

## ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук Петросяна Карена Валерьевича на диссертационную работу Карданахшвили Зураба Бесикиевиича «Эндоваскулярные и паллиативные открытые хирургические вмешательства при стенозе центральных вен у больных на гемодиализе», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 – «сердечно-сосудистая хирургия».

### Актуальность темы диссертации

Программный гемодиализ остается доминирующим методом заместительной почечной терапии. При этом без нормально функционирующего сосудистого доступа проведение его с приемлемой эффективностью невозможно. Дисфункция сосудистого доступа является независимым фактором риска тяжелых осложнений и сопряжена с ростом риска смерти. Одной из частых причин дисфункции сосудистого доступа для гемодиализа является стеноз центральных вен. По предварительным оценкам распространенность этого осложнения остается высокой, что обусловлено главным образом применением центральных венозных катетеров, потребность в которых остается большой как в России, так и за ее пределами. Диагностику стеноза центральных вен осложняет тот факт, что он имеет множество клинических проявлений от полностью бессимптомного течения до развития развернутой картины синдрома верхней полой вены. Тем не менее даже при субклиническом течении существенно возрастает риск дисфункции сосудистого доступа и полной его утраты с ипсилатеральной стороны. Существуют отдельные работы, описывающие отдельные ультразвуковые симптомы этого осложнения. В то же время информативность ультразвукового исследования остается неуточненной. Кроме того, есть все основания предполагать, что лечебная тактика может различаться при различных вариантах поражения центральных вен. Тем не менее в настоящее время такой алгоритм отсутствует в актуальных клинических рекомендациях. Широко известно, что оптимальным методом лечения стеноза центральных вен являются эндоваскулярные вмешательства. В то же время нет единого мнения относительно необходимости первичного стентирования пораженных сегментов, а также факторов, снижающих эффективность вмешательств. Кроме того, нет единых критериев выбора того или иного варианта хирургического вмешательства при развитии стеноза центральных вен. Большинство решений, принимаемых врачом при выявлении стеноза центральных вен в значительной степени интуитивны и продиктованы личным опытом.

Все, сказанное выше, свидетельствует о большой актуальной работе Зураба Бесикиевича, в которой даны аргументированные ответы на эти вопросы.

### **Новизна диссертации**

В работе оценена распространенность клинически значимой и бессимптомной форм стеноза центральных вен в общей популяции пациентов на программном гемодиализе, а также среди пациентов с дисфункцией сосудистого доступа. Доказано, что частота катетеризации имеет большее влияние на риск развития этого осложнения по сравнению с суммарным временем катетеризации. Проведена оценка долгосрочных результатов паллиативных открытых хирургических вмешательств, изолированной баллонной ангиопластики, баллонной ангиопластики, дополненной стентированием, а также – редукции кровотока по артериовенозной фистуле. Впервые автор определил факторы, которые снижают эффективность эндоваскулярных вмешательств и ухудшают долгосрочный прогноз функционирования сосудистого доступа.

### **Теоретическая и практическая значимость работы**

Разработан алгоритм обеспечения постоянным и временным сосудистым доступом пациентов на программном гемодиализе в зависимости от типа поражения центральных вен и алгоритм диагностических мероприятий при подозрении на стеноз центральных вен. Доказана эффективность редукции объемной скорости кровотока в качестве первого хирургического вмешательства для улучшения результатов лечения. Предложен и апробирован алгоритм применения эндоваскулярных методов лечения стеноза центральных вен у пациентов с функционирующей артериовенозной фистулой. В результате проведенных автором исследований была достигнута основная его цель: определено место эндоваскулярных оперативных вмешательств в структуре мер по коррекции стенотических поражений центральных вен.

Внедрение результатов работы в практику позволяет повысить эффективность выявления стеноза центральных вен, определения его типа, а также улучшить результаты лечения этого осложнения. Научные положения могут являться основой для дальнейших работ в этом направлении. Таким образом, теоретическая и практическая значимость диссертации не вызывают сомнений.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций**

Доказательная база не вызывает сомнений. Работа методологически построена правильно, включает в себя большой объем клинического материала. Выборка пациентов, ограниченная критериями включения и исключения репрезентативна. Статистическая обработка проведена корректно. Рассуждения автора и обобщение полученных результатов, представленные в виде заключения,

выводов, положений, выносимых на защиту, и практических рекомендаций, подкреплены убедительными доказательствами, соответствуют поставленной цели и задачам исследования. Основные положения диссертации изложены в 33 печатных работах, 8 из которых индексируются в международных базах данных научного цитирования.

### **Оценка содержания диссертации**

Диссертационная работа построена по традиционному плану, состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, двух глав собственных наблюдений, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, содержащего 212 ссылок на публикации в авторитетных научных изданиях. Работа содержит 54 наглядных рисунков и 7 информативных таблиц.

