годов прошлого столетия хирургом T.David был предложен революционный подход в хирургии аневризм восходящей аорты в сочетании недостаточностью аортального клапана, позволяющий реимплантировать собственный клапан во вновь созданный корень аорты. Методика продемонстрировала хорошие непосредственные и отдаленные хирургические результаты у данной категории пациентов,

вследствие чего получила широкое признание и стала, так называемым, «золотым стандартом» лечения.

Однако, относительная технологическая сложность выполнения процедуры David и, связанные с этим, длительные периоды сердечного ареста и искусственного кровообращения, заставили исследователей вести поиск других вариантов клапансберегающих операций у пациентов с аневризмами восходящей аорты. Так, в 2005 году P. Hess опубликовал собственные результаты хирургического лечения пациентов с аневризмой восходящей аорты в сочетании с аортальной недостаточностью по новой методике, которая получила название «Florida sleeve». В качестве преимуществ данной методики рассматривались следующие характеристики. Стабилизация фиброзного кольца аортального клапана и синотубулярного гребня, отсутствие необходимости реимплантации коронарных артерий, выкраивания синусов и фиксации комиссуральных стоек с сохранением нативной стереометрии элементов корня аорты, что позволяет снизить риск кровотечения и деформации коронарных артерий, а также снизить риск возникновения аортальной недостаточности в отдаленном периоде наблюдения из-за дегенерации створок клапана. Данные преимущества несут потенциальную выгоду для пациентов высокого хирургического риска с тяжелой коморбидностью, которым показана реконструкция восходящей аорты и сохранение собственного аортального клапана.

Развитие аортальной недостаточности в отдаленном послеоперационном периоде наблюдения считается основным показателем эффективности любой клапаносохраняющей процедуры и является главным критерием оценки операции. Общеизвестно, что, 10-летние наблюдения прооперированных пациентов по поводу аневризмы восходящей аорты с сопутствующей аортальной недостаточностью (реимплантации аортального клапана) выявили свободу от повторных аортальных реконструкций, достигающей 95%. При этом свобода от умеренной/выраженной аортальной регургитации находится на уровне 94%. Определенно, эти значения должны выполнять

роль главного ориентира при становлении новых клапансберегающих методик.

На сегодняшний день в литературе крайне мало количества публикаций, освещающих результаты методики «Florida sleeve». Также отсутствуют сравнительные данные результатов рассматриваемой клапансберегающей методики с другими клапансохраняющими операциями на корне аорты у пациентов с аневризмой восходящего отдела аорты и сопутствующей аортальной недостаточностью. Малый объем выборки, ретроспективный анализ, отсутствие рандомизированных исследований не позволяют в полной мере составить представление о методике «Florida sleeve». Эти ограничения послужили причиной проведения сравнительного анализа результатов операций реимплантации корня аорты и реимплантации аортального клапана в рамках пилотного проспективного рандомизированного исследования, которой является настоящая работа.

#### **Оценка убедительности и достоверности научных положений, выводов рекомендаций**

Для выполнения поставленных задач диссертационной работы автором был набран исчерпывающий по объему клинический материал с достаточным сроком наблюдения. Корректно сформулированы цели и задачи исследования и соответствуют избранной теме диссертационной работы. Для получения аргументированных и достоверных результатов хирургического лечения были использованы информативные и современные методы обследования и лечения. Все статистические расчеты адекватны поставленным задачам и выполнены на высоком методическом уровне с использованием современных методов статистической обработки. Научные положения проведенного исследования достаточно полно обоснованы и свидетельствуют о высокой достоверности сформулированных выводов и практических рекомендаций выполненной диссертации. Внутренне единство работы прослеживается во всех разделах. Выводы соответствуют

поставленным задачам и закономерно следуют из анализа полученных автором собственных результатов исследования.

Таким образом, Хван Д.С. научно обоснован комплексный подход к решению проблемы лечения пациентов с аневризмой восходящего отдела аорты и сопутствующей аортальной недостаточностью. Доказана безопасность и эффективность операции реимплантации корня аорты в протез. Научные результаты диссертационной работы могут быть признаны достоверными и новыми, способствующими решению важных задач современной кардиохирургии.

