

Недостаточность питания у детей

Тактика участкового педиатра

**Заведующая гастроэнтерологическим
отделением МАУ ДГКБ №9**

г. Екатеринбурга

кандидат медицинских наук

Тимошинова Ольга Александровна

Актуальность



Распространенность недостаточности питания

В РФ среди детей с хроническими заболеваниями 43%

В Европе среди госпитализированных детей 26-40%

В мире 20 млн.детей, к 2025г. сократить на 40% (ВОЗ)



Ближайшие эффекты

Отягощает течение любого заболевания

Увеличивает риск инфекционных осложнений

Увеличивает сроки госпитализации

Повышение стоимости лечения

Увеличение процента летальности



Долговременные отрицательные эффекты

Задержка развития моторики

Ухудшением познавательной способности

Увеличение риска формирования хронических заболеваний

Снижение работоспособности во взрослом возрасте

Терминология

Существует несколько терминов, обозначающих недостаточность питания у детей:

- белково-энергетическая недостаточность
- дистрофия типа гипотрофии
- гипотрофия
- синдром недостаточности питания
- синдром нарушенного питания
- гипостатура
- мальнутриция

Эти термины являются синонимами

Терминология:

- **МКБ X E40-E46 Недостаточность питания**

E50-E64 Другие виды недостаточности питания

- - хроническое расстройство питания, характеризующееся дефицитом массы тела по отношению к росту и возрасту
- Malnutrition - ... if their diet does not provide them with adequate calories and protein for maintenance and growth, or they cannot fully utilize the food they eat due to illness (состояние, когда человек получает недостаточно калорий и белка для развития и роста или не может полностью переработать съеденную пищу из-за болезни)
- ВОЗ 2011 г : недостаточность питания - ИМТ < -2,0 SDS

Нормы ИМТ (ВОЗ, 2011)

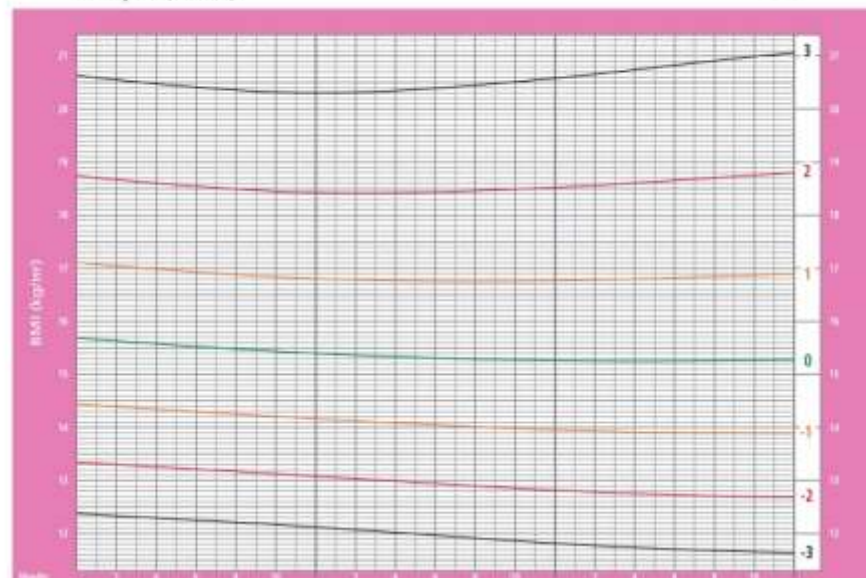
BMI-for-age BOYS
2 to 5 years (z-scores)



Year: Month	Months	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
2: 0	24	12.9	13.8	14.8	16.0	17.3	18.9	20.6
2: 1	25	12.8	13.8	14.8	16.0	17.3	18.8	20.5
2: 2	26	12.8	13.7	14.8	15.9	17.3	18.8	20.5
2: 3	27	12.7	13.7	14.7	15.9	17.2	18.7	20.4
2: 4	28	12.7	13.6	14.7	15.9	17.2	18.7	20.4
2: 5	29	12.7	13.6	14.7	15.8	17.1	18.6	20.3
2: 6	30	12.6	13.6	14.6	15.8	17.1	18.6	20.2
2: 7	31	12.6	13.5	14.6	15.8	17.1	18.5	20.2
2: 8	32	12.5	13.5	14.6	15.7	17.0	18.5	20.1
2: 9	33	12.5	13.5	14.5	15.7	17.0	18.5	20.1
2:10	34	12.5	13.4	14.5	15.7	17.0	18.4	20.0
2:11	35	12.4	13.4	14.5	15.6	16.9	18.4	20.0
3: 0	36	12.4	13.4	14.4	15.6	16.9	18.4	20.0
3: 1	37	12.4	13.3	14.4	15.6	16.9	18.3	19.9

BMI-for-age GIRLS

2 to 5 years (z-scores)



www.who.int/childgrowth/standards/ru/

Программа ВОЗ «ANTHRO»

Антропометрический калькулятор

Помощь

Дата визита: 08.05.2018

Пол: Женск. Мужск.

