

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук Солодова Александра Анатольевича на диссертационную работу Колыхалкиной Ирины Анатольевны «Пошаговая терапия внутричерепной гипертензии у детей с черепно-мозговой травмой», представленную к защите в диссертационный совет Д 999.223.02 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова" Министерства здравоохранения Российской Федерации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.20 – анестезиология и реаниматология.

Актуальность исследования.

Лечение пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой является одним из важнейших разделов современной медицины. Обоснованием для изучения и оптимизации новых подходов к терапии таких пациентов являются сохраняющиеся высокая инвалидизация и смертность среди пострадавших.

В детском возрасте наиболее часто встречается бытовая травма, реже последствия дорожно-транспортного происшествия, в структуре которых черепно-мозговые повреждения занимают первое место. Одним из наиболее частых жизнеугрожающих осложнений ЧМТ является внутричерепная гипертензия, которая приводит к дислокации и ущемлению структур головного мозга, развитию вторичного церебрального повреждения. Своевременная диагностика и устранение повышенного внутричерепного давления позволяет существенно улучшить клинико-неврологические исходы у пострадавших. За последние годы был сформирован пошаговый алгоритм коррекции внутричерепной гипертензии, который был представлен в рекомендациях по лечению пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой взрослого возраста. Однако, анатомические и патофизиологические особенности течения травмы у детей ограничивают применение некоторых

позиций этого алгоритма, ввиду высокой агрессивности методов коррекции, а также не исследованных безопасности и эффективности протокола лечения повышенного внутричерепного давления.

Большое практическое значение имеет исследование возможности применения алгоритма коррекции внутричерепной гипертензии у детей с сочетанными и множественными повреждениями организма. Такие пациенты нуждаются в массивной инфузионной и трансфузионной терапии, искусственной вентиляции легких, поддержании гемодинамики при помощи симпатомиметиков, седации и миорелаксации. Использование агрессивной интенсивной терапии зачастую приводит к «конфликту интересов» между церебральной и системной гемодинамикой, одним из проявлений которого, может быть рост внутричерепного давления на фоне лечения.

Таким образом, изучение безопасности и эффективности алгоритма коррекции внутричерепной гипертензии у детей с черепно-мозговой травмой, основанного на разработанном протоколе лечения, является актуальным направлением современной медицины.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.

Достоверность результатов исследования обусловлена применением большого клинического материала (121 пострадавший ребенок, находившийся на лечении в ГБУЗ НИИ НДХиТ ДЗМ в период с 2007 по 2014 годы), а также использованием современных методов статистической обработки данных в ходе выполнения работы. Положения, выводы и клинические рекомендации диссертационной работы аргументированы и научно обоснованы. Выводы логично вытекают из основных положений исследования, четко и кратко сформулированы. На основании полученных данных автором предложен оригинальный алгоритм пошагового протокола коррекции повышенного внутричерепного давления у детей с изолированной и сочетанной травмой. Практические рекомендации могут служить в качестве руководства для

специалистов отделений реанимации и интенсивной терапии, неврологических и нейрохирургических отделений занимающихся лечением пациентов детского возраста.

Новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций

Автором впервые проведена оценка безопасности и эффективности применения методов коррекции повышенного внутричерепного давления у детей с ЧМТ в структуре протокола лечения внутричерепной гипертензии.

Впервые проведен детальный анализ взаимосвязи церебральной и системной гемодинамики у детей с сочетанной и изолированной ЧМТ

Впервые показано, что целевыми значениями для поддержания эффективного кровотока головного мозга является уровень диастолического артериального давления, как один из компонентов церебрального перфузионного давления.

Впервые разработан пошаговый протокол применения методов коррекции внутричерепной гипертензии, определяющая показания, порядок и временные интервалы последовательности выполнения лечебно-диагностических мероприятий.

Выводы конкретны и достаточно лаконичны, обоснованы и полностью согласуются с задачами исследования. Практические рекомендации направлены на контроль церебральной и системной гемодинамики у пострадавших детей с тяжелой ЧМТ, представлены расширенные показания для начала мониторинга внутричерепного давления, а также строгие правила для соблюдения хронометража и последовательности рекомендуемого протокола коррекции внутричерепной гипертензии.

