

**ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ВСКАРМЛИВАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ
ПРИ АНОМАЛИЯХ РАЗВИТИЯ ЦНС****И.М. Хабибов¹, А. Вохидов²**¹Государственное образовательное учреждение «Таджикский
государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»²ГУ МК «Истиклол»

г. Душанбе, Республика Таджикистан

Введение. *Цель:* изучить возможности организации вскармливания новорожденных при аномалиях развития ЦНС в до и послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Работа основана на ретроспективном анализе 25 историй болезни доношенных пациентов с врожденной гидроцефалией, подвергшихся хирургическому вмешательству в период с 2016 по 2020 года.

Результаты. Продолжительность дооперационного периода у 22 (88%) пациентов составила от 6 до 15 суток ($\pm 2,5$). Все дети на протяжении всего времени находились на энтеральном питании, у 14 (56%) сочеталось с парентеральным, грудное молоко получали 21 (84%) ребенок, из них 90,4% нуждались в докорме адаптированной смесью. Основу парентерального питания составило применение углеводов у 48% детей, в комбинации с белком у 5 (20%) детей. Бульбарные расстройства были отнесены к основным причинам снижения объема энтерального питания. Для оценки достаточной обеспеченности энергией, были проведены соответствующие расчеты суточного калоража. Бралось во внимание то, что расчетные килокалории могли обеспечиваться как при энтеральном, так и парентеральном вскармливании. Поражение мозга относится к достаточно специфическим процессам, которые требуют необходимости индивидуального подхода к решению вопросов, связанных с организацией процесса кормления. Установлено, что значительная часть детей 64%, в день, предшествующий операции, имели доступ к 100% расчетного калоража питания, что соответствует нормативным показателям. Однако, 28% детей были обеспечены от 55 до 75% расчетных килокалорий, а 12% детей всего на 50% и менее.

Выводы. Энтеральное питание с использованием грудного молока, у детей с врожденными пороками вентрикулярной системы ЦНС на до и после операционном этапе, способствует повышению выживаемости детей. Применение энтерального питания в требуемых объемах обеспечивает ребенка энергией и белком.

Ключевые слова: патология ЦНС, вскармливание, пороки развития нервной трубки.

**ISSUES OF ORGANIZATION OF FEEDING OF NEWBORNS
WITH ANOMALIES OF CNS DEVELOPMENT****I.M. Khabibov¹, A. Vokhidov²**¹State Educational Institution "Tajik State Medical University n.a. A.I. Abuali ibn Sino"²Government A MK "Istiklol"

Dushanbe, Republic of Tajikistan

Summary. *Target:* to study the possibilities of organizing the feeding of newborns with anomalies in the development of the central nervous system before and after the operation.

Materials and methods. The work is based on a retrospective analysis of 25 case histories of full-term patients with congenital hydrocephalus who underwent surgery in the period from 2016 to 2020.

Results. The duration of the preoperative period in 22 (88%) patients ranged from 6 to 15 days ($\pm 2.5-13.3$). All children were on enteral nutrition throughout the entire time, 14 (56%) combined with parenteral nutrition, 21 (84%) children received breast milk, of which 90.4% needed additional

feeding with an adapted mixture. The basis of parenteral nutrition was the use of carbohydrates in 48% of children, in combination with protein in 5 (20%) children. Bulbar disorders were attributed to the main reasons for the decrease in the volume of enteral nutrition. To assess the sufficient supply of energy, the corresponding calculation of the daily caloric intake was carried out. It was taken into account that the calculated kilocalories could be provided both with enteral and parenteral feeding. Brain damage is a fairly specific process. Which require the need for an individual approach to solving issues related to the organization of the feeding process. It was found that a significant part of children (64%) had access to 100% of the calculated calorie intake on the day preceding the operation, which corresponds to the standard indicators. However, 28% of children were provided with 55 to 75% of the calculated kilo-calories, and 12% of children only 50% or less.

Conclusions. Enteral nutrition using breast milk for children with congenital malformations of the ventricular system of the central nervous system at the pre- and post-operative stage improves the survival of children. The use of enteral nutrition in the required volumes provides the child with energy and protein.

Key words: pathology of the central nervous system, feeding, neural tube malformations.

