

Микронутриентная обеспеченность и лечение функциональных запоров у детей раннего возраста в условиях дневного стационара

Сюзева Н.В.

г. Екатеринбург, 2016

Актуальность проблемы

- По данным NASPGHAN (2006) в детской популяции частота запоров составляет около 30%, при обращении к педиатру и гастроэнтерологу жалобы на затруднение дефекации предъявляли 5% и 25% детей соответственно
- Запоры отмечаются у 5 - 20 % детского населения, причем у 25% детей они отмечаются на первом году жизни, но чаще диагностируются начиная с 2-4 летнего возраста (Денисов М.Ю., 2001, Алиева Э.И., 2002, Шахтагинская Ф.Ч., 2009)
- По результатам исследований Американской Академии Педиатрии 95% запоров у детей старше года носят функциональный характер

Актуальность проблемы

- Микроэлементозы (перегрузочные или дефицитные) в детском возрасте также остаются одной актуальных проблем нашего времени
- В слизистой желудочно-кишечного тракта идут процессы всасывания и частичной экскреции микро – и макроэлементов
- Микро- и макроэлементы принимают активное участие в функционировании самого желудочно-кишечного тракта

Определение

- 1. Запор** (constipatio – «скопление») – нарушение функции кишечника, выражающееся в увеличении интервалов между актами дефекации по сравнению с индивидуальной физиологической нормой или систематически недостаточным опорожнением кишечника [А.М. Запруднов, 2009]
- 2. Запор** – синдром, включающий задержку опорожнения кишечника реже 3 раз в неделю, затрудненную дефекацию, ощущение неполного опорожнения кишечника, твердый скудный стул.
- 3.** О запоре у детей до 3 лет можно говорить при частоте стула реже 6 раз в неделю, для детей старше 3 лет — реже 3 раз в неделю [Е.А. Корниенко, 2010].

В норме частота стула у детей

От рождения до 4 месяцев: 1-7 раз в сутки

От 4 месяцев до 2 лет: 1-3 раза в сутки

Старше 2 лет: от 2 раз в сутки до 1 раза в 2 суток



Римские критерии III (2006 год)

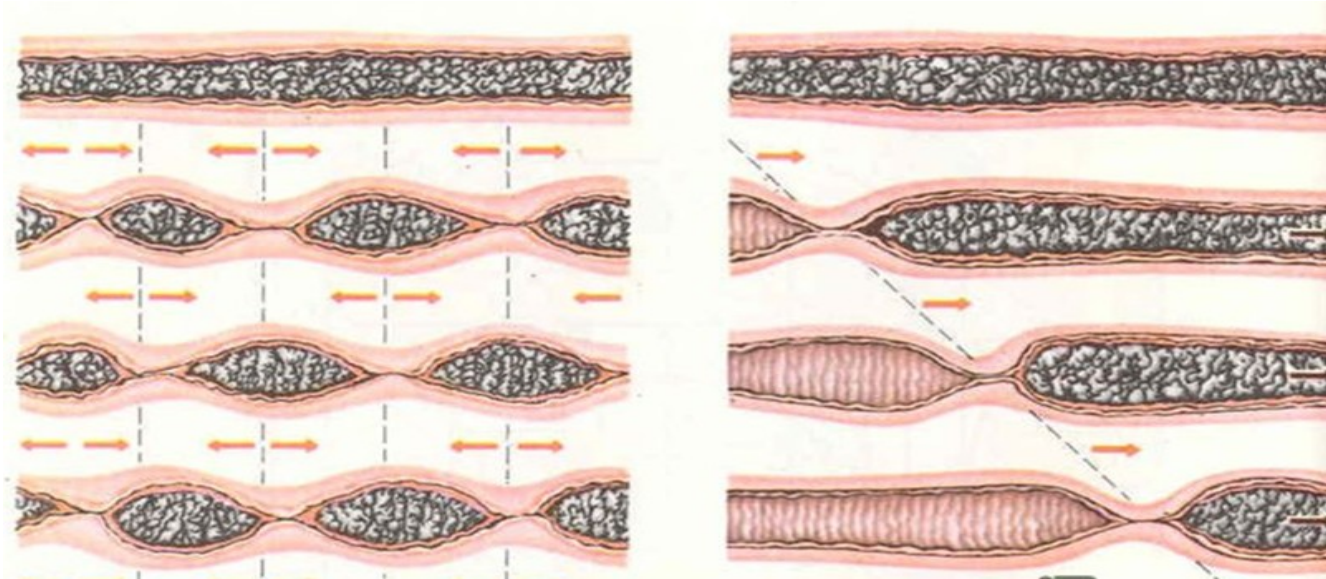
1. 2 дефекации в неделю и менее
2. хотя бы 1 раз в неделю эпизод недержания кала или каломазания
3. длительные задержки стула в анамнезе
4. болезненная или затруднительная дефекация
5. длительное натуживание во время дефекации, дополнительные потужные усилия, ощущения неполного опорожнения кишечника
6. значительное количество пальпируемых каловых масс в проекции толстой кишки после дефекации
7. увеличение диаметра каловых масс
8. изменение характера и консистенции кала (плотный, комочками или значительного диаметра)

