

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора Лейдермана Ильи Наумовича на диссертацию Смирнова Олега Геннадьевича на тему «Оптимизация энтерального кормления посредством установки транспилорического зонда у недоношенных детей, находящихся на искусственной вентиляции легких», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

Актуальность исследования. Целью питания недоношенного ребенка является обеспечение его питательными веществами, соответствующими темпам роста и составу тела нормального здорового плода того же гестационного возраста с точки зрения веса, длины и окружности головы, размера органов, компонентов тканей, включая количество и структуру клеток, концентрации питательных веществ в крови и тканях, а также результатов развития. Недостаток всех необходимых питательных веществ в необходимом количестве для недоношенных детей приводит не только к задержке роста, но и к повышению заболеваемости и неоптимальному росту мозга, что ограничивает развитие нервной системы.

Интенсивная терапия и выхаживание новорожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела в последние десятилетия находятся в фокусе внимания исследователей как один из наиболее сложных и важных разделов реаниматологии и перинатальной медицины. Нутритивно-метаболическая терапия, наряду с респираторной поддержкой, разнообразными технологиями поддержания гомеостаза, вносят существенный вклад в повышение выживаемости детей, рожденных при сроках беременности менее 28 недель. Так, в известном обзоре, размещенном в библиотеке Cochrane, представлены доказательства отсутствия повышенного риска развития некротического энтероколита (НЭК) у младенцев, родившихся на сроке беременности менее 28 недель или весом менее 1500 г, если им начинали энтеральное питание в течение первых четырех дней жизни. Американское общество парентерального и энтерального питания (ASPEN) также рекомендует начинать минимальное энтеральное питание в течение первых двух дней жизни для младенцев весом ≥ 1000 г. При этом мониторинг остатков желудочного содержимого не является необходимым для оценки переносимости кормления с целью профилактики НЭК.

Установка транспилорического зонда для питания рекомендуется детям, которые не переносят желудочное кормление или имеют высокий риск аспирации. К ним относятся прежде всего пациенты с тяжелым гастроэзофагеальным рефлюксом, угнетенным глотательным рефлексом, гастропарезом. Пациенты, нуждающиеся как в неинвазивной, так и в инвазивной искусственной вентиляции легких, также могут быть кандидатами для транспилорического варианта энтерального зондового

питания. Наиболее распространенным методом размещения транспилорического зонда (ТПЗ) остается «слепой» метод введения с подтверждением успешной постановки рН-тестированием или обзорной рентгенографией органов брюшной полости. При этом показатели успешности широко варьируют. В ряде исследований сообщалось о методах, требующих использования специальных зондов для кормления или вспомогательных приспособлений. Установка транспилорического зонда является сложной манипуляцией, сопряженной с высоким риском неудач при «слепом» размещении. При этом эндоскопическая установка ТПЗ для энтерального питания не всегда возможна у недоношенных и связана с определенным риском развития осложнений. Сегодня продолжаются поиски недорогого, минимально инвазивного, эффективного и безопасного метода установки ТПЗ.

Таким образом, тематика диссертационной работы О.Г. Смирнова является актуальной для медицины критических состояний новорожденных.

Научная новизна исследования. Автором впервые доказана невысокая эффективность гастрального кормления недоношенных детей с низкой и очень низкой массой тела с пневмонией, находившихся на искусственной вентиляции легких, даже при использовании специальной антирефлюксной энтеральной смеси. Разработана и впервые применена методика установки ТПЗ под ультразвуковым контролем, позволяющая снизить травматичность вмешательства и уменьшить лучевую нагрузку на ребенка. Также автором впервые разработана и внедрена в клиническую практику новая тактика транспилорического кормления недоношенных детей с гастроэзофагеальным рефлюксом. Доказана клиническая эффективность транспилорического варианта энтерального зондового питания у недоношенных детей с низкой и очень низкой массой тела на фоне проведения ИВЛ в связи с тяжелым течением пневмонии.

Достоверность и обоснованность выводов и практических рекомендаций. Степень достоверности результатов, обоснованность выводов и практических рекомендаций, сформулированных в работе, определяется достаточным количеством наблюдений и высоким методологическим уровнем исследования. Работа выполнена с использованием современных лабораторных, инструментальных и клинических методов. Использованный автором комплекс статистических методов не вызывает замечаний и подтверждает достоверность полученных результатов.