Дата рождения: 22.04.2014
 Примерная дата
 Неизвестная дата
Возраст : 4год 0мес (48мес)

Масса тела (кг): 12,00

ИМТ: 12,4

Длина тела/рост (см): 99,00

Измеренный: Лежа Стоя

Отек: Нет Да

Окружность головы (см): 49,00

ОСП (см): 15,00

КСТ (мм): 8,00

ПКС (мм): 7,00

Результаты

	Процентиль	z-значение		Процентиль	z-значение		
Вес к росту	0,9	-2,38		ОГ к возрасту	40,0	-0,25	
масса тела/возр	1,2	-2,25		ОСП/возраст	17,7	-0,93	
рост/возраст	13,7	-1,10		КСТ к возрасту	38,9	-0,28	
ИМТ к возрасту	0,9	-2,37		ПКС к возрасту	72,9	0,61	

0 25 50 75 100

- Ежегодно для обследования в гастроэнтерологическом отделении МАУ ДГКБ №9 г.Екатеринбурга поступает около 200 детей с недостаточностью питания с направительным диагнозом: Синдром мальабсорбции?
- Обследование по поводу синдрома мальабсорбции в специализированном гастроэнтерологическом отделении включает проведение эндоскопических методов диагностики:
 - **фиброгастродуоденоскопия** с биопсией постбульбарного отдела двенадцатиперстной кишки
 - **ректосигмоскопия** с биопсией слизистой толстой кишки

Необходимо ли проводить эти неприятные процедуры всем детям с недостаточностью питания?



Дизайн исследования

Критерии включения в основную группу:

- дети старше 1 года до 6 лет
- родившиеся доношенными с нормальными антропометрическими показателями при рождении
- имеющие на момент исследования показатели массы тела в пределах первого коридора центильных таблиц и ИМТ $< -2,0$ SDS
- информированное согласие родителей на проведение клиничко-лабораторного и инструментального обследования

Критерии	Основная группа	Группа сравнения
Масса тела	1 коридор центильных таблиц	3 коридор центильных таблиц
Рост	2-4 коридор	3-4 коридор
ИМТ (ВОЗ, 2011)	$< -2,0$ SDS	$-2,0$ SDS $<$ ИМТ $>$ $+2,0$ SDS
Направительный диагноз	Синдром мальабсорбции	Функциональное нарушение кишечника

Предикторы формирования недостаточности питания у детей

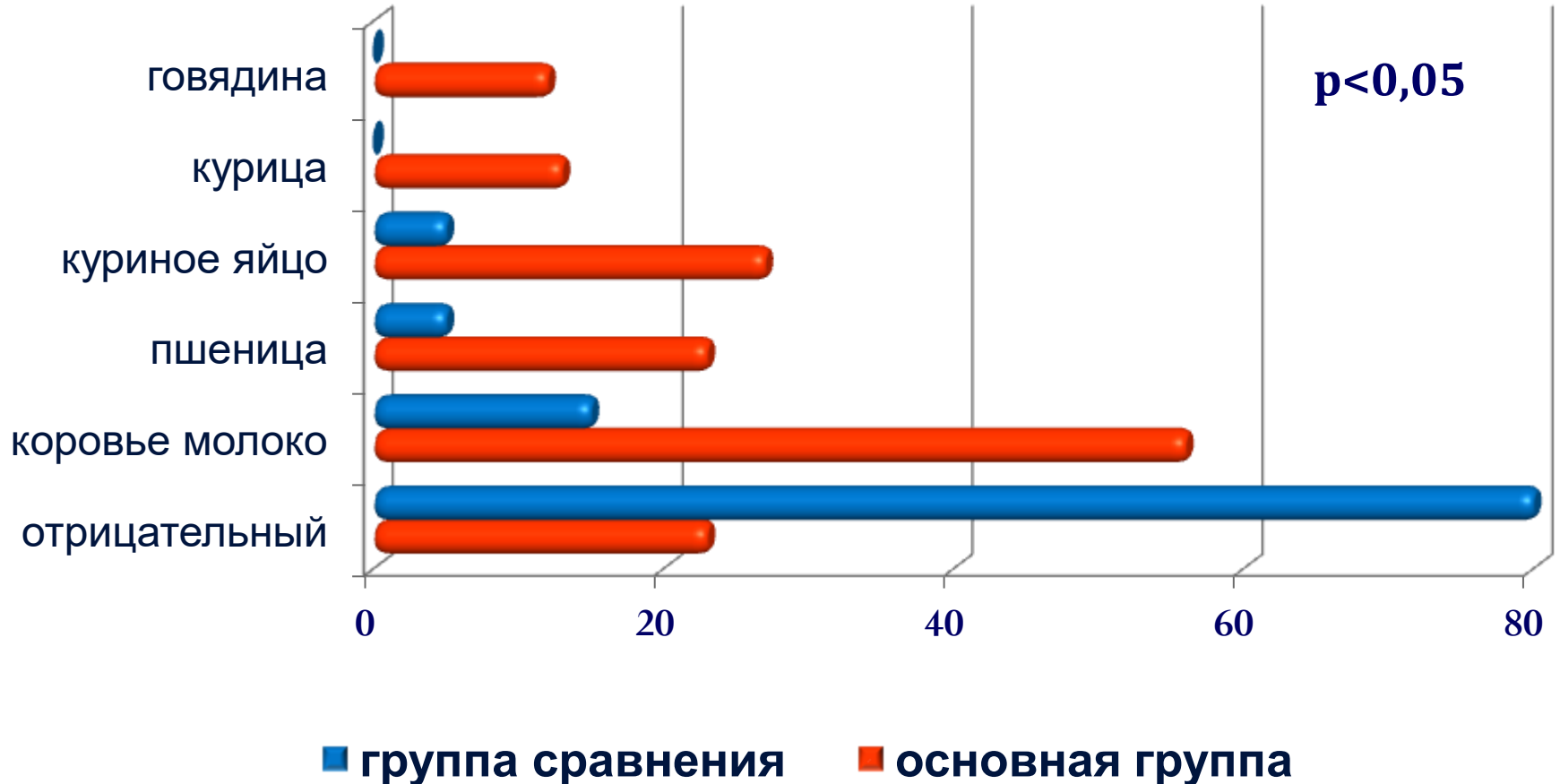
Признак	OR	95% ДИ
Пренатальные факторы		
Преэклампсия при беременности	5,9	[2,69÷12,61]
Слабость и дискоординация родовой деятельности	3,68	[1,6÷8,4]
Особенности неврологического статуса		
ППЦНС средней ст. тяжести в анамнезе	4,7	[1,7÷12,7]
РЦОН	4,6	[2,1÷10,0]
Церебрастенический синдром	3,6	[1,5÷8,8]
Миотонический синдром	8,2	[2,4÷28,1]
Нарушения вскармливания и введения прикормов		
Грудное вскармливание менее 6 месяцев	3,0	[1,4÷6,3]
Начало прикорма с глютенсодержащих каш	6,5	[2,4÷16,9]
Диарея на введение глютенсодержащих каш	3,9	[1,4÷10,7]
Сопутствующие заболевания		
Кишечные инфекции	4,4	[1,8÷10,4]
Атопический дерматит	8,2	[2,4÷28,2]