симптомы отмечаются не реже 1 раза в неделю в течение 2 месяцев до установления диагноза при условии наблюдения за больным не менее 6 месяцев

Этиологические факторы

- Семейный анамнез
- Эпизоды перенесенных кишечных инфекций и дисбактериоз в младенческом возрасте (УПФ, нейротропные вирусы)
- Ранний переход на смешанное или искусственное вскармливание
- Недостаточное потребление воды детьми, находящихся на естественном вскармливании
- Неправильное обучение ребенка гигиеническим навыкам

Функциональные запоры



Ретроградные движения

Пропульсивные движения

Механизмы:

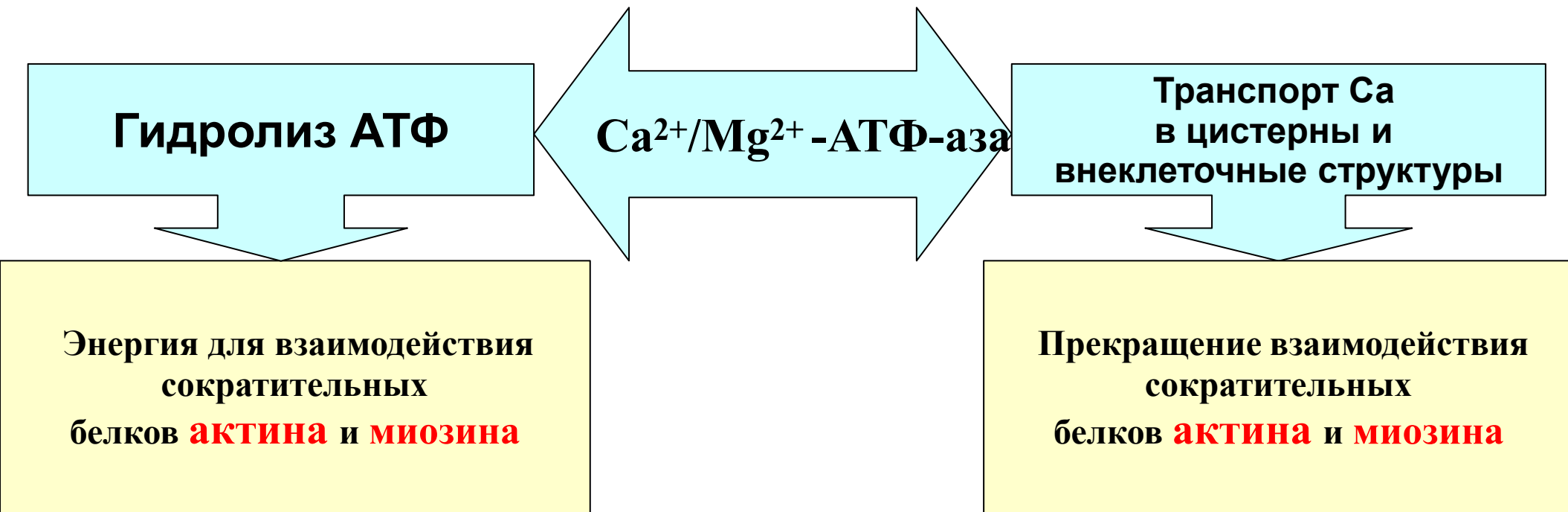
снижение пропульсивной моторики кишечника

