

## Терминология

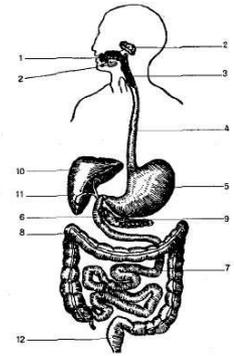
**Запор** (constipatio, синоним – obstipatio, дословный перевод – скопление).

Термином «**хронический запор**» обозначают стойкое или часто повторяющееся нарушение функции толстой кишки:

- ✓ продолжительностью более 3 месяцев,
- ✓ с частотой стула менее 3 раз в неделю (для детей до 3-х лет – менее 6 раз в неделю),
- ✓ с вынужденным натуживанием, занимающим более 25% времени акта дефекации,
- ✓ с ощущением «неполного опорожнения» кишки.



## Нормальный акт дефекации



- ✓ В норме у человека прямая кишка пуста;
- ✓ Кал скапливается в сигмовидной кишке;
- ✓ Перемещение кала в ампулу прямой кишки вызывает рефлекторно позыв на дефекацию за счет растяжения ампулы, раздражения нервных рецепторов как слизистой оболочки, так и более глубоко расположенных рецепторов мышечной оболочки;
- ✓ У здоровых людей позыв возникает регулярно утром под ортостатическим влиянием, после вставания с постели, или вскоре после завтрака под влиянием гастродуоденоцекального рефлекса;
- ✓ Акт дефекации контролируется ЦНС и здоровый человек может подавить позыв.

## Частота дефекаций у детей разного возраста

возраст	Число дефекаций в неделю	Число дефекаций в сутки
0-3 месяца		
грудное вскармливание	5 - 40	2,9
искусственное вскармливание	5 - 20	2,0
6 - 12 месяцев	5 - 28	1,8
1 - 3 года	4 - 21	1,4
4 года и старше	3 - 14	1,0



# Эпидемиология

- ✔ Запорами страдают: от 30 до 50% трудоспособного населения развитых стран; от 5% до 20% детей в общей популяции;
- ✔ Запоры как основная жалоба встречаются у 3-5% амбулаторных пациентов на приеме педиатра;
- ✔ Запоры как основная жалоба встречаются у 25% амбулаторных пациентов на приеме педиатра-гастроэнтеролога;
- ✔ У 35% девочек и 55% мальчиков, страдающих запорами, отмечается энкопрез.

*International Foundation for Functional Gastrointestinal Disorders, 2006*

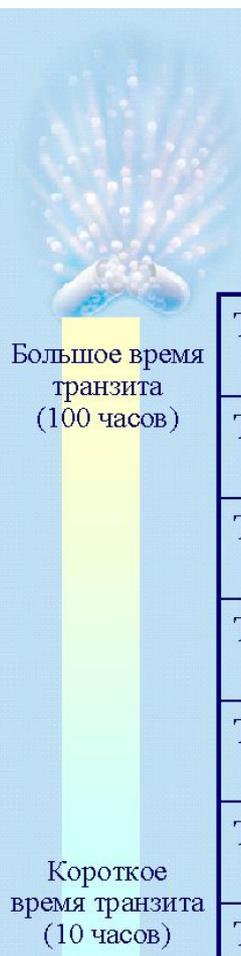
# Эпидемиология

АВТОРЫ ИССЛЕДОВАНИЙ	СТРАНА И ГОД ИССЛЕДОВАНИЯ	ВОЗРАСТ ОБСЛЕДОВАННЫХ ДЕТЕЙ	ЧАСТОТА ЗАПОРА
V. Loening-Baucke	США, 2007	4-17 л.	22,6%
M. Saps et. al.	США, 2006	9-11 л.	18%
D. Yong et. al.	Великобритания, 1998	4-7 л.	34%
J.F. Ludvigsson	Швеция, 2006	2,5 года	6,5%
Araujo Sant'Anna et. al.	Бразилия, 1999	8-10 л.	28%
S. Rajindrajith et. al.	Шри-Ланка, 2009	3-17 л.	10,4%
Т.А. Садовничая	РФ, 2005	1-7 л.	21-25%
Е.В. Комарова и соав.	РФ, 2007	2-17 л.	30%
G. Iacono et. al.	Италия, 2005	0-6 мес.	17,6%
E. Miele et. al.	Италия, 2004	0-12 л.	0,7 %



# Бристольская шкала форм кала

## Бристольская шкала форм кала



Тип 1	Отдельные твердые комки, как орехи, трудно продвигаются	
Тип 2	В форме колбаски, но комковатый	
Тип 3	В форме колбаски, но с ребристой поверхностью	
Тип 4	В форме колбаски или змеи, гладкий и мягкий	
Тип 5	Мягкие маленькие шарики с ровными краями	
Тип 6	Рыхлые частицы с неровными краями, кашицеобразный стул	
Тип 7	Водянистый, без твердых частиц	Полностью жидкий



# Классификация запоров

## 1. Алиментарные запоры

- вследствие погрешности в диете,
- медикаментозные.

