

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России)

Верхневолжская наб., д.18/1, г.Нижний Новгород, 603155
Тел. (831) 436-01-60, Факс: (831) 436-05-91
e-mail: info@nniito.ru
ОКПО 01909072 ОГРН 1025203042259
ИНН/КПП 5260001132/526001001

на № 23.08.2017 от № 1476/01-03

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам.директора по лечебной
работе, и.о. директора ФГБУ
«ПФМИЦ» Минздрава России
Арефьев И.Ю.

«21» августа 2017 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного учреждения «Приволжский федеральный медицинский исследовательский центр» Министерства здравоохранения Российской Федерации
о научно-практической ценности диссертационной работы
Ивановой Анастасии Александровны на тему «Прогнозирование, профилактика и коррекция кровопотери в хирургии идиопатического сколиоза», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.20 – анестезиология и реаниматология.

Актуальность темы исследования.

Проблема кровопотери при хирургическом лечении сколиотических деформаций позвоночника не перестает быть одной из важнейших проблем вертебродологии. Обширный характер травматизации мягких и костных тканей, наряду с большой длительностью хирургического вмешательства, способствуют значительной кровопотере при данных операциях. У детей и подростков периоперационная кровопотеря может достигать до 70-80 % объема циркулирующей крови и даже до 100-120 % ОЦК. Несмотря на развитие хирургической техники, применение различных гемостатических средств

системного и местного действия, к настоящему моменту проблема кровопотери существенно не решилась, особенно, что касается сколиотических деформаций позвоночника. Таким образом, причины кровопотери, выявленные ранее, остаются актуальными и сегодня.

Кровопотеря при вмешательствах на позвоночнике, сопровождающихся декорткацией больших костных поверхностей (то есть удалением кортикального костного слоя для ускорения аутоспондилодеза) и разрушением губчатой кости, может быть значительной и серьезной, обычно порядка 10-30 мл/кг. Величина кровопотери связана с количеством задействованных фиксации уровней позвоночного столба, массой тела, повышенным интраабдоминальным давлением в положении на животе, а также наличием мышечной дистрофии Дюшенна. Как правило, кровопотеря сопровождается удлинением времени оперативного вмешательства, более длительным заживлением раны, риском нагноения, а также повышением потребности в трансфузиях компонентов донорской крови. Основными факторами, влияющими на кровопотерю, являются объем травмируемых тканей, длительность операции, наличие измененных и рубцовых тканей при повторных вмешательствах, уровень артериального и венозного давления, тактика хирурга и хирургический гемостаз. Поэтому укладке пациентов придают такое большое значение, и это стало стандартной и рутинной процедурой при подготовке к операции, наравне с хирургической техникой. Однако, несмотря на эти немаловажные факторы проблема кровопотери в вертеброхирургии, особенно в хирургии различных деформаций позвоночника, остается крайне актуальной и по-прежнему не решена за последние 10 лет.

Кровопотеря является одной из важнейших проблем интраоперационного периода, однако имеющиеся данные о причинах, определяющих объем кровопотери, не дают ответа на вопрос о причинах столь широкого диапазона объема интраоперационной кровопотери и не содержат способов ее достоверного предоперационного прогнозирования.

В этой связи определение основных факторов, определяющих объем интраоперационной кровопотери при хирургическом лечении идиопатического сколиоза, и способов прогнозирования ее на предоперационном этапе

представляется интересным как с практической, так и с теоретической точки зрения и определяет актуальность настоящей работы.

Диссертация Ивановой А. А. выполнялась в соответствии с планом научно-исследовательских работ ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я. Л. Цивьяна» Минздрава России (номер государственной регистрации 01201255321).

Оценка новизны, достоверность и ценность полученных автором результатов. Исследование проведено на достаточном числе клинических наблюдений (395 пациентов с идиопатическим сколиозом). В работе использовались методы лабораторного контроля, морфологического исследования, функциональной и лучевой диагностики. Не вызывает сомнений правомочность критериев включения и исключения пациентов из исследования, что делает группы исследования однородными и сопоставимыми. Для получения результатов были использованы современные методики и оборудования для диагностики и лечения больных, комплексный подход к научному анализу с применением современных методов статистической обработки и современного программного компьютерного обеспечения, что свидетельствует о высокой достоверности выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе.