#### **Оценка новизны полученных научных результатов и практическая значимость работы**

Настоящая диссертационная работа освещает вопросы хирургического лечения пациентов с аневризмой восходящей аорты с сопутствующей аортальной недостаточностью. Впервые проведен сравнительный анализ функционального состояния аортального клапана после реимплантации корня аорты в протез в сравнении с операцией David в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде. Впервые дан сравнительный анализ частоты и видов осложнений при выполнении обеих методик. Представлена оценка ближайших и отдаленных результатов реимплантации корня аорты в протез. Проведен межгрупповой и внутригрупповой (в динамике) анализ ряда клинических, лабораторных и инструментальных параметров на нескольких этапах: дооперационной подготовки, интраоперационно, в послеоперационном периоде и при контролльном обследовании в отдаленном послеоперационном периоде. Дано оценка качества жизни пациентов с аневризмой восходящего отдела аорты с сопутствующей аортальной недостаточностью после выполнения клапаносохраняющих операций в отдаленном послеоперационном периоде наблюдения с использованием опросника SF-36. На основе полученных

данных выполнен анализ предикторов развития аортальной недостаточности в отдаленном послеоперационном периоде.

Результаты диссертационной работы могут быть использованы при лечении больных с аневризмой восходящего отдела аорты и сопутствующей некомпетентностью аортального клапана. Применение методики реимплантации корня аорты в протез у пациентов с аневризмой восходящего отдела аорты и сопутствующей аортальной недостаточностью, демонстрирует стабильно хорошие клинические результаты при минимальном риске развития клапанобусловленных осложнений и позволяет достичь длительного функционирования нативного аортального клапана. Данная методика может служить альтернативой операции David у отдельной категории пациентов.

#### **Оценка качества оформления работы**

Диссертация написана в классическом стиле и состоит из введения, обзора литературы, 4 глав собственного материала, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Диссертация изложена на 165 страницах машинописного текста. Список литературы содержит 214 источников, в том числе 30 отечественных и 184 зарубежных. При этом около 35% датированы последним десятилетием. Работа хорошо иллюстрирована (54 рисунка, 19 таблиц).

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации, а основные положения работы в достаточной степени освещены в рецензируемых отечественных и зарубежных изданиях и доложены на научных конференциях.

#### **Замечания**

В отдаленном послеоперационном периоде (до 4-х лет наблюдения) было отмечено достоверное увеличение размеров фиброзного кольца аортального клапана и расширение синусов Вальсальвы, недостоверное увеличение количества пациентов с аортальной регургитацией 2+ в группе

FS по сравнению с этапом непосредственных результатов операции. Автор объясняет данный феномен отсутствием швов на фиброзном кольце аортального клапана под коронарными артериями во избежание возможной наружной компрессии устьев коронарных артерий. Это, по мнению автора, и провоцирует увеличение обсуждаемых размеров аорты.

В оригинальной технике «Florida Sleeve» эти швы предполагаются, а отказ от них в зоне устьев коронарных артерий является авторской модификацией обсуждаемой технологии. Таким образом возникает вопрос о радикальности модифицированной автором техники операции «Florida Sleeve» и рисках негативных тенденций относительно отдаленных перспектив операции (более 5 -10 лет) и целесообразности практической рекомендации о ненужности швов к фиброзному кольцу под устьями коронарных артерий. Кроме того возникает вопрос о справедливости этих опасений только в отношении модифицированной автором техники, или и в отношении оригинальной технологии «Florida Sleeve».

Декларация о том, что операция FS является альтернативой операции David у пациентов с аневризмой восходящей аорты и сопутствующей аортальной недостаточностью, по всей видимости является преждевременной. Вероятно речь может идти об определенной группе больных, для которых объем операции David является избыточно рискованной, или о клиниках технологически не готовых выполнять сложные реконструктивные операции на корне аорты.

Высказанные замечания носят рекомендательный и дискуссионный характер и не снижают общего положительного эффекта от работы.

### **Заключение**

Диссертация Хван Дмитрия Сергеевича «Реимплантация корня аорты в протез при хирургическом лечении аневризм восходящего отдела аорты», является самостоятельным законченным исследованием, в котором содержится решение клинической задачи, имеющей существенное значение

для сердечно-сосудистой хирургии: улучшение результатов лечения пациентов с аневризмой восходящего отдела аорты и сопутствующей аортальной недостаточностью.

Таким образом, значимость полученных автором диссертации результатов для медицинской науки и практики здравоохранения несомненна. Представленная диссертационная работа по актуальности, методическому уровню, новизне и практической значимости полностью соответствует критериям п.п. 7, 8, 10 и 11 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (2011г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а сам автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.26 – «сердечно-сосудистая хирургия».

Ведущий научный сотрудник  
отделения сердечно-сосудистой хирургии  
НИИ кардиологии  
Томского НИМЦ  
доктор медицинских наук

Козлов Б.Н.

Подпись д.м.н. Козлова удостоверяю. Ученый секретарь, к.м.н.

Киселева Н.Д.