

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доцента кафедры кардиологии, рентгенэндоваскулярной и сердечно-сосудистой хирургии Казанской государственной медицинской академии – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации доктора медицинских наук Максимова Александра Владимировича на диссертацию Егорова Андрея Александровича на тему: «Комплексная оценка функции эндотелия и генетического статуса пациентов с постоянным сосудистым доступом для программного гемодиализа», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия

### **Актуальность избранной темы**

Постоянный сосудистый доступ – основа заместительной почечной терапии методом программного гемодиализа. От его стабильного функционирования зависит жизнь пациентов с терминальной почечной недостаточностью. Количество пациентов с патологией постоянного сосудистого доступа растет в России и во всем мире, увеличивается сложность патологии. В настоящее время имеется значительный дефицит научно-методической русскоязычной литературы по этому вопросу, не существует российских согласительных документов. По многим аспектам доказательная база несовершенна, большинство рекомендаций имеют класс доказательности С. Между тем, этот раздел хирургии требует применения всего арсенала современных методик, включая сосудистую, рентгенэндоваскулярную и гибридную хирургию, а, зачастую, оригинальных и нестандартных решений.

Диссертационная работа Егорова Андрея Александровича посвящена изучению функционального состояния постоянного сосудистого доступа у пациентов на программном гемодиализе с целью сохранения длительного функционального состояния и обеспечения качества заместительной почечной терапии.

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

Работа выполнена на достаточном научно-методическом уровне и клиническом материале с использованием современных методов лечения и обследования, адекватных поставленной цели и вытекающим из неё задачам. Использованы современные методики статистического анализа. Проанализирован большой клинический материал. На основании полученных результатов статистического анализа сформулированы корректные выводы.

В настоящее время основным видом лечения пациентов с терминальной почечной недостаточностью является программный гемодиализ. Для проведения данной процедуры необходимо наличие адекватного постоянного сосудистого доступа, наиболее оптимальным на сегодняшний день видом такого доступа является нативная артериовенозная фистула. Этот доступ хоть и удовлетворяет всем основным требованиям, но не является идеальным. Однако некоторые нативные артерио-венозные фистулы работают долгое время от момента формирования, а другие склонны к дисфункции и тромбозам без видимых на то причин. Данную проблему автор изучил путем исследования генетического статуса и эндотелиальной дисфункции у пациентов с различными видами постоянного сосудистого доступа. Большое внимание уделено практическим рекомендациям по формированию и реконструкции постоянного сосудистого доступа. Данный раздел основан на многолетнем опыте автора и представляет интерес для ординаторов и практикующих хирургов, которые занимаются данной проблемой.

Таким образом, выбранная тема диссертационного исследования является актуальной для решения проблем связанных с лечением диализных пациентов. В этой связи логично определена цель исследования, заключающаяся в улучшение результатов хирургического лечения по формированию и реконструкции постоянного сосудистого доступа у пациентов с терминальной почечной недостаточностью.

Все поставленные диссидентом задачи были успешно решены в ходе выполнения исследования.

## **Достоверность и новизна исследования.** Научная новизна

диссертационного исследования заключается в следующих аспектах:

Проведена оценка функционального состояния эндотелия у дialisных пациентов с различными сроками функционирования постоянного сосудистого доступа как с нативными АВФ, так и с артериовенозными синтетическими сосудистыми протезами у пациентов данной группы.

Изучены изменения маркеров эндотелиальной дисфункции в течение года с момента формирования нативной АВФ у группы так называемых «первичных пациентов», получавших лечение программным гемодиализом.

Проанализированы различные факторы, способные повлиять на длительность функционирования постоянного сосудистого доступа.

Проведено изучение генетического статуса пациентов с выявлением полиморфизмов генов, ответственных за активность некоторых биохимических систем и функциональное состояние эндотелия у пациентов с терминалной стадией хронической болезни почек.

Предложен комплекс мер для прогнозирования длительности функционирования постоянного сосудистого доступа в зависимости от показателей маркеров эндотелиальной дисфункции и генетического статуса.

Достоверность результатов исследования определена большим набором клинических наблюдений, экспериментальных моделей, современных морфологических и биохимических методов исследования и способов статистической обработки.

Основные научные положения диссертации обоснованы и базируются на результатах выполненных клинических исследований. Выводы, сделанные автором в итоге проведенного исследования, логично вытекают из поставленной цели и сформулированных задач исследования. Рекомендации имеют существенное образовательное и практическое значение.