Результаты лабораторных методов диагностики

- В биохимическом анализе крови - снижение уровня железа сыворотки (57%) и гипопротеинемия (26%) ($p=0,0024$, $p=0,0005$)
- В копрограмме - стеаторея: за счет нейтрального жира (46%, $p=0,047$) и жирных кислот (63%, $p=0,000$), амилорея (64%, $p=0,0071$)
- Положительный анализ на белок в кале у 48% детей
- В бактериологическом анализе кала – у 71% детей избыточный рост УПФ
- Снижение активности лактазы с 1 до 3 лет - 47%, с 4-6 лет - 31%

Результаты аллергологического обследования

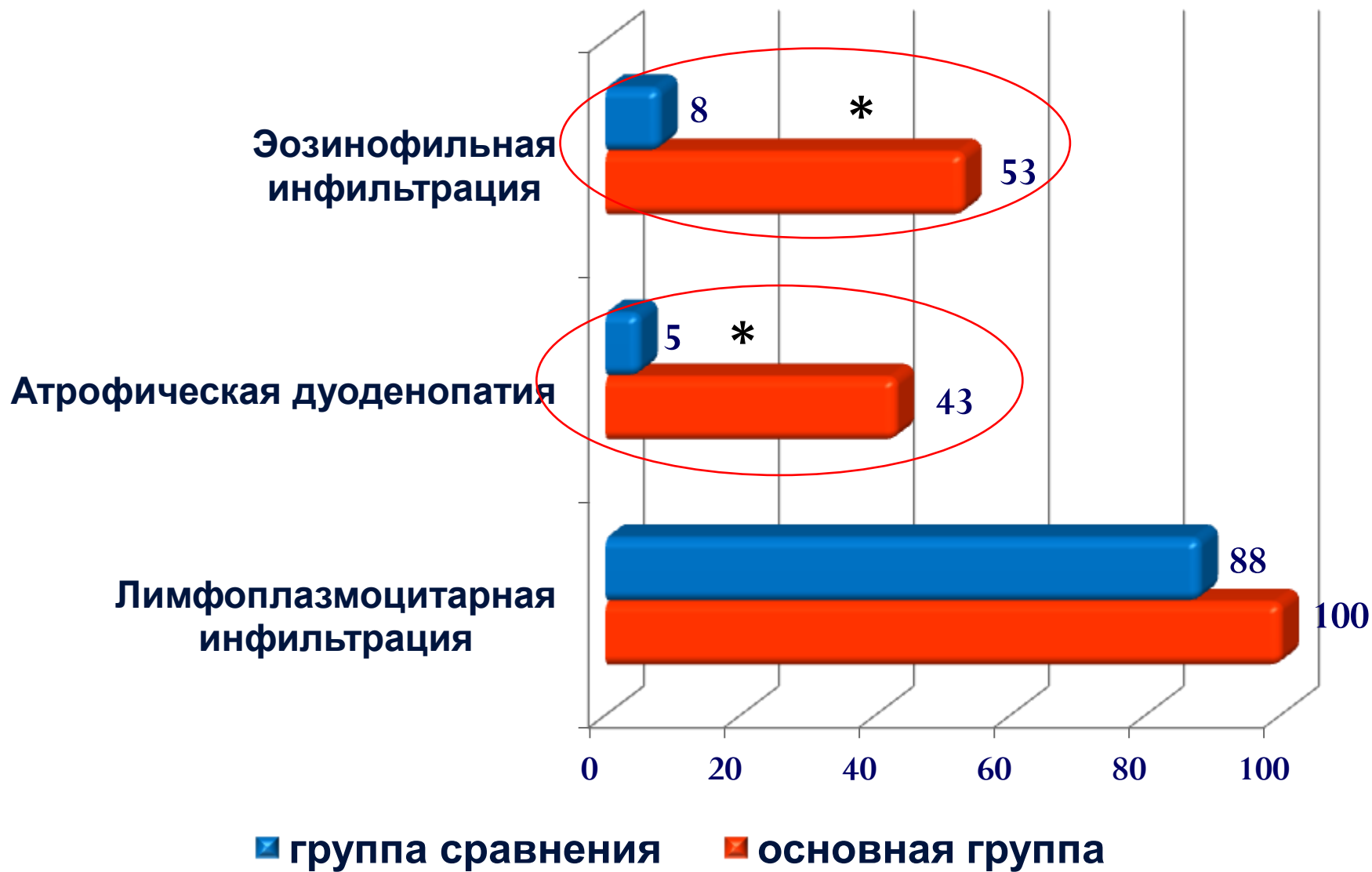
Показатель	Основная группа n=120	Группа сравнения n=40	p
Концентрация общего IgE	64,24±58,84	42,93±25,79	0,0028



