

DOI:10.26104/NNTIK.2022.87.69.017

Диденко В. И., Абдукадырова Х.М.

**ЦЕРЕБРАЛДЫК ШАЛ ООРУСУ МЕНЕН ООРУГАН
БАЛДАРДЫН ТАМАКТАНУУ ЖОЛДОРУ: ТАМАКТАНУУНУ КОЛ
ЖАНА АВТОМАТТАШТЫРЫЛГАН ТҮРДӨ ЭСЕПТӨӨ**

Диденко В. И., Абдукадырова Х.М.

**СПОСОБЫ ПИТАНИЯ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ:
РУЧНОЙ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ РАСЧЕТ РАЦИОНА**

V. Didenko, Kh. Abdukadyrova

**NUTRITION STANDARDS IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY:
MANUAL AND AUTOMATED CALCULATION OF THE DIET**

УДК: 613.22:616.831-009.11-053.2

Бул макалада церебралдык шал оорусуна кабылган балдардын тамактануу ыкмалары, коррекциялоонун өзгөчөлүктөрү ачылып берилген. Тамактануу маселеси заманбап медицинадагы эң актуалдуу маселелердин бири болуп саналат. Церебралдык шал оорусу менен ооруган бейтаптар үчүн бул көйгөй тамак-аштын сапаты маселесинен гана эмес, тамак-ашты жегенден, тактап айтканда чайноо жана жутуудан да турат. Автоматташтырылган жана ошондой эле кол менен өлчөө ыкмаларын пайдаланып тамактанууну эсептөө, церебралдык шал оорусу менен жабыркаган балдардын күнүмдүк тамактануу талабын, ошондой эле эсептөөнүн эки түрүнүн салыштырма мүнөздөмөсүн аныктоого мүмкүндүк берет. Церебралдык шал оорусу менен ооруган балдар тамак-ашка чектөөлөрдү коюшат, ошондой эле тамак-ашка болгон өзгөчө талаптарды айтышат.

Негизги сөздөр: дарт, тамактануу, тамак көлөмү, өлчөө, церебралдык шал оорусу, тамак-аштын сапаты.

В данной статье раскрыты способы питания у детей, и особенности коррективки при церебральном параличе. Проблема питания – одна из актуальных в современной медицине. Для больных с детским церебральным параличом эта проблема состоит не только из вопроса качества питания, но также и о проблеме употребления пищи, а именно актов жевания и глотания. А также расчет питания при помощи ручного и автоматизированного метода, позволяющая определить суточную потребность в питании детей больных церебральным параличом, а также сравнительная характеристика двух типов расчета. Дети с церебральным параличом имеют ограничения в приеме пищи, а также нуждаются в особой, можно сказать в повышенной питательной потребности.

Ключевые слова: болезнь, питание, объем пищи, измерения, церебральный паралич, качество пищи.

In this article, disclosed the methods of nutrition in children, and the peculiarities of correction in cerebral palsy. The problem of nutrition is one of the most urgent in modern medicine. For patients with cerebral palsy, this problem consists not only of the issue of the quality of nutrition, but also problem of eating food, special the acts of chewing and swallowing. In the calculation of the nutrition-using manual and automated methods, which allows you to determine the daily nutritional requirement of children with cerebral palsy, as well as a comparative characteristic of the two types of calculation. Children with cerebral palsy have restrictions on food intake, and need a special increased nutritional requirement.

Key words: disease, nutrition, food volume, measurements, cerebral palsy, food quality.

Движение – сложный процесс, подконтрольный взаимодействующим между собой на разных уровнях пирамидной, экстрапирамидной и мозжечковой системам организма. В случае возникновения структурно-функциональных изменений хотя бы в одной из этих систем, вторично нарушается функция других. В результате полностью или частично утрачивается полноценность и функциональная состоятельность двигательного акта [1,2]. Детские церебральные параличи – это группа психоречевых и моторных не прогрессирующих синдромов, которые являются следствием поражения мозга во внутриутробном, интранатальном и раннем постнатальном периодах. Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) в 1980 году дала такое определение для ДЦП.

Из каждых 100 случаев церебрального паралича 30 возникает пренатально, 60 - интранатально, 10 – постнатально. Нарушения, встречающиеся у детей с ДЦП приводят к увеличению белково-энергетического дисбаланса [2].

Необходимо отметить особенности клинической картины и функционирования у детей с ДЦП. При рассмотрении вопроса о питании, отметим, что очень опасны вторичные экстрапирамидные нарушения, которые встречаются чаще всего при гиперкинетической форме ДЦП.

У детей с ДЦП возникают ряд других состояний, как дистония, нарушение гнозиса, праксиса, глазодвигательные нарушения, наличия синкенизий, спаситности, атаксий, нарушение приема пищи [3].

Сейчас детям с ДЦП уделяется особое внимание вопросу нутритивной поддержки, т.е. нормализовать рацион питания.

1. При рассмотрении вопроса питания первым необходимо рассмотреть вопрос о безопасности. При несоблюдении мер безопасности можно столкнуться с серьезными осложнениями, а именно аспирации.