Основные положения диссертации, вынесенные на защиту, в полной мере отражают её содержание, а результаты исследования сформулированы в форме обоснованных выводов.

### **Содержание диссертации, ее завершенность**

Диссертация представляет собой завершенное исследование, построенное по классической схеме.

Диссертация изложена на 223 страницах печатного текста и состоит из: введения; обзора литературы; материалов и методов исследования; результатов и их обсуждения; заключения; выводов и практических рекомендаций; списка использованной литературы. Иллюстрирована 90 рисунками и диаграммами, 18 таблицами. Список литературы содержит 308 источников: 100 отечественных и 208 зарубежных авторов.

Во введении, на основании изложения актуальности проблемы, автором четко сформулированы цель и задачи диссертационного исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, внедрение результатов в практику и учебный процесс.

Глава «Обзор литературы» содержит детальное описание истории и настоящих проблем хирургии сосудистого доступа, строения артериального эндотелия, представление эндотелиальной дисфункции и генетические аспекты различных патологических состояний у диализных пациентов, а также гистологию артериовенозных анастомозов.

Глава «Материалы и методы» дает подробное описание основных клинических групп пациентов на гемодиализе, которых оперировал и наблюдал автор. Все оперативные вмешательства проводились с целью формирования или реконструкции ПСД. Настоящая диссертационная работа основана на результатах лечения 520 пациентов.

Все пациенты были разделены на 7 групп в зависимости от изучения проблемы: 1 группа – у 66 человек изучался синдром диализной рециркуляции; 2

группа – у 12 человек изучались маркеры оксидативного стресса до и после процедуры гемодиализа; 3 группа – у 113 человек изучалось возможное влияние некоторых параметров на функциональное состояние постоянного сосудистого доступа; 4 группа – у 34 человека изучалась гистология артерио-венозных анастомозов; 5 группа – у 60 человек изучался генетический статус у различных диализных пациентов; 6 группа – у 225 человек изучались маркеры эндотелиальной дисфункции у пациентов с различными видами постоянного сосудистого доступа; 7 группа - 45 человек – первичные пациенты, у которых также изучались маркеры эндотелиальной дисфункции на различных этапах диализной терапии.

### **Оценка языка и стиля диссертации**

Диссертационная работа написана хорошим литературным языком, грамотно и профессионально, с интересом читается. Автором выдержан научный стиль изложения. Грамматических ошибок немного, предложения несут в себе смысловую нагрузку.

### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы**

Результаты работы рекомендуется использовать в повседневной клинико-практической работе врачам специалистам, занимающимся лечением пациентов с постоянным сосудистым доступом. Также рекомендуется опубликовать результаты работы в виде методических рекомендаций, которые могут быть использованы в качестве учебного пособия для студентов и врачей на курсах усовершенствования хирургов.

### **Недостатки работы**

Принципиальных замечаний по содержанию диссертационного исследования Егорова Андрея Александровича нет. Однако следует отметить наличие небольшого числа грамматических погрешностей и несогласованных предложений, встречающихся в тексте диссертации. Эти недочёты носят редакционный характер и не умаляют очевидных достоинств работы.

## **Заключение о соответствии диссертации требованиям п. 9**

### **«Положения о присуждении ученых степеней»**

Диссертационная работа Егорова А.А. на тему «Комплексная оценка функции эндотелия и генетического статуса пациентов с постоянным сосудистым доступом для програмного гемодиализа» представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук, является законченной научно-квалификационной работой, содержит решение научной проблемы по улучшению результатов хирургического лечения диализных пациентов. Диссертация соответствует всем требованиям пункта 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а автор достоин присуждения искомой ученой степени по специальности 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия.

Доцент кафедры кардиологии, рентгенэндоваскулярной и сердечно-сосудистой хирургии Казанской государственной медицинской академии - филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор медицинских наук

Максимов Александр Владимирович

420064, Республика Татарстан, г. Казань, Оренбургский тракт, д. 138.  
Телефон: 89870987634; e-mail: maks.av@mail.ru

«23 » сентябрь 2020 г.

Подпись д.м.н. А.В. Максимова заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета Казанской государственной медицинской академии - филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор медицинских наук, доцент

Ацель Евгения Александровна

Адрес: 420012, г. Казань, ул. Бутлерова 36  
Телефон: (843) 233-34-94; e-mail: ksma.rf@tatar.ru