Результаты эзофагогастродуоденоскопии, %



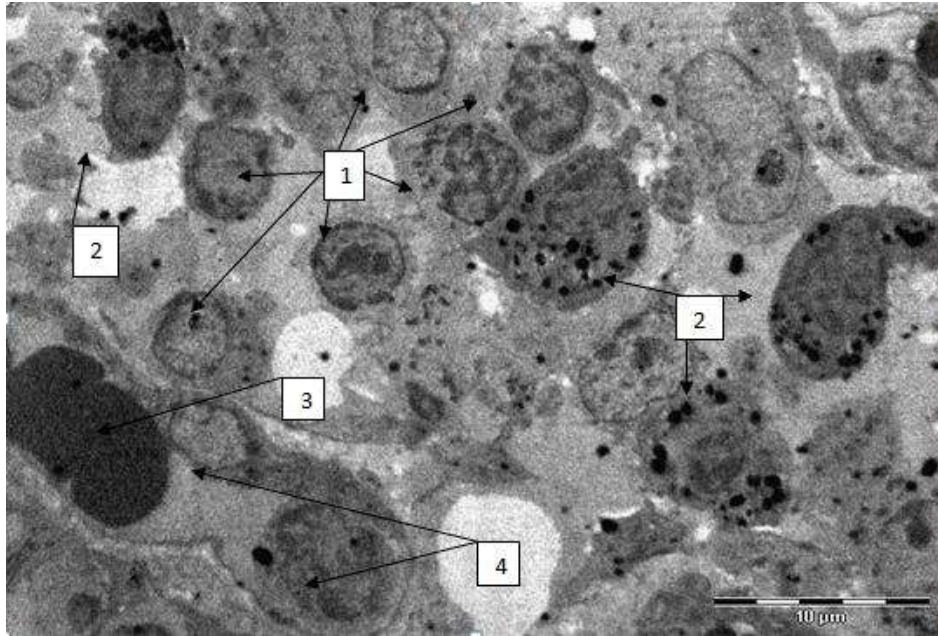
Результаты биопсии постбульбарного отдела ДПК,%



Результаты электронной микроскопии биоптатов ДПК,%

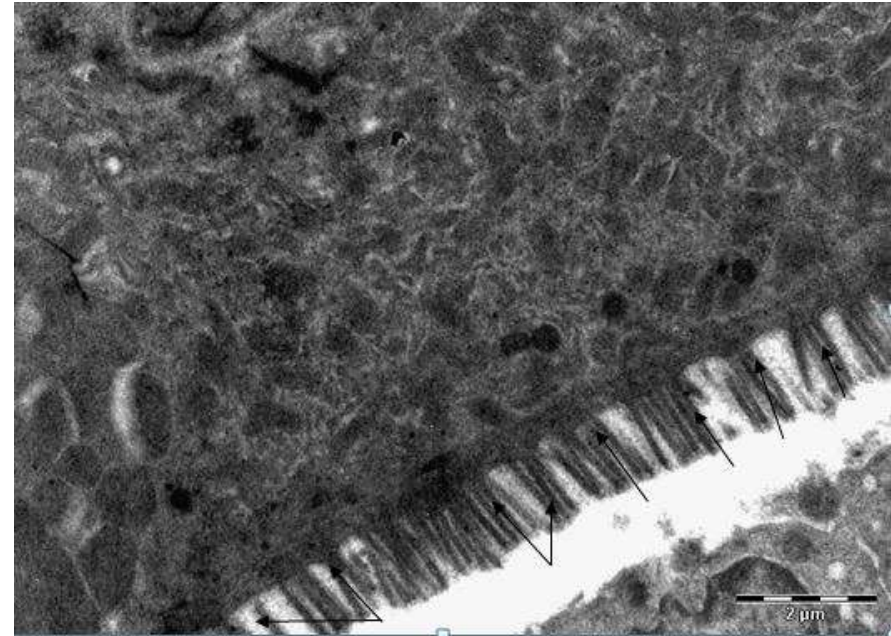


Примеры электронной микроскопии биоптатов ДПК



Собственная пластинка подслизистого слоя ДПК, ребенок В., история болезни № 00567

1) разрыхление и отек интерстиция, обильная инфильтрация мононуклеарами, 2) тучными клетками, 3) поперечный срез сосуда, 4) набухание эндотелия. x 2200