Актуальность. В течении последних двух десятилетий отмечена четкая тенденция в достижении успехов в неонатальной нейрохирургии, которые способствовали снижению показателя летальности более чем на 10% и инвалидизации среди новорожденных с пороками развития вентрикулярной системы мозга. Данный успех в значительной степени зависел не только от совершенствования хирургической тактики, но и от оценки и своевременной коррекции потребностей в питании новорожденных, находящихся в критическом состоянии [1,2].

Когда масса тела новорожденного в процессе нахождения в стационаре на лечении снижается на 5%, то время продолжительности его госпитализации возрастает в 3,5 раза. Необходимо отметить тот момент, что до настоящего времени как у нас стране, так и за рубежом отсутствуют общепринятые стандарты основных принципов организации и проведения вскармливания при критических состояниях у детей [3,4].

Последние годы исследователи отмечают то, что у новорожденных трофическое питание способствует активизации гормонального статуса, становлению процесса моторики, росту и развитию функции ЖКТ, приводит к снижению риска холестаза и метаболического повреждения костей, в разы снижает риск возникновения некротического энтероколита (НЭК) [5].

Цель: изучить возможности организации вскармливания новорожденных при

аномалиях развития ЦНС в до и послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Работа основана на ретроспективном анализе 25 историй болезни доношенных пациентов с врожденной гидроцефалией, подвергшихся хирургическому вмешательству в период с 2016 по 2020 года. Число мальчиков составило 56%. Статистическую обработку полученных данных осуществляли по стандартным методам с использованием программ Statistica for Windows 6.0.

Результаты и обсуждение. Проведенный анализ показал, что общая продолжительность дооперационного периода у 22 (88%) пациентов составила от 6 до 15 суток ($\pm 2,5$). Все дети на данном этапе получали энтеральное питание, у 14 (56%) оно сочеталось с парентеральным. 21 (84%) ребенок вскармливался грудным молоком, из них 90,4% нуждались в докорме адаптированной смесью. Основу парентерального питания составило применение углеводов у 48% детей, в комбинации с белком у 5 (20%) детей. Одной из основных причин снижения объема энтерального питания (частичной энтеральной разгрузки) было связано с наличием бульбарных расстройств. Для оценки достаточной обеспеченности энергией, были проведены соответствующие расчеты суточного калоража. Бралось во внимание то, что расчетные килокалории могли обеспечиваться как при энтеральном, так и парентеральном вскармливании.

Установлено, что значительная часть детей – 64%, в день предшествующий операции имели доступ к 100% расчетного калоража питания, что соответствует нормативным показателям. Однако, 28% детей были обеспечены от 55 до 75% расчетных килокалорий, а 12% детей всего на 50% и менее.

Продолжительность послеоперационного периода составила в среднем 25 (12,1-38,6) дня. В половине случаев энтеральное кормление было начато в первые послеоперационные сутки. Процесс энтерального питания начинался по мере стабилизации функции витальных органов. Основным противопоказанием к энтеральному питанию служило критическое состояние ребенка. Во всех проанализированных случаях кормление начиналось с формулы, на выбор которой влияли в первую очередь тип порока и степень нарушения ликвородинамики. В 7 случаях имело место наличие признаков нарушения толерантности к энтеральному питанию в различные сроки послеоперационного периода.

Молочные смеси были использованы в процессе ведения доношенных детей с пороками ЦНС в послеоперационном периоде. Указанные смеси были сбалансированы макро- и микронутриентами и имели удовлетворительную осмолярность. Во всех случаях отмечена хорошая переносимость. Для этих целей использовалась жидкая смесь преНАН stage 0. Использование высококалорийных смесей способствовало раннему прекращению парентерального питания, снижению риска инфекционных осложнений. В процессе проведенного анализа установлено, что естественное вскармливание уменьшает у пациентов риск развития некротического энтероколита (НЭК) и, возможно, постнатального сепсиса.

На основе анализа сведений медицинской документации и данных других исследователей выявлены определенные факторы риска развития некротизирующего энтероколита, к которым относятся:

1) не стабильное функционирование желудочно-кишечного тракта, связанное с гестационным возрастом ребенка;

2) возникшая ишемия кишки, как следствие следующих патологических состояний и условий: асфиксия, наличие нарушения гемодинамики мозга;

3) отсутствие единого подхода к режиму вскармливания в учреждении;

4) инфекция и нарушение колонизации кишечника.

