

**РЕГИОНАЛЬНОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ
«АДАПТАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА И ПРЕВЕНТОЛОГИЯ.
ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ АЛЬЯНС»
ПРЕЗИДЕНТ АКАДЕМИК РАН А.В. ШАБРОВ**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИЙ
КЛУБ «МЕТАБОЛИКА»**



<http://gastro-club.ru>

**Запор - «широко
распространенное явление, но при
всех обстоятельствах
оборачивается печальным
тяжелым обременительным
вредом для пациента»**

Strahl M., 1851.

**Хронический запор в 21 веке -одна
из самых "кричащих" проблем
терапии, педиатрии и
гастроэнтерологии**

Ю.П. Успенский
В.П. Новикова
К.А. Шемеровский
В.А. Добренко
Ю.А. Фоминых
Е.В. Балукова
Е.В. Смирнова



Русский царь Александр II (1818-1881г.)

Страдал
хроническими
запорами. В его
царствование в
обиход вошел
термин
«кальянчики»

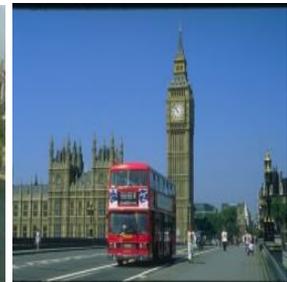


До 50% населения
Франции
применяют
слабительные средства

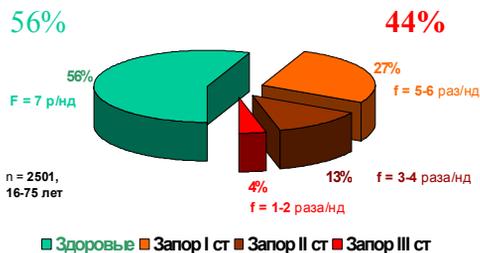
Нерегулярность эвакуаторной
функции кишечника отмечается
у 30% населения Германии



«запор – это скрытая национальная проблема», так как уже с 70-х
годов XX века почти 50% населения **Великобритании** периодически
принимают слабительные средства с целью восстановления
регулярности эвакуаторной функции кишечника



Констипация (K59.0) (Заболеваемость)



Шемеровский К.А., 2004.

Среднесуточная масса фекалий у жителей развитых и развивающихся стран



Пища:
•мучная,
•жирная,
•рафинированная

150 г



700 г

•маниока,
•сорго,
•маис

Сложность проблемы запоров определяется:

- Их этиопатогенетической гетерогенностью;
- Отсутствием единой точки зрения на то, что считать запором;
- Прогностической ролью, как предтечи колоректального рака;
- Многообразием подходов к лечению.

Неорганические запоры, связанные с образом жизни, возрастом, психосоматическими факторами	<ul style="list-style-type: none"> • недостаточное употребление пищевых волокон • малый объем принимаемой пищи и жидкости • низкая физическая активность • психоэмоциональная стрессированность • нарушение формирования рефлекса дефекации в раннем детском возрасте и гипомоторика толстой кишки у пожилых
связанные с воздействием внешних факторов	<ul style="list-style-type: none"> • побочное действие лекарственных препаратов (тропные запоры) • токсические воздействия
связанные с эндокринными и метаболическими нарушениями	<ul style="list-style-type: none"> • гипотиреоз • гиперкальциемия • порфирия • амилоидоз
связанные с неврологическими факторами	<ul style="list-style-type: none"> • паркинсонизм • рассеянный склероз • нарушения функций спинного мозга • нарушения парасимпатической иннервации из крестцового сплетения • автономная нейропатия при сахарном диабете (синдром внешней подрабощивания)
связанные с гастроэнтерологическими заболеваниями	<ul style="list-style-type: none"> • нарушение кишечной проходимости в результате стриктуры, обструкции опухолью или инородным телом, внешнего сдавления (спаянная болезнь) • врожденный атактикоз (болезнь Гиршпрунга) • долихоколия, мегаколон • микопатия, нейропатия различного генеза • системная склеродермия с поражением кишечника • ганглиозная дисплазия
связанные с патологией аноректальной зоны	<ul style="list-style-type: none"> • стеноз анального канала • слабость тазового дна, опущение промежности; • асинергия тазового дна • ректоцеле: больших размеров,

Запор - это «довольно неопределенный термин, используемый пациентами и врачами в различном смысле»

Talley N.J., 1997.

МКБ-10

K58 Синдром раздраженного кишечника

- K58.0 Синдром раздраженного кишечника с диареей
- K58.9 Синдром раздраженного кишечника без диареи

K59 Другие функциональные кишечные нарушения

- K59.0 Запор
- K59.1 Функциональная диарея
- K59.2 Неврогенная возбудимость кишечника, не классифицируемая в др. рубриках
- K59.3 Мегаколон, не классифицируемый в др. рубриках
- K59.4 Спазм анального сфинктера
- K59.8 Др. уточненные функциональные кишечные нарушения
- K59.9 Функциональное нарушение кишечника неуточненное

Проф. К.А. Шемеровский

Основные причины запоров и их классификация

ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИ:

1. Алиментарный
2. Неврогенный
3. Рефлекторный
4. Привычный
5. Гиподинамический
6. Воспалительный
7. Проктогенный
8. Механический
9. Аномальный
10. Эндокринный
11. Электродный
12. Токсический
13. Медикаментозный

Фролькис А.В. 1991.

ПО ДЛИТЕЛЬНОСТИ:

- Острый (функциональный – 95%)
- Хронический

ПО МОТОРИКЕ:

- Гиперинетический
- Гипоинетический

ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ:

- Цекостаз
- Трансверзостаз
- Сигмостаз
- Проктостаз

ПО ЧАСТОТЕ СТУЛА:

- 5-6 раз/нд** - Легкий
- 3-4 раза/нд** - Умеренный
- 1-2 раза/нд** - Тяжелый

Шемеровский К.А., 2000, БЭБМ

1

ЗАПОР

Актуальность проблемы

В 2004 г в США **жаобы на запор - 6,3 млн** пациентов

Расходы (прямые и непрямые)

1,7 миллиардов долларов/год

Средняя стоимость диагностики

1 пациента с хроническим запором:

≈ 3 000 долларов / год

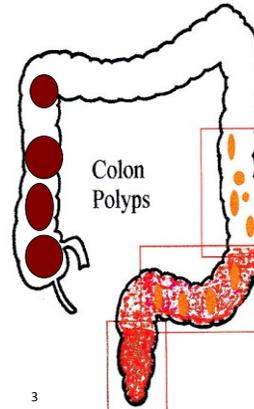
Средняя Стоимость лечения

1 пациента с хроническим запором :

7 522 долларов / год

Cook U, Talley NJ, Scott SM, Chronic constipation. Neurogastroenterol Motil, 2009, 21, 1-8

2

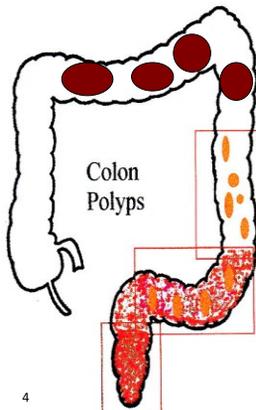


3

Цекостаз:

Кровопотеря,
Полиурия,
Диарея,
Эндокринопатии,
Язвенный колит.
Гипотрофия.
Передозировка мочегонных средств
Антибиотикотерапия

Гребнев А.Л., Мяжова Л.П., 1994

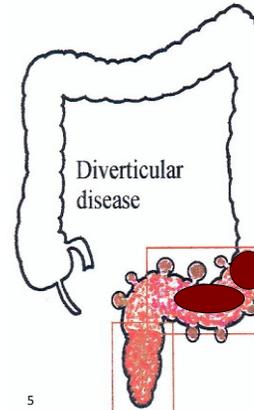


4

Трансверзостаз:

Язвенный колит,
Гипотиреоз,
Токсикоз,
В-С Дистония,
Антибиотикотерапия,
Нейрофармакотерапия,
Ишемическая
болезнь кишечника,
Гипотония
кишечника

Гребнев А.Л., Мяжова Л.П., 1994



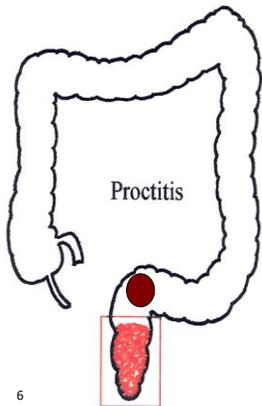
5

Сигмостаз:

Ослабление
пропульсивной
активности,
Копролитоаз
Гипертонус
кишечной стенки,

Дивертикулит,
Дивертикулез

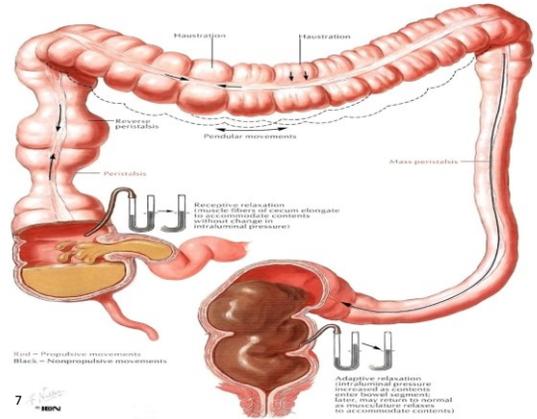
Гребнев А.Л., Мяжова Л.П., 1994



Проктостаз:

- Проктит,
- Парапроктит,
- Трещина ануса
- Постельный режим,
- Неврозы

Гребнев А.Л., Мяжова Л.П., 1994



Осложнения хронического запора

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| <i>Осложнения</i> | <i>Риск повышен</i> |
| 1. Непроизвольный стул | в 1,7 раза |
| 2. Геморрой | в 4,1 раза |
| 3. Трещина | в 5,0 раз |
| 4. Пропалс прямой кишки | в 2,3 раза |
| 5. Копролитиаз | в 5,5 раза |
| 6. Перфорация и перитонит | 90 случаев |

Leung L, Riutta T. J Amer Board Fam Medicine, 2011.

Частотная классификация запоров (по стадии тяжести)

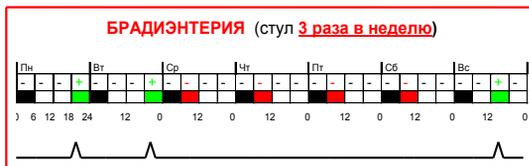
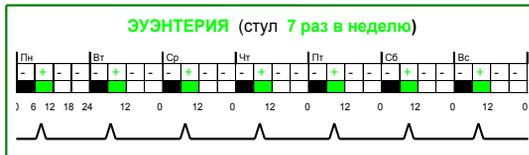
- I стадия (Легкая) – 5-6 раз в неделю
- II стадия (Умеренная) - 3-4 раза в неделю
- III стадия (Тяжелая) - 1-2 раза в неделю

Норма частоты стула - не менее 7 раз/нд

Шемеровский К.А., 2000, БЭБМ

Примеры хроноэнтерограмм

Регулярный Ректальный Ритм = Эуэнтерия = 7 раз в неделю
 Нерегулярный Ректальный Ритм = Брадиэнтерия = 3 раза в неделю



Брадиэнтерия и понижение качества жизни у врачей-хирургов

№	Частота стула (раз/нд)	Акрофаза стула (утро/веч)	Качество жизни (баллы)	№	Частота стула (раз/нд)	Акрофаза стула (утро/веч)	Качество жизни (баллы)
1	7	Утро	100	1	5-6	Утро	87
2	7	Утро	67	2	3-4	Вечер	86
3	7	Утро	93	3	1-2	Утро	73
4	7	Утро	60	4	5-6	Разное	67
5	7	Утро	80	5	5-6	День	20
6	7	Утро	87	6	3-4	Разное	87
7	7	Утро	80	7	5-6	Вечер	80
8	7	Разное	100				-17%

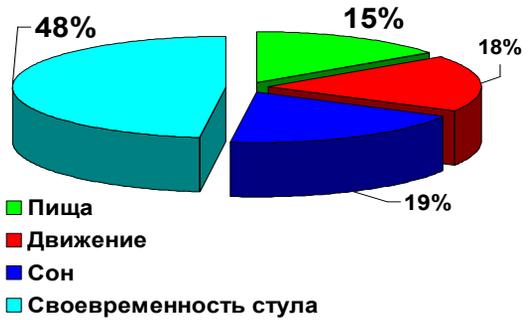
Зависимость риска запора от фазы опорожнения кишечника



12

Шемеровский К.А., 2004

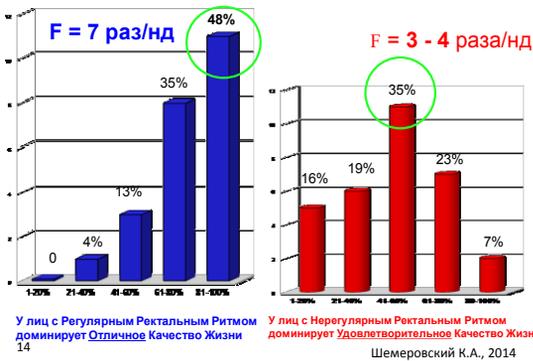
ФАКТОРЫ РЕГУЛЯРНОСТИ ОПОРОЖНЕНИЯ КИШЕЧНИКА



13

Шемеровский К.А., 2004

Уровни качества жизни у лиц с Регулярным и Нерегулярным Ректальным Ритмом



14

Шемеровский К.А., 2014

ХРОНИЧЕСКИЙ ЗАПОР

1. Коррекция диеты : - пищевые волокна овощей и фруктов
- увеличение приема жидкости
2. Увеличение физической активности: - ходьба, бег, плавание
3. Выработка РЕГУЛЯРНОСТИ АКТА ДЕФЕКАЦИИ ПО УТРАМ, ПОСЛЕ ЗАВТРАКА
4. Отмена препаратов сенны
5. Отмена индукторов запора (или снижение дозы)
6. Прием слабительных, увеличивающих **объем** кишечного содержимого
- **Гидрофильные коллоиды**
Клинические рекомендации
Стандарты ведения больных, Москва, 2008
Выпуск 2, 1345 с.