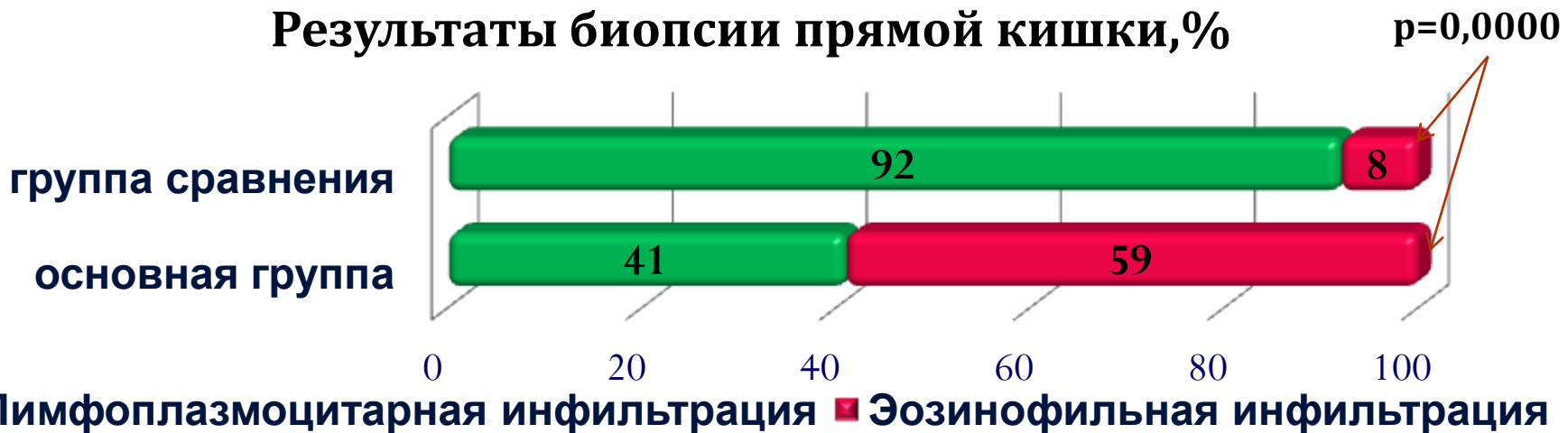
Фрагмент энтероцита слизистого слоя тонкого кишечника, ребенок С., история болезни №20056

