

ПОЛУЭЛЕМЕНТНАЯ СМЕСЬ В ОПТИМИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА

Мурзабаева Сания Курманаевна

НАО «Медицинский Университет Астана»

Должность: врач анестезиолог реаниматолог

АО "Национальный научный медицинский центр",
магистрант НУА "Медицинский университет Астана"

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19639536>

Актуальность После хирургической коррекции врождённых пороков сердца (ВПС) у детей раннего возраста в условиях ОРИТ формируется выраженный катаболический стресс, нередко сочетающийся с ограничениями по объёму и переносимости энтерального питания. Оптимальный выбор смеси может влиять на темпы восстановления показателей белкового обмена и, потенциально, на течение раннего послеоперационного периода.

Цель Оценить динамику гемодинамических и биохимических показателей крови у детей после хирургической коррекции ВПС на этапе реанимации в зависимости от вида энтерального питания: полуэлементные смеси vs. адаптированные смеси.

Материалы и методы Проведено сравнительное наблюдательное исследование у детей после коррекции ВПС в раннем послеоперационном периоде в условиях ОРИТ. Включено 60 пациентов обоего пола в возрасте до 1 года, которые были прооперированы в 2025 в АО «Национальный научный медицинский центр» (Астана, Казахстан) и получали разные типы энтерального питания: группа 1 – полуэлементные смеси ($n = 30$); группа 2 – адаптированные смеси ($n = 30$). Были измерены биометрические данные, данные по уровню белка, глюкозы, лейкоцитов и гемоглобина в крови, а также гемодинамические данные (САД/ДАД, ЧСС, сатурация). Динамическое измерение показателей проводилось при поступлении пациента в стационар, на 1 сутки, 3 сутки, 7 сутки после операции, и перед выпиской. Данные оценивались на нормальность распределения по тесту Шапиро-Уилка. С учетом того, что некоторые показатели имели ненормальное распределение, для сравнения средних двух выборок применялся непараметрический тест Манна-Уитни при уровне достоверности $p=0.05$. Данные представлены в виде среднего $\pm$ ст. отклонения. Для статистического анализа использовалось программное обеспечение GraphPad Prism 7.



Разрешение этического комитета (биоэтика) Название протокола: "Полуэлементная смесь в оптимизации питания детей после коррекции врожденных пороков сердца" Одобрено локальной комиссией по биоэтике. Решение ЛКБ НАО "Медицинский Университет Астаны" №25 Заседание №17 от 19.12.2025

Результаты Распределение по полу в обеих группах было однородным (50%/50%), возрастное распределение было нормальным. В группе 1 возраст составил 5.2 ± 3.1 месяцев, в группе 2 – 7.6 ± 3.7 месяцев ($p=0.02$). Аналогично, пациенты группы 1 в среднем имели меньший вес ($p=0.03$), хотя различий по росту выявлено не было. Достоверных отличий между средними значениями показателей крови и гемодинамики, измеренными до проведения операции, выявлено не было ($p>0.1$), кроме сатурации, которая была выше в группе 2 ($p=0.02$).

В обеих группах отмечалась типичная для раннего послеоперационного периода динамика показателей крови с максимальными сдвигами в первые сутки и последующей стабилизацией. Для показателей уровня белка и лейкоцитов не было выявлено достоверных отличий между двумя группами в ходе всего динамического ответа (сравнение для измерений в один и тот же момент наблюдения). Остальные показатели имели следующие отличия между группами 1 и 2: глюкоза (на 1 сутки 13.5 ± 8.6 vs. 8.9 ± 3.7 ммоль/л, $p=0.04$), гемоглобин (перед выпиской 124 ± 12 vs. 131 ± 15 г/л, $p=0.03$), САД (на 1 сутки 96 ± 13 vs. 89 ± 12 , $p=0.04$), ЧСС (на 7 сутки 138 ± 18 vs. 129 ± 12 , $p=0.02$), сатурация (выше в группе 2 на 3 сутки перед выпиской, $p=0.04$ и $p<0.01$, соответственно). При этом в группе 1 восстановление общего белка происходило быстрее: к выписке показатель возвращался к исходному уровню. В группе 2 на момент выписки сохранялось снижение относительно исходного уровня. В обеих группах отмечался пик гипергликемии на 1-е сутки с последующей нормализацией к 7-м суткам и выписке. Показатели гемодинамики (ЧСС, АД) и насыщение крови кислородом (SpO_2) демонстрировали сопоставимую динамику в обеих группах с тенденцией к стабилизации.

Выводы и рекомендации У детей после коррекции ВПС на этапе реанимации применение полуэлементных смесей сопровождается более быстрым восстановлением уровня общего белка в крови по сравнению с адаптированными смесями, что имеет наиболее клиническое значение у тяжелой категории пациентов. Полученные данные позволяют рассматривать полуэлементные смеси как предпочтительный вариант



энтерального питания у пациентов высокого нутритивного риска в раннем послеоперационном периоде.

Литература:

1. Mehta NM, Skillman HE, Irving SY, et al. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the pediatric critically ill patient. Crit Care Med. 2017;45(3):394–404. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28691958/>
2. Mills KI, Kim JH, Fogg K, et al. Nutritional considerations for the neonate with congenital heart disease. Nutr Clin Pract. 2024;39(1):45–56. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11827043/>
3. Ерпулёва Ю.В. Полуэлементные смеси и их роль в питании оперированных детей. Педиатрическая фармакология. 2023;4(1):38–41. <https://journals.eco-vector.com/2658-4433/article/view/313070>
4. Нажмутдинова, Д. К., Максудова, Д. Р., & Рахимбердиева, З. А. АУТОИММУННЫЙ ТИРЕОИДИТ И РЕПРОДУКТИВНАЯ ФУНКЦИЯ ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА. МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ АССОЦИАЦИЯ ВРАЧЕЙ ЧАСТНОЙ ПРАКТИКИ УЗБЕКИСТАНА КЛИНИКА «МАНЛИҮО-SHIFO» & V «МАНЛИҮО-SHIFO» & V, 9.
5. Шагазатова, Б. Х., Рахимбердиева, З. А., Юлдашева, Н. Х., & Артикова, Д. М. (2021). ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНАЛОГОВ КЕТОАМИНОКИСЛОТ (КЕТОСАН) В УЛУЧШЕНИИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ. EDITOR COORDINATOR, 309