15

Определение «Запора» по PGA

По мнению врачей:

Запор – это урежение актов дефекации (например, менее 4-х в неделю).

По мнению пациентов:

Запор – это комплекс симптомов:

- урежение частоты дефекации
- твердый, фрагментированный стул,
- чувство неполного опорожнения
- избыточное натуживание

Рекомендации по диагностике и лечению хронического запора, Метод. Пособие

PGA, 2014
16

Римские критерии III (2006) функционального запора

1. Симптомы запора появились по меньшей мере за 6 месяцев до момента диагностики
2. Симптомы сохраняются по меньшей мере на протяжении 3-х последних месяцев до момента диагностики
3. Отсутствуют достаточные критерии для диагностики СРК
4. Самостоятельный стул редко возникает без использования слабительных средств
5. Наличие 2-х или более из следующих симптомов по крайней мере в 25% дефекаций
 - натуживание
 - шероховатый или твердый стул
 - ощущение неполной эвакуации из кишечника
 - ощущение аноректальной обструкции/блокады во время дефекации
 - необходимость мануальных приемов для облегчения эвакуации кала
 - **менее трех дефекаций в неделю (1-2 р/нд)**
 - выделением малого количества кала (масса стула < 35г/день)

Drossman D.A. The functional gastrointestinal disorders and the Rome-III process. Gastroenterology, 2006, 130, 1377-1390.

17

Проблема дефиниции «ЗАПОР»

Клиническое определение ЗАПОРА:

Запор – отсутствие выделения кала в течение 24 часов

Роберт Хегглин
Дифференциальная диагностика
внутренних болезней, 1993.

Хронофизиологическое определение ЗАПОРА:

**Запор – замедление регулярного
околосуточного ритма (24 ± 4 часа)
акта дефекации с частотой
ниже 7 раз в неделю.**

18

Шемеровский К.А., 2004

*Ни дня без утреннего стула
Не стоит в жизни проводить:
Нет благотворней процедуры,
Чтоб без болезней долго жить!*

20

**Почему стул в норме бывает
обязательно утром?
(облигатность утреннего стула)**

1. Порция стула формируется за время ночного сна
(толстая кишка работает всю ночь)
2. Утром возникают 3 мощных рефлекса: **(ПОЗЫВ)**
 - Ортостатический (на вертикальное положение)
 - Сигмо-ректальный (на висцероптоз)
 - Гастро-ректальный (на прием пищи)

(Подавлять позывы = преступление)
3. Утренние катехоламины (КА) – расслабляют кишку
(Если КА не помогают кишке, то – вредят сердцу)
4. При утреннем стуле – риск запора минимален
(при вечернем стуле – риск повышен в 4 раза)

19

**«Частота дефекации необязательно
коррелирует с диагнозом запор, но
такие симптомы, как боль,
натуживание или другие трудности, с
вязанные с актом дефекации,
являются более важными...».**

Velio, 1996

**Патогенетические варианты развития
неорганического запора в зависимости
от возраста:**



**Все ли формы функционального
запора включает СРК
с преобладанием запоров?**

Доцент Ю.А. Фоминых



Римский консенсус III (2006) Классификация функциональных заболеваний кишечника, класс С

С. Функциональные расстройства кишечника

С1. Синдром раздраженного кишечника

С2. Функциональное вздутие

С3. Функциональный запор

С4. Функциональная диарея

**С5. Неспецифическое функциональное кишечное
расстройство**



Функциональный запор

хронический запор, патогенез которого не связан с генетическими, структурными, органическими изменениями кишечника, присутствуют два или более из числа следующих признаков:

- ✓ редкая эвакуация содержимого кишечника (менее трех дефекаций в неделю);
- ✓ отхождение при дефекации малого количества кала (< 35 г/сут);
- ✓ отхождение плотного, сухого кала, фрагментированного по типу "овечьего", травмирующего область заднепроходного отверстия (при этом признак встречается чаще, чем в четверти актов дефекации);
- ✓ отсутствие чувства полного опорожнения кишечника (признак встречается чаще, чем в четверти актов дефекации);
- ✓ ощущение чувства блокирования содержимого в прямой кишке при потугах (аноректальная обструкция);
- ✓ не менее 25 % времени акта дефекации сопровождается натуживанием, иногда возникает необходимость удаления содержимого из прямой кишки при помощи пальца, поддержки пальцами тазового дна (чаще чем в четверти актов дефекации).

Римские критерии III, 2006



Причины развития функционального запора:

- ✓ **алиментарные** (недостаток балластных веществ и жидкости в рационе, малый объем пищи);
- ✓ **эндокринные** (гипотиреоз, сахарный диабет, гиперпаратиреоз, менопауза);
- ✓ **лекарственные** (прием холинолитиков, опиатов, антидепрессантов, нейролептиков, мочегонных препаратов и др.);
- ✓ **психогенные** (как симптом психических заболеваний, реакция на неблагоприятные условия для опорожнения кишечника);
- ✓ **неврогенные** (паркинсонизм, рассеянный склероз, спинальные расстройства);
- ✓ **токсические** (воздействие свинца, ртути, таллия и других токсических веществ);
- ✓ **"старческие"** (абдоминальная ишемия, гипоксия, снижение репарации тканей, гиподинамия);
- ✓ **заболевания внутренних органов** (хронические заболевания легких, нарушение кровоснабжения, хронические болезни печени).

Синдром раздраженного кишечника (СРК)

расстройство моторной и секреторной функции кишечника, преимущественно толстой кишки, без структурных изменений органов

Стандарт диагностики и лечения болезней органов пищеварения, утвержденный приказом министра здравоохранения Российской Федерации №125 от 17.04.98г.

Синдром раздраженного кишечника

функциональное расстройство кишечника, при котором абдоминальная боль или дискомфорт ассоциированы с дефекацией или изменением кишечного транзита

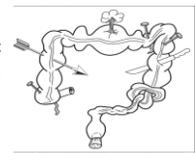


World Gastroenterology Organization



Синдром раздраженного кишечника: диагностические критерии

- функциональное расстройство кишечника, при котором **боль или дискомфорт в животе**, беспокоящие пациента **не менее 3 дней в месяц на протяжении последних 3 месяцев**, **связаны** с нижеперечисленными симптомами:
 - ✓ уменьшаются после акта дефекации;
 - ✓ сочетаются с изменениями частоты стула;
 - ✓ сочетаются с изменениями консистенции стула.



Rome III (2006)



Клинические формы СРК

СРК-D
вариант с диареей (частота мягкого/водянистого стула >25% кишечного транзита и твердого/шероховатого <25%).

СРК-С
вариант с запором (частота твердого/шероховатого стула >25% кишечного транзита и мягкого/водянистого – <25%).

СРК-М
смешанный вариант (частота твердого/шероховатого и мягкого/водянистого стула > 25% кишечного транзита); чередование различных типов стула.

СРК-U
перебегающий (альтернирующий, неопределенный) вариант (имеющиеся расстройства консистенции стула недостаточны для применения критериев первых трех вариантов СРК).



У большинства пациентов выделить ведущий синдром бывает **сложно** в связи с тем, что часто **одна форма заболевания трансформируется в другую**.

Функциональный запор vs СРК с преобладанием запоров



Критерий	Функциональный запор	СРК с преобладанием запоров
Возраст пациента	Любой (от детского до пожилого, старческого)	Молодой, средний
Психотравмирующий фактор в анамнезе	Зачастую отсутствует	Присутствует
Клиническая картина	Наличие запора	Наличие запора, болевого абдоминального синдрома, метеоризма
Нарушение стула	Запор	Преобладание запоров, чередование с нормальным стулом, поносами, трансформация одной формы СРК в другую, абдоминальная боль и метеоризм

Состав и функции желчи (500-1000 мл желчи за сутки)

Компоненты желчи	Функции желчи (ее компонентов)
Желчные кислоты – 67% (около 50% - первичные ЖК: холевая, хенодезоксихолевая (1:1), 50% - вторичные и третичные – дезоксихолевая, литохолевая, урсодезоксихолевая и сульфолитохолевая)	<ul style="list-style-type: none"> •Солубилизация липидов •Активизация моторной функции ЖКТ •Стимуляция выделения гастроинтестинальных гормонов (ХК, секретина) •Стимуляция секреции слизи
Фосфолипиды – 22%	<ul style="list-style-type: none"> •Солубилизация холестерина •Защита эпителия билиарного тракта
Белки – 4-5% (иммуноглобулины)	Бактериостатический эффект
Холестерин – 4%	Экскреция из организма
Билирубин – 0,3%	Экскреция из организма
Слизь	Предупреждает бактериальную адгезию к СО билиарного тракта
Органические анioni: глутатион и растительные стероиды	Экскреция из организма
Металлы (Cu, In, Pb, Mg и др)	Экскреция из организма

Роль нарушений желчеобразования и желчевыделения в развитии обстипации

доцент Балукова Екатерина Владимировна

Формирование желчи складывается из следующих этапов:

- ✓ захват из крови ряда компонентов желчи (желчных кислот, билирубина, холестерина и др.) на уровне базолатеральной мембраны;
- ✓ метаболизм, а также синтез новых составляющих и их транспорт в цитоплазме гепатоцитов;
- ✓ выделение их через каналикулярную (билиарную) мембрану в желчные каналцы;
- ✓ поступление желчи во внутрипеченочную билиарную систему (желчные протоки);
- ✓ накопление и концентрация ее в желчном пузыре;
- ✓ поступление в тонкую кишку, всасывание ее компонентов и поступление их в энтерогепатическую циркуляцию.

Функции желчных кислот

Тонкая кишка

1. Просвет кишки:

- Мицеллярная солубилизация липидов
- Активация панкреатической липазы, гидролиз и всасывание продуктов расщепления
- Антибактериальные эффекты
- Денатурация белков пищи, приводящая к ускоренному протеолизу

2. Энтероциты подвздошной кишки

- Регуляция экспрессии генов через активацию ядерных рецепторов
- Участие в гомеостазе ЖК через выделение энтероцитом FGF-15

3. Эпителий подвздошной кишки

- Секреция противомикробных факторов через активацию FXR

Функции желчных кислот

Толстая кишка

1. Эпителий толстой кишки

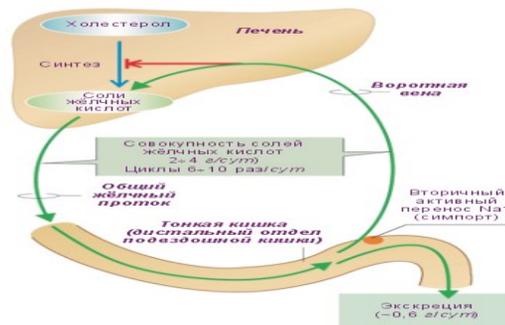
- Способствуют абсорбции жидкости при низких концентрациях желчи (ХБН) → **ОБСТИПАЦИЯ**

- Индусируют секрецию жидкости в просвет кишки при высоких концентрациях желчи → **ДИАРЕЯ**

2. Мышечный слой толстой кишки

- Способствуют дефекации, увеличивая пропульсивную моторику

Энтерогепатическая циркуляция желчных кислот



Гепатоцитами секретируется до 90% ЖК, возвратившихся в клетки в процессе ЭГЦ, до 10% вновь синтезированных ЖК. ЭГЦ ЖК совершается 2-6 раз в сутки.

Билиарная недостаточность

уменьшение количества желчи и ЖК, поступающих в кишечник за 1 ч после введения раздражителя

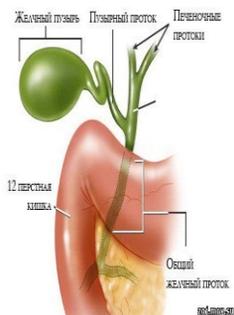
Степень БН	Клинические проявления
Легкая степень (суммарный дебит холевой кислоты в пределах 0,6–1,2 ммоль)	небольшие боли и чувство тяжести в правом подреберье и эпигастральной области, небольшое снижение аппетита, легкое похудание, непереносимость жирной пищи, хронические запоры, метеоризм, незначительно выраженные симптомы гиповитаминоза жирорастворимых витаминов группы В.
Средняя степень (дебит холевой кислоты на уровне 0,1–0,5 ммоль/ч после стимуляции).	боли или чувство тяжести в правом подреберье и эпигастральной области, похудание, непереносимость жирной пищи, хронические запоры (стул 1 раз в 2-3 дня), метеоризм, симптомы гипо-авитаминоза жирорастворимых витаминов А, Д, Е, К и группы В.
Тяжелая степень (дебит холевой кислоты менее 0,1 ммоль/ч)	выраженное похудание, резкие расстройства пищеварения, изменения в костях, ахолические кровотечения, выраженные признаки авитаминоза А, В, Д, Е, К.

Максимова В.А.