## 2. Запоры функционального происхождения – 95%

- дискинезии с преобладанием атонии или спазма,
- психогенные,
- условно-рефлекторные,
- при пилороспазме,
- эндокринные (гипофиз, надпочечники, щитовидная и паращитовидные железы).



# Классификация запоров

## 3. Запоры органического происхождения:

- болезнь Гиршпрунга,
- долихосигма,
- мегадолихосигма,
- первичные мегаректум,
- свищевые формы атрезии прямой кишки,
- врожденное сужение анального отверстия,
- трещины заднего прохода,
- хроническое воспаление в толстой кишке,
- врожденный пилоростеноз.

# Классификация запоров (по степени компенсации)

## ✓ Компенсированная стадия

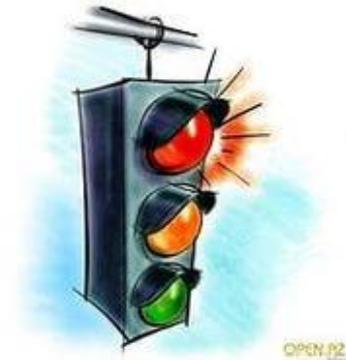
- запоры по 2-3 дня,
- сохранены позывы на дефекацию,
- отсутствуют боли в животе и вздутие живота,
- запоры корректируются диетой.

## ✓ Субкомпенсированная стадия

- запоры по 3-7 дней,
- дефекация после слабительных,
- могут быть боли в животе и вздутие живота.

## ✓ Декомпенсированная стадия

- запоры свыше 7 дней,
- отсутствуют позывы на дефекацию,
- боли в животе и вздутие живота,
- каловая интоксикация,
- запоры устраняются только после сифонной клизмы.



## G. Функциональные расстройства у новорожденных и детей раннего возраста (0 - 3 г.):

- ✓G<sub>4</sub>. Младенческая колика
- ✓G<sub>5</sub>. Функциональная диарея
- ✓G<sub>6</sub>. Младенческая дисхезия
- ✓G<sub>7</sub>. Функциональный запор

## H. Функциональные расстройства у детей и подростков (4 -18 лет)

- ✓H2b. Синдром раздраженного кишечника
- ✓H3a. Функциональный запор

# Функциональный запор (Римские критерии III)

Два или более симптома присутствуют в течение 3-х и более месяцев

Натужива-  
-ние

Фрагменти-  
рованный/  
твердый  
стул

Неполная  
эвакуация

Аноректальная  
блокада

Ручное  
пособие

Менее 3  
дефекаци  
й в  
неделю

2

**Отсутствие диареи**

3

**• Недостаточно критериев для СРК**



**MD Class**

Портал о здоровье детей

# Причины функциональных запоров

## Алиментарные:

- ✓ **Количественный недокорм** (отсутствует рефлекторный позыв на дефекацию);
- ✓ **Недостаток в пище пищевых волокон;**
- ✓ **Избыточное употребление жиров;**
- ✓ **Избыточное употребление белка (мяса, яиц);**
- ✓ **Употребление большого количества протертых блюд;**
- ✓ **Недостаточное употребление жидкости или ее избыточные потери;**
- ✓ **: Торопливая еда, нарушения режима питания**

## Психофизиологические:

- ✓ **подавление позыва на дефекацию,**
- ✓ **«боязнь горшка»,**
- ✓ **невроз (социальная дезадаптация, личностные особенности).**

Рефлекторные (при нарушении нервной и эндокринной регуляции, после перенесенных кишечных инфекций).

## Пищевая аллергия.



## Лекарственные препараты, вызывающие запоры у детей

- Антациды
- Антибиотики
- Энтеросорбенты
- НПВС
- Препараты, содержащие соли висмута
- Препараты железа
- Бета-блокаторы, антагонисты Са
- Спазмолитики (М-холинолитики) и др.

# Функциональные запоры

В основе функциональных запоров лежат расстройства моторной, всасывательной, секреторной и экскреторной функций толстой кишки **без выраженных структурных изменений стенки кишечника**

**Гипертонические запоры** развиваются в результате:

- ✓ инфекционных заболеваний или психогенных перегрузок,
- ✓ при неврозах,
- ✓ при рефлекторных влияниях со стороны других органов,
- ✓ при употреблении пищи, богатой целлюлозой.