(гипо- или гиперкинетические кологенные запоры)

нарушение висцеральной чувствительности кишечника

функциональное препятствие для эвакуации кала (проктогенные запоры)

Регуляция моторной функции на клеточном уровне



На фоне сочетанной нехватки Ca²⁺/Mg²⁺ формируется порочный круг, в виде нарастания атонии кишечника с нарушением всасывания микро-и макроэлементов, что в свою очередь ещё больше усугубляет двигательную дисфункцию желудочно-кишечного тракта и приводит к нарушению трофики слизистой [Федосеенко М.В., Шиляев Р.Р., Громова О.А., 2003]

Стадии течения запоров

- **Компенсированная стадия** – частота стула 1 раз в 2-3 дня, характерно чувство неполного опорожнения кишечника, метеоризм, боли в животе, которые усиливаются или исчезают после акта дефекации
- **Субкомпенсированная стадия** – задержка стула от 3-5 суток, самостоятельного стула нет, дефекация происходит только после приема слабительных препаратов или очистительных клизм, Часто беспокоят боли в животе, метеоризм, болезненные акты дефекации.
- **Декомпенсированная стадия** – задержка стула до 10 суток и более, самостоятельного стула нет, Стул можно получить после применения гипертонических или сифонных клизм. При пальпации живота определяются «каловые» камни. Развивается энкопрез, отмечаются выраженные признаки каловой интоксикации.

Цель исследования

Оценить состояние здоровья и микронутриентного статуса у детей раннего возраста с функциональными запорами в зависимости от длительности клинических проявлений



Дизайн исследования



Дневной стационар МАУ „ДГБ №15“

1. Данные анамнеза
2. Объективный статус
3. Лабораторные методы исследования

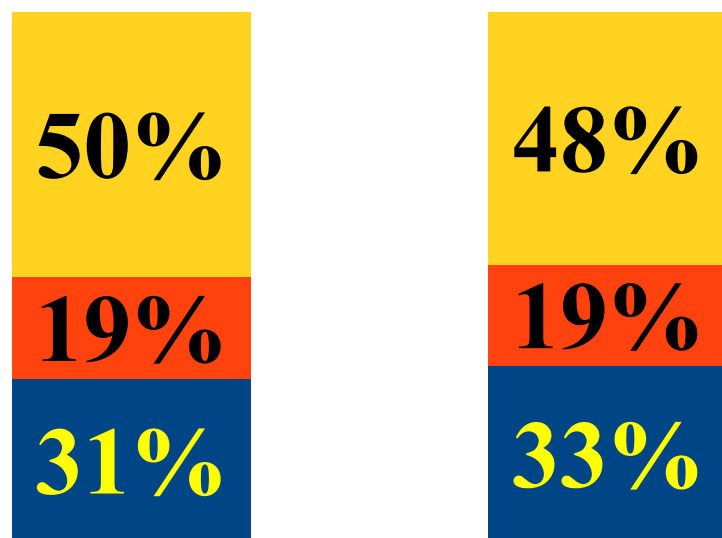
Особенности антенатального периода

	Группа I (n=26)	Группа II (n=21)
Средний возраст матери	28,8 лет	27,5 лет
Гестоз легкой и средней степени	46%	43%
Отягощенный акушерский анамнез (мед.аборты, регресс, выкидыши)	58%	48%
Гипохромная анемия I-II степени	35%	33%
Кесарево сечение	27%	14%
Хроническая ФПН	38%	67%
Прием витаминно-минеральных комплексов	89%	86%

***p=0,03**

Питание детей

Вскармливание на первом году жизни

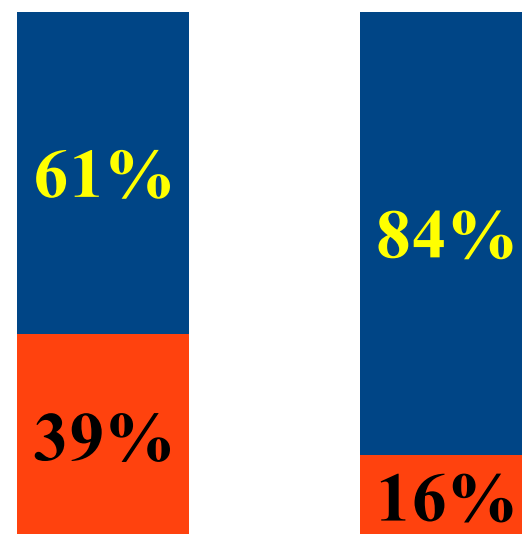


Группа I

Группа II

- Естественное вскармливание больше 6 мес
- Естественное вскармливание до 6 мес
- Искусственное вскармливание