Заболевания, протекающие с формированием клинически значимой билиарной недостаточности

- Заболевания желчевыводящих путей (64%)
 - Дисфункциональные заболевания билиарного тракта
 - ПХЭС
 - Хронический холецистит
 - ЖКБ
 - Опухоли билиарной системы
- Хронические диффузные заболевания печени
 - Хронические гепатиты (вирусный, аутоиммунный)
 - НЖБП, АБП
 - Пигментные гепатозы (синдром Жильбера)
 - ПБЦ, ПСХ
 - Цирроз печени
 - Опухоли печени
- Функциональные расстройства ЖКТ (СРК)

Функции желчного пузыря



- ✓ Накопление и концентрация желчи в межпищеварительный период
- ✓ Абсорбция воды и электролитов
- ✓ Сокращение и порционная подача желчи в ДПК в период пищеварения
- ✓ Поддержание гидростатического давления в желчных путях (при повышении давления в билиарной системе >300 мм вод.ст. секреция желчи печенью прекращается)

Регуляция деятельности ЖП и СО

- Холецистокинин-панкреозимин (ХЦК-ПЗ)** – (образуется I-клетками слизистой оболочки ДПК и в проксимальных отделах тощей кишки) стимулирует сокращение ЖП и расслабление СО
- Антихолецистокинин** – (вырабатывается слизистой ЖП) ограничивает в межпищеварительный период расслабление ЖП и повышает тонус СО
- Секретин, глюкагон – усиливают эффект ХЦК
- Соматостатин, бомбезин, ВИП, панкреатический полипептид, энтероглюкагон

Регуляция функциональной активности билиарного тракта

- Блуждающий нерв
 - Умеренное раздражение → координированная активность ЖП и сфинктеров
 - Сильное раздражение → спастическое сокращение с задержкой эвакуации
- Симпатический нерв
 - Раздражение → расслабление ЖП



Регуляция функциональной активности билиарного тракта

- Снижение давления в ДПК → Сброс желчи из желчного протока в кишку и ускорение синтеза желчи
- Повышение давления в ДПК → Замедление сброса желчи, повышение давления в ДПК и замедление синтеза желчи

Объем клинично-инструментальных и лабораторных методов диагностики у больных с хроническим запором

Доцент Фоминых Ю.А.



Диагностика функционального запора



Верификация диагноза по типу исключения, т.е. его постановка при условии исключения любой органической патологии желудочно-кишечного тракта, которая может лежать в основе клинической картины заболевания.

Симптомы тревоги или «красные флаги»

- ✓ Ректальное кровотечение
- ✓ Потеря веса
- ✓ Преходящая диарея
- ✓ Анемия
- ✓ Лихорадка
- ✓ Манифестация у пациентов старше 50 лет
- ✓ Семейный анамнез, отягощенный по раку и язвенному колиту
- ✓ Ночная симптоматика



Heaton KW, Thompson WG. Health Press Limited 1999; 24-34.
Paterson WG, Thompson WG, Vanner SJ et al. CMAJ 1999; 161: 154-60.

60

Алгоритм диагностики запора:

Оценка <u>клинических</u> данных, <u>лабораторное</u> обследование
<u>Рентгенологическое</u> исследование кишечника
<u>Эндоскопические</u> методы исследования кишечника
Оценка функций <u>других органов и отделов ЖКТ</u> (ФГДС, консультация эндокринолога, гинеколога)
<u>Специальные методы исследования ЖКТ</u> (электромиография, изотопные методы, дефекография, анальная манометрия, исследования микробного спектра, коротко-цепочечных жирных кислот в кале).

Рентгенологическое исследование - ирригоскопия

- ✓ Диагностика функциональных (моторно-эвакуаторных) расстройств кишки
- ✓ Диагностика заболеваний кишки: долихосигма, мегаколон, воспалительные заболевания кишечника, стриктуры кишки, болезнь Гиршпрунга, спаечная болезнь и др.
- ✓ Диагностика новообразований кишки.



02

Эндоскопические методы - колоноскопия

- ✓ Визуальная оценка состояния слизистой оболочки толстой кишки;
- ✓ с биопсией слизистой оболочки кишки для исключения структурных нарушений.



Какие эффективные и безопасные методы подготовки пациента к диагностическим процедурам?



Рентгенологические и эндоскопические методы: подготовка

- ✓ **Диета:** за 3 дня до исследования из пищи исключаются овощи, хлеб ржаной, а также грубого помола пшеничный хлеб, бобовые, овсяная, гречневая, ячневая крупы, жесткое мясо и др. В день исследования - натощак

Рентгенологические и эндоскопические методы: подготовка

- ✓ Диета: за 3 дня до исследования из пищи исключаются овощи, хлеб ржаной, а также грубого помола пшеничный хлеб, бобовые, овсяная, гречневая, ячневая крупы, жесткое мясо и др. В день исследования - натощак
- ✓ **Очистительные клизмы** (2-4 накануне вечером и 2 утром в день исследования не позднее чем за 2 ч) и накануне исследования, после второго завтрака 40 г касторового или вазелинового масла для получения слабительного эффекта

Рентгенологические и эндоскопические методы: подготовка

- ✓ Диета: за 3 дня до исследования из пищи исключаются овощи, хлеб ржаной, а также грубого помола пшеничный хлеб, бобовые, овсяная, гречневая, ячневая крупы, жесткое мясо и др. В день исследования - натощак
- ✓ ~~Очистительные клизмы (2-4 накануне вечером и 2 утром в день исследования не позднее чем за 2 ч) и накануне исследования, после второго завтрака 40 г касторового или вазелинового масла для получения слабительного эффекта~~

Рентгенологические и эндоскопические методы: подготовка

- ✓ У пациентов с функциональным запором использование **препаратов, обладающих выраженным слабительным действием**, специально разработанных для подготовки к данным исследованиям (Макрогол 4000 - **ФОРТРАНС**).



ФОРТРАНС

(Действующее вещество: Макрогол (Macrogol))

Порошок для приготовления раствора для приема внутрь макрогол 4000	1 пакет 64 г	
<i>вспомогательные вещества:</i>		
натрия хлорид	1,46 г	
калия хлорид	0,75 г	
натрия гидрокарбонат	1,68 г	
натрия сульфат безводный	5,7 г	
натрия сахаринат	0,1 г	

Фортранс: механизм действия

- ✓ Особенный состав препарата удерживает молекулы воды, за счет чего увеличивается осмотическое давление и объем кишечного содержимого.
- ✓ Электролиты, содержащиеся в препарате, препятствуют нарушению водно-электролитного баланса в организме.

Фортранс и беременность

- В настоящее время нет достаточных данных для оценки влияния на возникновение мальформаций плода при применении препарата у беременных женщин;
- **может применяться у беременных.**



Фортранс и лактация

- ✓ не абсорбируется из ЖКТ;
- ✓ **можно применять в период грудного вскармливания.**

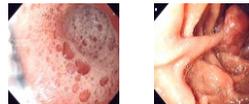


Способ применения Фортранса

- Содержимое одного пакетика следует растворить в 1 л воды и размешать до полного растворения.
- Раствор следует принимать в дозировке, равной 1л на 15–20 кг массы тела, что примерно соответствует 3–4 л.
- Раствор можно принять однократно (4 л вечером, накануне исследования или операции) или поделить на 2 приема (2 л накануне вечером и 2 л утром).
- прием препарата необходимо закончить за 3–4 ч до процедуры.

Диагностические методы: подготовка

- ✓ Назначение пеногасителей (симетикон - **ЭСПУМИЗАН**) значительно повышает качество диагностики, купируя метеоризм, при проведении эндоскопических и сонографических исследований.



За день до исследования	Эспумизан® L в каплях	Эспумизан® в капсулах
		2 мл 3 раза в день
Утром в день исследования	2 мл	2 капсулы

Рентгенологические и эндоскопические методы: подготовка

У пациентов с СРК эффективно применение **комбинированных препаратов, содержащих в составе спазмолитик и пеногаситель – МЕТЕОСПАЗМИЛ (альверина цитрат 60мг + симетикон 300мг).**



МЕТЕОСПАЗМИЛ

Альверин+симетикон

Воздействие на висцеральную чувствительность желудочно-кишечного тракта

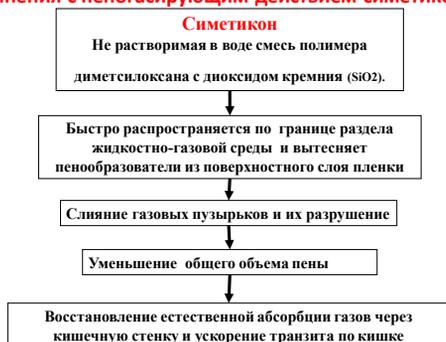
- Альверин блокирует передачу нервных импульсов к периферическим и центральным нервным центрам через афферентные (центростремительные) нервные волокна (в специфических ноцицептивных волокнах).
- Это действие реализуется через 5HT1A и 5HT3 серотониновые рецепторы, расположенные в гладкой мускулатуре желудочно-кишечного тракта.

Следствием этого является:

- 1) СНИЖЕНИЕ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ЖКТ
- 2) КУПИРОВАНИЕ БОЛЕВОГО АБДОМИНАЛЬНОГО СИНДРОМА

76

Свойства и механизмы действия наиболее известного соединения с пеногасящим действием-симетикона



Способ применения МЕТЕОСПАЗМИЛА

- по 1 капсуле 2-3 раза накануне исследования и 1 капсула утром в день исследования.

78

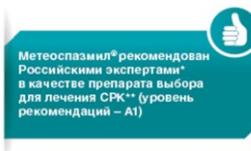
МЕТЕОСПАЗМИЛ - этиопатогенетическая терапия функциональных запоров с гипермоторной дискинезией толстой кишки, СРК

- ✓ Купирование болевого абдоминального синдрома или уменьшение интенсивности абдоминалгии;
- ✓ Купирование метеоризма;
- ✓ устранение моторно-эвакуаторных расстройств кишечника;
- ✓ нормализация частоты и консистенции стула;
- ✓ улучшение качества жизни пациентов.



Препараты с доказательной базой, применяемые для купирования функциональной абдоминальной боли и обстипации

- ✓ Гиосцина бутилбромид (I A) 10 мг по 1-2 таб. 3-5 раз/сутки
- ✓ Мебеверин (I A) 200 мг по 1 таб 2 раза в сутки
- ✓ Пинаверия бромид (I A) 50 мг, 100 мг; по 1-2 таб 2 раза в сутки
- ✓ Альверин/Симетикон (I A) – **МЕТЕОСПАЗМИЛ** по 1 капсуле 2-3 раза в сутки



МЕТЕОСПАЗМИЛ

эффективен при запорах, обусловленных спастической дискинезией толстой кишки:

- ✓ по 1 капсуле 2-3 раза в сутки;
- ✓ Продолжительность лечения 4-8 недель;
- ✓ При необходимости применение «по требованию».



Скрининг и диагностика колоректального рака

Смирнова Е.В.

Успех терапии запоров складывается из 3-х компонентов:

- 1 - степени выявления и полноты устранения причин, вызвавших задержку стула;
- 2 - готовности пациента к изменению образа жизни и пищевых привычек;
- 3 - способности врача к проведению комплексной индивидуализированной терапии, не осложненной побочными эффектами.

Модификация образа жизни:

- Увеличение физической активности (укрепление мышц тазового дна и брюшного пресса);
- Стимуляция выработки гастрокишечного рефлекса - «тренировка туалета»;
- Создание психологического покоя во время акта дефекации.

Ярослав Гашек. Похождения, бравого солдата Швейка

«С пустым брюхом в отхожее место не лезь!»



Оптимизация подходов к питанию больного с хроническим запором

доцент В.А. Добренко

Основные принципы лечебного питания при запорах

- Питание при запорах должно быть **сбалансированным по основным нутриентам**
- Рацион обогащают продуктами и блюдами, **улучшающими кишечный транзит**
- **Достаточное поступление жидкости** – необходимое условие достижения ежедневного стула
- выработка условного рефлекса на дефекацию
- ведения подвижного образа жизни (ликвидация гиподинамии), лечебная физкультура



Продукты и блюда, усиливающие перистальтику кишечника

- рефлекторно **раздражающие** слизистую оболочку (холодная вода, мороженое, окрошка, заливное, холодец)
- вызывающие **жёлчеотделение** (растительные масла, желток яиц, сметана, сахар, мёд)
- кислоты, действующие на **хеморецепторы** кишечника (кислые ягоды и фрукты, чернослив, соки, молочнокислые продукты: простокваша, кефир, ацидофилин, ряженка, йогурт, кумыс)
- **гипертонические** растворы (соль, селедка, соленые овощи, сладости)
- **клетчатка**, увеличивающая объем содержимого кишечника (пищевые отруби, овощи, фрукты, крупы)



Актуальность сбалансированного рациона

- Злоупотребление белковой пищей приводит к формированию плотных каловых масс
- Избыток жиров приводит к образованию большого количества щелочно-земельных мыл, вызывающих вследствие своей нерастворимости уплотнение содержимого кишечника
- Употребление большого количества легкоусвояемых, рафинированных углеводов способствует развитию в кишечнике броодильных процессов с формированием дисбиотических изменений

Продукты и блюда, ослабляющие перистальтику кишечника (должны быть исключены)

- танинсодержащие продукты (крепкий чай, натуральный кофе, шоколад, какао, отвары и кисели из черемухи и черники, красные вина)
- мучные изделия (белый хлеб, пироги, блины, печенье, макаронные изделия)
- слизистые супы, рис, манная каша
- кизил, черника, бананы, груши, гранаты, брусника – оказывают закрепляющий эффект
- Не рекомендуются продукты, вызывающие повышенное газообразование (бобовые, щавель, шпинат, виноградный сок)



Пищевые волокна (неусвояемые углеводы, клетчатка, балластные вещества)

– это вещества различной химической природы (спирты, полисахариды), которые **не расщепляются в тонкой кишке**, а подвергаются бактериальной ферментации в толстой кишке.

Выделяют **растворимые** ПВ (пектин, камеди), которые впитывают воду и формируют гель с сорбционными свойствами, и **мало/нерастворимые** ПВ (целлюлоза, гемицеллюлоза, лигнин), которые проходят через ЖКТ практически неизменными, адсорбируют большое количество воды и влияют на консистенцию химуса и моторику кишки.

Рекомендации ВОЗ

- По рекомендациям ВОЗ общепринятой нормой считается поступление в организм со съедаемой пищей **25–35 г балластных веществ** в сутки.
- Для выполнения этих нормативов ВОЗ рекомендует ежедневный прием в пищу не менее **400 г свежих овощей и фруктов**.