Разрежение ворсинок щеточной каймы (показано стрелками). x 7100

Результаты ректосигмоскопии, %



Результаты биопсии прямой кишки, %



**нарушение
всасывания**

-Vs-

**алиментарный
дефицит**

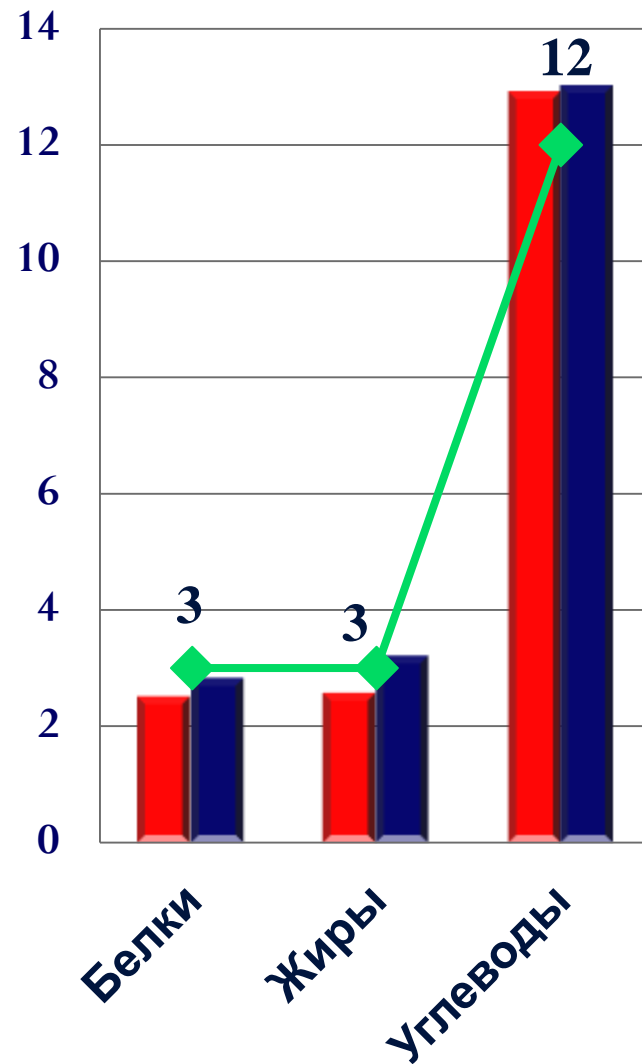


Оценка качества рациона питания, г/кг/сут

Дети 1-3 лет

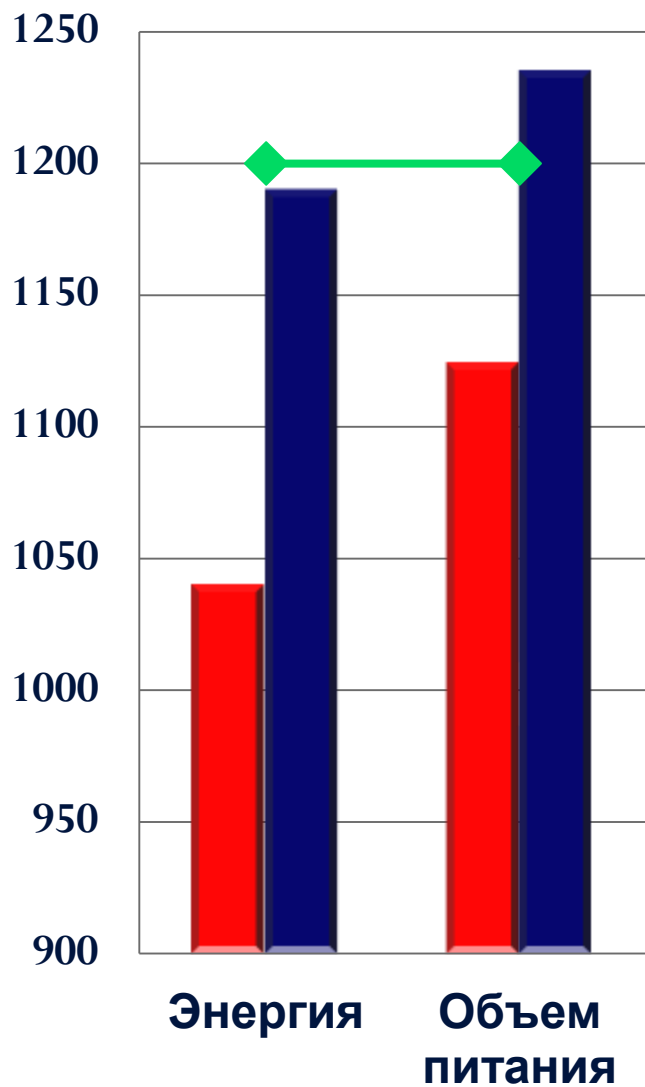


Дети 4-6 лет

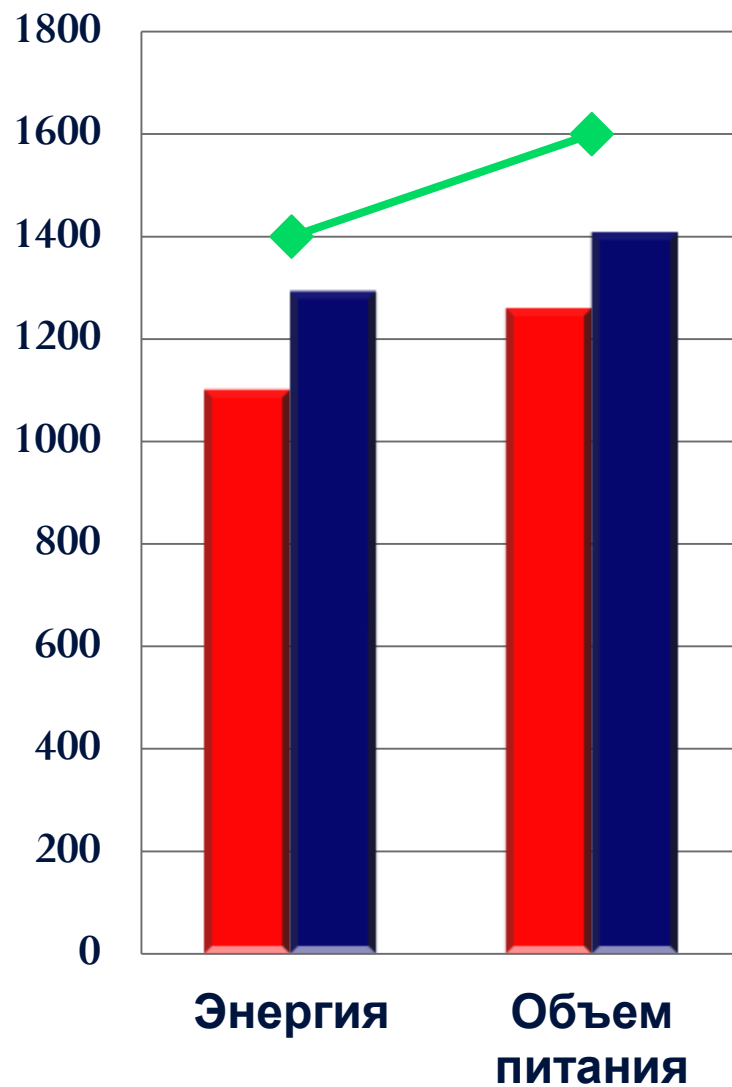


Оценка качества рациона питания (ккал/сут; г/сут)

