

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук Рыбки Михаила Михайловича на диссертационную работу Соленковой Аллы Владимировны «Анестезиологическое обеспечение при спинальных нейрохирургических вмешательствах», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.20 – анестезиология и реаниматология.

Актуальность темы исследования.

Интенсивное развитие спинальной хирургии во многом обусловлено значительным расширением показаний, или – что точнее отражает современные тенденции – сужением противопоказаний к проведению спинальных нейрохирургических вмешательств, особенно у пациентов пожилого и старческого возраста с серьезной сопутствующей патологией. Неизбежный при этом рост периоперационных осложнений, несомненно, вызывает беспокойство и требует реакции со стороны анестезиологов-реаниматологов. Проблема качества анестезиологического обеспечения и безопасности пациента во время хирургического вмешательства и в ближайшем послеоперационном периоде выступает на первый план и является приоритетной. Анестезиологическое обеспечение массивных и травматичных нейрохирургических вмешательств должно решать целый комплекс задач, среди которых интраоперационная кровопотеря, эффективность интра- и послеоперационного обезболивания и, что особенно важно для пациентов пожилого возраста, предотвращение послеоперационной когнитивной дисфункции. Несомненно, поиск и внедрение новых методик анестезии и послеоперационного обезболивания, усовершенствование анестезиологического обеспечения и повышение безопасности пациента при проведении спинальных нейрохирургических операций является чрезвычайно актуальным.

Проблема операционной кровопотери одна из основных как в хирургии в целом, так и в спинальной нейрохирургии. Значительной кровопотере при данных операциях способствуют массивная травматизация тканей, близость крупных сосудов и сосудистых сплетений. В последнее время для предотвращения или экстренной остановки массивного операционного кровотечения все чаще применяются эндоваскулярные методы, например, эмболизация патологических афферентных сосудов, питающих опухоль. Снижение кровопотери, разумное уменьшение использования дорогостоящих и небезопасных донорских компонентов крови, поиск эффективных методик кровесбережения – это важнейшие направления научного поиска в анестезиологии-реаниматологии.

При выполнении спинальных нейрохирургических вмешательств с целью обезболивания в послеоперационном периоде рутинно используется введение опиоидных анальгетиков и нестероидных противовоспалительных препаратов. Однако, сложная структура болевого синдрома у таких пациентов не всегда позволяет достичь необходимого эффекта при применении традиционных способов послеоперационного обезболивания. Актуальной является разработка новых эффективных и максимально безопасных методик послеоперационного обезболивания с учетом особенностей выполненного вмешательства, что позволит улучшить течение послеоперационного периода, сделать его более комфортным для пациента.

Одной из важнейших проблем анестезиологии-реаниматологии является послеоперационная когнитивная дисфункция, патогенез которой до настоящего времени остается неясным. Препараты для общей анестезии оказывают влияние на функции ионных каналов, нейронных мембран, рецепторов, на мозговой кровоток и скорость метаболизма в головном мозге. Более того, при выполнении хирургического вмешательства с применением проводниковых методик анестезии, послеоперационный период также может осложниться когнитивными нарушениями вплоть до делирия. Соответственно, актуальным остается изучение состояния когнитивных функций у больных, подвергающихся хирургическому

лечению спинальной патологии, и воздействия на когнитивные функции различных методов анестезии.

Таким образом, разработка современных лечебно-диагностических подходов и внедрение новых методик анестезиологического обеспечения при спинальных нейрохирургических вмешательствах определяет актуальность диссертационного исследования А.В. Соленковой и не вызывает сомнений, как с научной, так и с практической точки зрения.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Для достижения поставленной цели автором выполнен значительный объём клинических исследований, которые позволили сформулировать выводы и практические рекомендации. Работа основана на проспективном анализе результатов оперативного лечения 452 пациентов, прооперированных по поводу различной патологии позвоночника и спинного мозга. Использованные методы исследования современны, информативны и отвечают цели и задачам исследования. Значимость полученных результатов подтверждена тщательным статистическим анализом собранного фактического материала. Дизайн работы, достаточно сложный, но автором сформированы сопоставимые группы пациентов. А.В. Соленкова последовательно решила поставленные задачи исследования. Диссертантом вынесены на защиту шесть научных положений, которые соответствуют поставленной цели и задачам исследования и позволяют сформулировать принципы решения научной проблемы анестезиологического обеспечения спинальных нейрохирургических вмешательств. Полученные результаты подробно отражены в тексте диссертации и наглядно представлены в виде иллюстраций, графиков и таблиц. Выводы логически вытекают из материалов диссертации и являются основой для формирования практических рекомендаций, которые, несомненно, представляют интерес для практикующих анестезиологов.

