

**ОТЗЫВ**

**официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Муратова Рауиля Муратовича на диссертационную работу Вачева Сергея Алексеевича «Аорто-ассоциированные осложнения после операции протезирования аортального клапана», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 «сердечно-сосудистая хирургия».**

**Актуальность выполненного исследования**

Представленное диссертационное исследование посвящено решению задачи предотвращения развития осложнений со стороны восходящего отдела аорты в отдалённом периоде после операции протезирования аортального клапана. В работе рассматриваются такие наиболее часто встречающиеся осложнения, как расслоение аорты А типа по Стенфордской классификации, формирование аневризмы восходящего отдела аорты и постоянно прогрессирующая дилатация восходящего отдела аорты. Все перечисленные осложнения принято называть аорто-ассоциированными.

На сегодняшний день известно, что изучаемые аорто-ассоциированные осложнения могут развиваться в отдалённом послеоперационном периоде у пациентов, перенесших любое кардиохирургическое вмешательство. Вместе с тем, именно после протезирования аортального клапана частота их развития наиболее высока и по различным оценкам может достигать 5-15% .

При развитии этих осложнений в отдалённом периоде после протезирования аортального клапана необходимо решать вопрос о выполнении повторного оперативного вмешательства. Результаты же повторных операций у этих больных нельзя назвать успешными, поскольку в зависимости от развившейся патологии ранняя послеоперационная

летальность может достигать 55-70%. Отказ от повторной операции также сопряжён с высоким риском летального исхода (до 95%) , что связано с характером развивающейся патологии – расслоение аорты А типа, аневризма аорты, давностью предшествующего кардиохирургического вмешательства, антикоагулянтной терапией получаемой пациентами и др.

На сегодняшний день известно множество различных предикторов развития аорто-ассоциированных осложнений. Вопрос о том, какой из предикторов оказывает преимущественное влияние на развитие осложнений, на сегодняшний день не решён. Кроме того, отсутствует единое мнение относительно способа протезирования восходящего отдела аорты пациентам с показаниями к протезированию аортального клапана и наличием предикторов развития аорто-ассоциированных осложнений.

Изучению именно этих вопросов посвящено представленное исследование и поэтому выполненную работу следует признать современной и актуальной для развития кардиохирургии.

#### **Новизна исследования и достоверность представленных результатов**

В ходе проведённого исследования впервые была произведена комплексная оценка влияния различных предикторов аорто-ассоциированных осложнений на развитие этих осложнений в отдалённом периоде после операции протезирования аортального клапана. Изучалось влияние таких наиболее значимых предикторов, как артериальная гипертензия, сахарный диабет, двухстворчатое строение аортального клапана, дилатация аорты и нарушение конфигурации аорты.

Необходимо отметить, что сегодня уже накоплено достаточное количество данных указывающих на то, что каждое из этих состояний в той или иной степени оказывает влияние на развитие аорто-ассоциированных осложнений. Тем не менее, по поводу значимости каждого из предикторов в

отдельности ведутся дебаты. Особо следует подчеркнуть, что комплексное влияние указанных предикторов на развитие осложнений не изучено.

Важным следует признать то, что в проведённом исследовании была доказана необходимость именно комплексной оценки изучаемых предикторов у каждого конкретного пациента, так как согласно полученным данным каждый отдельно взятый предиктор влияния на развитие аорто-ассоциированных осложнений не оказывает.

Было установлено, что при наличии у пациента двух и более предикторов развития аорто-ассоциированных осложнений наибольшее значение имеет такой как «нарушение конфигурации восходящего отдела аорты» ( $p=0,002$ ; ОШ=10,204; ДИ95%: 2,266-45,950). Данное наблюдение является важным как с научной, так и с практической точки зрения, так как на сегодняшний день роль этого состояния в структуре патологии аортального клапана и восходящего отдела аорты не определена и различными исследователями оценивается неоднозначно.

Согласно полученным в работе результатам все изучаемые предикторы развития аорто-ассоциированных осложнений целесообразно разделять на две группы по критерию причинно-следственной связи ( $r>0,4$ ). Одни следует относить к предикторам-причинам. Это такие состояния как двухстворчатый аортальный клапан, сахарный диабет, артериальная гипертензия.