Научно-практическая значимость результатов исследования. Результаты исследования имеют большую научно-практическую значимость для современной анестезиологии и реаниматологии. Теоретическая значимость работы обусловлена подтверждением гипотезы о том, что моторно-эвакуаторная дисфункция желудка не может быть фактором, лимитирующим начало энтерального питания у недоношенных пациентов отделений реанимации и интенсивной терапии. Сохранение

гоместазирующей функции тонкой кишки новорожденного даже условиях критического состояния позволяет реализовать известные благоприятные эффекты раннего энтерального питания, может оказывать позитивное влияние на показатели клинического исхода. В свою очередь, практическая значимость данного исследования определяется тем, что разработанный алгоритм транспилорического кормления продемонстрировал более высокую клиническую эффективность по сравнению с традиционными подходами. Автором доказано, что использование оригинального алгоритма способствует оптимизации весовых показателей ребенка, ключевых показателей гомеостаза, более быстрому снижению уровня лейкоцитов крови и палочкоядерного сдвига, а также ранней активизации пациента, продолжительности инфузии адреномиметиков, снижению длительности искусственной вентиляции легких, сокращению длительности пребывания пациентов в стационаре.

Структура и содержание работы. Диссертационная работа написана в традиционной форме и состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы, списка сокращений и условных обозначений, списка использованной литературы. Она изложена на 106 страницах машинописного текста, содержит 20 рисунков и 5 таблиц. Библиографический указатель включает 153 источника, из них 12 отечественных и 141 иностранных авторов. Оформление работы соответствует требованиям ВАК РФ. Тема диссертации соответствует научной специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

В главе «Введение» дано обоснование актуальности выполненного исследования. Цель работы, улучшить результаты лечения недоношенных детей с низкой и очень низкой массой тела, нуждающихся в инвазивной искусственной вентиляции легких, путём применения транспилорического питания, поставленная автором, соответствует актуальности темы, направление исследования конкретизировано поставленными задачами.

Глава 1 представляет обзор современной литературы по наиболее важным и дискуссионным вопросам, касающимся нутриционного обеспечения с помощью методов энтерального зондового питания недоношенных, находящихся на длительной ИВЛ в отделениях реанимации и интенсивной терапии в связи с развитием инфекции дыхательных путей, и полностью подтверждает актуальность проводимого исследования.

В главе 2 подробно изложены материал и методы исследования. В частности, представлена характеристика пациентов, включенных в работу, описан дизайн выполненного исследования, способы оценки тяжести состояния, критерии постановки диагноза пневмонии, методы проведения респираторной поддержки, подробно описана методика установки зонда для проведения энтерального питания под УЗИ контролем, программа энтерального питания и критерии эффективности нутритивной терапии, а также дано описание использованных методов обработки полученных

данных и статистического анализа.

В главе 3 представлены результаты ретроспективного анализа данных группы пациентов ОРИТ новорожденных. В результате - автору удалось выяснить, что в 69,8% случаев пациенты имели проявления гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР), но среди тех, кто получал антирефлюксную терапию, ГЭР был подтвержден рентгенологически только в 39,6% случаев. При сравнении младенцев, у которых был диагностирован ГЭР, с теми, у кого его не было, было выявлено, что дети с диагнозом ГЭР были более недоношенными и имели меньший вес при рождении. При анализе динамики веса установлено, что дети с диагнозом ГЭР имели среднесуточную прибавку массы тела на 32,2% меньше, чем дети без ГЭР.