Питание фактическое



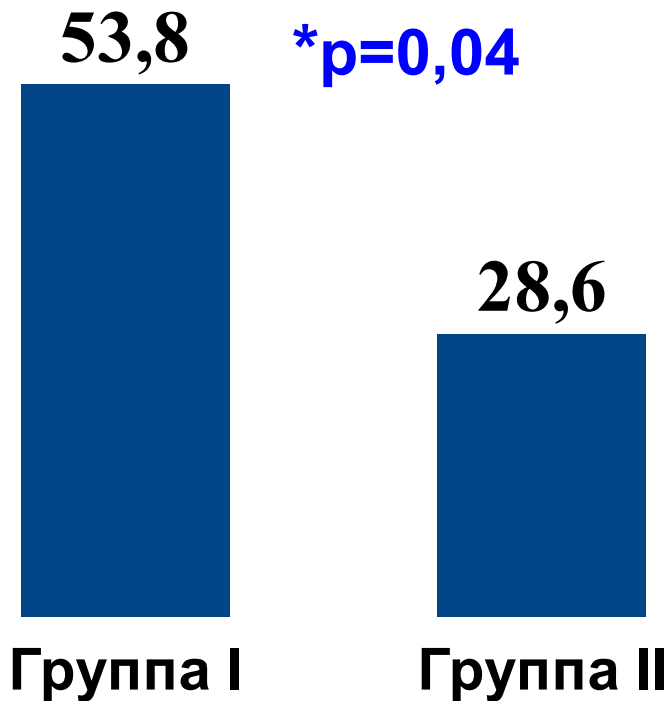
Группа I

Группа II

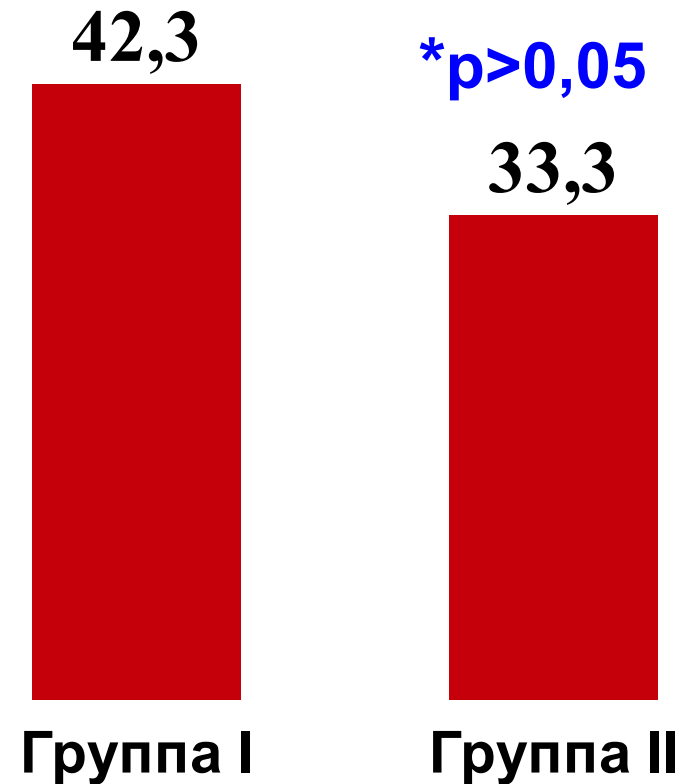
- Питание по возрасту
- Общий стол*

Состояние микрофлоры кишечника по данным анамнеза

Синдром избыточного роста
микрофлоры кишечника
в анамнезе (%)



Острая кишечная инфекция
в анамнезе (%)

