



## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора, руководителя отделения реанимации НИИ неотложной детской хирургии и травматологии – реанимации НИИ неотложной детской хирургии и травматологии Валерия Генриховича Амчславского на диссертационную работу Адкиной Елены Александровны «Применение ксенона в сочетанной анестезии у пациентов с детским церебральным параличом», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.20 - Анестезиология и реаниматология

### Актуальность темы диссертации

Диссертационная работа Адкиной Е.А. посвящена одной из наиболее актуальных проблем современной анестезиологии – разработке и внедрению новых эффективных методик анестезии с учетом особенностей пациентов с детским Церебральным параличом.

Несмотря на значительный прогресс в области технологий выхаживания новорожденных, частота встречаемости детского церебрального паралича в популяции остается стабильной и составляет 2 - 2,5 случая на 1000 живорожденных, при этом увеличивается доля более тяжелых форм ДЦП в общей картине этой нозологии. В связи с развитием методик реабилитации существенно возросло число оперативных вмешательств у пациентов с ДЦП. Хирургическое лечение является важным компонентом реабилитации пациентов с ДЦП, поскольку расширяет ее возможности и улучшает прогноз. Врачу анестезиологу-реаниматологу принадлежит одна из ключевых ролей в успешном результате оперативного лечения. Технологии в области анестезиологического обеспечения хирургических вмешательств у пациентов с ДЦП совершили значительный рывок в связи с появлением новых препаратов и современных методик анестезии. Немаловажную роль сыграло внедрение региональной анестезии в анестезиологическую практику у пациентов с ДЦП. Однако у методик нейроаксиальной анестезии имеется значительный недостаток –

отрицательное воздействие на гемодинамику, которое у пациентов с ДЦП особенно выражено в связи с особенностями регуляции сердечно - сосудистой системы. Также немаловажной проблемой, привлекающей значительное внимание анестезиологов всего мира, является возможное нейротоксическое влияние препаратов для общей анестезии на развитие мозга у детей, особенно у пациентов с патологией ЦНС. В связи с этим, необходимость разработки и внедрения новых эффективных методик анестезии с учетом особенностей пациентов детей с церебральным параличом представляется несомненной.

В последнее время, все большее внимание уделяется использованию ксенона как ингаляционного анестетика для общей анестезии в различных областях анестезиологической практики, в том числе для анестезии у детей. Это связано с уникальными свойствами этого анестетика: способностью обеспечивать стабильную интраоперационную гемодинамику, отсутствием общей и специфической органной токсичности, органопротективными свойствами, минимальным временем восстановления сознания после анестезии.

Исходя из этого, анестезия с использованием ксенона представляется одним из возможных способов решения проблем интраоперационной гемодинамической нестабильности и нейротоксичности при применении общепринятых компонентов анестезии у пациентов с ДЦП. Изучение свойств анестезии, основным компонентом которой является ксенон, при оперативных вмешательствах на нижних конечностях у детей с церебральным параличом определяет актуальность темы диссертационного исследования Адкиной Е.А.

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

Научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные автором в диссертации, основаны на глубоком всестороннем анализе достаточного объема клинического материала,

обусловлены корректностью разработанного протокола исследования и использованных статистических методов обработки данных. Полученные результаты подробно изложены в тексте диссертации и наглядно иллюстрированы рисунками, графиками и таблицами. Основные положения, выносимые на защиту, соответствуют поставленной цели и задачам исследования. Выводы и рекомендации аргументированы и вытекают из полученных результатов. Объем материала, методы исследования и результаты статистического анализа достаточны для обоснования заключения, выводов и практических рекомендаций.

**Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.**

Достоверность полученных результатов подтверждается достаточным количеством наблюдений, адекватной постановкой цели и задач. Проспективный рандомизированный дизайн исследования, сопоставимость исследуемых групп, соблюдение протокола исследования повышают достоверность его результатов. Автором был проанализирован достаточный объем количественных данных, полученных на основании современных клиничко-лабораторных и инструментальных исследований. Примененные автором современные и высокоинформативные методы статистической обработки соответствуют и адекватны характеру первичных данных.

Научная новизна работы не вызывает сомнений и определяется комплексом оригинальных полученных данных, касающихся применения ксенона в сочетании с эпидуральной блокадой у детей с церебральным параличом. Научно обоснована и всесторонне изучена методика сочетанной общей анестезии на основе ксенона, а также ксенона в комбинации с севофлураном и эпидуральной блокады при операциях на нижних конечностях у пациентов с ДЦП. Впервые изучен гемодинамический профиль пациентов с ДЦП при проведении сочетанной анестезии на основе ксенона. Исследовано влияние ксенона на респираторные параметры у детей



разных возрастных групп. Изучено течение раннего посленаркозного периода, оценена частота развития нежелательных явлений в этом периоде.