Дети 1-3 лет

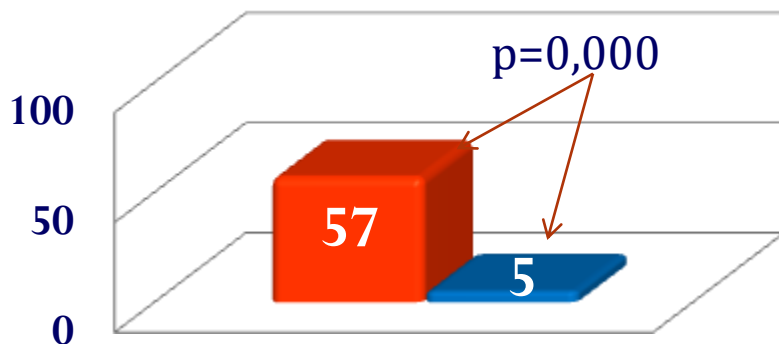


Дети 4-6 лет



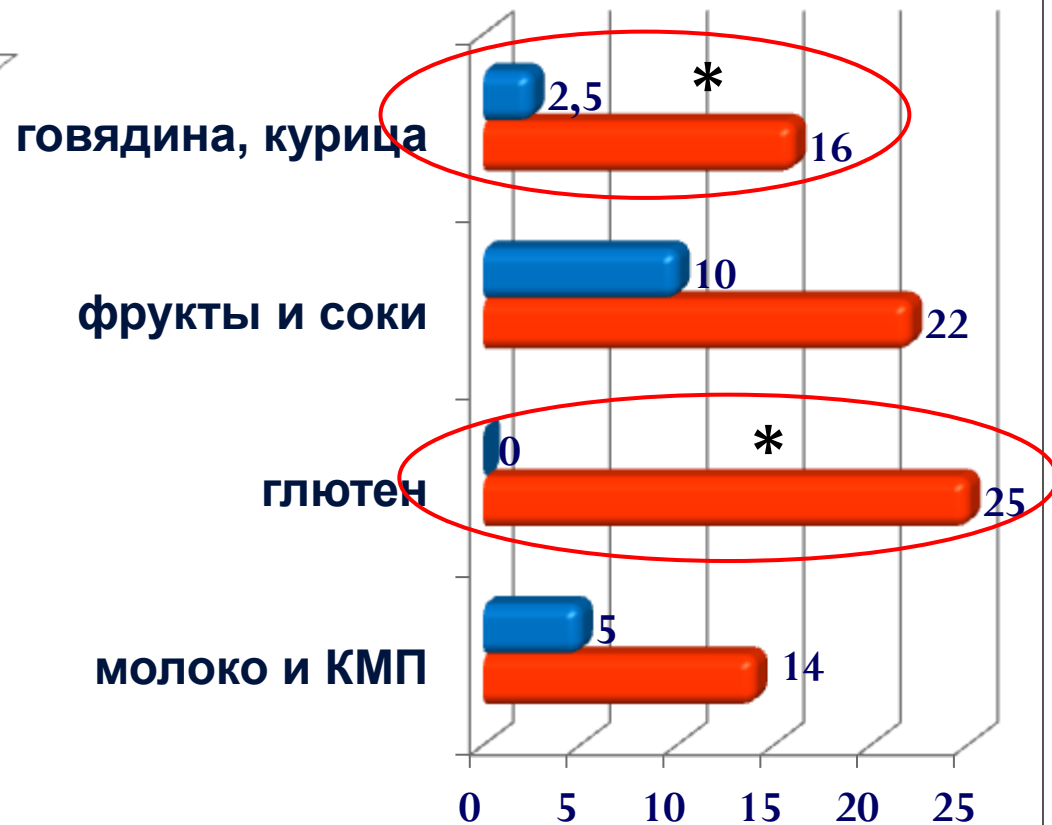
Основные нарушения в питании детей, %

Меньший объем порций из-за снижения аппетита

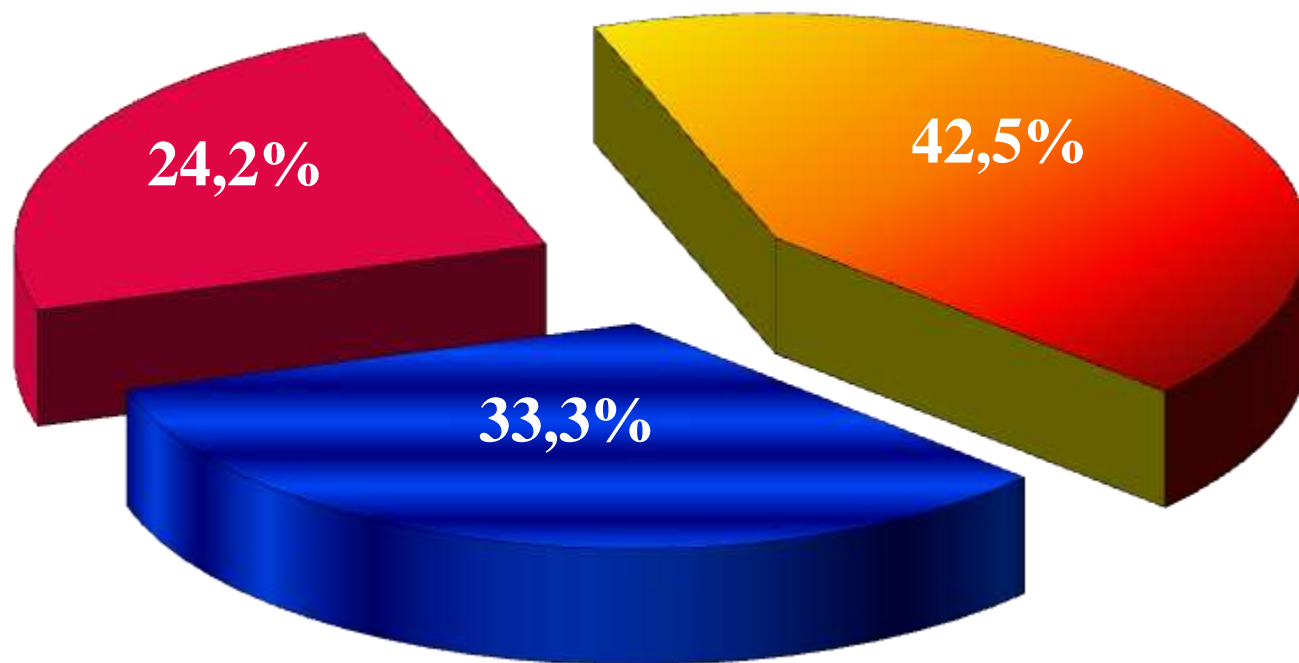


■ группа сравнения
■ основная группа

Исключены из рациона в связи с непереносимостью:



Причины формирования недостаточности питания



- Гастроинтестинальная пищевая аллергия
- Резидуальные явления ППЦНС
- Нарушения микробиоты

Схема формирования недостаточности питания на фоне гастроинтестинальной пищевой аллергии

Алиментарный дефицит

- строгая диета
- невкусные смеси
- нет расчета питания
- мама боится накормить, тем что вызовет аллергию

Нарушения работы ЖКТ

- иммунное воспаление в тонкой и толстой кишке
- атрофия ворсин
- ферментная недостаточность
- нарушение микробиоты кишечника

уменьшение прибавок в массе тела

↓
недостаточность питания

Гастроинтестинальная пищевая аллергия

- **В анамнезе:**

- аллергические заболевания родителей
- ранний перевод на искусственное вскармливание, докорм смесью в роддоме
 - низкие прибавки в массе с 6-7 месяцев на фоне введения прикормов
 - кожные проявления аллергии