В главе 4 проведена сравнительная оценка эффективности транспилорического и гастрального вариантов энтерального питания у недоношенных детей, находящихся на длительной ИВЛ. Проведенное проспективное исследование продемонстрировало очевидные преимущества транспилорического кормления при гастроэзофагеальном рефлюксе. Так, длительность ИВЛ в основной группе была статистически значимо меньше, чем в контрольной: 9 (8–10) vs 7 (5–8) дней, соответственно ($p < 0,01$). Продолжительность применения адrenomиметиков в основной группе была значительно меньше, чем в группе клинического сравнения. Также отмечено снижение лейкоцитоза в основной группе в 2,97 раза, а в группе контроля лишь в 1,4 раза. Оценивая показатели нутритивного статуса, следует отметить, что между сравниваемыми группами выявлены статистически значимые различия по уровню общего белка сыворотки крови на 10 сутки, при использовании транспилорического кормления уровень общего белка в основной группе увеличился на 4%, а в группе контроля снизился на 25%. На сутки выявлено незначительное увеличение уровня альбумина сыворотки крови в основной группе, однако в группе клинического сравнения произошло снижение данного показателя до 28,5 г/л. Отмечена существенная прибавка массы тела, в основной группе на 46,1 % больше, чем в контрольной группе.

В пятой главе сравнивается метод «слепой» установки транспилорического зонда с методикой под УЗИ контролем. Использование УЗИ визуализации ТПЗ является безопасным и эффективным, а также позволяет предотвратить избыточную рентгенологическую нагрузку на пациента. Общее рентгенологическое облучение ребенка при использовании ультразвукового метода контроля транспилорического зонда снижается в 1,5 раза по сравнению со стандартным методом. Время, необходимое для размещения транспилорического зонда под УЗ контролем, было на 33,5% меньше, чем при «слепом» размещении, при использовании ультразвука количество неудачных попыток было в 29 раз меньше, чем при «слепом» размещении. Достоверность верификации нахождения транспилорического зонда при ультразвуковом методе контроля оказалось на 63,6% выше, чем при рентгенологическом контроле.

В заключение автор подводит итог полученным данным, обобщает

результаты проведенного исследования. Выводы и практические рекомендации диссертационной работы аргументированы, вытекают из результатов проведенного научного поиска, соответствуют поставленным задачам.

Подтверждение опубликования основных положений работы в печати и в автореферате диссертации. Автореферат соответствует содержанию диссертации, достаточно полно отражает ее основные положения, результаты и выводы, оформлен в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. По теме диссертационного исследования опубликованы 4 статьи, 2 печатные работы - в научных изданиях из перечня, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации для публикации результатов научных работ на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы. Результаты диссертационного исследования могут быть рекомендованы для использования в отделениях реанимации и интенсивной терапии новорожденных с целью повышения эффективности и безопасности искусственного лечебного питания, в частности, технологии раннего энтерального зондового питания.

Критические замечания по содержанию и оформлению диссертации. Принципиальных замечаний по представленному диссертационному исследованию нет.

В процессе публичной защиты диссертации хотелось обсудить следующие вопросы:

1. Как бы Вы сформулировали абсолютные показания к установке ТПЗ у новорожденных на длительной ИВЛ? Существуют ли абсолютные противопоказания к этому методу?
2. В каких случаях необходимо начинать раннее энтеральное питание в ТПЗ именно с полуэлементарной (олигомерной) энтеральной диеты?
3. Может ли разработанная Вами методика применяться у новорожденных пациентов ОРИТ на спонтанном дыхании?

Заключение

Диссертационная работа «Оптимизация энтерального кормления посредством установки транспилорического зонда у недоношенных детей, находящихся на искусственной вентиляции легких», выполненная Смирновым Олегом Геннадьевичем и представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной

научной задачи — поиску новых подходов к проведению ранней энтеральной нутритивно-метаболической поддержки у недоношенных детей на ИВЛ, а также повышению эффективности интенсивной терапии у новорожденных, находящихся в критических состояниях. По своей актуальности, новизне, научно-практической значимости диссертация Смирнова Олега Геннадьевича соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук согласно п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», а сам автор Смирнов Олег Геннадьевич достоин присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

Официальный оппонент

профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии с клиникой лечебного факультета института медицинского образования федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
доктор медицинских наук, профессор



Лейдерман Илья Наумович

28.10.2024 г.

Подпись доктора медицинских наук, профессора Лейдермана И.Н. заверяю
Ученый секретарь

ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор
Недошивин Александр Олегович



Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Адрес: 197341, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2.

Телефон: +7 (812) 702-37-30

E-mail: fmrc@almazovcentre.ru

Веб-сайт: <http://www.almazovcentre.ru>