Отдельным очень важным этапом исследования стала оценка влияния различных методик анестезии на послеоперационные когнитивные функции у детей с церебральным параличом на основании разработанного протокола с использованием различных методик нейропсихологического тестирования.

**Практическая значимость** диссертации заключается в том, что обоснована роль ксенона, как компонента сочетанной анестезии при оперативных вмешательствах у детей с ДЦП. Внедрен в клиническую практику разработанный автором протокол анестезии ксеноном, как единственного ингаляционного анестетика, так и в комбинации с севофлураном и при сочетании с эпидуральной блокадой. Усовершенствована тактика интраоперационной инфузионной поддержки при различных методиках анестезии ксеноном. Оптимизирована методика проведения ИВЛ при анестезии ксеноном с учетом особенностей его влияния на показатели инспираторного давления и дыхательный объем.

Основные положения диссертационной работы отражены в 9 научных работах, 5 из которых опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК РФ и доложены на научно-практических конференциях и съездах. Полученные результаты исследования внедрены в практику отделения анестезиологии и реанимации ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии» Департамента здравоохранения города Москвы, а также отделения анестезиологии и реанимации НИИ неотложной детской хирургии и травматологии Департамента здравоохранения города Москвы.

#### **Личный вклад автора**

Автор диссертационной работы непосредственно принимала участие в исследовании на всех его этапах: при выборе темы исследования, его планировании, разработке его дизайна, цели и задач, освоении и внедрении исследованных методик, сборе данных и их анализе, формулировке результатов, выводов и практических рекомендаций. Адкина Е.А.

самостоятельно производила поиск и анализ литературы по теме исследования, участвовала в подготовке научных публикаций. Результаты исследования были доложены лично автором на научных мероприятиях, в том числе с международным участием.

### **Структура и содержание диссертации**

Диссертационная работа оформлена в соответствии с актуальными требованиями ГОСТ. Работа построена по классическому принципу, изложена на 120 страницах машинописного текста, состоит из введения, 4 глав, включая обзор литературы, главу, описывающую материал и методы исследования, две главы, в которых представлены результаты собственных исследований, а также общее заключение с обсуждением результатов исследования, выводы, практические рекомендации, список сокращений и список литературы, представленный 33 отечественными и 134 зарубежными источниками. Работа иллюстрирована 28 таблицами и 11 рисунками. По оформлению, объёму и построению изложенного материала диссертационная работа Адкиной Е.А. полностью соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Содержание диссертации Адкиной Елены Александровны «Применение ксенона в сочетанной анестезии у пациентов с детским церебральным параличом» соответствует специальности «Анестезиология и реаниматология» - 14.01.20, указанной на титульном листе.

Во **введении** автор обосновала актуальность проблемы, сформулировала цель и задачи исследования, показала степень разработанности темы исследования, а также теоретическую и практическую значимость работы и представила основные положения, выносимые на защиту.

**Глава 1. Обзор литературы** написана в аналитическом стиле и полностью отражает современное состояние проблемы, как в отечественной, так и в зарубежной литературе. Автором представлены основные анатомо-физиологические и клинические особенности пациентов с ДЦП, особенности

проведения анестезии у данной группы пациентов. Приведены наиболее актуальные данные об ингаляционном анестетике ксеноне, механизме его действия, преимуществах анестезии ксеноном перед другими анестетиками. Глубина литературного поиска достаточна, что обеспечивает высокую информативность и объективность. Глава написана доступным для понимания литературным языком, детально структурирована. Автором актуализирована недостаточная изученность и немногочисленность современных данных о применении анестезии ксеноном у детей, подчеркнута внимание к нерешенным проблемам анестезиологического обеспечения операций у пациентов с ДЦП.

Во **второй** главе описаны исследуемые группы пациентов и применяемые методы исследования. Изложены критерии включения и не включения пациентов в исследование, представлен его дизайн, обосновано формирование групп исследования, методические особенности самого исследования, примененные в исследовании современные методы лабораторной диагностики и используемая аппаратура, описаны методы нейропсихологического исследования для оценки когнитивных функций детей с ДЦП в периоперационном периоде. Изложены примененные математические методы статистической обработки полученных данных.