- **Особенности клиники:**

- диарея или запоры
- сухость и высыпания на коже
- метеоризм



Гастроинтестинальная пищевая аллергия

Тактика участкового педиатра

- **Диета с исключением облигатных аллергенов:**
 - **матери** с длительным сохранением грудного вскармливания
 - **ребенку** на искусственном вскармливании лечебные молочные смеси – **только полные** гидролизаты (Нутрилон Пепти гастро, Нутрилон Пепти Аллергия, Фрисопеп, Семилак Алиментум и т.д.),
 - в том числе и детям старше года (Пептамен Юниор)
 - **расчет рациона питания** в соответствии с возрастными нормами
 - оценка эффективности диеты через 1-2 месяца
- **При отсутствии эффекта** – консультация гастроэнтеролога, аллерголога

Схема формирования недостаточности питания на фоне нарушения кишечной микробиоты

Алиментарный дефицит

- назначение безмолочной диеты на длительный срок без расчета питания
- снижение аппетита из-за болей и дискомфорта в животе
- отмена грудного вскармливания

Нарушения работы ЖКТ

- хроническое воспаление в толстой кишке
- дискоординация моторики
- снижение активности лактазы
- СИБР

уменьшение прироста в массе тела

↓
недостаточность питания

Нарушение кишечной микробиоты

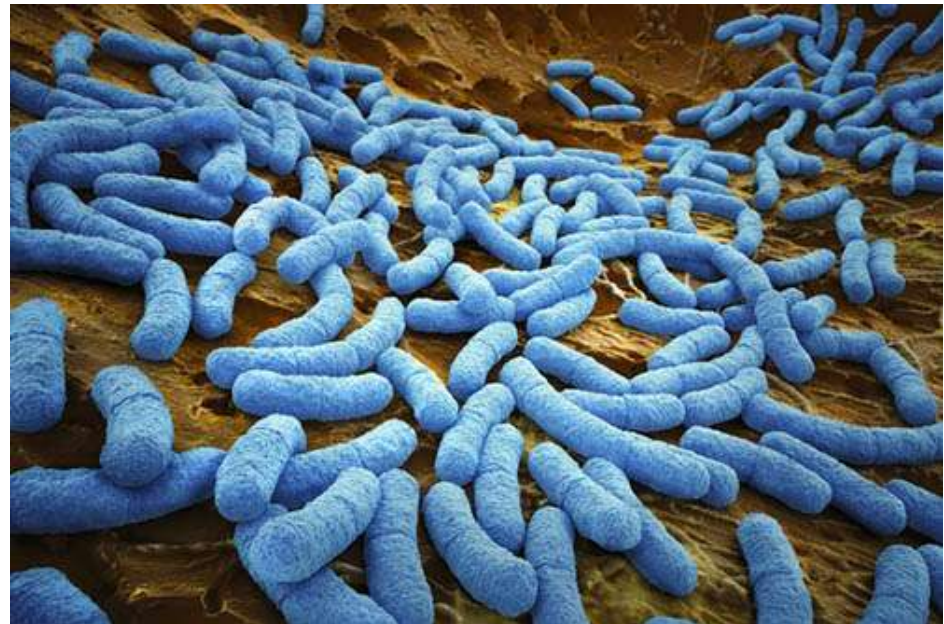
- **В анамнезе:**

- неоднократные кишечные инфекции
- курсы антибактериальной терапии
- ранний перевод на искусственное вскармливание, докорм смесью в роддоме
- низкие прибавки в

массе с 1,5-2 лет

- **Особенности клиники:**

- диарея
- боли в животе
- метеоризм



Нарушение кишечной микробиоты

Тактика участкового педиатра

- **Диета:**

- сохранение грудного вскармливания при ОКИ
- **расчет рациона питания** в соответствии с возрастными нормами
- кратковременное исключение из питания коровьего молока, кисломолочные продукты по переносимости
- можно «Педиашур», «Нутридринк»

- **Лекарственная терапия:**

- пре- и пробиотики (в т.ч. *Saccharomyces boulardii*)
- ферментотерапия по показаниям

- **При отсутствии эффекта** – консультация гастроэнтеролога

Схема формирования недостаточности питания на фоне последствий ППЦНС

Алиментарный дефицит

- нарушение пищевого поведения
- снижение аппетита на фоне церебрастенического синдрома
- замедленный акт питания
- срыгивания

Нарушения работы ЖКТ

- гипоксия тканей
- атрофия ворсин
- ферментная недостаточность
- вегетативные расстройства
- дискоординация моторики

уменьшение приростов в массе тела

↓
недостаточность питания

Последствия ППЦНС и инфантильная анорексия

- **В анамнезе:**

- ППЦНС
- искусственное вскармливание с рождения
- низкие прибавки в массе с первых месяцев жизни

- **Особенности клиники:**

- нарушения пищевого поведения (кормления через силу, с использованием гаджетов, медленный прием пищи, выраженная избирательность в еде, рвота во время приема пищи)
- запоры
- срыгивания



Последствия ППЦНС и инфантильная анорексия

Тактика участкового педиатра

- **Диета:**

- беседы с родственниками для нормализации пищевого поведения
- **расчет рациона питания** в соответствии с возрастными нормами
- включение в питание Педиашур, Нутридринк

- **Лечение:**

- физическая активность
- метаболическая терапия (левокарнитин, свечи «Корилип»)

- **При отсутствии эффекта** – консультации невролога, психиатра, психолога

Выводы:

1. Большинство детей с недостаточностью питания не нуждаются в инструментальных методах обследования в условиях специализированного гастроэнтерологического отделения
2. Задача участкового педиатра вовремя выявить формирование недостаточности питания у ребенка, определить ее наиболее вероятную причину на основании данных анамнеза и клинических проявлений, провести соответствующую коррекцию рациона питания, назначить лечение
3. Консультации узких специалистов и обследование в условиях стационара необходимо только при неэффективности диеты и лекарственной терапии

Благодарю за внимание

