

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Башкирский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра пропедевтики детских болезней

Питание детей

(решение задач)

Практическое занятие для студентов
Специальность – 31.05.02 – Педиатрия
Дисциплина – Пропедевтика детских болезней

Профессор Т.Б.Хайретдинова

2015

ЗАДАЧА №1

Мальчик, возраст -10 дней, родился с массой тела - 3300 г. К груди приложен в первые минуты, сосет хорошо, не срыгивает.

Задание:

- определите разовый объем питания;
- определите суточный объем кормления;
- напишите потребность в белках, жирах, углеводах и энергии.

Эталон ответа

1. Разовый объём (по формуле Тура) : $10\text{мл} \times 10 = 100\text{мл}$

2. По формуле Зайцевой:

$$2 \% M_p \times n = 2 \% \times 3300 \times 10 = 660 \text{ мл/сут.}$$

По формуле Финкельштейна:

$$n \times 80 = 10 \times 80 = 800 \text{ мл/сут.}$$

3. Потребность:

- в белках- 2,0 - 2,5г/кг;
- в углеводах - 13 г/кг;
- в жирах - 6,5г/кг;
- в энергии – 110 ккал/кг.

ЗАДАЧА №2

Ребёнку 1 месяц. Масса тела при рождении - 3400 г.
Находится на естественном вскармливании.

Задание

1. Какую массу должен иметь ребёнок?
2. Рассчитайте разовый и суточный объём питания всеми способами.
3. Составьте диету на один день.
4. Укажите потребность в белках, жирах, углеводах, калориях.

Эталон ответа

1. Расчет массы тела.

Масса тела в 1 месяц = 3400 г + 600 г = 4000 г.

Расчет объёма питания калорийным методом :

Ребёнку необходимо 115 ккал/кг в сутки.

$115 \times 4 \text{ кг} = 460 \text{ ккал/сутки}$. 1000 мл женского молока – 700 ккал, $X \text{ мл} - 460 \text{ ккал}$. X примерно равен 660 мл.

Суточный объём пищи ($V_{\text{сут}}$) = 660 мл.

$V_{\text{разовый}} = V_{\text{сут}} / \text{число кормлений} = 660 \text{ мл} / 6 = 110 \text{ мл}$.

Объёмно-весовой метод: в возрасте 2 недель-2 месяцев суточный объём питания равен $1/5$ массы тела.

$V_{\text{сут}} = 4000 \text{ г} / 5 = 800 \text{ мл}$.

$V_{\text{разовый}} = V_{\text{сут}} / \text{число кормлений} = 800 \text{ мл} / 6 = 133 \text{ мл}$.

Диета на один день

Время кормления	Наименование	Количество, г, мл
6 ч	Грудное молоко	110
9ч 30 мин	Грудное молоко	110
13 ч	Грудное молоко	110
16 ч 30 мин	Грудное молоко	110
20 ч	Грудное молоко	110
23 ч 30 мин	Грудное молоко	110

Потребность в основных пищевых ингредиентах:

- 1) белки – 2,2 г/кг;
- 2) жиры – 6,5 г/кг;
- 3) углеводы – 12-14 г/кг;
- 4) калории – 115 ккал/кг

Задача №3

Девочка, возраст 6 месяцев, родилась с массой тела 3400 г. Находится на естественном вскармливании.

Задание:

- 1) составить примерное меню;
- 2) произвести расчет питания;
- 3) сделать коррекцию (если требуется).

Задача №4

Мальчик, 2 месяца, родился с массой тела 3200 г, рост 49 см. К груди приложен в первые минуты жизни. Вскармливание до 1 месяца грудное, в связи со стрессом (уход из семьи отца ребенка) у мамы развилась вторичная гипогалактия. Ребенок был переведен на вскармливание смесью Нан-1.

Задание:

- 1) составить примерное меню на 1 день;
- 2) произвести расчет питания.

Задача №5

Мальчик 3месяца, родился в срок 39-40 недель с массой тела 3200 г, рост 52 см. В настоящее время масса тела 5400 г. Мама кормит ребенка 6 раз в сутки. Последнее время (около 2 недель) мама замечает, что ребенку требуется больше молока, чем у неё вырабатывается. Меры по борьбе с гипогалактией улучшений не принесли. В последнюю неделю ребенок прибавил около 70 г. Педиатром было назначено контрольное взвешивание, на котором выяснилось, что мальчик высасывает в среднем по 75-80мл грудного молока.

Задание:

- 1) определить дальнейшую тактику кормления;
- 2) составить примерное меню на 1 день;
- 3) произвести расчет питания, полученного меню;
- 4) сделать коррекцию (если требуется).

ЗАДАЧА №6

Ребёнку 5 месяцев. Масса тела при рождении - 3300 г. Находится на естественном вскармливании.

Задание

1. Какую массу должен иметь ребёнок?
2. Рассчитайте разовый и суточный объём питания всеми способами.
3. Составьте диету на один день.
4. Укажите потребность в белках, жирах, углеводах, калориях.

ЗАДАЧА №7

Ребёнку 7 месяцев. Масса тела при рождении - 3400 г.
Находится на естественном вскармливании.

Задание

1. Какую массу должен иметь ребёнок?
2. Рассчитайте разовый и суточный объём питания всеми способами.
3. Составьте диету на один день.
4. Укажите потребность в белках, жирах, углеводах, калориях.

АЛГОРИТМ РАСЧЕТА ПИТАНИЯ ЗДОРОВОМУ РЕБЕНКУ

Для определения количества высосанного грудного молока ребенком, необходимо взвесить его до и после кормления (не меняя одежды и подгузников).

Для определения суточного объема молока – взвешивать до и после каждого кормления с ведением пищевого дневника.