Полнота изложения основных результатов диссертации в научной печати

Материалы, изложенные в диссертационной работе, были представлены и обсуждены на российских и международных конференциях. По результатам диссертации опубликованы 3 печатные работы в журналах, рекомендованных ВАК МЗ РФ.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом и недостатки работы

Диссертационная работа изложена на 142 страницах текста, иллюстрирована 23 таблицами и 34 рисунками, состоит из введения, обзора литературы, характеристики материала и методов исследования, главы с результатом и обсуждением собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы, включающего 63 русскоязычных и 72 иностранных источников.

Во *введении* автор обосновывает актуальность темы исследования. Представлены данные об эпидемиологии ЧМТ у детей, возможных осложнениях, прогнозе клинико-неврологического исхода после травмы. Автор кратко представляет современные стратегии и подходы к лечению пациентов повышенным внутричерепным давлением, отмечая при этом отсутствие рекомендаций для пострадавших с сочетанной ЧМТ. На основании четко обозначенной актуальности, научной новизны и практической значимости в этом разделе ясно сформулирована цель работы. Задачи исследования логично следуют из поставленной цели. Выносимые на защиту положения, состоят из трех пунктов, которые соответствуют проведенному исследованию.

В первой главе автором представлен подробный обзор литературы, в котором освещены эпидемиология черепно-мозговой травмы детского возраста, механизмы формирования ВЧГ у детей в остром периоде изолированной и сочетанной ЧМТ. Проведен подробный анализ методов диагностики, а также шкал, используемых для оценки тяжести состояния пациента с травмой. Особое внимание уделено методам контроля внутричерепного давления. Глава написана хорошим литературным языком,

интересна в прочтении, позволяет погрузиться в исследуемую автором проблему.

Во второй главе, посвященной материалам и методам исследования, четко обозначены дизайн работы, подробно представлены характеристика клинического материала, методов обследования с применением современного оборудования, принципов интенсивной терапии и статистического анализа. Автор обосновывает выделение «основной группы» обследованных пациентов, которым применяли разработанный протокол, а также «контрольную группу» детей, которым использовали общепринятые международные рекомендации по ведению пациентов с тяжелой ЧМТ. Кроме того, в «основной группе» выделены три подгруппы, в зависимости от динамики ВЧД и эффективности методов коррекции внутричерепной гипертензии. Представленные данные крайне интересны как в качестве результата научного исследования, так и для практического применения при лечении детей с тяжелой травмой. Достоверность полученных результатов была подтверждена на основании современных статистических критериев.

Третья глава является наиболее интересным разделом рукописи, так как посвящена результатам собственных исследований. Следует отметить, что большая часть детей, которые были включены в исследование, имели тяжелую сочетанную травму с высокими значениями по шкале ISS. Наличие сочетанных повреждений значительно осложняет безопасное и эффективное применение методов коррекции повышенного внутричерепного давления.

В третьей главе автор проводит подробный анализ безопасности и эффективности протокола лечения ВЧГ в основной и в сравнительной группах больных. На большом клиническом материале было показано, что профилактические методы коррекции ВЧГ могут быть эффективны, в отличие от вентрикулярного дренирования цереброспинальной жидкости, которое является временной и не вполне эффективной мерой предупреждения прогрессирования внутричерепной гипертензии. Использование гиперосмолярных растворов было эффективно, сопровождалось временными

и закономерными изменениями электролитного и кислотно-основного состава плазмы крови, то есть было вполне безопасно для обследованных детей. В качестве четвертого, пятого и шестого «шагов» протокола применяли гипервентиляцию, барбитуровую кому и декомпрессивную краниотомию, соответственно. Данные способы коррекции повышенного ВЧД были достаточно эффективны как в «основной», так и в «сравнительной» группах пациентов.