Потребление жидкости при запорах

Известно, что одной из важнейших функций толстой кишки является **всасывание жидкости** и формирование оформленных каловых масс.

Наличие **дефицита жидкости** в организме, а у детей и пожилых людей при этом нередко отсутствует чувство жажды, предрасполагает к более **активному всасыванию воды** и формированию плотного кишечного содержимого.

Бристольская шкала стула

Тип 1		Отдельные жесткие куски, похожие на орехи (трудно проглатывается)
Тип 2		Комбасоподобный (диаметр больше, чем у типа 3), но кусковый
Тип 3		Выглядит как колбаса (диаметр меньше, чем у типа 2), но покрыт трещинами

Основные эффекты пищевых волокон

- при разбухании удерживают воду в 5-30 раз больше собственного веса, что увеличивает массу фекалий, **скорость кишечного транзита** за счет усиления перистальтики
- являются **пищевым субстратом для микрофлоры** кишечника, способствуют нормализации популяционной численности и активности облигатной микрофлоры
- микрофлора, в свою очередь, **при ферментации** ПВ образует **жирные кислоты**, необходимые для нормальной трофики, энергообеспечения и дифференцировки колоноцитов
- **адсорбируют** или растворяют **токсины** за счет увеличения массы содержимого толстой кишки

Содержание ПВ в 100 г съедобной части продукта, г

Продукты питания	Содержание ПВ	Продукты питания	Содержание ПВ
Хлеб ржаной	1,1	Томаты	0,4 - 0,8
Хлеб пшеничный	0,2	Сушеные яблоки и груши	5,0 - 6,0
Гречневая ядрица	1,1	Слива сушеная (чернослив)	1,6
Манная крупа	0,2	Финики	3,6
Рисовая крупа	0,4	Орехи	3,0 - 4,0
Овсяная крупа	2,8	Кокосовые ядра	7,3
Желтый «Геркулес»	1,3	Семена подсолнуха	6,0
Пшено	0,7	Грибы свежие	1,4 - 2,5
Перловая крупа	1,0	Грибы сушеные	19,8 - 24,5
Ячневая крупа	1,4	Горох зеленый	1,1
Макаронные изделия	0,1 - 0,2	Горох зеленый	1,0
Картофель	1,0	Фасоль / стручок/	1,0
Морковь	1,4	Абика	0,6
Резь	1,5	Груши	0,6
Редис	1,8	Брусника	1,6
Свекла	2,7	Клюква	3,0
Редька	1,5	Малина	5,1
Тыква	1,7	Черная смородина	3,0
Капуста белокачанная	0,7	Клубника	1,8
Капуста цветная	0,9	Земляника	4,9
Огурцы	0,5 - 0,7	Имбир	2,5

А.Ю. Барановский, 2013

Потребление жидкости при запорах

Физиологические потребности в воде - **30 мл/кг массы тела**

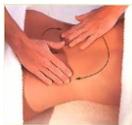


В норме кал должен содержать не менее **72%** воды.

Снижение содержания воды в нем до 60-40% вызывает стойкие запоры, при 25% воды развивается копростаз.

Физическая активность при запорах

- Бег, велотренажер, подвижные игры, прогулки на свежем воздухе способствуют **физиологическому массажу кишечника**, что стимулирует его работу.
- **Абдоминальный массаж при запорах** проводят через 1,5 часа после еды в течение 10 минут; движения - по ходу ободочной кишки; сначала поглаживание, а потом – круговое растирание с небольшим отягощением.
- Можно дополнить массаж упражнением по **надуванию и сдуванию** брюшной области (словно выпячивая и втягивая в себя живот).



В стационаре при запорах назначают основной вариант стандартной диеты либо стол № 3 по Певзнеру



Диета № 3 по Певзнеру

- **Целевое назначение:** восстановление функций органов пищеварения, восстановление моторно-двигательной функции кишечника.
- **Общая характеристика:** диета содержит физиологическую квоту белков, жиров и углеводов, минеральных веществ и повышенное количество пищевых волокон, стимулирующих моторно-двигательную функцию кишечника. Исключаются продукты, усиливающие бродильные и гнилостные процессы в кишечнике, раздражающие функцию органов пищеварения.
- **Химический состав и энергетическая ценность:** белки – 100–120 г, жиры – 100–120 г, углеводы – 400–450 г, поваренная соль – 8–10 г. Свободная жидкость – 1,5–2,0 л. Масса суточного рациона – 3–3,5 кг. Энергетическая ценность – 3000–3200 ккал.
- **Кулинарная обработка:** пища дается в неизмельченном виде. Готовится на пару, в воде, запекается в духовом шкафу; овощи и фрукты даются как в вареном, так и в сыром виде.
- **Режим питания:** пища принимается 4–5 раз в день.
- **Температура пищи:** холодные блюда с температурой менее 15 °С, горячие – не выше 62 °С

Диета № 3 по Певзнеру

Перечень рекомендуемых блюд:

- Серый, отрубной и пшеничный хлеб, хрустящие хлебцы.
- Нежирные супы на мясном, курином, рыбном бульонах, овощном отваре, борщи, свекольники, окрошка, фруктовый суп.
- Нежирные сорта мяса и рыбы куском или в рубленом виде, заливная рыба, вымоченная сельдь.
- Различные овощи в сыром и вареном виде. Белокочанная капуста и зеленый горошек при хорошей переносимости.
- Рассыпчатые каши и запеканки.
- Мягкие спелые сладкие фрукты и ягоды, размоченные сухофрукты: чернослив, инжир, курага, урюк. Фруктовые и овощные соки.
- Молочнокислые напитки, свежий творог и творожные запеканки, пудинги, сырники, неострые сорта сыра, сметана в блюдах.
- Чай, некрепкий кофе, отвар шиповника.
- Сливочное и растительное масло при переносимости.

Запрещаются: хлеб и хлебобулочные изделия из муки высшего сорта, рис, геркулес, манная крупа, вермишель, лапша, черника, айва, крепкий чай, кофе, какао, шоколад.

Полезная и вредная пища при запорах

Разрешены	Запрещены
Хлеб из ржаной и пшеничной муки грубого помола, сухое печенье, несдобная выпечка	Хлеб из муки высшего сорта, изделия из слоеного и сдобного теста
Супы из овощей на мясном бульоне, холодные овощные и фруктовые супы, свекольники, борщи, щи из свежей капусты	Жирные и наваристые мясные бульоны
Рассыпчатые и полувязкие каши (гречневая, ячневая, овсяная), зеленый горошек	Манная крупа и рис
Любое мясо нежирных сортов, индейка, курица – куском или рубленые в отварном или запеченном виде	Жирные сорта мяса, гусь, утка, жареные и сваренные вкрутую яйца, консервы, колбасности
Нежирные сорта рыбы в отварном или запеченном виде, морепродукты	Рыба жирных сортов, консервы и колбасности
Свекла и другие овощи, зелень, квашеная капуста	Лук, чеснок, грибы
Компоты, мед, варенье, особенно рябиновое, сахар, дыни, слива, абрикосы, инжир, чернослив	Черника, кизил, айва, шоколад, изделия с кремом
Творог, сметана, простокваша, одно- и двухдневный кефир	
Растительные масла	Животные и кулинарные жиры, маргарин
Неострый сыр, фруктовые салаты, овощная икра, винегреты с растительным маслом, салаты из сырых и отварных овощей	Хрен, горчица, перец, острые и жирные соусы
Отвары шиповника, пшеничных отрубей, фруктовые и овощные соки (абрикосовый, сливовый, морковный, томатный) комнатной температуры и натощак	Черный кофе, какао, крепкий чай, кисель, алкоголь

Примерное однодневное меню больного, страдающего запором

- **Утром натощак:** стакан холодной воды с сахаром, солью, вареньем или настой чернослива, чернослив, холодный лимонад
- **1-й завтрак:** стакан некрепкого чая или кофе с молоком, салат, винегрет или тертые редька с морковью и сметаной или постным маслом, 100 г творога или сырок или каша из овсяной крупы или хлопьев «Геркулес», 100 г ржаного хлеба, 20 г масла
- **2-й завтрак:** сырое яблоко, морковь, стакан отвара шиповника, 1 стакан кефира (простокваши), 100 г черного хлеба, 10 г масла
- **Обед:** щи из квашеной капусты или фруктовый или овощной суп или окрошка, мясо (жареное или тушеное) или рыба, кура, гарниры из свеклы, капусты, картофеля, кабачков, салат, компот из свежих фруктов, сливы, изюм, свежие фрукты
- **Ужин:** жареная рыба с картофелем, капустой, огурцом или гречневая или ячневая каша с маслом, овощная запеканка или творожники, тушеная капуста, винегрет, фрукты, черный хлеб с маслом, салат, тертая редька с морковью и сметаной или кефиром, некрепкий чай с сахаром, варенье
- **На ночь:** кефир (1 стакан), размоченный чернослив или пюре из вареной свеклы, фрукты в зависимости от сезона

Педиатрические аспекты констипации



Новикова В.П.

- По данным разных авторов, запорами страдают от 10 до 40% детей с патологией желудочно-кишечного тракта. Однако истинная частота запоров в детском возрасте значительно выше, т.к. в большинстве случаев родители обращаются в врачу при наличии тех или иных осложнений, а в начале заболевания, не расценивая запоры как заболевание, самостоятельно применяют клизмы и слабительные.



Педиатрические аспекты констипации

- Запор у ребенка нарушает качество жизни семьи



Барельеф в г.Дюссельдорф

- Запор – это нарушение функции кишечника, выражающееся в урежении (по сравнению с индивидуальной физиологической нормой) **возрастного ритма** акта дефекации, его затруднении, систематически недостаточном опорожнении кишечника и/или изменении формы и характера стула.



Педиатрические аспекты констипации

ЧАСТОТА СТУЛА У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

- У детей первых месяцев жизни дефекация происходит произвольно (на основе безусловного рефлекса), чаще после кормления. Частота дефекаций 5-7 раз в сутки.
- К двум месяцам жизни кратность стула урежается до трех-шести раз в сутки
- К концу первого года жизни до одного - трех раз в сутки.
- Условный рефлекс на дефекацию устанавливается со второго года жизни.
- Отсутствие стула более суток у детей грудного возраста можно считать запором

ЧАСТОТА СТУЛА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

возраст	Число дефекаций в неделю	Число дефекаций в сутки (среднее)
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

*Evaluation and Treatment of Constipation in Infants and Children: Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition and Clinical Practice. Guideline Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. 43:e1Ye 13 _September 2006 Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia



Причины запоров у детей

Первичные (при заболеваниях кишечника)

- ♦ функциональные:
 - дискинезии кишечника
 - нарушения рефлекса дефекации (дисхезии)
 - ♦ органические:
 - трещины прямой кишки
 - долихосигма, болезнь Гиршпрунга
 - опухоли кишечника и органов ЖКТ
 - стриктуры прямой кишки
- Вторичные запоры (при внекишечной патологии)
- рефлекторные (ЯБДК, холецистит и др.)
 - токсические (свинец, железо, транквилизаторы и др.)
 - гормональные (гипотиреоз, сахарный диабет)
 - «мышечные» (миопатии)
 - психогенные (психопатия)
 - неврогенные (поражения спинного мозга)

Педиатрические аспекты констипации

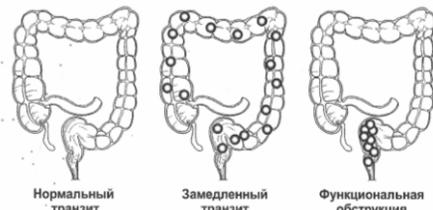
У 10% новорожденных и у подавляющего большинства (90%) детей первого года жизни запоры носят функциональный характер и могут быть расценены как проявления вегето-висцерального синдрома перинатального поражения ЦНС

(Яцнк Г.В. Руководство по неонатологии. М.: ММА, 1998, 397 с., Беляева И.А. Медикаментозная и диетическая коррекция нарушений функций кишечника у детей грудного возраста. Автореф. дисс. – к.м.н. М., 2)

Римские критерии III

- Функциональные расстройства ЖКТ у новорожденных/детей ясельного возраста (категория G):
 - G 3a - детская дисхезия ;
 - G 3b - функциональный запор;
 - G 3c - функциональная задержка стула;
 - G 3d — функциональный энкопрез.
- Функциональные расстройства ЖКТ у детей/подростков (категория H).
 - H2b. Синдром раздраженного кишечника
 - H3a. Функциональный запор

Замедление транзита каловых масс по всей толстой кишке способствует развитию кологенных запоров, а затруднение опорожнения ректосигмоидного отдела толстой кишки ведет к проктогенным запорам. У детей чаще всего наблюдаются смешанные расстройства (кологенные и проктогенные)



- Исследование кишечного транзита с помощью рентгеноконтрастных маркеров. (А.Н.Казюлин и Ю.А.Кучерявый.2005 г.)

ПАТОГЕНЕЗ ЗАПОРОВ



Стадии компенсации запора

- Компенсированная стадия - частота стула составляет 1 раз в 2-3 дня, дефекация самостоятельная, но с чувством неполного опорожнения кишечника и метеоризмом;
- Субкомпенсированная стадия - задержка стула от 3 до 5 сут, самостоятельного стула нет, дефекация происходит после приема слабительных препаратов или очистительных клизм;
- Декомпенсированная стадия - задержка стула до 10 сут и более, самостоятельного стула нет, стул можно получить после гипертонических или сифонных клизм, при пальпации живота можно определить «каловые камни».

- Сохранение естественного вскармливания.
- В грудном молоке содержится около 130 олигосахаридов и лактоза, обладающие пробиотическими эффектами.
- Нормализовать питьевой режим кормящей матери
- Коррекция диеты матери.
- Исключают продукты, снижающие моторную функцию толстой кишки (рисовая каша, кисели, слизистые супы, крепкий чай, какао, черника) и повышающие газообразование (капуста, фасоль, горох, черный хлеб).
- Можно рекомендовать стол №3 по Певзнеру.
- Лечение запоров у матери
- Обследование и лечение у невропатолога
- Массаж живота.