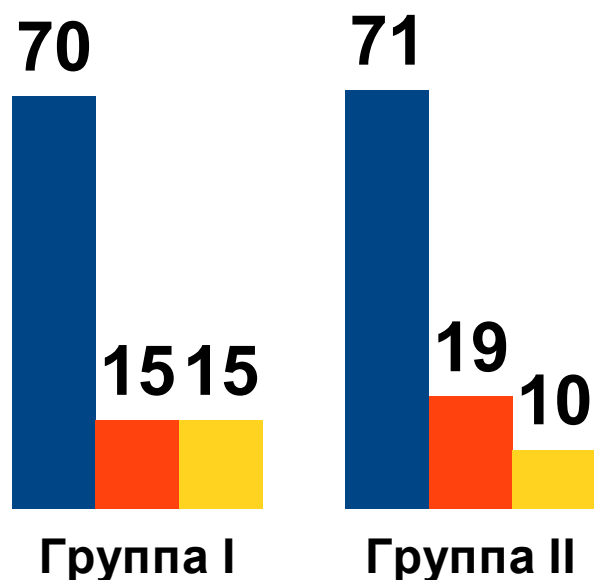


Основные жалобы

	Группа I (n=26)	Группа II (n=21)
Задержка стула 2-3 дня	50%	67% *$p>0,05$
Задержка стула 3-5 дней	38%	33%
Задержка стула более 5 дней	15%	0% *$p<0,05$
Болезненный акт дефекации	58%	66%
Боль в животе	62%	52%
„Овечий“ стул	65%	42% *$p>0,05$
Стул „широким“ столбом	27%	29% *$p<0,05$
Сниженный аппетит	81%	24%
Запах изо рта	27%	24%
Метеоризм	38%	33%

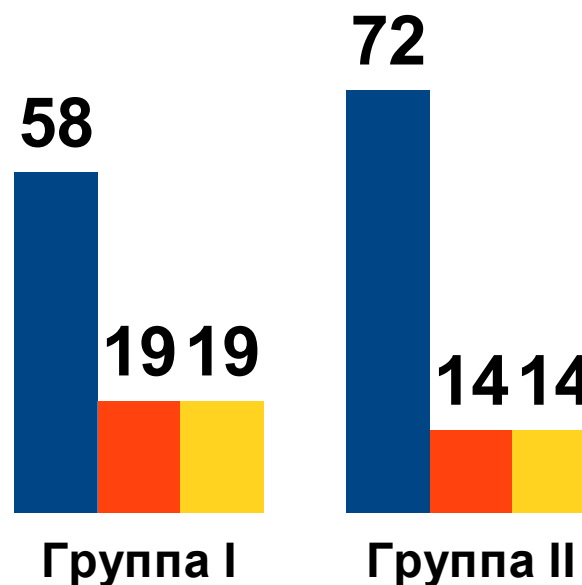
Оценка физического развития и морфофункционального статуса