В завершающих подразделах главы автором показано, что соблюдение разработанного протокола позволило более эффективно предупреждать рост внутричерепного давления и поддерживать более высокие значения церебрального давления по сравнению с пациентами, которым проводили лечение согласно международным рекомендациям. Автором было доказано, что мероприятия интенсивной терапии, влияющие на среднее и диастолическое артериальное давления, позволили получить оптимальные значения ЦПД и соответственно улучшить исходы острого периода травмы.

Отличительной чертой, которая значительно украшает представленную рукопись, является большое количество подробных разборов клинических ситуаций у детей с различной динамикой внутричерепного давления. Практически каждое утверждение в диссертационной работе иллюстрировано клиническим наблюдением.

Заключение изложено конкретно и четко, соответствует структуре и смыслу проведенной работы. Автором обобщены основные результаты исследования, что представляет работу как законченное исследование, посвященное решению актуальной научно-практической задачи. Применение современных методов исследования и статистического анализа позволило доказать безопасность и эффективность разработанного протокола коррекции внутричерепной гипертензии у детей с ЧМТ, получить обоснованные выводы, которые полностью соответствуют поставленным задачам. Принципиальных замечаний к работе нет. Практические рекомендации конструктивны и могут быть использованы в повседневной клинической практике отделений

реанимации и интенсивной терапии, неврологических и нейрохирургических отделений.

Список литературы содержит большое количество работ, преимущественно зарубежных источников.

В ходе изучения диссертационной работы к автору возникли два уточняющих вопроса:

1. В представленном пошаговом протоколе допускается ли вариант развития событий, при котором после постановки датчика и выявления значительно высокого внутричерепного давления сразу будет выполнена декомпрессивная краниотомия без применения пошагового протокола коррекции внутричерепной гипертензии?
2. Допустимо ли в разработанном протоколе лечения повышенного ВЧД у детей с травмой, применение методов контроля температуры тела в режиме гипо- или нормотермии для предупреждения повышения ВЧД?
3. Есть ли различия в применении разработанного протокола между детьми возрастом 1 года и 14-15 лет?

Содержание автореферата

Автореферат написан в классическом стиле, в полной мере отражает основные положения диссертации. В частности, в автореферате представлены основные направления проведенного исследования, методы исследования, научная новизна и практическая значимость работы. Полученные результаты хорошо иллюстрированы рисунками и таблицами, что полностью отражает выводы диссертации. Объем автореферата составляет 23 страницы.

Заключение

Таким образом, диссертация Колыхалкиной Ирины Анатольевны «Пошаговая терапия внутричерепной гипертензии у детей с черепно-мозговой травмой» является законченной научно-квалификационной работой, в

которой содержится решение актуальной задачи – обоснование безопасности и эффективности применения алгоритма коррекции повышенного внутричерепного давления в комплексе терапии детей с изолированной и сочетанной ЧМТ, что позволит улучшить результаты лечения таких пациентов – имеющей важное значение для анестезиологии и реаниматологии.

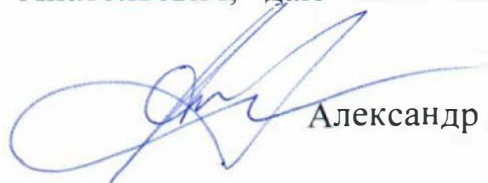
Диссертационная работа И.А. Колыхалкиной полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» Утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, в редакции постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. №335, с изменениями в постановлении Правительства РФ от 28.08.2017 г. №1024, а ее автор достоин присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.20 - анестезиология и реаниматология.

Заместитель директора
Клиники ФГБОУ ВО «МГМСУ
им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ
по научной работе, д.м.н.



Александр Анатольевич Солодов

Я, Солодов Александр Анатольевич, даю свое согласие на обработку персональных данных



Александр Анатольевич Солодов

141202, Московская область, г. Пушкино,
мкр. Серебрянка, д.2, кв.81

Тел. +7 (906) 718-00-14 e-mail: docsol@mail.ru

Подпись доктора медицинских наук Солодова Александра Анатольевича заверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ
профессор, д.м.н.



Васюк Юрий Александрович

12.12.2019