Через 2 нед при неэффективности-
Дюфалак ребенку



Схема лечения детей с запорами от 0 до 1—1,5 лет

- Компенсированная стадия¹
- Грудное вскармливание
- При искусственном вскармливании: смеси без пальмового масла на основе частично или глубоко гидролизованного белка, содержащие пребиотики и/или пробиотические штаммы бактерий; смеси с лактулозой; возможно использование кисломолочных смесей, смесей с камедью рожкового дерева. При аллергии на БКМ - смеси на основе глубоко гидролизованного белка, сои (при IgE-опосредованной аллергии без анафилаксии), аминокислотные смеси
- Особенности введения прикорма
- Питьевой режим
- Минеральная вода (например, Donat Mg и т.п.)
- Разъяснительная работа с родителями
- Исключение принудительного (конфликтного) приучения к горшку - риск психогенного запора

— 1. Назначается на 2 нед только лечение немедикаментозными средствами

NutradeFense – комплекс натуральных компонентов, естественным образом присутствующих в грудном молоке



Semper 1 - с рождения до 6 мес.



Semper 2 - с 6 до 12 мес.

Новые молочные смеси Semper 1 и 2

Молочная смесь Semper 1

- Белки 1,4 г/л
- Сывороточные белки : казеин 60: 40
- ПНЖК АРА/DHA
- Пребиотики ГОС
- НУКЛЕОТИДЫ
- Осмолярность 310 мОсм/кг



Semper 1 – с рождения до 6 мес.

- Белки 1,6 г/л
- Сывороточные белки : казеин 56 : 44
- ПНЖК АРА/DHA
- Пребиотики ГОС
- НУКЛЕОТИДЫ
- Осмолярность 310 мОсм/кг



Semper 2 с 6 мес.

- Смесь Бифидус с новым усовершенствованным составом (белок снижен до 13 г/л за счет добавления α -лактальбумина – основного белка грудного молока, с добавлением в жировом компоненте ДЦПНЖК, полезных для развития зрительного анализатора, ЦНС и иммунитета детей раннего возраста, содержащая в углеводном компоненте кроме лактозы лактулозу (0,9 г/100мл), представляет особый интерес в диетотерапии запоров



Состав молочных смесей Semper Bifidus 1,2

Ингредиенты	Bifidus 1	Bifidus 2
Белок	1,3 г/100 мл Содержит α -лактальбумин Обогащена L-карнитином, таурином	1,8 г/100 мл
Углеводы	Лактулоза 0,9 г/100мл Лактоза 6,5 г/100мл	Лактулоза 0,9 г/100мл Лактоза 6,5 г/100мл Мальтодекстрин 2,5 г/100мл
Жиры	3,5 г/100 мл Содержит ARA и DHA	3,5 г/100мл
Витамины	А, Д, Е, К, С, В1, В2, РР, В6, В12, фолиевая кислота, биотин, пантотеновая кислота	
Минералы	Na, K, Cl, Ca, P, Fe, Mg, Zn, Cu, Mn, I, Se	
Осмоляльность	315 мОсм/кг	290 мОсм/кг

122

Биологические эффекты лактулозы

Основные эффекты:

- Стимуляция роста и активности нормофлоры
- Подавление патогенных бактерий
- Стимуляция перистальтики кишечника
- Мягкое послабляющее действие

Дополнительные эффекты:

- Снижает риск развития опухолей
- Уменьшение токсичных метаболитов и ферментов (аммиака, скатола, индола, b-глюкуронидаза, нитроредуктаза, азоредуктаза)



Соки и нектары Semper



Яблочный сок, с 3 мес

Грушевый сок, с 3 мес

Черносливовый нектар, с 4 мес

Персиковый нектар, с 4 мес

Морковно-абрикосовый сок, с 4 мес

Преимущества:
Монокомпонентные и поликомпонентные
Осветленные и неосветленные
Обогащены железом и витамином С
Монокомпонентные соки – первый прикорм малыша
Черносслива, персик и абрикос – мягкая профилактика запоров
Без сахара

Детское питание Semper не содержит ГМО, искусственных красителей, ароматизаторов и консервантов!

Фруктовые пюре Semper

Моно-компонентные пюре



Груша, с 4 мес

Абрикос, с 4 мес

Яблоко, с 4 мес

Чернослив, с 4 мес

Черника, с 5 мес

Манго, с 6 мес

Поли-компонентные пюре



Яблоко с морковью и винограда

Яблоко и тыква, с 5 мес

Яблоко и банан, с 6 мес

Манго и банан, с 6 мес

Апельсин, яблоко и банан, с 6 мес

Кисломолочные продукты, содержащие пробиотики

- Кефир «Агуша» – ацидофильная палочка и бифидобактерии;
- «Ацидолакт» – ацидофильная палочка;
- «Биолакт» – ацидофильная палочка;
- «Биокефир», «Биокефир», «Бифидок» – кефирные грибки и бифидобактерии;
- «Кефир Бифидумбактерин»;
- «Актимель» – Lactobacillus bulgaricus, Streptococcus thermophilus, Lactobacillus casei;
- «Иммунеле НЕО» – L. Casei, L. Rhamnosus (для детей старше 3-х лет);
- «Актуаль с лактулозой», «Актуаль с бифидофлорой» (Петмол);
- «Биоигурт Био-Макс» - Bifidobacterium longum;
- «Витафлор» – Lactobacillus acidophilus (2 штамма).

Выработка рефлекса на дефекацию с 6 месячного возраста



Выработка условного рефлекса на дефекацию является чрезвычайно важным аспектом лечения запоров у детей. Длительное применение у детей раннего возраста подгузников приводит к тому, что ребенок привыкает очищать кишечник стоя или лежа, не в горшок, а только в подгузники.

1. Утром, натощак, выпить минеральную воду комнатной температуры, которая оказывает мощное стимулирующее влияние на моторную функцию кишечника.
2. Завтрак (через 20—30 минут после приема минеральной воды).



3. Регулярное посещение туалета (высаживание на горшок) в одно и то же время, желательно после завтрака. Следует обратить особое внимание на то, что ребенок в туалете должен опираться на ножки, держать спинку прямо.

4. Для преодоления "боязни горшка" у детей с нормальным стулом тоже можно воспользоваться препаратами лактулозы, которая стимулирует физиологические механизмы опорожнения кишечника, не повреждая слизистую, а так же способствует росту собственной полезной микрофлоры кишечника.

Схема лечения детей с запорами от 0 до 1—1,5 лет

- **Компенсированная стадия¹**
- Лактулоза (66,7%) в дозе, соответствующей возрасту ребенка²
- Корректоры моторики ЖКТ (прокинетики, спазмолитики)
- Микроклизмы Микролак
- По показаниям - желчегонные, ферменты, пробиотики
- По показаниям - консультация и лечение у невролога, хирурга, эндокринолога
- При рецидиве - пересмотр диагноза
 - 1. Назначается через 2 нед от начала лечения немедикаментозными средствами, в случае если лечение неэффективно.
 - 2. Возможен индивидуальный подбор дозы, длительность терапии не менее 30 дней и при необходимости дольше.

Схема лечения детей с запорами от 0 до 1—1,5 лет

- **Декомпенсированная и субкомпенсированная стадия¹**
- При искусственном вскармливании — формулы с лактулозой, олиго и фруктоолигосахаридами, полисахаридами, кислотолюбные адаптированные смеси, смеси с клейковинной рожкового дерева, при аллергии к БКМ — смеси-гидролизаты
- Особенности введения прикорма
- Питьевой режим
- Разъяснительная работа с родителями
- Исключение принудительного (конфликтного) приучения к горшку - риск психогенного запора
- Микроклизмы Микролак
- По показаниям - очистительные клизмы или свечи с глицерином
- Лактулоза (66,7%) в дозе, соответствующей возрасту ребенка²
- Корректоры моторики ЖКТ (прокинетики, спазмолитики)
- По показаниям — желчегонные, ферменты, пробиотики
- Макрогол в дозе 0,8 г/кг до достижения регулярного мягкого стула
- По показаниям - консультация и лечение у невролога и психиатра
- При рецидиве - возврат к указанной схеме - пересмотр диагноза
 - 1. Назначается через 2 нед от начала лечения немедикаментозными средствами, в случае если лечение неэффективно.
 - 2. Возможен индивидуальный подбор дозы, длительность терапии не менее 30 дней и при необходимости дольше.

Схема лечения детей с запорами от 1,5 до 4 лет

- **Компенсированная стадия¹**
- Разъяснительная работа с родителями
- Диета — стол №3
- Питьевой режим
- Формирование гигиенических навыков, «туалетная тренировка»
- Лактулоза (66,7%) в дозе, соответствующей возрасту ребенка², Лактитол,
- Корректоры моторики ЖКТ (тримебутин с 3 лет, прокинетики, спазмолитики)
- По показаниям - микроклизмы Микролак
- По показаниям - желчегонные, ферменты, пробиотики
- По показаниям - консультация и лечение у невролога и психиатра
- При рецидиве - возврат к указанной схеме
 - При рецидиве - пересмотр диагноза
 - 1. Назначается через 2 нед от начала лечения немедикаментозными средствами, в случае если лечение неэффективно.
 - 2. Возможен индивидуальный подбор дозы, длительность терапии не менее 30 дней и при необходимости дольше.

Схема лечения детей с запорами от 1,5 до 4 лет

- **Декомпенсированная и субкомпенсированная стадия¹**
- Разъяснительная работа с родителями
- Диета - стол №3
- Питьевой режим
- Формирование гигиенических навыков, «туалетная тренировка»
- Микроклизмы Микролак
- По показаниям - очистительные клизмы
- Лактулоза (66,7%) в дозе, соответствующей возрасту ребенка², Лактитол
- Корректоры моторики ЖКТ (тримебутин с 3 лет, прокинетики, спазмолитики)
- По показаниям - желчегонные, ферменты, пробиотики
- Макрогол в дозе 0,5 г/кг до достижения регулярного мягкого стула
- Минеральные масла
- По показаниям - консультация и лечение у невролога и психиатра
- При рецидиве - пересмотр диагноза, возврат к указанной схеме
 - 1. Назначается через 2 нед от начала лечения немедикаментозными средствами, в случае если лечение неэффективно.
 - 2. Возможен индивидуальный подбор дозы, длительность терапии не менее 30 дней и при необходимости дольше.

Алгоритм выбора оптимальной терапии хронических запоров

Запоры при СРК	ФЗ		ФРД (диссинергия)
	Транзит в норме	Транзит замедлен	
1. Диета с ограничением жиров, грубой клетчатки, сладостей, маринадов, лактозы и обогащением пищевыми волокнами	1. Диета с обогащением пищевыми волокнами, овощами и фруктами 300-400 г/с	1. Диета с обогащением пищевыми волокнами, овощами и фруктами 300-400 г/с 2. Физич. активность 3. Очистит. клизмы 4. Термоконтрастные клизмы 5. Комбинация слабительных осмотических и стимулирующего действия (пикосульфат натрия) или сочетание полиэтиленгликоля и бисакодила	1. Туалетный тренинг 2. Свечи с глицерином перед дефекацией 3. Свечи с гиосцином 4. Биологическая обратная связь 5. Физioterapia 6.ЛФК
2. Снижение висцеральной чувствительности (тримебутин)	2. Физическая активность		
3. Пробиотики	3. Слабительные с осмотическим действием (лактuloза, лактитол, полиэтиленгликоль)		
4. Пребиотики			
5. Слабительные с осмотическим действием (лактuloза, лактитол, полиэтиленгликоль).			

ДИСХЕЗИЯ



- часто бывает в первые 2-3 месяца, проходит к 6 месяцам
- несколько раз в день плач по 20-30 мин
- «purple-faced baby syndrome»
- успокаивается после дефекации
- стул мягкий без примеси крови
- негативное влияние на состояние семьи

- Лактитол (Экспортал) - осмотическое слабительное с эффектом пребиотика и антиаммониемическое средство - с 1года



- Российская фармацевтическая компания ЗАО «ФПК ФармВИЛАР», чья бизнес-деятельность насчитывает уже более 10 лет (предприятие основано на базе Всероссийского института лекарственных и ароматических растений в 1998 г.) весной 2009 г. вывела на российский рынок новое слабительное средство – препарат Экспортал®, действующим веществом которого является лактитол, представляющий собой кристаллический негигроскопичный и хорошо растворимый в воде порошок со сладковатым, напоминающим сахар вкусом.



Механизм действия Экспортала® при лечении запоров



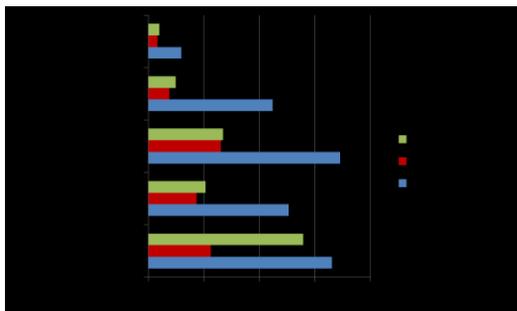
Экспортал® имеет существенные преимущества перед другими слабительными средствами

1. Экспортал® оказывает мягкое слабительное действие, эффект стабильный, привыкания нет.
2. Экспортал® имеет очень низкую калорийность (2 Ккал/г) и не влияет на уровень глюкозы в крови.
3. Без ограничений Экспортал® может использоваться у беременных женщин, а также у детей в возрасте от 1 года.
4. Экспортал® не оказывает разрушающего воздействия на эмаль зубов
5. Экспортал® не влияет на метаболизм костной ткани.
6. Дозированная лекарственная форма Экспортала® в пакетиках (препарат выпускается в упаковке саше №20) содержит только фармацевтическую субстанцию, не содержит никаких вспомогательных или других дополнительных веществ. Для растворения препарата пациент сам может выбрать наиболее приемлемый для него напиток, что имеет немаловажное значение при необходимости принимать препарат длительно.
7. Вкусовые качества лактитола превосходят вкусовые качества лактулозы, что было проверено в ходе клинических исследований у 172 больных запором. После первого приема более 70% пациентов по вкусовым качествам выбрали лактитол.