Определены основные факторы, препятствующие полноценному вскармливанию, при неврологическом дефиците:

- гипотония, или врожденная амиотония, приводящая к нарушению ротоглоточных структур и нескоординированности сосания;
- низкий сосательный, глотательный и рвотный рефлекс;
- дефицит концентрации и энергии, требуемых для кормления;
- низкая координация сосания и глотания;
- чрезмерное вытяжение шеи и плеч, приводящая к нарушению расположение языка и движение челюстей;
- риск дальнейших осложнений при вскармливании и задержка развития.

Существует несколько способов и методов сохранения и пролонгирования грудного вскармливания. Это раннее и регулярное сцеживание – не менее 5 раз с первого дня после родов. Применение сеансов «мать Кенгуру» – относятся к тем, наиболее важным факторам, которые способствуют увеличению объема грудного молока начиная уже с первой недели, но также способствуют продолжению успешной лактации на протяжении первых месяцев.

Установлено, что новорожденный, не получающий в должном объеме белок или растворы аминокислот в первые дни жизни, начинает терять с мочой ежедневно 90-180 мкг/кг азота, что сопоставимо с 1% белка в день.

Основные стратегические подходы к организации адекватного вскармливания заключаются в решении нескольких вопросов:

Индивидуальный подход. Подход должен быть ориентирован на необходимость обеспечения пациента в энергетической потребности, включая также и потребности в макро- и микронутриентах.

Раннее начало энтерального кормления в послеоперационном периоде. Кормление в ранние послеоперационные сутки (2-5е сутки) дает возможность обеспечить общую калорийность >100 ккал/кг в сутки менее.

Парентеральное питание. Высока вероятность инфекционных осложнений при наличии центрального венозного доступа.

Продолжающееся постоянное кормление может оказаться более эффективным в улучшении нутритивного статуса по сравнению с пероральным кормлением.

Использование назогастрального, тонкокишечного зонда и гастростомической трубки. Высока вероятность развитие гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР),

дисфункцией голосовых связок, дисфагии, возрастает вероятность риска аспирации.

Использование алгоритмов нутритивной поддержки способствует уменьшению срока достижения целевой энергетической нагрузки.

Выводы. Энтеральное питание с использованием грудного молока, у детей с врожденными пороками вентрикулярной системы ЦНС на до и после операционном этапе, способствует повышению выживаемости детей. Применение энтерального питания в требуемых объемах обеспечивает ребенка энергией и белком. Необходимо отметить персонифицированный подход с использованием различных стратегий оптимизации нутритивной поддержки.

Литература

1. Ерпулева Ю.В., Лекманов А.У. Современные проблемы нутритивной поддержки у детей в ОРИТ: Зачем? Когда? Сколько? Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2011;3:85-91.
2. Лекманов А.У., Ерпулева Ю.В. Раннее энтеральное питание при критических состояниях. Вестник интенсивной терапии. 2012;3:53-55.
3. Лекманов А.У., Ерпулева Ю.В. Использование иммунного питания у пациентов в критических состояниях. Вестник интенсивной терапии. 2010;3:68-71.
4. Мебелова И.И. Современные подходы к энтеральному питанию недоношенных детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела при рождении. Неонатология: новости, мнения, обучение. 2016;3:72-80.
5. Agostoni C, Buonocore G, Carnielli VP, De Curtis M, Darmaun D, Decsi T et al. Enteral nutrient supply for preterm infants: commentary from the Europe Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 2010;50(1):85-91. <https://doi.org/10.1097/MPG.0b013e3181adaee0>

Для цитирования

Хабибов И.М., Вохидов А. Вопросы организации вскармливания новорожденных при аномалиях развития ЦНС. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2023;5:147-150. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_147

Сведения об авторах

Хабибов Искандар Махмадович – к.м.н., доцент кафедры Нейрохирургии и сочетанные травмы ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино», заведующий отделением детской нейрохирургии ГУ МЦ Истиклол, г. Душанбе, Республика Таджикистан. E-mail: iskandar.khabibov@mail.ru

Вохидов Абдусалом – заслуженный работник РТ, д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник ГУ МК Истиклол, г. Душанбе, Республика Таджикистан. E-mail: avokhidov@hotmail.com