Другие следует относить к предикторам-последствиям – это такие состояния как дилатация восходящего отдела аорты, нарушение конфигурации аорты. Данное наблюдение является важным с научно-практической точки зрения, так как пациент с выявленными до операции предикторами из категории «причина» требует динамического наблюдения в отдалённом послеоперационном периоде в связи с риском развития у него состояний из категории «последствие». Наличие у пациента только

предикторов из категории «последствие» предполагает необходимость дообследования для выявления причин развития данных состояний.

Научная и практическая новизна заключается и в том, что автором был разработан новый способ укрепления стенок синусов Вальсальвы (в частности некоронарного синуса) при протезировании аортального клапана и дилатации синусов Вальсальвы. На данный способ получен патент РФ на изобретение №2511457. В ходе проведённого исследования были отработаны показания к выполнению данного оперативного вмешательства и он был применён без каких-либо осложнений у 7 больных.

Все полученные в диссертационной работе результаты подтверждены методами биомедицинской статистики, полностью отвечающими современным стандартам доказательной медицины.

#### **Научно-практическая значимость полученных результатов**

Практическая значимость представленного исследования заключается в том, что доказана необходимость обязательного проведения больному комплексной оценки всех известных на сегодняшний день предикторов возможного развития аорто-ассоциированных осложнений. Обследовать больного на наличие предикторов необходимо до операции.

При этом четко обоснован объём предоперационного обследования пациента с патологией аортального клапана и наличием предикторов развития аорто-ассоциированных осложнений. Обоснован выбор общего объёма операции пациентам с показаниями к протезированию аортального клапана и наличием двух и более предикторов развития аорто-ассоциированных осложнений.

Научная значимость подтверждена патентом РФ на новую модификацию операции укрепления некоронарного синуса Вальсальвы собственными тканями. С практической точки зрения предложенная

технология выполнения укрепления синуса Вальсальвы снижает риск развития неконтролируемого кровотечения после снятия зажима с аорты. Кроме этого научная и практическая значимость заключаются в разработке классификации аорто-ассоциированных осложнений. Согласно предлагаемой классификации все возможные осложнения целесообразно делить на те, которые являются показанием к экстренному или срочному оперативному вмешательству и на те, которые являются показанием к динамическому наблюдению за пациентом.

### **Оценка диссертационной работы**

Диссертационное исследование изложено на 134 страницах, состоит из введения, четырёх глав, выводов, практических рекомендаций и списка использованной литературы.

#### **Введение**

Лаконично изложена актуальность исследования. Приводится достаточное количество фактов подтверждающих значимость и современность поставленной перед исследованием задачи. Формулировка цели и задач соответствуют названию работы.

#### **Глава 1. Обзор литературы**

Глава написана хорошим литературным языком, читается и воспринимается легко. Обращает на себя внимание некоторая избыточность данной главы. Так подробно описана анатомия корня аорты. Это можно было сократить, так же, как и подробное описание различных способов протезирования аортального клапана. Вместе с тем, можно было бы

рекомендовать уделить большее внимание в обзоре таким предикторам развития аорто-ассоциированных осложнений как артериальная гипертензия и сахарный диабет, которые в силу своего системного характера мало рассматриваются в современной литературе именно как предикторы осложнений развивающихся в отдаленном периоде после операции протезирования аортального клапана.

Особенно хорошо то, что автор в этой главе всесторонне осветил проблему патологии аортального клапана в целом. Это лишний раз подчеркивает комплексное восприятие проблемы и выстраивает логику всей последующей работы. Таким образом, глава «обзор литературы» является введением в проблему хирургической патологии аортального клапана, что заслуживает положительной оценки.

## **Глава 2. Материалы и методы**

Данная глава написана стилем отличным от классического и выражается это прежде всего тем, что автор в середине главы приводит промежуточные результаты ретроспективного этапа исследования. Однако именно такой способ написания главы позволяет сохранить последовательность изложения и выстраивает логику всего исследования.

Критерии включения и критерии исключения, обоснование проведения исследования в две фазы – ретроспективную и проспективную – описаны чётко, последовательно, логично. Сравнимые автором группы больных полностью сопоставимы по основным параметрам. Вопросов после прочтения данного раздела не остаётся.

Методы статистического анализа, использованные в работе, современны и информативны. Они полностью отвечают современным представлениям о доказательной медицине.