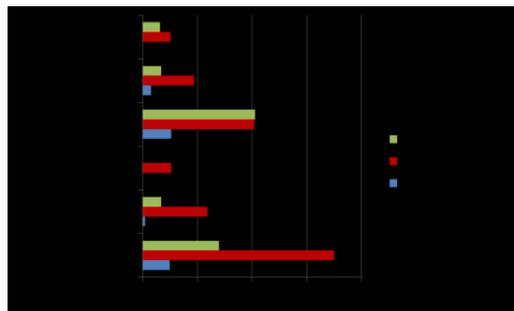
- В педиатрической практике было проведено 5 клинических исследований и изучено действие лактитола у детей. Начальную дозу подбирали индивидуально с целью достижения стула мягкой консистенции, по крайней мере один раз в день.
- Эффективная доза колебалась от 150 до 350 мг на 1 кг веса тела, и эффект достигнут у 71% детей.
- В результате были установлены рекомендуемые дозировки для детей:
 - 1–6 лет: 2,5–5 г (1/2–1 чайная ложка порошка в сутки);
 - 6–12 лет: 5–10 г (1–2 чайных ложки порошка в сутки);
 - 12–16 лет: 10–20 г (1–2 пакетика или 2–4 чайных ложки порошка в сутки).

- Экспортал® избирательно стимулирует рост сахарорасщепляющих бактерий, благоприятно влияющих на здоровье человека – *Lactobacillus* spp., *Lactobacillus bifidus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacteria*
- угнетает рост протеолитических бактерий родов *Enterobacteria* и *Enterococci*
- подавляет адгезию кишечной палочки (*E. coli*) к эпителиальным клеткам.
- В дозе 20 г/сут. лактитол достоверно повышал количество лакто- и бифидобактерий и существенно снижал содержание ароматических веществ и потенциально канцерогенных энзимов в толстой кишке.
- При сравнительном изучении влияния лактитола и лактулозы на пробиотические и условно патогенные и патогенные бактерии было установлено, что действие лактитола более избирательно. В частности, он, в отличие от лактулозы, не расщепляется кишечной палочкой (*E. coli*) и расщепляется значительно меньшим количеством штаммов стафилококка (*St. aureus*) и клостридий (*Cl. perfringens*).

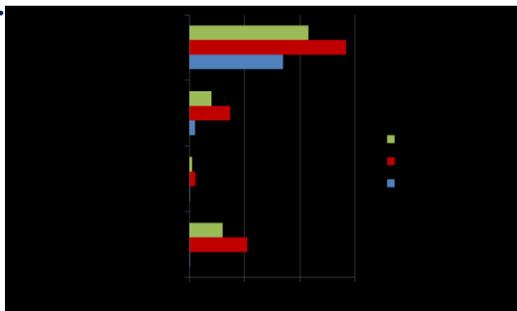
- Динамика титра представителей нормальной пристеночной микрофлоры кишечника у детей раннего возраста при запорах после лечения Экспорталом



- Динамика титра некоторых бактерий в пристеночной микрофлоре кишечника у детей раннего возраста при запорах после лечения Экспорталом



- Динамика титра некоторых бактерий и вирусов в пристеночной микрофлоре кишечника у детей раннего возраста при запорах после лечения Экспорталом



Динамика встречаемости основных симптомов запоров у детей раннего возраста после курса лечения (n,%)

Симптомы	Группа исследования 1 (экспортал, n=20)		Группа сравнения (общие рекомендации, n=10)	
	До лечения	После	До лечения	После
Урчание в животе	15 (75)	3*** (15)	8 (80)	7 (70)
d%		-60		-10
Флатуленция	18 (90)	8*** (40)	10 (100)	9 (90)
d%		-50		-10
Затруднение опорожнения при дефекации	20 (100)	1*** (5)	10 (100)	8 (80)
d%		-95		-20
Боли при дефекации	4 (20)	0* (0)	1 (10)	0 (0)
d%		-20		-10
Боязнь горшка	9 (45)	0* (0)	0 (0)	0 (0)
d%		-45		-0
Твердый «овечий» стул	19 (95)	0*** (0)	7 (70)	6 (60)
d%		-95		-10

Динамика основных симптомов запоров у детей раннего возраста после курса лечения Экспорталом (n,%)

Признак	Длительность (дни)
Нормализация формы и частоты стула	5,6±0,3
Исчезновение дополнительного натуживания	8,1±0,3
Исчезновение болей	4,3±0,2
Исчезновение боязни горшка	10,7±0,4

Динамика выраженности основных симптомов запоров у детей раннего возраста после курса лечения

Симптомы	Группа исследования 1, M±m (экспортал, n=20)		Группа сравнения, M±m (общие рекомендации, n=10)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Форма стула по Бристольской шкале (типы 1-7)	1,6±0,2	3,2±0,1 ^{**}	1,9±0,3	2,3±0,3
d%	+100		+21	
Частота стула, раз в неделю	2,2±0,2	6,8±0,2 ^{**}	2,6±0,2	3,1±0,3
d%	+209		+20	
Время транзита (час)	68,5±3,8	31,1±3,6 ^{**}	66,9±4,0	52,1±4,3
d%	-55		-24	

* - различия по группам до и после лечения статистически достоверно (p<0,05)

** - различия между группами исследования и группой сравнения после лечения статистически достоверно (p<0,05)

Схема лечения детей с запорами от 4 до 18 лет

- **Компенсированная стадия¹**
- Диета, стол №3, питьевой режим, бальнеотерапия
- Разъяснительная работа с родителями и ребёнком
- «Туалетная тренировка»
- Лактулоза (66,7%) в дозе, соответствующей возрасту ребенка²Лактитол
- Корректоры моторики ЖКТ (прокинетики, спазмолитики)
- Для нормализации тонуса анального сфинктера - гиосцин в виде ректальных свечей до 5 раз в сутки в течение 10—14 дней.
- При запорах, связанных с дискоординацией сокращений мышц тазового дна и наружного сфинктера заднего прохода - метод биологической обратной связи, проведение ректальной стимуляции.
- По показаниям - желчегонные, ферменты, пробиотики
- Микроклизмы Микролак
- По показаниям — психотерапия
- При рецидиве — возврат к указанной схеме, пересмотр диагноза
 - 1. Назначается через 2 нед от начала лечения немедикаментозными средствами, в случае если лечение неэффективно.
 - 2. Возможен индивидуальный подбор дозы, длительность терапии не менее 30 дней и при необходимости дольше.

Схема лечения детей с запорами от 4 до 18 лет

- **Субкомпенсированная стадия¹**
- Диета, стол №3, питьевой режим, бальнеотерапия
- Разъяснительная работа с родителями и ребёнком
- «Туалетная тренировка»
- Микроклизмы Микролак
- По показаниям — очистительные клизмы, Лактулоза (66,7%) в дозе, соответствующей возрасту ребенка²
- Корректоры моторики ЖКТ (прокинетики, спазмолитики)
- Макрогол в дозе 0,5 г/кг до достижения регулярного мягкого стула
- Для нормализации тонуса анального сфинктера гиосцин в виде ректальных свечей до 5 раз в сутки
 - в течение 10-14 дней
- При запорах, связанных с дискоординацией сокращений мышц тазового дна и наружного сфинктера заднего прохода - метод биологической обратной связи, проведение ректальной стимуляции
- По показаниям - желчегонные, ферменты, пробиотики
- Минеральные масла
- По показаниям - психотерапия
- Местная терапия (свечи, микроклизмы) - при наличии показаний
- При рецидиве – возврат к указанной схеме или пересмотр диагноза
 - 1. Назначается через 2 нед от начала лечения немедикаментозными средствами, в случае если лечение неэффективно.
 - 2. Возможен индивидуальный подбор дозы, длительность терапии не менее 30 дней и при необходимости дольше.

Схема лечения детей с запорами от 4 до 18 лет

- **Декомпенсированная стадия¹**
- **Решение вопроса о хирургическом лечении**
- **При отсутствии показаний к хирургическому лечению:**
- Лактулоза (66,7%)², вазелиновое масло в возрастных дозах, или полиэтиленгликоль в дозе до 1,0 г/кг, или Пикосульфат натрия в возрастных дозах
- Минеральные масла
- Корректоры моторики ЖКТ (прокинетики, спазмолитики)
- Для нормализации тонуса анального сфинктера — гиосцин в виде ректальных свечей до
- 5 раз в сутки в течение 10-14 дней
- При запорах, связанных с дискоординацией сокращений мышц тазового дна и наружного сфинктера заднего прохода, — метод биологической обратной связи, проведение ректальной стимуляции
- По показаниям - желчегонные, ферменты, пробиотики
- Местная терапия (очистительные клизмы, бисакодил в свечах, лечение анальных трещин.
- - 1. Назначается через 2 нед от начала лечения немедикаментозными средствами, в случае если лечение неэффективно.
 - 2. Возможен индивидуальный подбор дозы, длительность терапии не менее 30 дней и при необходимости дольше.

Благодарю за внимание



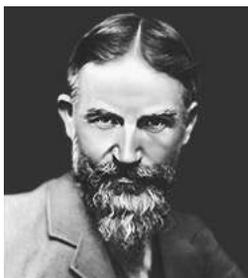
**Классификация слабительных средств
по А.Р. Златкиной с дополнениями об эффективности и
безопасности**

Группы препаратов	Эффективность	Безопасность
Невсасывающиеся средства, увеличивающие объем кала (отруби, растительная клетчатка, пищевые волокна, метилцеллюлоза и др.)	+	++
Осмотические препараты: -солевые слабительные (натрия сульфат, соль карловарская искусственная и др.) -слабо абсорбируемые дисахариды – лактулоза макроголь	++ +++	+– +++
Стимулирующие средства раздражающего действия: - антрагликозиды (производные сены, крушины, ревеня) и производные дифенилметана	+++---	–
Прокинетики: - 5-НТ4-агонисты	++	+–

«Наиболее часто используются слабительные раздражающего типа действия, ... незамедлительное назначение таких средств при запоре является простым, но, безусловно, ложным терапевтическим путем»

Fusgen I.,Schumann C., 2001.

George Bernard Shaw Джордж Бернард Шоу



- Success covers a multitude of blunders.
- Успех покрывает множество грубых ошибок.

Раздражающие слабительные средства - самая многочисленная и самая опасная группа слабительных:

Представлена препаратами растительного происхождения:

- корнем ревеня;
- корой крушины;
- плодами жостера;
- листьями сены (александрийским листом);
- сабурой;
- сенной;
- глаксеной;
- кафиолом;
- касторовым маслом.

Среди синтетических препаратов:

- бисаодилом;
- регулаком;
- дульколаксом;
- гуталаксом.

Антрагликозиды:

Anthraglycosida; антра (хиноны) + гликозиды] — гликозиды, у которых агликонами являются окисленные антрахиноны; используются в медицине в качестве слабительных средств. Препараты растений, содержащие антрагликозиды: препараты корня ревеня (порошки, таблетки, сухой экстракт и настойка), кора ломкой крушины (сухой или жидкий экстракт), листья сены (настой, слабительный чай). В этих растительных препаратах содержатся антрагликозиды.

Melanosis coli:

При слишком длительном применении возникают повреждения слизистой оболочки, а затем и мышечного слоя прямой кишки.

Развивается melanosis coli: отложение антрахинонов или продуктов их распада в макрофагах слизистой оболочки, нарушение функций леммоцитов (шванновских клеток) и в итоге — развитие атрофии мышечного слоя и возникновение хронического запора. При длительном применении антрахиноновых слабительных иногда возникают тяжелые нарушения функции печени. Поэтому длительное применение препаратов, содержащих антрагликозиды, не рекомендуется. Не следует их назначать кормящим женщинам, так как, выделяясь с молоком, они могут вызвать понос у ребенка.

Бисакодил может привести к развитию следующих побочных эффектов:

- диспепсические расстройства (отрыжка, изжога, боль в желудке и другие симптомы нарушения пищеварения);
- метеоризм;
- коликообразные боли в животе;
- аллергия;
- боль в области ануса (только для свечей);
- слабость, нарушение координации движений и понижение артериального давления у пожилых людей, особенно часто принимающих Бисакодил;
- диарея, которая может привести к обезвоживанию и дефициту электролитов, вследствие чего развиваются судороги, мышечная слабость и гипотония;
- атония кишечника, развивающаяся при длительном приеме Бисакодила или при применении в больших дозах.

Основные нежелательные эффекты антрогликозидных слабительных препаратов (сенна, сеннадексин, фенолфталейн) и других лаксативов раздражающего действия (бисакодил, дульколак):

1. Развитие дистрофических, воспалительных и атрофических изменений слизистой оболочки и мышечного слоя толстой кишки;
2. Меланоз слизистой толстой кишки;
3. Усиление притока крови к органам малого таза;
4. Токсическое действие на печень и почки;
5. Нарушение электролитного и витаминного обмена
6. Диспептические расстройства;
7. Коликоподобные боли;
8. Зависимость от приёма лекарственных средств;
9. Инертная толстая кишка.

НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕМИКРОНИЗИРОВАННОЙ ЛАКТУЛОЗЫ:

1. Лактулоза в неизменном виде достигает толстой кишки.
2. Расщепляясь флорой толстой кишки до жирных кислот, лактулоза оказывает гиперосмотическое действие.
3. Это приводит к ацидофикации содержимого толстой кишки и усилению роста сахаролитической флоры (*Lactobacillus*, *Bifidobacterium*).
4. Закономерно угнетается рост протеолитической микрофлоры и *Candida*.