Уровень биологической зрелости, %



■ соответствует возрасту
■ опережает возраст
■ отстает от возраста

Морфофункциональный статус, %



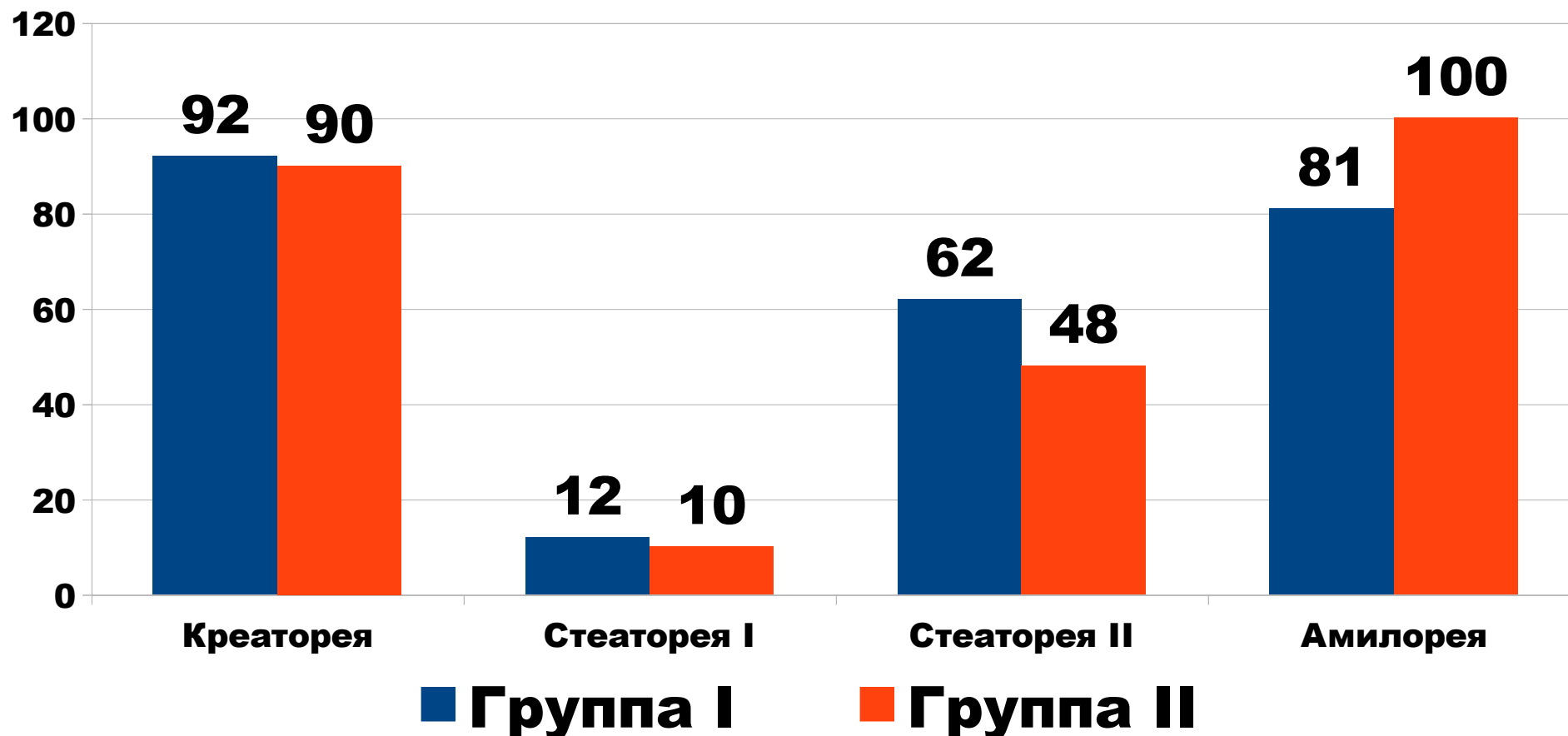
■ гармоничный
■ дисгармоничный
■ резко дисгармоничный

Клинические проявления

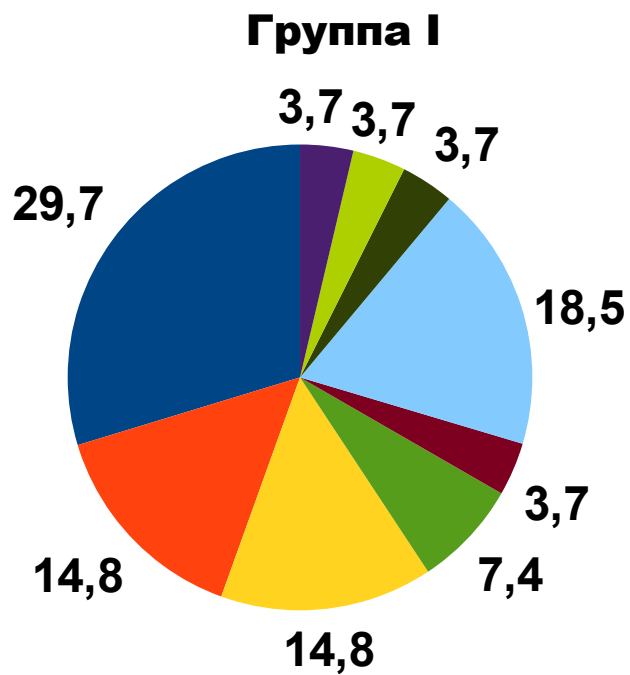
	Группа I (n=26)	Группа II (n=21)
Бледность кожи	85%	76%
Субиктеричность кожи	65%	38% *p=0,03
Сухость кожи	23%	57% *p=0,01
Аллергическая сыпь	27%	38%
Дистрофические изменения ногтей и волос	65%	52%
Мышечная гипотония	54%	28% *p=0,01
Обложенность языка	89%	81%
Болезненность при пальпации живота	81%	62%
Каловые „камни“ в кишечнике	8%	0% *p=0,001