### Глава 3. Полученные результаты

Полученные в результате ретроспективного этапа исследования данные свидетельствуют о необходимости именно комплексной дооперационной оценки всех выявленных предикторов возможных послеоперационных осложнений. Так было показано, что если не обращать внимания на существующие предикторы возможного развития аорто-ассоциированных осложнений, то они развиваются у 14,4% пациентов после операции протезирования аортального клапана. На первый взгляд полученная цифра велика, однако полученным данным имеется весомое обоснование. Автор указывает на то, что это процент осложнений развившихся только у тех пациентов, у которых до операции было диагностировано наличие хотя бы одного предиктора развития аорто-ассоциированных осложнений.

Полученными результатами ретроспективного исследования автор обосновывает необходимость проведения второго, проспективного этапа исследования.

В данной главе подробно обосновывается ответ на вопрос о тактике хирургического лечения пациентов с показаниями к протезированию аортального клапана и наличием предикторов развития аорто-ассоциированных осложнений. Произведено четкое структурирование показаний к различным видам отдельного протезирования аортального клапана и сегментов восходящего отдела аорты.

Итогом данной главы исследования стало заключение о том, что наличие у пациента с показаниями к протезированию аортального клапана двух и более предикторов развития аорто-ассоциированных осложнений является достаточным обоснованием расширения хирургической агрессии в пользу протезирования восходящего отдела аорты одномоментно с протезированием аортального клапана.

#### Глава 4. Обсуждение

В данной главе, состоящей из двух разделов, автор подводит итоги работы, сравнивая полученные результаты с данными многочисленных исследований последних лет.

Первый раздел посвящён обсуждению важности именно комплексного влияния различных предикторов на развитие аорто-ассоциированных осложнений.

При этом следует особо подчеркнуть, что именно оценке комплексного влияния различных предикторов на развитие осложнений в мировой литературе посвящены единичные исследования. Кроме того, новизна исследования заключается в изучении взаимодействия предикторов друг с другом у каждого конкретного пациента. Обозначено и то, что по всей видимости следует придавать большее значение такому предиктору как «нарушение конфигурации восходящего отдела аорты».

В процессе написания данной главы было подтверждено мнение авторов, выявлявших большой процент аорто-ассоциированных осложнений среди пациентов с диагностированными до операциями предикторами развития этих осложнений, в отличие от общей популяции пациентов, перенесших протезирование аортального клапана.

Следующий раздел главы посвящён обсуждению тактического подхода к выполнению хирургического вмешательства пациентам с показаниями к протезированию аортального клапана и наличием выявленных до операции предикторов развития аорто-ассоциированных осложнений. В данном разделе автор работы дискутирует необходимость расширения объема операции у данной категории больных и техническую сторону вопроса превентивного протезирования тубулярного сегмента восходящей аорты и некоронарного синуса Вальсальвы. Показано, что расширение объёма



операции не приводит к увеличению ранних и поздних послеоперационных осложнений. При этом становится очевидным, что подобный хирургический подход оправдан прежде всего в клиниках, где данные операции выполняются на потоке.

### **Выводы**

Выводы и практические рекомендации полностью соответствуют поставленной цели и задачам исследования, корректно и грамотно обоснованы результатами проведённого исследования.

### **Список литературы**

Список использованной литературы содержит 283 источника, в которых отражено современное состояние решаемой автором задачи и приводится историческая справка изучения отдельных вопросов поставленных в диссертационной работе. В списке использованной литературы 35% источников датируются 2011 и более поздними годами, что лишний раз подчёркивает актуальность выполненного исследования.

### **Заключение**

Диссертация Вачева Сергея Алексеевича «Аорто-ассоциированные осложнения после операции протезирования аортального клапана», представленная на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 «сердечно-сосудистая хирургия», является законченным научно-квалификационным исследованием на актуальную тему и выполнена самостоятельно. По актуальности, объёму и качеству

проведённых исследований, достоверности и обоснованности, научной новизне и практической значимости полученных результатов и выводов, диссертация полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, установленным п.9 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённым Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2003 года №842. Автор исследования, Вачев Сергей Алексеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 – «сердечно-сосудистая хирургия».

Официальный оппонент

доктор медицинских наук, профессор, руководитель отделения неотложной хирургии приобретенных пороков сердца ФГБУ «НЦССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава РФ

Муратов Равиль Муратович

Подпись доктора медицинских наук, профессора Муратова Равиля Муратовича ЗАВЕРЯЮ

Ученый секретарь НЦССХ им. А. Н. Бакулева

Доктор медицинских наук Сокольская Надежда Олеговна



Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Контакты: № телефона + 7 (495) 414-78-45 . e-mail: info@bakulev.ru

121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 135.