- Метеоризм и, как следует, боли в животе
 - Длительное наступление эффекта (24-48 ч.)
 - Дефекация несколько раз в день
- слабительное средство должно обладать всеми преимуществами препаратов лактулозы и не иметь недостатков, связанных с их применением!

Слабительные средства раздражающего действия (фенолфталейн) запрещены к использованию в Северной Америке и Италии в 1997 году вследствие доказанности того факта, что антраноиды могут обладать онкогенным потенциалом.

Лаксативная болезнь – обратная сторона злоупотребления слабительными:

- Понятие «**Лаксативная болезнь**» возникло оно с того времени, когда люди, страдающие запорами, нашли очень простой способ бороться со своей проблемой – принимать слабительные средства, **лаксативная болезнь** – это осложнение inadequately проводимой терапии стимулирующими (раздражающими) слабительными (сенна, крушина, алоэ, др.). При длительном (более 2 недель) регулярном приеме этих препаратов она развивается почти у 90% пациентов.
- **Лаксативная болезнь (ЛБ)** – это патология, при которой наблюдаются как местные кишечные, так и общие расстройства, связанные с нарушением водно-электролитного и витаминного баланса.
- **Причины развития лаксативной болезни.**
Длительный приём стимулирующих слабительных препаратов, которые содержат антрагликозиды, сопровождается серьёзными побочными эффектами. При их регулярном приёме повреждается слизистая оболочка и происходит дегенерация нервной ткани кишечника, развивается его атония («ленивая» или постслабительная кишка), а также меланоз кишечника. Постоянное раздражение кишечных рецепторов истощает их, что приводит к еще более выраженному снижению тонуса кишки.

Обусловленность выбора слабительных средств на основе МИКРОНИЗИРОВАННОЙ ЛАКТУЛОЗЫ и МАКРОГОЛЯ



Доц. Ю.А. Фоминых



Наиболее часто в лечении запоров используются осмотические слабительные средства, характеризующиеся высоким профилем эффективности и безопасности, включая полиморбидный пожилой контингент пациентов.

К данным препаратам, успешно зарекомендовавшим себя, относятся такие средства как макрогол (**ФОРЛАКС**), микронизированная лактулоза (**ТРАНСУЛОЗА**) и лактитол (**ЭКСПОРТАЛ**).



Действующее вещество препарата форлакс:



С позиции химии названия «макрогол» и «полиэтиленгликоль» синонимы. Полиэтиленгликоль, полимер этиленгликоля, — высокомолекулярное вещество, представляющее собой длинный линейный полимер с эмпирической формулой $C_{2n}H_{4n+2}O_{n+1}$. Многоатомный спирт. К названию этого полимера иногда добавляют цифру, означающую его молекулярный вес. Так, распространённый в медицине макрогол-4000, имеет молекулярный вес 4000.

Уровни доказательности для эффекта слабительных препаратов в лечении хронического запора:

Уровень	Описание	Препараты
A	Двойные плацебо-контролируемые исследования, а также данные, полученные при мета-анализе нескольких рандомизированных контролируемых исследований	Полиэтиленгликоль (ПЭГ)
B	Рандомизированные и контролируемые исследования, при которых статистические данные построены на небольшом числе наблюдений	Псиллиум Лактулоза
C	Нерандомизированные клинические исследования на ограниченном количестве пациентов	Сенна Отруби Бисакодил Метилцеллюлоза

Ramkumar D, Rao SSC. Efficacy and safety of traditional medical therapies for chronic constipation: systematic review. Am J Gastroenterol. 2005;100:936-971

Форлакс® обеспечивает физиологичность времени наступления слабительного эффекта

В норме время прохождения химуса по ЖКТ составляет 30-48 часов*



У 70% пациентов первый эффект приема Форлакса наступал через 20-35 часов после первого приема^[1]

[1] Баранская Е.К. 2010.
[2] Яковенко Э.П., Азафонова Н.А. 2003.

Полиэтиленгликоль vs лактулоза: дети, взрослые



ПЭГ достоверно эффективнее лактулозы в восстановлении дефекации

Lee-Robichaud H. et al. Lactulose versus Polyethylene glycol for Chronic Constipation (Review) // The Cochrane Library. 2011

Полиэтиленгликоль vs лактулоза: монотерапия



Нормализация дефекации при монотерапии ПЭГОм доказанно эффективнее монотерапии лактулозой

Lee-Robichaud H. et al. Lactulose versus Polyethylene glycol for Chronic Constipation (Review) // The Cochrane Library. 2011. Issue 1.

Форлак® – физиологичное избавление от всех видов запора

Запоры путешественников

Запоры у беременных***

Для пациентов ВСЕХ возрастов*

Запоры у пожилых

Запоры детей* с 4 месяцев

Запоры с сопутствующей патологией (сахарный диабет)**

СРК с запором

Форлак 4г

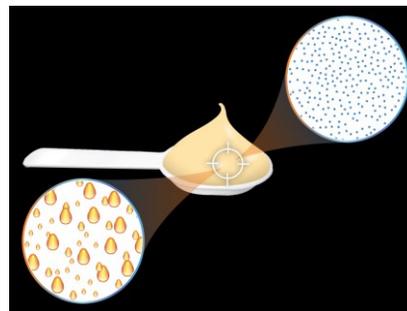
Форлак 10г

* Пациент с болезнью (заболеванием) не нуждается в применении

** Инструкция по медицинскому применению препарата Форлак

*** С осторожностью (дополнительная инструкция по медицинскому применению)

ТРАНСУЛОЗА – СЛАБИТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ



ИННОВАЦИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ



МИКРОНИЗАЦИЯ ЛАКТУЛОЗЫ позволяет сохранить высокое осмотическое действие при меньшей дозировке. Не вызывает метеоризм. Каждая микрочастица расщепляется бактериями, не происходит брожения нерасщеплённых остатков.

ПАРАФИН обеспечивает быстрое наступление эффекта (через 6-8 часов), размягчает содержимое кишечника и обеспечивает «эффект скольжения».

5 преимуществ ТРАНСУЛОЗЫ

- 1 БЫСТРОЕ ДЕЙСТВИЕ⁽¹⁾**
Слабительный эффект наступает через 6-8 часов
- 2 БЕЗ МЕТЕОРИЗМА⁽²⁾**
Низкая доза микронизированной лактулозы не вызывает вздутия живота
- 3 ЭФФЕКТ СКОЛЬЖЕНИЯ**
Парафин размягчает и смазывает содержимое кишечника
- 4 ПРЕДСКАЗУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ⁽²⁾**
Частота стула один раз в сутки у 85% пациентов, 2 раза в сутки у 15% пациентов
- 5 УДОБСТВО ПРИМЕНЕНИЯ**
Густой гель с мерной ложкой. Не нужно запивать водой

ЧАСТОТА ДЕФЕКАЦИЙ



ВРЕМЯ ТРАНЗИТА



СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ



ГЕЛЬ ДЛЯ ПРИЁМА ВНУТРИ.

1 мерная ложка = 5 мл

СОСТАВ НА 5 МЛ:

1,75 грамм лактулозы и 3,2 грамм парафина мягкого белого и парафина жидкого

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

НАЧАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

По 3 мерных ложки на ночь.

Если в течение 8 дней, если эффект отсутствует, необходимо провести исследование и исключить другие патологии.

ПОДДЕРЖИВАЮЩАЯ ТЕРАПИЯ

на ночь (индивидуально подбирать дозу до минимально эффективной), в течение 1 месяца.

СРАВНЕНИЕ «ЭКСПОРТАЛА» С ПРЕПАРАТАМИ ЛАКТУЛОЗЫ:

Экспортал (лактитол)	Лактулоза (Дюфалак)
+ может применяться у больных сахарным диабетом (не повышает уровень глюкозы в крови)	- ограничены в применении у больных сахарным диабетом (повышает уровень глюкозы в крови)
+ содержит чистую субстанцию активного вещества, значительно ниже процент возникновения побочных эффектов (метеоризм, тошнота, рвота, аллергические реакции)	- вызывают желудочно-кишечные расстройства (метеоризм, тошнота, рвота), высокий процент возникновения аллергических реакций
+ обладает удобной формой для применения – дозированный порошок, легко растворимый в любимом напитке (чай, сок, кофе и т.д.) или жидкой пище	- готовая жидкая форма и фасовка (флаконы) ограничивают возможность применения в некоторых ситуациях
+ обладает приятным, чуть сладковатым вкусом	- имеют приторно-сладкий вкус и специфический запах
+ есть дозированная детская форма	- нет дозированной детской формы
+ снижает уровень общего холестерина в крови	
+ имеет низкую калорийность, может длительно применяться у больных с ожирением или у лиц, контролируемых массу тела	

Ограничения резолора и основания для настороженности:

- Иногда помогает, но не всем и не всегда;
- Это средство только для женщин;
- Эффективность и безопасность резолора еще не изучались для детского и мужского организмов, поэтому в настоящее время резолор не рекомендуют ни мужчинам, ни детям до 18 лет;
- Отсутствуют результаты отдаленных наблюдений;
- Большое число побочных эффектов.

Действующее вещество препарата экспортал:

- **Лактитол** (лат. *lactitol*), синоним **лактит** (лат. *lacty*) — осмотическое слабительное средство. **Лактитол — химическое соединение**
- Лактитол — синтетический углеводородный спирт, производится из молочного сахара лактозы, получаемой из сыворотки (молока). Эмпирическая формула лактитола — $C_{12}H_{26}O_{11}$. Молярная масса 362,33 моль⁻¹. Температура плавления лактитола — 146 °С. Систематическое наименование лактитола 4-О-альфа-D-галактопиранозил-D-глюцитол. Лактитол представляет собой не имеющее запаха белое кристаллическое вещество, хорошо растворимое в воде. Лактитол относится к классу олигосахаридов, подклассу дисахаридов: его молекула состоит из остатков галактозы и фруктозы.

Резолор

(инструкция и официальная информация фирмы-производителя)

- Показания: Симптоматическая терапия хронического запора у женщин, у которых слабительные средства не обеспечили достаточного эффекта в устранении симптомов.
- Побочные действия: Самыми частыми нежелательными реакциями при применении препарата Резолор были головная боль и нежелательные реакции со стороны ЖКТ (боль в животе, тошнота, диарея), каждая из которых наблюдалась примерно у 20% больных.

Характерные примеры отзывов пациентов о резолоре:

«Через 90 минут после первого приема у меня началась головная боль, тошнота, головокружение и боли во всем теле. Потом начался сильнейший понос»
 «Я принимаю уже 5 недель. Побочные эффекты уменьшились, но все равно болит голова и тошнит»
 «Через 5 недель резолор перестал помогать. Я опять пользуюсь слабительными»
 «При первом же приеме через 40 мин. началась дикая головная боль, потом тошнота, потом рвота. Через несколько дней начались поносы и недержание мочи»
 «Страдаю от хронических запоров больше 20 лет. Сегодня у меня 15-й день с резолором и никакого сдвига. Побочные эффекты: жуткая головная боль, начали выпадать волосы и ресницы, тошнота, головокружения такие, что не могу водить машину»

Роль регуляторов желчевыделения и желчеобразования в купировании запора

Доцент Е.В. Балукова

Коррекция моторики и тонуса сфинктерного аппарата желчных путей

- ✓ Антихолинэргические препараты (М1-ХЛ -препараты красавки, платифиллин, метацин)
- ✓ Нитраты
- ✓ Миотропные спазмолитики
- ✓ Интестинальные гормоны (ХЦК, глюкагон)
- ✓ Холеретики
- ✓ Холекинетики

Механизм действия желчегонных препаратов

- Улучшение процессов пищеварения, связанного с участием желчных кислот в гидролизе нейтрального жира и стимуляцией продукции панкреатического секрета холецистокинином, секреторином и желчными кислотами
- Активация моторной функции кишечника, обусловленной прямым действием солей желчных кислот, включая их осмотическое действие, приводящее к току жидкости в просвет кишки и повышению внутрипросветного давления, а также влиянием интестинальных гормонов (холецистокенина и др.)
- Предупреждение избыточного бактериального роста в тонкой кишке, что обеспечивается бактерицидным действием ЖК, предупреждением кишечного стаза, нормализацией процессов пищеварения
- Увеличение циркуляции желчи в ЖП, что снижает ее литогенность, обеспечивает стерильность, стимулирует сократительную функцию желчного пузыря и координирует тонус сфинктера Одди;
- Экскреция из организма эндогенных и экзогенных ксенобиотиков, холестерина, поддержанию баланса микроэлементов;
- Нормализация всасывания жирорастворимых витаминов и предупреждение развития остеопороза

Коррекция билиарной недостаточности при различных заболеваниях

- ✓ Восстановление, а при невозможности – восполнение продукции желчи при ХБН
- ✓ Повышение сократительной функции ЖП при ее гипофункции
- ✓ Снижение сократительной функции при ее гиперфункции
- ✓ Восстановление тонуса сфинктерной системы
- ✓ Восстановление давления в ДПК и внутрибрюшного давления, от которого зависит адекватный градиент давления в билиарном тракте
- ✓ Восстановление метаболических функций гепатоцита (подавление синтеза холестерина, стимуляция образования ЖК)

При назначении желчегонного средства необходимо иметь четкие представления:

- Показания и противопоказания к назначению ЖС и ожидаемом терапевтическом эфekte;
- Механизм действия назначаемого препарата: стимулирует продукцию зависимой или независимой от желчных кислот фракции желчи или он влияет на сократительную функцию желчного пузыря;
- Способны ли гепатоциты у конкретного больного захватывать, синтезировать и выделять компоненты желчи в билиарную систему (каналикулы, протоки), учитывая наличие дистрофии, некрозов, уменьшения количества функционирующих гепатоцитов, а также интрацеллюлярного холестаза;
- Сохранена или нарушена проходимость внутрипеченочной и внепеченочной билиарной системы. Стимуляция желчеобразования при наличии холестаза приводит к некрозам гепатоцитов;
- Как изменится функциональное состояние органов пищеварения, а также структура СО тонкой и толстой кишки при поступлении дополнительного количества желчи.

