

ОТЗЫВ

официального оппонента

кандидата медицинских наук, доцента кафедры анестезиологии,
реаниматологии и неотложной педиатрии факультета послевузовского и
дополнительного профессионального образования

ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России

Пшениснова Константина Викторовича 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
ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава Росси
на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальности 14.01.20 – Анестезиология и реаниматология

Актуальность исследования

Тяжелое поражение мозга в структуре сочетанной травмы является одной из основных причин летальных исходов и инвалидизации у детей. Даже при отсутствии первичного поражения центральной нервной системы риск её вторичного повреждения при политравме у детей крайне высок, что обусловлено рядом неблагоприятных факторов, к которым можно отнести системную гипоперфузию, гипоксию и реперфузионные парадоксы, среди которых наиболее значимыми являются оксидативный стресс и эксайтотоксичность. Наличие множества вторичных факторов повреждения ЦНС приводят к ишемии мозга и внутричерепной гипертензии, которая далеко не всегда поддается коррекции на фоне терапевтических мероприятий. В настоящее время хорошо известно, что инвазивный мониторинг внутричерепного, артериального и церебрального перфузионного давления позволяет своевременно и адекватно

корректировать тактику лечения и улучшать исход изолированной черепно-мозговой травмы, однако, даже несмотря на всестороннюю изученность проблемы, четкие пошаговые алгоритмы коррекции внутричерепной гипертензии, как у детей с изолированной черепно-мозговой, так и сочетанной травмой в настоящее время отсутствуют. Все имеющиеся на сегодняшний день рекомендации по коррекции внутричерепной гипертензии могут быть отнесены лишь к третьему или максимум второму уровню доказательности, что свидетельствует о достаточно низкой эффективности терапии и отсутствии очевидных стандартов или протоколов по коррекции тяжелого мозга у детей в структуре сочетанной травмы.

Таким образом, актуальность темы и научно-практическая значимость диссертационного исследования Колыхалкиной Ирины Анатольевны бесспорна и не вызывает сомнений, поскольку только своевременная, патогенетически обоснованная и комплексная коррекция внутричерепной гипертензии у детей с тяжелой сочетанной травмой является залогом благоприятного исхода заболевания, что позволит существенно улучшить результаты лечения.

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

Достаточный объем наблюдений (121 пациент), применение современных методов обследования и методов статистического анализа полученных данных позволяют заключить, что диссертационная работа Колыхалкиной И.А. «Пошаговая терапия внутричерепной гипертензии у детей с черепно-мозговой травмой» выполнена на высоком научно-методическом уровне, результаты исследования являются достоверными, а выводы и практические рекомендации научно обоснованными.

Положения, выносимые на защиту и выводы четко аргументированы, логично вытекают из содержания выполненной работы, отражают поставленные задачи и сформулированы на основании значительного фактического материала. Практические рекомендации базируются не только

на полученных автором результатах исследования, но и на глубоком анализе литературных данных.

Достоверность полученных результатов

Достоверность научных положений, выводов и практических рекомендаций не вызывает сомнений. Она определяется достаточной базой данных и логичным дизайном исследования, который полностью отвечает критериям доказательной медицины. Использована методика проспективного сравнительного анализа и современные методы статистического анализа, которые полностью соответствуют поставленным задачам, что позволяет говорить о высокой степени достоверности выводов.

Научная новизна полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Автором впервые проведена оценка влияния созданного Протокола лечения ВЧГ на гомеостаз организма ребенка в остром периоде изолированной тяжелой ЧМТ и ЧМТ в структуре тяжелой сочетанной травмы. Автор доказал, что должный уровень церебрального перфузионного давления у детей связан прежде всего с обеспечением эффективного среднего диастолического давления и положительно влияет на исход острого периода изолированной тяжелой ЧМТ и ЧМТ в структуре тяжелой сочетанной травмы. Полученные результаты диссертационного исследования доказывают безопасность лечебно-диагностических мероприятий Протокола и уточняют алгоритмическую схему его выполнения с обязательным соблюдением показаний, порядка применения и временных рамок последовательных действий по купированию ВЧГ в остром периоде травмы. Исследователем определено, что применение осмотических диуретиков, в рамках Протокола, вызывает только транзиторные нарушения осмолярности и электролитного баланса с последующей нормализацией, а управляемая гипервентиляция не вызывала значимых расстройств микроциркуляции и не приводило к развитию тканевого ацидоза.