Впервые функциональное исследование состояния системы гемостаза у больных с идиопатическим сколиозом оценивалось с использованием глобального теста диагностики – низкочастотной пьезотромбоэластографии. На основании основных факторов, определяющих объем интраоперационной кровопотери, разработаны оригинальные алгоритмы диагностики и профилактики развития повышенной интраоперационной кровопотери, позволяющие повысить уровень безопасности оперируемых больных с идиопатическим сколиозом.

Впервые был разработан способ прогнозирования интраоперационной кровопотери путем определения в сыворотке крови у больных с идиопатическим сколиозом количественного содержания сульфатированных гликозаминогликанов.

Обоснованность научных положений и выводов, и рекомендаций. Автором четко определена цель исследования как оптимизация анестезиологического обеспечения безопасности хирургической коррекции

идиопатического сколиоза на основе модифицированной технологии периперационного кровесбережения. Для ее реализации определены четкие задачи исследования (всего 5), которые предопределили ход обследования и лечения хирургических пациентов с идиопатическим сколиозом. Каждая задача, поставленная автором, была обоснована, и для ее реализации использовались современные научные методы. Автором были применены современные методы статистической обработки данных. Автор полностью владеет теоретическим и клиническим материалом, лично проводил практическую составляющую исследования.

В настоящем обсервационном исследовании автор проводил сравнение групп пациентов (всего 4), отличающихся между собой величиной кровопотери в процентах ОЦК. Такое деление пациентов на группы оправдано. Критерием формирования групп наблюдения явился зарегистрированный объем интраоперационной кровопотери. Автором выявлены предоперационные факторы риска и проведено сравнение их влияния на интраоперационную кровопотерю в группах пациентов с идиопатическим сколиозом. Автором проведено сравнение полной и неполной декомпрессии передней брюшной стенки и влияние на степень уменьшения объема интраоперационной кровопотери. Было показано, что объем кровопотери уменьшился на 60 % у пациентов с полной декомпрессией передней брюшной стенки по сравнению с неполной.

Методом низкочастотной пьезотромбоэластографии был оценен гемостатический потенциал цельной крови у пациентов с идиопатическим сколиозом, что позволило оценить все этапы тромбообразования и получить максимально полную информацию о процессе гемокоагуляции. Было выделено три типа гемостатического потенциала и определены характерные функциональные нарушения для каждого типа. Учитывая исходные особенности гемостатического потенциала, предоперационная подготовка (применение антиагрегантов и эндотелиопротекторов) и интраоперационное назначение антифибринолитиков для уменьшения объема кровопотери были патогенетически обоснованы при третьем типе гемостатического потенциала. Автором показано, что регистрируемый в ряде случаев дисбаланс гемостатического потенциала

крови, заключающийся в регистрации хронометрической гипокоагуляции на фоне структурной гиперкоагуляции, который был выявлен у 14,6 % больных, обследованных методом НПТЭГ, может играть существенную роль в нарушении адекватной реакции системы гемостаза на хирургическую и анестезиологическую агрессии и определять повышенный объем интраоперационной кровопотери – более 15 % ОЦК. Однако у подавляющего большинства пациентов с идиопатическим сколиозом система гемостаза находилась в состоянии адекватной и эффективной саморегуляции.

На основании изучения морфологии костной ткани у больных с идиопатическим сколиозом автором было показано, что снижение минеральной плотности костной ткани является дополнительным фактором риска повышенной интраоперационной кровопотери, однако не может использоваться для предоперационного прогнозирования объема кровопотери.

Автором проведена оценка признаков дисплазии соединительной ткани и выделено 3 типа диспластического статуса, что наглядно продемонстрировало значимость сочетания фенотипических и висцеральных признаков дисплазии соединительной ткани для развития повышенной интраоперационной кровопотери у пациентов с идиопатическим сколиозом.

Выводы полностью соответствуют задачам исследования, практические рекомендации конкретны и легко воспроизводимы в клинической практике.

Автореферат является законченным научным трудом, в нем четко отражены основные положения, представленные в диссертационной работе.

Соответствие содержания диссертации паспорту специальности. Область диссертационного исследования включает разработку способов прогнозирования интраоперационной кровопотери, включающих в себя применение новых методов исследования системы гемостаза, а также меры профилактики повышенной интраоперационной кровопотери. Указанная область исследования соответствует формуле специальности 14.01.20 – анестезиология и реаниматология (медицинские науки), а именно пункту 1 – «Разработка и усовершенствование методов анестезии в специализированных разделах медицины», пункту 4 – «Разработка и внедрение в клиническую практику дыхательной и контрольно-

диагностической аппаратуры на основе новых технологий».