**Гипотонические запоры** развиваются на фоне следующих заболеваний:

- ✓ рахит,
- ✓ гипотрофия,
- ✓ эндокринная патология (гипотиреоз),
- ✓ миотонический синдром,
- ✓ малоподвижный образ жизни



## «Симптомы тревоги»

- Немотивированная потеря массы тела;
- Подъемы температуры до субфебрильных или фебрильных цифр;
- Гепатомегалия, спленомегалия;
- Появление крови в стуле;
- Изменения в клиническом анализе крови – анемия, лейкоцитоз, увеличение СОЭ;
- Изменения в биохимическом анализе крови;
- Неврологическая симптоматика.



# Хронический запор органического происхождения

(по МКБ X)

- Болезнь Гиршпрунга Q 43.1
- Мегаколон K 59.3
- Болезнь Крона толстой кишки K 50.1
- Язвенный колит неуточненный K 51.9
- Неинфекционный колит K 52.9
- Дивертикулярная болезнь толстой кишки K 57.3
- Полип анального канала K 62.0
- Полип прямой кишки K 62.1
- Болезнь заднего прохода и прямой кишки неуточненная K 62.9
- Болезнь кишечника неуточненная K 63.9
- Спазм анального сфинктера K 59.4
- Хроническая трещина заднего прохода K 60.1
- Трещина заднего прохода неуточненная K 60.2
- Врожденное сужение анального отверстия K 62.4



MD Class

Портал о здоровье детей

## План обследования

- ❑ **Серия копрограмм, кал на я/глистов и цисты лямблий;**
- ❑ **Анализ кала на микробный пейзаж;**
- ❑ **Ректальное исследование с определением анального рефлекса (широкая ампула прямой кишки, наличие геморроидальных узлов, повышенный тонус сфинктера, вялый анальный сфинктер, зияющий анус);**
- ❑ **Рентгенологическое исследование – ирригография, ирригоскопия, колонопроктодефекография;**
- ❑ **Ректороманоскопия, колоноскопия (воспалительные и ишемические изменения, эрозии и язвы, полипы, дивертикулы, трещины, геморроидальные узлы и т.д.);**
- ❑ **Гистологическое исследование биоптатов (аганглиоз, гипоганглиоз, дистрофические изменения) с определением тканевой ацетилхолинэстеразы;**
- ❑ **Неврологическое обследование (нарушение сегментарной иннервации, нарушение вегетативной регуляции);**



## План обследования (специальные методы)

- ❑ УЗ-исследование с предварительным заполнением толстой кишки раствором крахмала или эндоректальная сонография;
- ❑ Колодинамическое исследование (ректоанальный рефлекс, тонус и чувствительность кишечной стенки);
- ❑ Тонометрические методы (сфинктерометрия; манометрия, электромиография, баллонометрия);
- ❑ Радионуклидные методы исследования – электроколоноскинтиграфия (исследование транзита по повздошной и ободочной кишкам) и скинтидефекография (исследование эвакуаторной функции прямой кишки).



- ❑ Изменение образа жизни;
- ❑ Коррекция питания (стол 3);
- ❑ Медикаментозная терапия;
- ❑ Фитотерапия;
- ❑ Бальнеотерапия;
- ❑ Физиотерапевтическое лечение;
- ❑ Методики биологической обратной связи;
- ❑ Лечебная физкультура.



# Питание детей первого года жизни с запорами

**НАН кисломолочный 1,2** (Нестле, Швейцария) - полностью сбалансированная кисломолочная смесь для детей от 0 до 12 месяцев, полученная путем ферментации в присутствии молочнокислых бактерий (*Streptococcus thermophilus*) с добавлением живых бифидобактерий B1.

**Лактофидус** (Данон, Франция) - полностью сбалансированная кисломолочная смесь для детей от 0 до 12 месяцев.

**НАН 2** (Нестле, Швейцария) - молочная пресная смесь для вскармливания детей старше 6 месяцев с добавлением бифидо- и лактобактерий.

**Нутрилак – Бифи** (Истра, Россия) - полностью сбалансированная молочная пресная смесь для детей от 0 до 12 месяцев, в которую добавлены живые бифидобактерии.

**Сэмпер Бифидус** (Сэмпер, Швеция) - полностью сбалансированная молочная пресная смесь для детей от 0 до 12 месяцев, содержащая лактулозу.

**Нутрилон Комфорт 1,2** (Нутриция, Голландия) – лечебно-профилактическая пресная молочная смесь для детей от 0 до 12 месяцев, содержащая пребиотики (олигосахариды).

