

УРОВЕНЬ ЭЛЕКТРОЛИТОВ В КРОВИ ПОСЛЕ КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ЭНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ У ДЕТЕЙ С ПОСТРЕЗЕКЦИОННЫМ СИНДРОМОМ КОРОТКОГО КИШЕЧНИКА

Гришечкин В.Ю., Скуратова Н.А.

Гомельский государственный медицинский университет, кафедра педиатрии,
УЗ «Гомельская областная детская клиническая больница», г. Гомель

Ключевые слова: синдром короткой кишки, нутритивная поддержка, педиатрия, детская хирургия.

Резюме: в статье проанализированы изменения показателей K, Na, Ca, P, Cl в биохимическом анализе крови после курса лечебного энтерального питания у детей с пострезекционным синдромом короткого кишечника.

Resume: the article analyzes the changes in the indicators of K, Na, Ca, P, Cl in the biochemical analysis of blood after a course of therapeutic enteral nutrition in children with post-resection syndrome of the short bowel.

Актуальность. Синдром короткой кишки (СКК) (код заболевания по Международной классификации болезней 10-го пересмотра: K92.1. Нарушение всасывания после хирургического вмешательства, не классифицированное в других рубриках) — симптомокомплекс, характеризующийся хронической кишечной недостаточностью вследствие врожденной или приобретенной потери длины кишечника [3].

Данная патология характеризуется комплексом патофизиологических нарушений. Одним из признаков является снижение уровня K, Na, Ca, P, Cl в биохимическом анализе крови [1].

Лечебное энтеральное питание (ЭП) при синдроме короткой кишки является основным методом лечения. Задачей терапии является постепенное достижение максимально возможного количества потребления питательных веществ через желудочно-кишечный тракт [4].

Цель: изучить изменения уровня K, Na, Ca, P, Cl в биохимическом анализе крови после курса лечебного энтерального питания у детей с синдромом короткого кишечника.

Задачи: 1. Провести ретроспективный анализ стационарных карт пациентов; 2. Изучить уровни K, Na, Ca, P, Cl в биохимическом анализе крови до и после энтерального питания; 3. Сравнить показатели K, Na, Ca, P, Cl в биохимическом анализе крови до и после энтерального питания; 4. Оценить качество проведения лечебного энтерального питания и его объем; 5. Определить сроки перевода детей на лечебное парентеральное питание после курса парентерального питания; 6. Определить критерии K, Na, Ca, P, Cl в биохимическом анализе крови для перевода с парентерального питания на лечебное энтеральное питание.

Материал и методы. Были изучены результаты лечения 36 пациентов в возрасте от 1 года до 16 лет, прооперированных в детском хирургическом отделении УЗ «Гомельская областная детская клиническая больница» за период с 2015 по 2020 гг. По результатам проведенной терапии у детей был взят биохимический анализ крови с электролитами (K, Na, Ca, P, Cl).

Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета прикладных программ «Statistica» 13.3. trial. Данные в тексте представлены в формате $Me. (Q_1; Q_3)$, где $Me.$ — медиана, Q_1 — нижний выборочный квартиль, Q_3 — верхний выборочный квартиль, а также формате абсолютных величин. Нормальность распределения оценивалась посредством критерия Шапиро-Уилка. Анализ различий частот двух групп проводился с помощью точного критерия МакНемара χ^2 . Различия между анализируемыми показателями считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. На первом этапе (парентеральном) реабилитационной нутриционной терапии использовался следующий курс инфузионной терапии (в сутки): плазмалит, многокомпонентный контейнер для парентерального питания (Кабивен), 4 % раствор KCl, 25 %, раствор $MgSO_4$. В инфузии использовали водорастворимые (солювит) — 10,0 и жирорастворимые витамины (виталипид) — 10,0, проводили антисекреторную терапию омепразолом 10 мг 2 раза в сутки. Курс парентеральной нутриционной терапии составил 10 (7,5; 13,5) дней.

На втором этапе (энтеральном) реабилитационной нутриционной терапии использовался следующий курс терапии (в сутки): 1–2 % раствор пектина в Регидроне по 30,0–50,0 мл за одно кормление 6–7 раз в сутки. Также использовали инфузионный комплекс в виде водорастворимых (солювит) — 10,0 и жирорастворимых витаминов (виталипид) — 10,0, проводили антисекреторную терапию омепразолом 10 мг 2 раза в сутки. Курс энтеральной нутриционной терапии составил 21 (14,5; 22,5) дней.

Анализируя данные биохимического анализа крови, у детей имелась положительная динамика уровня всех электролитов как на этапе после курса парентерального, так и после энтерального питания (таблица 1).

Табл. 1. Показатели уровней электролитов (ммоль/л)

Электролит	До ПП	После ПП	После ЭП	Норма [2]
K	2,1 (1,5; 2,3)	3,2 (2,8; 3,4)	3,6 (3,1; 4,2)	3,8–5,5
Na	115,3 (111,4; 119,1)	122,4 (118,7; 124,6)	129,1 (125,6; 133,2)	134–145
Ca	0,81 (0,73; 0,83)	0,95 (0,86; 0,94)	1,12 (0,97; 1,18)	1,2–2,8
P	0,78 (0,70; 0,81)	0,93 (0,84; 0,92)	1,03 (0,91; 1,11)	1,2–1,8
Cl	86,2 (81,4; 90,3)	90,3 (84,1; 93,6)	96,7 (93,5; 98,1)	98–108

Выводы: 1. Исходя из проведённого исследования, для энтеральной коррекции нутритивного статуса у детей с СКК применение электролитных растворов, полисахаридов, растворов глюкозы, а также витаминных комплексов является эффективным; 2. В среднем через 21 день у 91,67 % (33) детей наблюдается положительная динамика исходя из показателей электролитов (K, Na, Ca, P, Cl); 3. Согласно полученным данным, можно вывести следующие критерии для перевода ребенка на лечебное энтеральное питание: 1) уровень K — 2,8–3,4 ммоль/л; 2) уровень Na — 118,7–124,6 ммоль/л; 3) уровень Ca — 0,86–0,94 ммоль/л; 4) уровень P — 0,84–0,92 ммоль/л; 5) уровень Cl — 84,1–93,6 ммоль/л.

Литература

1. Гришечкин, В. Ю. Синдром короткой кишки у детей [Электронный ресурс] / В. Ю. Гришечкин // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. XII Респ. науч.-

практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 8 окт. 2020 г. : в 8 т. / Гомел. гос. мед. ун-т; А. Н. Лызиков [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2020. – Т. 1. – С. 103-105. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

2. Сукало, А. В. Гастроэнтерология и диетология в детском возрасте : руководство для врачей / А. В. Сукало, А. А. Козловский; Национальная академия наук Беларуси, Отделение медицинских наук. – Минск : Беларуская навука, 2019. – 426 с.

3. Чубарова, А. И. Ведение детей с синдромом короткой кишки и другими формами хронической кишечной недостаточности : учебно-методическое пособие / Чубарова А. И. , Ерпулёва Ю. В. , Мокрушина О. Г. , Костомарова Е. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 144 с. Текст, текст, текст.

4. Norsa L., Artru S., Lambe C., Talbotec C., Pigneur B., Ruemmele F. et al. Long term outcomes of intestinal rehabilitation in children with neonatal very short bowel syndrome: Parenteral nutrition or intestinal transplantation // Clin. Nutr. Edinb. Scotl. 2018. Vol. 1. P. 1-5.