Автором продемонстрировано, что определенная последовательность

лечебно-диагностических мероприятий, представляющая «Протокол пошаговой терапии синдрома ВЧГ» является высоко эффективной, позволяет значительно снизить летальность и увеличить количество благоприятных исходов острого периода тяжелой черепно-мозговой травмы у детей.

Значимость для науки и практики полученных результатов

Практическая значимость работы, заключается в том, что автор обосновывает необходимость инвазивного мониторинга ВЧД и ЦПД для реализации предложенного Протокола, что позволяет улучшить результаты лечения детей с внутричерепной гипертензией в остром периоде тяжелой травмы.

Полученные результаты могут использоваться в учебном процессе на кафедрах анестезиологии и реаниматологии, как при обучении в рамках программ специалитета, так и при реализации программ последипломной подготовки и непрерывного медицинского образования.

Кроме этого, предложенный автором алгоритм пошаговой коррекции внутричерепной гипертензии может широко использоваться в рутинной практической деятельности отделений реанимации и интенсивной терапии, оказывающих помощь данной категории пациентов, что подтверждается успешным внедрением результатов диссертационного исследования в практику работы ОРИТ ГБУЗ «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии» ДЗМ и ГБУЗ №9 «Детской городской клинической больнице им. Г.Н. Сперанского Департамента здравоохранения Москвы».

Все вышеизложенное позволяет утверждать, что диссертационное исследование Колыхалкиной Ирины Анатольевны «Пошаговая терапия внутричерепной гипертензии у детей с черепно-мозговой травмой» характеризуется несомненной научной новизной и практической значимостью.

Оформление диссертации и оценка ее содержания

Диссертация имеет традиционную структуру, изложена на 142

страницах компьютерного набора и состоит из введения, обзора литературы, характеристики пациентов, описания методов исследования, главы, отражающей результаты собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Библиографический указатель содержит 63 отечественных и 72 зарубежных источника. Диссертация иллюстрирована 23 таблицами и 34 рисунками.

Во введении автором обоснована актуальность темы исследования, сформулированы цель и задачи исследования, основные положения, выносимые на защиту, и новизна полученных результатов.

Обзор литературы включает современные отечественные и зарубежные источники, подробный анализ которых свидетельствует о глубоком понимании автором изучаемой проблемы. В обзоре представлена эпидемиология черепно-мозговой травмы детского возраста, основные патогенетические теории формирования внутричерепной гипертензии у детей в остром периоде травмы, описана роль базовой терапии ЧМТ и существующие терапевтические мероприятия по купированию ВЧГ. Автором представлены существующие показания к мониторингу ВЧД как у детей с тяжелой ЧМТ, так и у детей с политравмой, доказана необходимость инвазивного мониторинга ВЧД и ЦПД у рассматриваемой категории пациентов.

Вторая глава диссертационного исследования содержит подробную характеристику больных, достаточное количество содержательных таблиц и рисунков. Выделены закономерно группы сравнения - основная и контрольная. По гендерным признакам, степени тяжести сочетанных и множественных повреждений, по тяжести травмы центральной нервной системы, мероприятиям базовой интенсивной терапии и количеству мероприятий по купированию ВЧГ группы были сопоставимы. В основной группе пациентов все мероприятия по профилактике и лечению внутричерепной гипертензии вошли в протокол, разработанный в ГБУЗ «Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и

травматологии» ДЗМ. Использование Протокола подразумевает наличие строгих показаний, четкую последовательность действий и временных интервалов в проведении лечебных мероприятий по купированию внутричерепной гипертензии. В основной группе пациентов широко использовались известные международные рекомендации по коррекции внутричерепной гипертензии.

В зависимости от степени выраженности ВЧГ, пациенты основной группы были разделены на три подгруппы (I_1 , I_2 , I_3), поскольку это определяло стратегию и тактику проводимого лечения. Анализ клинического течения в каждой из подгрупп показал особенности применения алгоритма Протокола для борьбы с ВЧГ, применяя инвазивный мониторинг ВЧД и ЦПД, что позволило своевременно реагировать на рост ВЧД, предупреждая неблагоприятное течение острого периода травмы.