Лабораторные показатели состояни ЖКТ

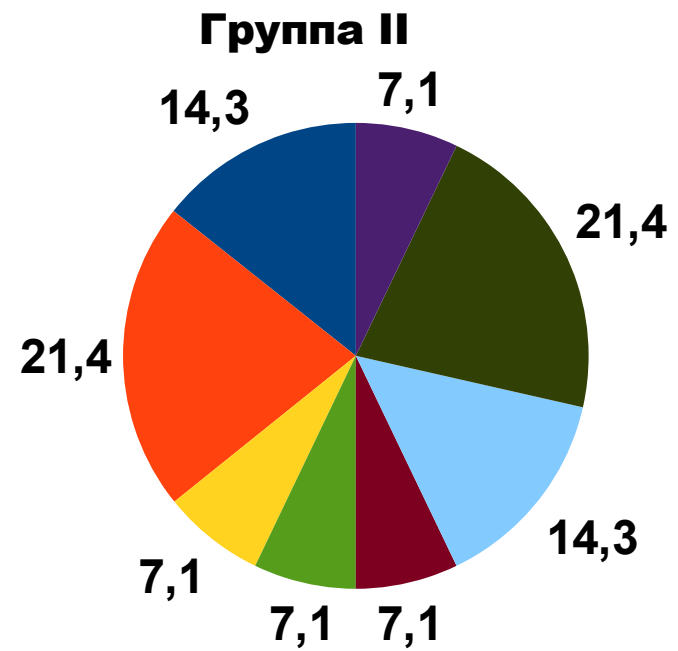
Копрограмма, %



Лабораторные показатели состояния ЖКТ



- enterococcus faecalis
- E. coli
- E. coli гемолитическая
- staphylococcus aureus
- proteus
- klebsiella
- candida albicans
- candida krusei
- Pseudomonas



54 %

**Лакто- и бифидофлора
в достаточном количестве**

67 %

Лабораторные показатели обмена железа

***p>0,05**

Показатель	Группа I (n=26)	Группа II (n=21)	Нормативные значения
Гемоглобин, g/L (min-max)	122,96 ±2,18,σ=11,1 (111-145)	127,47 ±1,84,σ=8,5 (115-141)	120-180
MCV, fL (min-max)	76,10 ±1,08,σ=5,5 (64-87)	76,57 ±1,03,σ=4,7 (67-84)	80,0-100,0
MCH, Pg (min-max)	26,85 ±0,45,σ=2,3 (20-30)	27,90 ±0,30,σ=1,4 (24-30)	27,0-32,0
MCHC, g/L (min-max)	357,23 ±3,82,σ=20 (313-390)	364,71 ±3,69,σ=17 (338-411)	320-360
Fe сыворотки, мкмоль/л (min-max)	15,27 ±1,22,σ=6,2 (1,71-29,7)	15,36 ±1,16,σ=5,1 (8,7-26,8)	>12,0
Трансферрин, мг/дл (min-max)	251,33 ±5,31,σ=26 (184-293)	243,11 ±7,77,σ=34 (161-303)	200,0-360,0
Ферритин, нг/мл (min-max)	25,29 ±3,47,σ=17 (3-59)	34,68 ±5,29,σ=23 (3-104)	>30