**Третья** глава посвящена сравнительной оценке результатов применения исследуемой методики – сочетанной анестезии на основе ксенона и эпидуральной блокады, с методикой сочетанной анестезии на основе севофлурана. В этой главе показано, что сочетанная анестезия на основе ксенона эффективна и безопасна, способна обеспечить стабильную гемодинамику при значительном сокращении волеической нагрузки, что соответствует потребностям пациентов со сниженными функциональными резервами сердечно - сосудистой системы. В главе обсуждается влияние ксенона на респираторные параметры в результате изменения реологических свойств газовой смеси, и подробно описаны способы оптимизации настроек режима ИВЛ для коррекции возникших изменений. Согласно



представленным в главе данным, ксенон не влияет на когнитивные функции в послеоперационном периоде, что является одним из преимуществ описанной методики анестезии, основным компонентом которой является ингаляционный анестетик ксенон.

**В четвертой главе** автором проводится сравнительный анализ результатов, полученных во второй исследуемой группе – при анестезии на основе ксенона и низких концентраций паров севофлурана и эпидуральной блокады, с результатами группы сравнения, в которой ксенон не использовался. Автором показано, что анестезия на основе ксенона и севофлурана в сочетании с эпидуральной блокадой обеспечивает стабильную интраоперационную гемодинамику без гипердинамических реакций, значительно меньшую частоту развития нежелательных явлений анестезии, чем в группе сравнения, показано отсутствие влияния изучаемой методики анестезии ксеноном в комбинации с севофлураном, на когнитивные функции детей с ДЦП. Автором подчеркивается, что снижение концентрации ксенона в газонаркотической смеси делало параметры ИВЛ более управляемыми и физиологичными, уменьшало погрешность в их измерении. В то же время, анестезия на основе комбинации ксенона и севофлурана экономически более выгодна, т.к. позволяет снизить расход дорогостоящего газа ксенона. В своей работе автор наглядно демонстрирует, что изученные методики анестезии обеспечивают высокий уровень анестезиологической безопасности.

**В общем заключении** соискатель подводит итоги научно-исследовательской работы и обобщает полученные данные, обосновывая основные положения и выводы диссертации.

**Выводы** четко и логично изложены, полностью соответствуют задачам исследования, корректно обоснованы клиническим материалом, достоверность их подтверждается полученными результатами и тщательной статистической обработкой достаточного количества данных, логически из них вытекают.

**Практические рекомендации** также обоснованы и аргументированы клиническим материалом, результатом проведенного исследования согласуются с выводами диссертационной работы.

Автореферат диссертации оформлен в соответствии с необходимыми требованиями ВАК и его содержание полностью соответствует основным положениям диссертации. Изложенные в автореферате сведения соответствуют данным публикаций автора.

### **Вопросы и замечания**

Принципиальных замечаний по выполненной диссертационной работе Адкиной Елены Александровны «Применение ксенона в сочетанной анестезии у пациентов с детским церебральным параличом» не имеется.

Диссертация написана хорошим литературным языком. Незначительные стилистические погрешности в тексте диссертации не влияют на общее положительное впечатление о работе.

### **Заключение**

Диссертационная работа Адкиной Елены Александровны на тему: «Применение ксенона в сочетанной анестезии у пациентов с детским церебральным параличом», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.20 - анестезиология и реаниматология является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной под руководством д.м.н. Диордиева А.В. при научном консультировании проф. Лазарева В.В., в которой содержится решение актуальной научной задачи - усовершенствование анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств у пациентов с детским церебральным параличом.

По своей актуальности, научной новизне, и научно-практической значимости диссертационная работа Адкиной Елены Александровны «Применение ксенона в сочетанной анестезии у пациентов с детским церебральным параличом» полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного



Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 года (с изменениями в редакции постановлений Правительства РФ № 335 от 21.04.2016 г., № 748 от 02.08.2016 г., № 650 от 29.05.2017 г., № 1024 от 28.08.2017 г., № 1168 от 01.10.2018 года), предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 14.01.20 – Анестезиология и реаниматология, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук.

**Официальный оппонент:**



**/Амчславский В.Г./**

Доктор медицинских наук

(14.01.20- анестезиология и реаниматология),

профессор, руководитель отделения анестезиологии-реанимации

Государственного бюджетного учреждения

здравоохранения «Научно-исследовательский

институт неотложной детской хирургии

и травматологии» Департамента здравоохранения г. Москвы

Адрес: 119180, г. Москва, ул. Большая Полянка, д. 22

Телефон: 8 (495)959-45-65

Адрес электронной почты: vanches@mail.ru

Подпись д.м.н., профессора Амчславского В.Г.

заверяю

**Ученый секретарь**



**/Сологуб Э.А./**

ГБУЗ «Научно-исследовательский институт

неотложной детской хирургии и травматологии»

Департамента здравоохранения г. Москвы

Дата « 25 » 01 2022г.