1. Опираясь на шкалу по оценки дисфагии необходимо оценить глотает ли ребенок, и какую именно пищу (жидкую, полужидкую, твердую).

2. Исходя из первого пункта, определить путь

введения питательных веществ. Это может быть классический путь, через зонд или даже парентеральный.

3. В любом случае необходимо стремиться к более физиологическим методам кормления.

II. Вторым доктор должен определить нутритивный статус, но перед этим необходимо определить оценку физического развития и количество энергозатрат. Только потом определять, нужна ли коррекция в получаемых нутриентах.

Согласно данным ВОЗ, детям до 7 лет этот показатель рассчитывается с помощью центильных таблиц. Исходя из официальных данных, в Кыргызстане для детей с ДЦП как и во многих других странах их нет [4].

После 7 лет необходимо использовать индекс массы тела (ИМТ) (Кетле II).

ИМТ = вес (кг): рост (м)²

Нормой для здоровых детей служит [5]:

Таблица 1

Классификация индекса массы тела для детей от 7 лет и старше.

Индекс массы тела (кг/м ²) (ИМТ)	Пояснение
<16	Выраженный дефицит массы тела
16-18	Дефицит массы тела
18-25	Нормальный показатель
25-30	Предожирение
30-35	Ожирение I степени
35-40	Ожирение II степени
>40	Ожирение III степени (морбидное)

Но для детей с ДЦП цифры нормы разнятся и опираются на классификацию GMF – Больших Моторных Функций:

Таблица 2

Норма индекса массы тела в зависимости от уровня GMF

Уровень GMF	ИМТ (кг/м ²)
1	18-31
2	16-29
3	12.2-24.2
4	12-23
5	12.7-24

Для определения энергозатрат используются инструментальные методы и расчеты, предлагаемые ВОЗ.

Инструментальные методы:

1. Непрямая калориметрия
2. Биоимпедансометрия [6].

По формулам Всемирной организации здравоохранения:

Фактические расходы энергии (ФРЭ) ФРЭ = ЭОО × ФА × ФС × ТФ × ДМТ.

(ЭОО) М – масса тела, кг.

ФА – фактор активности

ТФ – температура тела

ДМТ – дефицит массы тела

ФС – фактор стресса [5].

Исходя из полученных результатов, можно рассчитать количество основных нутриентов. Очень важно не превышать норму, так как это повлечет негативные последствия для всего организма.

Как у здоровых, так и у детей с ДЦП соотношение белков, жиров и углеводов – 1:1:4. Но не стоит забывать об индивидуальном подходе к расчету данных макронутриентов.

С помощью автоматизированных расчетов тоже можно определить необходимый расчет питания

с ДЦП:

1. Расчет необходимого количества килокалорий можно произвести по методу Крика:

Формула расчета методом Крика:

$$C = (B \times F \times FA) + G,$$

где С – потребление количества килокалорий в сутки;

В – БЭП (базальная энергетическая потребность), определяемая как ккал/день;

Г – фактор мышечного тонуса, который показывает напряженность мышц в расслабленном состоянии. Коэффициенты F представлены ниже;

ФА – фактор активности. Коэффициенты представлены ниже;

G – фактор роста.

Расчет коэффициента фактора роста представлен ниже.

Для этой формулы нужно:

$$B = S (m2) \times SM \times 24, [4],$$

где В – БЭП (базальная энергетическая потребность), определяемая как ккал/день;

S – Коэффициенты фактора мышечного тонуса: 0,9 – снижен; 1,0 – норма, 1,1 – повышен;

SM – стандартный метаболизм, который определяется как ккал/м² /ч.

FA Коэффициенты фактора активности: 1,15 – лежачий больной; 1,2 – пациент в инвалидном кресле; 1,25 – ползающий; 1,3 – амбулаторный больной;

Базальная энергетическая потребность может рассчитываться в зависимости от состояния пациента:

Метод энергии покоя (В для больных, не находящихся в жизнеугрожающем состоянии)

$$1,1 \times BM, [5],$$

где BM – основной обмен пациента.

$$1,4 - 1,5 \times BMR, [6],$$

где BMR – основной обмен при реабилитации.

2. Расчет необходимого количества килокалорий так же можно произвести по методу Harris-Benedict:

Расчет по формуле Harris-Benedict для мальчиков:

$$66,47 + 13,75 \times W + 5,0 \times G - 6,76 \times AP, [7],$$

где W – вес в килограммах;

G – рост в метрах;

AP – возраст пациента.

Расчет по формуле Harris-Benedict для девочек:

$$655,10 + 9,56 \times W + 1,85 \times G - 4,68 \times AP, [8],$$

где W – вес в килограммах;

G – рост в метрах;

AP – возраст пациента.