Достоверность полученных результатов.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций в данной работе основана на значительном объеме клинического материала (452 пациента, перенесших операции по поводу различной патологии позвоночника и спинного мозга), использовании комплекса современных клинико-лабораторных исследований и адекватных способов статистической обработки данных. Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, соответствующим образом оформлена и представляет большой научно-практический интерес. Вышеизложенное свидетельствует о достоверности результатов, научных положений, выводов и рекомендаций диссертационного исследования. О достоверности полученных результатов также свидетельствует представление основных результатов работы на научно-практических конференциях и съездах.

Научная новизна полученных результатов.

В диссертации Соленковой А.В. научно обосновано усовершенствование различных компонентов анестезиологического обеспечения при выполнении спинальных нейрохирургических вмешательств. Проведенное комплексное исследование позволило обосновать применение методики комбинированной общей анестезии ксеноном в сочетании с фентанилом при спинальных операциях, проводимых в положении на животе. Автором впервые продемонстрирована и научно обоснована способность данной методики обеспечивать высокий уровень гемодинамической стабильности при значительном снижении частоты интраоперационных критических инцидентов и отсутствии негативных изменений газообмена. Разработанная методика предупредительной анальгезии с помощью трансдермальной терапевтической системы на основе фентанила позволяет обеспечивать адекватное послеоперационное обезболивание, особенно при спинальной онкопатологии. Автором впервые представлены обобщенные данные об эффективности кровесберегающих технологий, используемых с целью уменьшения массивной операционной кровопотери при хирургическом лечении опухолей спинного

мозга, метастатических поражениях структур позвоночника, что является несомненным достоинством данной работы.

Основные результаты исследования представлены на региональных, общероссийских и международных конференциях, съездах и конгрессах.

Значимость полученных результатов для науки и практики.

Совокупность научных положений, выдвинутых автором на основании собственных исследований, имеет большое значение для науки и практики. Практическая значимость данной диссертационной работы определяется, прежде всего, обоснованными выводами и конкретными рекомендациями по оптимизации анестезиологического обеспечения нейрохирургических операций, выполняемых по поводу широкого спектра спинальной патологии. Из инноваций, предложенных в диссертации Соленковой А.В., наиболее интересным представляется использование ксенона в сочетании с фентанилом во время вмешательств, выполняемых в положении пациента на животе, а также анализ кровесберегающих технологий в спинальной хирургии. Автором показана высокая эффективность превентивной трансдермальной анальгезии, доказана способность методики обеспечить анальгетический эффект и в послеоперационном периоде при этом минимизировать фармакологическую нагрузку. Несомненную практическую значимость имеет выполненное автором обоснование возможности применения продленной эпидуральной анальгезии при выполнении сложных хирургических вмешательств на позвоночнике. Не менее значимым с точки зрения практики является раздел исследования, посвященный влиянию анестезии на когнитивные функции, что особенно актуально у пожилых пациентов.

Полученные результаты исследования внедрены в практику отделения нейроанестезиологии ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, отделения анестезиологии и реанимации ФГБУ "Федеральный центр нейрохирургии" Минздрава России г. Новосибирска.

Результаты диссертационного исследования Соленковой А.В. могут быть использованы в клиниках, оказывающих специализированную помощь нейрохирургическим больным, а также использоваться в учебно-педагогическом процессе на кафедрах анестезиологии-реаниматологии.

Структура и основное содержание работы.

Работа написана по традиционной схеме, изложена на 307 страницах машинописного текста, проиллюстрирована 30 таблицами и 52 рисунками. Диссертация включает оглавление, введение, обзор литературы, описание материала и методов исследования, пять глав с результатами собственных исследований, заключение, выводы и практические рекомендации, список литературы, список сокращений и четыре приложения. Список литературы содержит 66 отечественных и 342 иностранных источника.