В третьей главе диссертации изложены результаты исследования. Автором проводится подробный анализ лечения ВЧГ как в основной группе пациентов, так и контрольной. Данная глава содержит достаточное количество хорошо иллюстрированных, подробно изложенных клинических примеров.

Автором доказано, что при использовании гиперосмолярных растворов для купирования ВЧГ (третий шаг протокола) в основной группе больных, нарастали электролитные нарушения, которые постепенно регрессировали к 6-7 суткам острого периода травмы. В контрольной группе развившиеся нарушения осмолярности и электролитного баланса имели стойкий характер.

Выявлено, что использование неуправляемой гипервентиляции приводило к развитию тканевого ацидоза и нарушениям микроциркуляции. Декомпрессионную трепанацию черепа выполняли практически в равном проценте случаев в обеих группах больных. У всех пациентов это было связано с отсутствием эффекта от консервативных мероприятий интенсивной терапии ВЧГ. Автором доказано, что декомпрессионная трепанация черепа, выполненная в рамках протокола, оказывает положительное влияние на

результаты лечения. Анализ разброса средних величин ВЧД в анализируемых группах показал, что в основной группе пациентов он существенно меньший, что заслуживает особого внимания. Меньший разброс величин среднего ВЧД в основной группе, их более стабильные и меньшие по величине значения объясняются эффективностью мероприятий борьбы с ВЧГ в рамках реализации протокола. Анализ средних величин церебрального перфузионного давления установил их более низкие значения в контрольной группе пациентов на 4-6 сутки острого периода травмы (в период максимального развития травматического отека и ВЧГ), что явилось статистически значимым.

Более высокие значения средних величин ЦПД в этот же период у пациентов основной группы является результатом лечебных мероприятий в рамках реализации протокола, при проведении которых одним из целевых показателей была должная величина ЦПД, которая должна быть не менее 60 мм рт. ст.

Автором исследования доказано, что мероприятия интенсивной терапии, влияющие на среднее и диастолическое артериальное давления, позволили получить оптимальные значения ЦПД и соответственно улучшить исходы острого периода травмы.

В заключении диссертантом обобщены полученные результаты исследования.

Выводы четко обоснованы, логически вытекают из содержания работы и полностью соответствуют поставленным задачам исследования.

Практические рекомендации логичны, конкретны и могут эффективно использоваться в рутинной клинической практике.

По материалам диссертации опубликованы три печатные работы в периодических изданиях по анестезиологии и реаниматологии, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Работа прошла апробацию на конференциях Всероссийского и международного уровня.

Автореферат диссертации написан в классическом стиле, содержит цель и задачи исследования, отражает научную новизну и практическую значимость проведенного исследования, представляет основные положения диссертации, выносимые на защиту, и обосновывает результаты собственных исследований. Иллюстрирован 7 таблицами и 5 рисунками. Автореферат и опубликованные автором научные работы полностью соответствуют основным положениям диссертации. Замечаний по содержанию и оформлению автореферата нет.

Вопросы и замечания

Существенных замечаний к содержанию и оформлению диссертационного исследования нет, за исключением наличия незначительных стилистических погрешностей и единичных опечаток, что ни в коей мере не умаляет научной и практической значимости проведенного исследования.

В рамках дискуссии хотелось бы получить ответы на следующие вопросы:

1. Обоснуйте пожалуйста последовательность терапевтических мероприятий, предложенную Вами в протоколе пошаговой коррекции внутричерепной гипертензии.
2. Какие, по Вашему мнению, показатели концентрации натрия и осмолярности плазмы крови являются абсолютным маркером неблагоприятного исхода тяжелой политравмы при условии мониторинга и своевременной коррекции внутричерепной гипертензии согласно предложенному протоколу?
3. Как Вы считаете, оправдано ли применение гиперосмолярных растворов путем постоянной микроструйной инфузии. Обоснуйте свой ответ.

Заключение

Диссертационная работа Колыхалкиной Ирины Анатольевны «Пошаговая терапия внутричерепной гипертензии у детей с черепно-мозговой травмой», представленная на соискание ученой степени кандидата