По данным ВОЗ на 1000 населения приходится 3-4 больных с ДЦП [6]. По данным Национального Статистического Комитета в Кыргызстане численность населения составляет 6687835, а это значит, что больных с ДЦП около 26500 человек [7]. Изучая базу данных учреждений, государственных и общественных организаций, оказывающих услуги различного характера людям с инвалидностью по г. Бишкек и Кыргызской Республики я насчитала 21 позицию:

1. ИМЦ поддержки и развития детей с инвалидностью и их семей ОО Ассоциации Родителей Детей инвалидов (АРДИ) г. Бишкек

2. Учебно-реабилитационный центр «Ювентус».

3. Реабилитационный центр «Оберег».

4. Центр развития слуха и речи.

5. Центр социальной реабилитации детей инвалидов.

6. Городской реабилитационный центр для людей с ОВЗ.

7. Социальный центр «Равные возможности»

8. Речевой Реабилитационный Центр «Маленькая Страна», при ОБФ «Особое Детство».

9. ОО «Движение вперед».

10. Средняя школа №3.

11. Средняя школа №11.

12. Средняя школа №19.

13. Средняя школа №41.

14. Средняя школа №59.

15. Специал Олимпик Кыргызской Республики.

16. Ассоциация Родителей Детей Инвалидов г. Бишкек (АРДИ).

17. Объединение девушек с физическими ограниченными возможностями «Назик Кыз».

18. Общественный Фонд «Жаныртуу».

19. Республиканская независимая ассоциация инвалидов.

20. Общественный благотворительный фонд одиноких матерей детей-инвалидов «Эне Эмгеги».

21. ОФ «Наш Голос».

Это не так уж и мало, однако, не все вышеперечисленные организации являются государственными. Вторая проблема стоит в том, что часто родителям необходимо выходить на работу, чтобы обеспечивать ребенку полноценное питание и реабилитацию. Ни для кого не секрет, на данный период времени 1 сеанс массажа обходится родителям от 500 до 2000 сом, а за курс надо получить 10, итого от 5000 до 20000 сомов необходимо на один курс. Тем временем, согласно указу президента Кыргызской Республики от 1 сентября 2021 года УП № 373 ежемесячное пособие составляет от 4000 до 8000 сом, что не покрывают и половины расходов на реабилитацию, не говоря о питании, которое тоже очень дорогое в нынешнее время.

Исходя из вышеизложенного можно отметить множество способов расчета питания у больных с церебральным параличом, но только хочется отметить об индивидуальности каждого пациента и особенностях течения болезни. Поэтому подходить к расчету и выбору типа расчета нужно строго индивидуально. Проблема не только питания остро стоит в Кыргызстане. Первоначально нужны специализированные центры для таких детей, где будет проводиться консультация родителей, оказываться помощь, проводиться профилактика и реабилитация с вовлечением методов мирового уровня. Да, они есть, может конечно не такого глобального уровня, но даже их мало не хватает для такого количества детей с детским церебральным параличом, особенно хочется отметить их расположение вблизи г. Бишкек, что очень проблематично для жителей других областей. Было бы правильно оказывать всяческую поддержку со стороны государства для таких детей, а именно увеличить пособия по инвалидности, или обеспечить 100% льготы на приобретение медикаментов, реабилитацию, увеличить количество дней пребывания в санаториях. А мы, как врачи, будем выполнять свою работу и не задумываться о том, смогут ли пациенты выполнять рекомендации.

Литература:

1. Ермоленко Н.А. Клинико-психологический анализ развития двигательных, перцептивных, интеллектуальных и речевых функций у детей с церебральными параличами / Н.А. Ермоленко, И.А. Скворцов, А.Ф. Неретина. // Журнал неврологии и психиатрии, 2000. - № 3. - С. 19-23.
2. Бадалян Л.О. Руководство по неврологии раннего детского возраста / Бадалян Л.О., Журба Л.Т., Всеволожская Н.М. Киев: «Здоров'я», 1980. - С. 5-55.
3. Sellier, E. Epilepsy and cerebral palsy: characteristics and trends in children born in 1976-1998 / E. Sellier, P. Uldall, E. Calado, S. Sigurdardottir, M. G. Torrioli, M. J. Platt, C. Cans // Eur J Paediatr Neurol. - 2012. - Vol. 16 (1). - P. 48-55.
4. Нутритивные меры как предпосылка повышения эффективности реабилитации детей с церебральным параличом. Детская и подростковая реабилитация / А.Н. Плаксина, Е.А. Дугина. - 2016. - №1 (26). С. 21-26.
5. Семёнова Е.В. Реабилитация детей с ДЦП: обзор современных подходов в помощь реабилитационным центрам. / Семенова Е., Клочкова Е., Коршикова-Морозова А., Трухачева А., Заблоцкис Е. Сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://aupam.ru/pages/deti/rieabilitatsiia_dietiei_s_dtsp/page_14.htm (дата обращения 2021-2022).
6. Сайт федеральной службы по интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] \ URL: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru
7. Официальный сайт Нацстатком Кыргызской Республики // <http://www.stat.kg/ru/>
8. Толебаева А.А., Мамасаидов Ж.А., Мухамедов А.М.-Т. Структура питания среди детей и подростков в Кыргызской Республике. / Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2021. №. 2. С. 68-73.