Во **введении** автор обосновал актуальность исследования, приведены данные о степени разработанности темы диссертации, сформулировал цель и задачи, кратко описал методологию исследования, представил основные составляющие научной новизны, теоретической и практической значимости, четко сформулировал положения, выносимые на защиту. Обзор литературы содержит описание современного представления о распространенности, этиологии, патогенезе стеноза центральных вен у пациентов на программном гемодиализе. Автор также детально описал существующие принципы диагностики и лечения этого осложнения, а также обозначил существующие проблемы. Представленный обзор литературы, беспристрастный и объективный, позволил автору в полной мере обосновать необходимость проведения настоящего исследования.

Во **второй главе** представлены общая методология исследования, его дизайн. Дана детальная характеристика пациентов с описанием наиболее важных показателей. Автор обосновал необходимость деления пациентов на подгруппы, описал критерии включения и исключения из исследования. Подробно описаны использованные в работе методы диагностики и лечение, а также методы статистического анализа.

В **третьей главе** диссертант проанализировал распространенность стеноза центральных вен в изучаемой популяции, а также факторы риска развития стеноза центральных вен. Автор проанализировал информативность клинических, ультразвуковых диагностических признаков, а также информативность КТ-ангиографии и чрезкожной ангиографии. Представлена скрининговая и прогностическая ценность различных симптомов при поражении центральных вен и периферических отделов артериовенозных фистул.

**Четвертая глава** посвящена сравнительному анализу различных вариантов хирургических вмешательств: открытых паллиативных операций, изолированной баллонной ангиопластики, ангиопластики, дополненной стентированием. Кроме этого автор оценил эффективность редукции объемной скорости кровотока по артериовенозной фистуле. Были оценены показатели первичной и вторичной проходимости, ассистированной проходимости, функциональной проходимости.

Отдельная часть главы, наиболее интересная и содержательная, посвящена анализу причин, которые снижают эффективность эндоваскулярных вмешательств.

В **обсуждении** диссертант последовательно обобщает результаты исследований. Этот раздел демонстрирует способность автора к аналитическому мышлению, а также способность переходить от частного к общему. На основании анализа собственных результатов, автор предложил алгоритм обеспечения постоянным и временным сосудистым доступом пациентов на программном гемодиализе при различных типах поражения центральных вен, алгоритм диагностических мероприятий при подозрении на это осложнение и алгоритм применения эндоваскулярных методов лечения стеноза центральных вен у пациентов с функционирующей артериовенозной фистулой. Таким образом, в результате проведенных автором исследований была достигнута основная цель диссертации (определить место эндоваскулярных оперативных вмешательств в структуре мер по коррекции стенотических поражений центральных вен).

Выводы, практические рекомендации и положения, выносимые на защиту подтверждены убедительными данными, обоснованы, четко сформулированы, соответствуют задачам и цели исследования. Их достоверность не вызывает сомнений. Работа аккуратно оформлена, написана хорошим научным языком. Замечаний по работе нет.

#### **Автореферат**

Автореферат диссертации содержит основные результаты основного текста диссертации и дает отчетливое представление, информативен, полностью отражает суть работы.

#### **Заключение**

Диссертационная работа Карданахишвили Зураба Бесикиевича на тему: «Эндоваскулярные и паллиативные открытые хирургические вмешательства при стенозе центральных вен у больных на гемодиализе», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 – «сердечно-сосудистая хирургия», является законченной, самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи – определено место эндоваскулярных оперативных вмешательств

в структуре мер по коррекции стенотических поражений центральных вен, что позволило улучшить результаты лечения пациентов со стенозом центральных вен, получающих лечение программным гемодиализом, имеющей значение для сердечно-сосудистой хирургии.

Диссертация в полной мере соответствует паспорту специальности 3.1.15 – «сердечно-сосудистая хирургия».

По своей актуальности, новизне, уровню исследований, теоретической и практической значимости выводов, рекомендаций и научных положений, выносимых на защиту, работа соответствует всем требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации О порядке присуждения ученых степеней № 842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335, от 02.08.2016 № 748, от 29.05.2017 № 650, от 28.08.2017 № 1024, 01.10.2018 № 1168, 20.03.2021 № 426, 11.09.2021 № 1539,), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук (по специальности 3.1.15 – «сердечно-сосудистая хирургия»), а ее автор, Карданахишвили Зураб Бесикиевиич, заслуживает присуждения искомой степени.

Официальный оппонент:

доктор медицинских наук,  
заведующий отделением  
рентгенохирургических методов  
исследования и лечения  
сердца и сосудов (РХИиЛСС)

ФГБУ «НМИЦ ССХ им А.Н. Бакулева» Минздрава России

Подпись д.м.н. К.В. Петросяна заверяю

Ученый секретарь ФГБУ

«НМИЦ ССХ им А.Н. Бакулева» Минздрава России

доктор медицинских наук

Дата «23» ноября 2021 г.

Сведения об официальном оппоненте:

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Адрес: 121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 135

Рабочий телефон: +7(495) 414-76-24

E-mail: info@bakulev.ru

К.В. Петросян

Н.О. Сокольская