Значимость результатов для медицинской науки и клинической практики. Предложенные математические модели прогнозирования объема интраоперационной кровопотери позволят оптимизировать технологию периоперационного кровесбережения. Разработанные способы прогнозирования интраоперационной кровопотери позволят практическому врачу получить опережающую информацию о количественных показателях ожидаемой интраоперационной кровопотери и индивидуализировать предоперационную подготовку больных, связанную с решением вопросов трансфузиологического обеспечения, повысить уровень безопасности оперируемых больных.

Автор представил, что результаты исследования внедрены в практическую деятельность врачей отделения анестезиологии и реанимации, отделения реанимации и интенсивной терапии и отделения детской ортопедии № 1 ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я. Л. Цивьяна» Минздрава России.

Теоретические положения, сформулированные в диссертационном исследовании целесообразно использовать в учебном процессе клинических кафедр анестезиологии и реаниматологии.

Личный вклад автора. Вклад автора является определяющим и заключается в непосредственном участии в проведении всех этапов исследования: от идеи разработки моделей прогнозирования интраоперационной кровопотери и алгоритмов повышения уровня безопасности у оперируемых больных с идиопатическим сколиозом до постановки задач и их клинической реализации, обсуждения результатов, представленных в научных публикациях и докладах, а также во внедрении результатов работы в клиническую практику. Автором выполнено 50 % анестезиологических обеспечений выполненных операций и 50 % исследований системы гемостаза.

Печатные работы по теме диссертации. По теме диссертации опубликовано 23 научные работы, в том числе 6 статей в научных журналах и изданиях, которые включены в перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на

соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, в том числе 1 патент на изобретение.

Содержание диссертации и ее завершенность. Диссертация построена по классическому принципу, изложена на 119 страницах и состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов и практических рекомендаций. Список литературы представлен 175 источниками, из них 78 на русском и 97 на иностранном языках. Работа иллюстрирована 13 рисунками и 24 таблицами.

Во введении показана актуальность проблемы, сформулированы цели и задачи исследования. В первой главе представлен обзор литературы, где отражены современные представления о факторах риска кровопотери при хирургическом лечении идиопатического сколиоза, роли дисплазии соединительной ткани и обзор современных методов кровесбережения.

Во второй главе представлены клинические материалы и методы исследования, дана общая характеристика пациентов, описание клинико-инструментальных методов исследования. В третьей главе четко представлены результаты собственных исследований у 395 хирургических больных с иллюстрациями в виде таблиц и рисунков.

Четвертая глава отведена обсуждению полученных результатов исследования, их трактовке и сопоставлению с данными литературы.

Практические рекомендации сформулированы корректно и имеют практическое значение для современной анестезиологии и реаниматологии.

Автореферат полностью отражает основное содержание диссертации, оформлен в соответствии с требованиями п. 25 Положения о присуждении ученых степеней.

Принципиальных замечаний по работе нет.

Заключение. Диссертационная работа Ивановой Анастасии Александровны на тему: «Прогнозирование, профилактика и коррекция кровопотери в хирургии идиопатического сколиоза», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук является самостоятельным законченным научно-квалификационным исследованием по актуальной теме, результаты которой имеют существенное значение для современной анестезиологии и

реаниматологии.

В исследовании Ивановой Анастасии Александровны решена научная задача, имеющая большое значение для современной анестезиологии и реаниматологии – сформирован обоснованный подход к анестезиологическому обеспечению хирургического лечения идиопатического сколиоза на основе выявления основных факторов, предопределяющих объем интраоперационной кровопотери, а также разработке способов прогнозирования ее на предоперационном этапе.

Диссертационная работа Ивановой Анастасии Александровны по актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов, полноте изложения и обоснованности выводов соответствует требованиям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 года № 842 (с изменениями в редакции постановлений Российской Федерации №335 от 21.04.2016г., №748 от 02.08.2016г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.20 – анестезиология и реаниматология.

Отзыв заслушан, обсужден и одобрен на заседании Ученого совета ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России 21 августа 2017 г. протокол № 12.

Отзыв составил:

Ведущий научный сотрудник
отделения анестезиологии-реанимации
ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России
доктор медицинских наук



Анна Александровна Ежевская

603155, г. Нижний Новгород, Верхне-волжская набережная, 18/1,
телефон: +7(831)436-64-02, e-mail: nniito@inbox.ru, annahezhe@yandex.ru

Подпись д.м.н. Ежевской А. А. заверяю,
Ученый секретарь ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России
к.м.н.




Е. А. Галова