**Нестожен 1,2** (Нестле, Швейцария) – полностью сбалансированная молочная пресная смесь, содержащая комплекс пребиотиков



## Диетологические рекомендации (стол 3)

- Увеличить объем потребляемой жидкости до 1,5-2 литров в день;
- **Рекомендуются:** кисломолочные продукты, хлеб с отрубями, овощные салаты с растительным маслом, фрукты и ягоды (кроме кислых сортов), «темные» каши, компоты из сухофруктов, мякотные соки, сахаристые вещества (мед, варенье).
- **Не рекомендуются:** крепкие бульоны, грибы, жирные и острые блюда, бобовые, репа, редис, редька, белокочанная капуста, свежая выпечка, лук, чеснок, молоко, лимонады. Ограничивается легкоусвояемая, рафинированная пища.

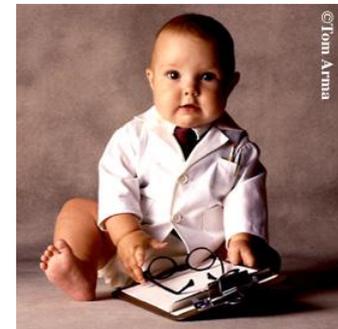


# Физиологические нормы приема жидкости у детей

Возраст	Общее количество жидкости (включая жидкость в пище), мл	Прием жидкости в виде напитков, мл
0–6 месяцев	700	
7–12 месяцев	800	600
1–3 года	1300	900
4–8 лет	1700	1200
9–13 лет (мальчики)	2400	1800
9–13 лет (девочки)	2100	1600
14–18 лет (мальчики)	3300	2600
14–18 лет (девочки)	2300	1800

# Медикаментозное лечение

- Препараты, нормализующие микробный пейзаж (пребиотики, пробиотики);
- Желчегонные препараты;
- Ферментные препараты;
- Спазмолитические препараты, регулятор моторики ЖКТ (тримедат);
- Слабительные средства;
- Витаминотерапия.



# Классификация слабительных по механизму действия

- Средства, вызывающие химическое раздражение рецепторного аппарата кишки – производные антрахинонов (препараты сенны, крушины, ревеня) и дифенилметана (бисакодил, дульколак, гутталакс), а также жирные кислоты (касторовое масло);
- Средства, обладающие осмотическими свойствами: магния сульфат, соль карловарская, лактулоза, макрогол;
- Средства, увеличивающие объем содержимого кишечника: отруби, морская капуста, семена (мукофальк) и т.д.;
- Средства, способствующие размягчению каловых масс и их скольжению: вазелиновое и миндальное масло.



# Условия приема слабительных средств детьми

- ❑ Избегать длительного приема слабительных препаратов (возможны побочные эффекты – неконтролируемая диарея, обезвоживание, формирование органической патологии толстой кишки);
- ❑ Избегать назначения производных антрахинонов и дифенилметана;
- ❑ Необходим подбор индивидуальных доз слабительных препаратов;
- ❑ Избегать одновременного назначения слабительных средств, действующих на различных уровнях кишечника;
- ❑ При необходимости длительного назначения следует отдавать предпочтение препаратам, не вызывающим привыкания и боли в животе (макрогол, лактулоза, отруби, морская капуста, кафиол и т. д.).



# Слабительные средства

Слабительное	Режим дозирования	Побочные эффекты	Примечания
Лактулоза	Дети до 1 года: до 5 мл/сутки; Дети 1-6 лет: 5-10 мл; Дети 7-14 лет: 15 мл, Дети старше 14 лет: 15-45 мл. Продолжительность приема не ограничена.	Метеоризм, боль в животе	Разрешен к применению детям с рождения.
Полиэтиленгли-коль (ПЭГ) 4000	Дети от 6 мес. до 1 года: 4000 мг/сут; Дети 1-4 лет: 4000-8000 мг/сут; Дети 4-8 лет: 8000 – 16000 мг/сут; Дети старше 8 лет: 10000 – 20000 мг/сут.	Метеоризм, боль в животе	Разрешен к применению у детей с 6 мес. Продолжительность приема не более 3-х месяцев*.

# Гипотонические запоры

- *Препараты, обладающие осмотическими свойствами:* Лактулоза (дюфалак), Форлакс и др.;
- *Препараты, увеличивающие объем каловых масс (гидрофильные):* Мукофальк (*Plantago ovata*); средства, содержащие пищевые волокна (*Эубикор, Рекицен РД*);
- *Коррекция вторичных дисбиотических нарушений (пре- и пробиотики);*
- *«Тренирующие» термоконтрастные клизмы; микролакс;*
- *Стимуляция перистальтики кишечника:* ФТЛ – электрофорез с антихолинэстеразными препаратами (прозерин, убретид), массаж, электростимуляция толстой кишки, рефлексотерапия, бальнеотерапия.

*Благодарю за внимание!*



**MD Class**  
Портал о здоровье детей