- Расчет объёма питания
- Определение кратности кормления
- Определение состава питания
- Сопоставление фактического и рекомендуемого потребления пищевых веществ ребёнком («Расчет питания»)
- Коррекция питания

ОПРЕДЕЛЕНИЕ «ДОСТАТОЧНОСТИ» ОБЪЕМА МОЛОКА ПРИ ЕСТЕСТВЕННОМ ВСКАРМЛИВАНИИ РЕБЕНКА ПЕРВЫХ 10 ДНЕЙ ЖИЗНИ

I. ФОРМУЛА ЗАЙЦЕВОЙ

$V_{\text{сут.}} = 2\% \times M \times N$, где:

$V_{\text{сут.}}$ - суточное количество молока (мл),

M - масса тела ребёнка при рождении,

N - день жизни ребёнка.

II ФОРМУЛА ФИНКЕЛЬШТЕЙНА

$V_{\text{сут.}} = N \times 70$ (или 80), где:

$N \times 70$ - при массе ниже 3200 ,

$N \times 80$ - при массе выше 3200 .

III. ФОРМУЛА ТУРА

$V_{\text{разового кормления}} = 10 \times N$, где: N - день жизни

ОПРЕДЕЛЕНИЕ «ДОСТАТОЧНОСТИ» ОБЪЕМА МОЛОКА ПРИ ЕСТЕСТВЕННОМ ВСКАРМЛИВАНИИ РЕБЕНКА СТАРШЕ 1 МЕСЯЦА

I. КАЛОРИЙНЫЙ РАСЧЕТ

на 1 кг массы тела ребенок должен получать (в сутки):

от 0 до 4 мес. – (120-125) ккал/кг сут;

от 4 до 9 мес. – (115-120) ккал/кг сут.;

от 9 до 12 мес. – (105-110) ккал/кг сут.

II. ОБЪЕМНЫЙ СПОСОБ

возраст суточный объем молока

2 - 6 недель $1/5$ массы тела

6 нед.- 4 мес. $1/6$ массы тела

4 - 6 мес. $1/7$ массы тела

ОПРЕДЕЛЕНИЕ «ДОСТАТОЧНОСТИ» ОБЪЕМА МОЛОКА ПРИ ЕСТЕСТВЕННОМ ВСКАРМЛИВАНИИ РЕБЕНКА СТАРШЕ 1 МЕСЯЦА

III. ФОРМУЛА ВОРОНЦОВА – ШКАРИНА

$800 + 50 (n - 1)$, где:

800 мл – среднее суточное кол-во молока для ребенка в возрасте 1 мес.;

50 мл - средняя месячная прибавка молока.

IV. ФОРМУЛА МАСЛОВА (разовый V молока)

$V \text{ раз.} = 1 \text{ и } 0$, где n - месяц жизни.

ПОМНИТЕ!

Ребенок до 1 года жизни может принять не более 1л молока в сутки.

•

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРАТНОСТИ КОРМЛЕНИЯ

- новорожденный ребенок питается 8-10 раз в сутки;
- в возрасте 1-3 месяцев 7 раз (примерно через каждые 3 часа);
- в возрасте 4-5 месяцев 6 раз;
- ребенок старше 6 месяцев - 5 раз в сутки (через каждые 4 часа – 6.00, 10.00, 14.00, 18.00, 22.00).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТАВА ПИТАНИЯ

1. Грудное молоко и/или смесь.

2. Блюда коррекции (фруктовые соки и пюре, растительное и сливочное масло, яичный желток, мясное пюре, рыба) – обогащение питания и тренировка желудочно-кишечного тракта.

3. Прикорм (каша, овощное пюре, кисломолочный прикорм- кефир и творог) – последовательная замена кормления грудным молоком или смесью новым продуктом.

Сопоставление фактического и рекомендуемого потребления пищевых веществ ребёнком («Расчет питания»)

Сопоставление фактического и рекомендуемого потребления пищевых веществ ребёнком производится по белкам, жирам, углеводам и энергетической ценности.

Необходимо знать, что и в каком количестве получает ребенок.

Среднесуточные нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для детей первого года жизни

Возраст, мес.	Энергия, ккал	Белки, г/кг	Жиры, г/кг	Углеводы, г/кг
0 – 3	115	2,2	6,5	13
4 – 6	115	2,6	6,0	13
7 – 12	110	2,9	5,5	13

Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах утверждены 18 декабря 2008 года (МР 2.3.1.2432-08).

Потребности детей первого года жизни в энергии, белке, жире, углеводах даны в расчёте г/кг массы тела.

КОРРЕКЦИЯ ПИТАНИЯ

Коррекция питания необходима, когда имеется более 10% дефицит какого-либо нутриента.

При дефиците белков производим коррекцию введением творога, мясного пюре.

При дефиците жиров – различными маслами (добавлять в пюре, кашу).

При дефиците углеводов – фруктами, злаковыми (каши).

Примерная схема сроков введения блюд прикорма при естественном вскармливании детей

Наименование продуктов, блюд (г, мл)	Возраст (мес)			
	4 -6	7	8	9-12
Овощное пюре	10-150	170	180	200
Молочная каша	10-150	150	180	200
Фруктовое пюре	5-60	70	80	90-100
Фруктовый сок	5-60	70	80	90-100
Творог*	10-40	40	40	50
Желток, шт	-	0,25	0,5	0,5
Мясное пюре*	5-30	30	50	60-70
Рыбное пюре	-	-	5-30	30-60
Кефир и др. неадаптированные кисломолочные напитки	-	-	200	200
Сухари, печенье	-	3-5	5	10-15
Хлеб пшеничный	-	-	5	10
Растительное масло	1-3	5	5	6
Сливочное масло	1-4	4	5	6

* - не ранее 6 месяцев