Во введении автор обосновывает актуальность проблемы, степень разработанности темы исследования, а также формулирует цель и задачи исследования. Подробно изложены научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, положения, выносимые на защиту.

В обзоре литературы, написанном на основании анализа значительного количества источников, рассматриваются в историческом аспекте основные методики анестезии и послеоперационного обезболивания, особенности влияния различных методов анестезии и послеоперационного обезболивания на организм в целом, а также особенности проведения спинальных операций. В литобзоре особое внимание уделено нерешенным проблемам рассматриваемой темы, в том числе проблеме послеоперационных когнитивных нарушений. Автор убедительно обосновывает актуальность и новизну темы диссертационного исследования, и необходимость совершенствования анестезиологического обеспечения в спинальной нейрохирургии.

Вторая глава посвящена материалам и методам диссертационного исследования. В ней дана общая характеристика клинического материала и групп исследования. Описаны критерии включения пациентов в исследование, дизайн

исследования, методические особенности проведения исследования и современные методы лабораторной диагностики и используемой аппаратуры. Приведены и описаны методы нейропсихологического исследования, используемого в работе, методы статистической обработки данных.

Следующие пять глав (с третьей по седьмую) содержат результаты исследования и составляют основную часть работы. На большом объеме фактологического материала автор приводит данные различных этапов изучения проблемы. Последовательность расположения глав позволяет понять общее логическое построение работы и хорошо отражает развитие системного подхода автора к исследуемой проблеме. Каждая из пяти глав с описанием этапов исследования содержит краткое описание сведений по изучаемой проблеме, имеющихся в литературе, результаты, полученные на данном этапе исследования, их обсуждение и заключение.

Третья глава содержит анализ качества и безопасности различных методик анестезии при спинальных нейрохирургических операциях. Автором показано, что сочетанная анестезия (общая анестезия пропофолом + эпидуральная анестезия/анальгезия) является эффективной методикой, способной обеспечивать полноценную антистрессовую защиту организма пациента при минимальной фармакологической нагрузке при использовании её в спинальной нейрохирургии. При изучении комбинированной общей анестезии ксеноном по закрытому контуру в сочетании с фентанилом автор выделяет такие преимущества данной методики анестезии, как: стабильность основных гемодинамических показателей, благоприятная динамика гликемического профиля, значительное сокращение частоты критических инцидентов во время операции.

Четвертая глава посвящена анализу эффективности различных кровесберегающих технологий при хирургическом лечении гипervasкуляризированных объемных образований позвоночника и спинного мозга. Данная глава хорошо иллюстрирована и четко изложена. Выделены наиболее эффективные кровесберегающие методики и на клинических примерах показаны их преимущества и недостатки.

В пятой главе рассматриваются подходы к послеоперационному обезболиванию. Послеоперационная боль в спинальной нейрохирургии является серьезной проблемой, которая может свести к минимуму все усилия хирургов. Значительная тракция и хирургическая травма протяженного участка позвоночника, затрагивающая как массив мышц спины, так и связочный аппарат структур позвоночника приводит к выраженной боли. Поэтому адекватное послеоперационное обезбоживание с возможностью скорейшей активизации пациента, несомненно, является сложной, но приоритетной задачей, решение которой абсолютно необходимо в клинической практике. Особенностью и новшеством является мультимодальный подход к проблеме боли с учетом преобладающего компонента боли до операции. Поскольку присоединение специфических психосоциальных проблем при длительном болевом синдроме провоцирует прогрессирование боли и негативно сказывается на результатах оперативного лечения. Автором разработаны удобные схемы профилактики и лечения послеоперационного болевого синдрома для рутинного клинического применения при спинальных нейрохирургических вмешательствах. Разработана и исследована новая методика обезбоживания – превентивная анальгезия с помощью трансдермальной терапевтической системы на основе фентанила.

В шестой главе дана оценка нейропсихологического статуса пациентов, перенесших спинальные нейрохирургические операции, описаны особенности когнитивных изменений у спинальных пациентов до операции и в раннем послеоперационном периоде. Подробно изучено влияние различных факторов (возраст, длительность анестезии, глубина анестезии, тип используемого анестетика) на характер когнитивных изменений после операции. Полученные автором данные говорят о том, что у пациентов старше 60 лет с хронической болью в спине чаще выявляются когнитивные расстройства, проявляющиеся в нарушении блока рабочей памяти и регуляторных функций. Эти изменения усугубляются в послеоперационном периоде, при этом длительность анестезии (более 200 минут) ассоциирована с отрицательным воздействием на память, внимание, нейродинамические показатели.