Содержание микроэлементов в сыворотке крови

Показатель	Группа I (n=26)	Группа II (n=21)	Нормативные значения
Кальций, ммоль/л (95% ДИ)	2,52±0,025, σ=0,13 (2,47 - 2,58)	2,49±0,02, σ=0,10 (2,44 - 2,54)	2,25-2,75
Фосфор, ммоль/л (95% ДИ)	1,73±0,06, σ=0,30 (1,60 - 1,86)	1,68±0,1, σ=0,44 (1,47 - 1,89)	1,00-1,95
Магний, ммоль/л (95% ДИ)	0,93±0,08, σ=0,35 (0,76 - 1,10)	0,78±0,13, σ=0,36 (0,45 - 1,11)	0,7-0,95
Цинк, мкмоль/л (95% ДИ)	18,58±2,32, σ=9,56 (13,67 - 23,49)	14,83±0,62, σ=2,14 (13,47 - 16,19)	10-21
Медь, мкмоль/л (95% ДИ)	9,83±1,64, σ=6,55 (6,34 - 13,32)	11,35±1,61, σ=5,59 (7,79 - 14,91)	8-30

Уровень экскреции микроэлементов с мочой

Показатель	Группа I (n=26)	Группа II (n=21)	Нормативные значения
Кальций, ммоль/сут (95% ДИ)	3,03 \pm 0,43, σ =1,81 (2,13 - 3,93)	2,04 \pm 0,33, σ =1,22 (1,33 - 2,74)	2,5 - 6,2
Фосфор, ммоль/сут (95% ДИ)	30,5 \pm 6,23, σ =17,58 (15,82 - 45,22)	25,1 \pm 12,69, σ =25,38 (15,30 - 65,45)	13 - 42
Магний, ммоль/сут (95% ДИ)	3,29 \pm 0,42, σ =1,77 (2,41 - 4,16)	3,90 \pm 1,01, σ =3,63 (1,71 - 6,1)	3,0-5,0
Цинк, мкмоль/сут (95% ДИ)	7,82 \pm 1,17, σ =4,98 (5,34 - 10,29)	6,66 \pm 1,02, σ =3,54 (4,40 - 8,91)	2,3-18,4
Медь, мкмоль/л (95% ДИ)	0,47 \pm 0,15, σ =0,58 (0,15 - 0,79)	0,73 \pm 0,27, σ =0,77 (0,08 - 1,37)	0,03-1,26

Лечебные мероприятия в дневном стационаре

Коррекция питания и режима дня

- **Пищевой рацион:**

продукты усиливающие моторную функцию толстой кишки

суточная доза пищевых волокон: **возраст в годах + 5-10г**

[Е.А. Корниенко,2013].

- **Режим дня:** прием пищи 5-6 раз в день, достаточный сон и двигательная активность

- **Питьевой режим:** **100 мл** (объем воды для детей в возрасте до 1 года) + **50 мл** на каждый кг при массе тела свыше 10 кг

[И.Н. Захарова, 2014]

Лечебные мероприятия в дневном стационаре

Обучение правильному привитию гигиенических навыков

- акт дефекации должен проводиться в комфортных, удобных условиях
- высаживание 2 раза в день по 5 минут после завтрака и ужина
- исключаются отвлекающие факторы — просмотр мультфильмов, игрушки, чтение и просмотр книг,
- ребенка нельзя подгонять и ругать, а при удовлетворительном исходе — желательно поощрить
- для детей с диссинергией мышц тазового дна необходима правильная поза ребенка с согнутыми бедрами и обязательной опорой для ног

Лечебные мероприятия в дневном стационаре

Медикаментозная терапия

- **слабительные:**

лактолоза, макроголь (полиэтиленгликоль)

- **желчегонная терапия**

- **коррекция биоценоза кишечника**

Лечебные мероприятия в дневном стационаре

Физиопроцедуры

- СМТ на кишечник по стимулирующей/расслабляющей методике
- Электрофорез цинка, кальция на кишечник

Лечебная физкультура

- укрепление мышц брюшного пресса, тазового дна
- повышение общего мышечного тонуса.

Массаж живота

Выводы

- Триггерными и поддерживающими факторами функционального запора у детей являются: синдром нарушенного роста микрофлоры кишечника с первых дней жизни и нерациональное питание детей раннего возраста
- Длительный анамнез запора играет роль в усугублении картины клинических проявлений, повышает риск формирования органической патологии желудочно-кишечного тракта

Выводы

- В исследуемых группах детей не было выявлено выраженных нарушений микро- и макронутриентного статуса, что обусловлено кратковременностью анамнеза заболевания высокой компенсаторной способностью детского организма



Спасибо за внимание!