Седьмая глава посвящена комплексному подходу к периоперационному ведению пожилых пациентов. Автор проводит оценку безопасности и эффективности комбинированной общей анестезии ксеноном и фентанилом в сравнении с комбинированной общей анестезией пропофолом и фентанилом у пожилых пациентов с серьезной сопутствующей патологией. Положение на животе, необходимое при проведении спинальных нейрохирургических вмешательств, создает риск серьезных гемодинамических проблем, особенно у пожилых пациентов с сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы. Для контроля центральной гемодинамики автором был использован малоинвазивный гемодинамический монитор Flotrac/VIGILEO TM. Проведенный статистический анализ полученных результатов позволяет утверждать, что методика общей комбинированной анестезии ксеноном в сочетании с фентанилом отвечает самым высоким требованиям безопасности у пациентов пожилого и старческого возраста при проведении спинальных нейрохирургических вмешательств в положении на животе. Быстрота пробуждения, отсутствие когнитивных изменений в послеоперационном периоде являются важными аргументами при выборе метода анестезии и анестетика у пожилых пациентов.

Все главы с результатами собственных исследований написаны хорошим литературным языком, последовательно, логично. Материал изложен доступно, хорошо проиллюстрирован.

В заключении автор подводит итоги научно-исследовательской работы и обобщает полученные данные, обосновывая основные положения и выводы диссертации. Глава представляет собой всесторонний, глубокий и критический анализ результатов, полученных автором.

Все выводы и практические рекомендации логично вытекают из основных положений диссертации, достоверны, строго аргументированы, соответствуют поставленной цели и задачам исследования и имеют большое значение для науки и практической медицины.

По материалам диссертационной работы опубликовано 39 научных работ, в том числе 21 статья в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 3 – на английском языке в Европейских научных изданиях. Указанные работы в полной мере раскрывают содержание диссертации.

Автореферат оформлен в соответствии с необходимыми требованиями и полностью соответствует диссертации, отражает ее содержание и дает представление об основных положениях работы. Замечаний к автореферату нет.

Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению диссертации нет. Работа написана хорошим научным литературным языком. Имеются незначительные стилистические погрешности, которые не влияют на общее положительное впечатление о работе. В порядке дискуссии к диссертанту есть один вопрос:

- По Вашему мнению, может ли ксеноновая анестезия быть рекомендована к массовому применению, не только в нейрохирургии, в том числе в небольших клиниках?

Вопрос является уточняющим и не снижает общую положительную оценку рецензируемой работы.

Заключение.

Диссертационная работа Соленковой Аллы Владимировны на тему: «Анестезиологическое обеспечение при спинальных нейрохирургических вмешательствах», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.20 – анестезиология и реаниматология, является единолично написанной законченной научно-квалификационной работой, в которой, на основании выполненных автором исследований, разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как решение актуальной научной проблемы: усовершенствования анестезиологического обеспечения при проведении спинальных нейрохирургических вмешательств, что имеет важное научно-

практическое значение для анестезиологии и реаниматологии при оказании специализированной помощи населению.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842 (с изменениями в редакции постановлений Правительства Российской Федерации № 335 от 21.04.2016, № 748 от 02.08.2016, № 1024 от 28.08.17), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, Соленкова Алла Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.20 – анестезиология и реаниматология.

Официальный оппонент:

Заведующий отделением анестезиологии-реанимации ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ,
доктор медицинских наук
(14.01.20 – анестезиология и реаниматология)

Рыбка М.М.

19.03.2020г

тел: +79262552890 e-mail: mmrybka@bakulev.ru

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

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

Тел: 8 (495) 414-77-71 Сайт: www.bakulev.ru

Подпись доктора медицинских наук Рыбки Михаила Михайловича заверяю

Ученый секретарь
ФГБУ «НМИЦССХ им.А.Н. Бакулева» МЗ РФ
доктор медицинских наук



Сокольская Н.О.