Клиническая классификация желчегонных средств

I. Холеретики - препараты, повышающие секрецию желчи за счет стимуляции продукции ЖК или органических ионов

- 1. Увеличивающие секрецию желчи и образование желчных кислот (истинные холеретики):
 - а) препараты, содержащие желчные кислоты: дехолин, хологон, аллохол, холензим, золецин, лиобил;
 - б) синтетические препараты: никодин, оксафенамид, циквалон;
 - в) препараты растительного происхождения: артишок, бессмертник песчаный, кукурузные рыльца, мята перечная, пижма обыкновенная, шиповник, экстракт чеснока
- 2. Препараты, увеличивающие секрецию желчи за счет водного компонента (гидрохолеретики): салицилат натрия, минеральные воды, препараты валерианы.

«Легкий» эффект стимуляции продукции желчи на начальных этапах БН

Противопоказание: обтурационная желтуха

Клиническая классификация желчегонных средств

II. Холекинетики – препараты, стимулирующие сократительную функцию ЖП и способствующие поступлению желчи в ДПК

1. Холекинетики повышают тонус желчного пузыря и снижают тонус желчных путей: холецистокинин, сульфат магния, питуитрин, холеритин, препараты барбариса, ксилит, сорбит, гепабене

2. Холеспазмолитики - препараты, снижающие тонус ЖП и ликвидирующие спазм билиарных сфинктеров

- периферические М-холиноблокаторы (*атропин, платифиллин, метацин*)
- миотропные спазмолитики
- холеспазмолитики растительного происхождения (*экстракт белладонны*)

3. Холекинетик+холеспазмолитик

- гимекромон (*может применяться при ЖКБ*)

ХОФИТОЛ

- Цинарин с кафеолехиновыми кислотами оказывают **желчегонное и гепатопротективное действие**
- Флавоноиды, Se и Mn улучшают **окислительно – восстановительные процессы в клетках**
- Инулин, аскорбиновая кислота, каротин, вит.В1 и В2 способствуют **нормализации обменных процессов**
- Секвитерпенлактон **улучшает фильтрационную способность почек**

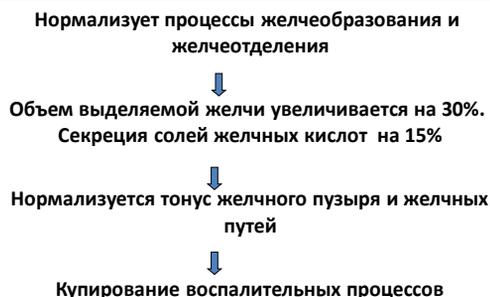
СИСТЕМНОЕ ДЕЙСТВИЕ ХОФИТОЛА

- Гепатопротектор растительного происхождения
- Увеличивает отток желчи
- Уменьшает внутрипеченочный холестаза
- Обладает мягким диуретическим эффектом
- Снижает содержание азотистых веществ в крови
- Проявляет антиоксидантную активность

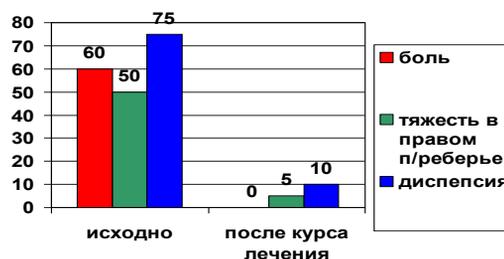
Абсолютные противопоказания к назначению желчегонных средств

- **Все варианты холестаза:** внутрипеченочный (гепатоцеллюлярный, каналикулярный, дуктулярный) и внепеченочный с желтухой и без нее.
- **Исключение:**
 - УДХК при внутрипеченочном холестазае
 - Гимекромон при ЖКБ, хроническом калькулезном холецистите

ХОЛЕРЕТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ХОФИТОЛА

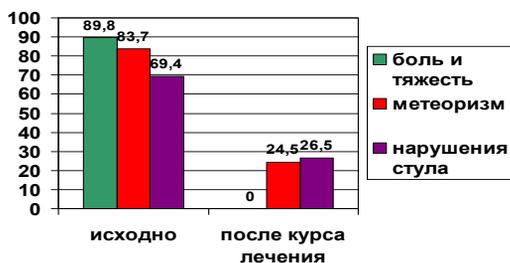


Динамика купирования клинических симптомов у больных НАСГ



Е.Н. Широкова, В.С. Ешану, В.Т. Ивашкин, 2004

Динамика купирования клинических симптомов у больных ПХЭС



И.В.Маев, Е.С.Вьючнова, Е.Г.Лебедева, 2006

Динамика купирования клинических симптомов у больных с хроническими гепатитами, циррозом печени



Ю.В. Конев, И.Г. Журавлева, И.А. Трубникова, 2004г.

ХОФИТОЛ. Противопоказания к применению

- ЖКБ
- Отсутствие проходимости желчных протоков
- Заболевания печени, желчного пузыря и почек в острой стадии
- Аллергия на составляющие препарата
- Хроническая почечная недостаточность на последних стадиях

Дизайн исследования

Обследовано 52 пациента с функциональным запором. Средний возраст больных составил 53,73±4,82 года. Соотношение мужчин и женщин составило 1:1,76.

Основная группа
(n = 26)

Группа (сравнения)
n = 26

Комплексное лечение:
модификация диеты, коррекция питьевого и двигательного режима +
«Хофитол» 2 драже 3 раза в день перед едой в течение 4 недель

Модификация диеты, коррекция питьевого и двигательного режима

Петренко В.В. Автореферат диссертации на соискание ученой степени к.м.н., 2009

Динамика встречаемости основных симптомов у больных функциональным запором на фоне лечения (n,%)

Симптомы	Группа исследования		Группа сравнения	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Урчание в животе	17 (65,4)	10*/** (38,5)	21 (80,8)	20 (76,9)
Вздутие, расприание	23 (88,5)	20 (76,9)	22 (84,6)	20 (76,9)
Повышенное газообразование	24 (92,3)	17*/** (65,4)	26 (100)	25 (96,2)
Затруднение опорожнения при дефекации	25 (96,2)	16*/** (61,5)	24 (92,3)	23 (88,5)
Необходимость натуживания	24 (92,3)	9*/** (42,6)	19 (73,1)	17 (65,4)
Чувство неполного опорожнения	24 (92,3)	14*/** (53,6)	24 (92,3)	22 (84,6)
Твердый стул	18 (69,2)	14 (53,8)	19 (73,1)	17 (65,4)

* - различия в одной группе до и после достоверны (p<0,05)

** - различия между группой исследования и группой сравнения после лечения статистически достоверно (p<0,05)

Динамика выраженности основных симптомов у больных функциональным запором после курса лечения, баллы

Симптомы	Группа исследования, M±m		Группа сравнения, M±m	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Урчание в животе	3,62±0,24	2,46±0,22*	2,78±0,24	3,02±0,26
Вздутие, расприание	3,62±0,31	2,85±0,29*	3,67±0,27	3,47±0,28
Повышенное газообразование	3,62±0,21	3,15±0,22*	3,52±0,24	3,49±0,22
Затруднение опорожнения при дефекации	4,38±0,24	2,54±0,23*/**	4,57±0,33	4,53±0,28
Чувство неполного опорожнения	3,38±0,24	1,77±0,25*/**	3,94±0,23	4,03±0,25
Твердый стул	3,23±0,29	2,08±0,23*/**	3,37±0,27	3,35±0,27
Форма стула по Бристольской шкале (1-7 тип)	2,00±0,22	3,46±0,21*/**	2,00±0,22	2,46±0,21
Частота стула, раз в неделю	3,85±0,25	5,77±0,28*/**	3,60±0,23	3,82±0,21

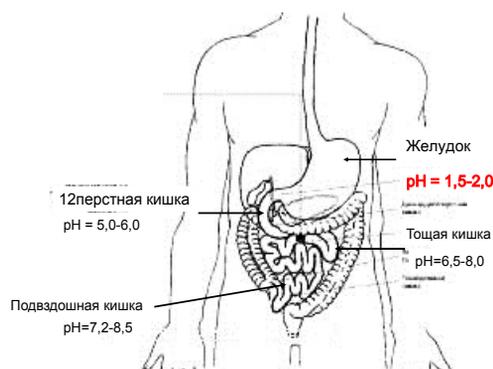
* - различия в одной группе до и после достоверны (p<0,05)

** - различия между группой исследования и группой сравнения после лечения статистически достоверно (p<0,05)



Запор как следствие гиперхлоридрии и гиперацидности

- Гиперкинез желудка - ускоренный пассаж из желудка «кислого» содержимого;
- Спастические нарушения сфинктеров ЖКТ;
- Замедленная перистальтика кишечника,
- Замедленные процессы слизиобразования и обволакивания в просвете ЖКТ;
- Длительная нейтрализация «кислого» кишечного содержимого перед дефекацией,
- Гипокинезия кишечника,
- Нарушение кишечной микробиоты (уменьшение количества облигатной микрофлоры).



Длительный прием ИПП и инфекция Clostridium difficile:

- Применение ИПП в течение предшествующих 8 недель ассоциировано с большим риском развития диареи, вызванной Clostridium difficile
- Применение ИПП ассоциировано с ростом риска внебольничного Clostridium difficile ассоциированного псевдомембранозного колита.

Dial S., Delaney C., Schneider V., Suissa S., 2003
 Journ. of Hospital Infection V.54, P. 243-245

Мета-анализ 12-ти исследований: (ИПП и острые кишечные инфекции)

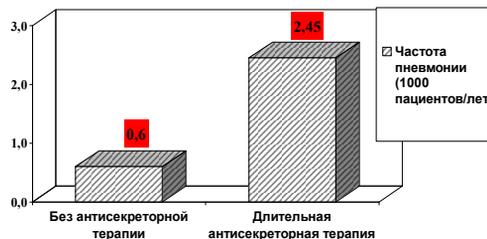
(всего 2948 больных), в которых изучалась взаимосвязь между приемом ИПП и инфекции C. difficile, и 6-ти работ (всего 11.280 больных), посвященных влиянию антисекреторной терапии на развитие кишечной инфекции иной этиологии, в т.ч. сальмонеллеза и кампилобактериоза. Риск развития последних оказался достаточно высок – ОР 3.33 (1.84-6.02), даже выше, чем клостридиальной диареи – ОР 1.96 (1.28-3.0).

Leonard J., Marshall J., Moayyedi P.// Am J Gastroenterol.- 2007: Vol. 102(9).- P. 2047-2056

«В цитоплазме многих клеток человеческого организма локализуется близкий по биохимическому строению фермент-вакуолярная Н+ -АТФ-аза, активность которого в той или иной степени может быть подавлена при использовании ИПП».

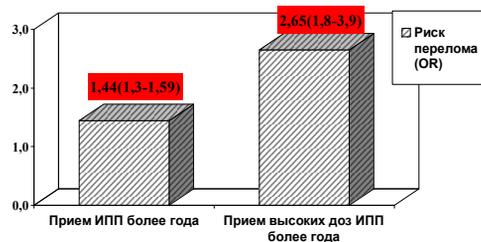
Suzuki M., Suzuki H., Hibi T.// J. Clin. Biochem. Nutr.- 2008: Vol.42 (2).- P. 71-75

Длительный прием ИПП увеличивает риск развития пневмонии:



Когортное исследование: 5551 эпизодов у 364.683 лиц
 Laheij R., Stukenboom M., Nassing R. et al. Risk of community-acquired pneumonia and use gastric acid-suppressive drugs. JAMA, 2004, 292, 1955-1960

Длительный прием ИПП увеличивает риск перелома шейки бедра:



Исследование случай-контроль: 13.556 эпизодов, 135.386 контроль
 Yang Y., Lewis J., Epstein S., Metz D. Long-term proton pump inhibitor therapy and risk of hip fracture. JAMA, 2006, 296, 2947-2953

- В 1977 г. W.Kaehny и соавт. обнаружили **повышение уровня алюминия** в плазме и моче после приема **алюминийсодержащих антацидов** у людей с нормальной функцией почек, тогда как ранее считалось, что он не всасывается при приеме внутрь.
- При взаимодействии **алюминия гидроокиси**, входящей в состав **антацидов, с кислотой в желудке** может всасываться от **17 до 30%** образующегося алюминия хлорида

Berthon G., 2002

Основной источник альгинатов - крупные бурые водоросли
 (представители ламинариевых и фукусовых):

- ~ *Laminaria hyperborea*
- ~ *Macrocystis pyrifera*
- ~ *Ascophyllum nodosum*
- ~ *L. digitata*,
- ~ *L. japonica*,
- ~ *Ecklonia maxima*,
- ~ *Lessonia nigrescens*
- ~ некоторые виды *Sargassum*.



Состав суспензии **Гевискон форте**



ИНГРЕДИЕНТЫ	РОЛЬ	МГ/ 5мл
Альгинат натрия	Активный ингредиент – формирование геля	500
Гидрокарбонат калия	Активный ингредиент – источник CO ₂ для придания барьеру «плавуемости»	100
Карбонат кальция	Снивающий агент	100
Карбомер	Суспензирующий агент	20
Метил гидроксибензоат	Консервант	20
Пропил гидроксибензоат	Консервант	3
Гидроксид натрия	Регулятор pH	7,22
Сахаринат натрия	Подсластитель	5
Фенхель	Вкусовая добавка	3,5
Очищенная вода	Растворитель	до 5 мл

- Описание и инструкция к "Гевискон Двойное Действие, сусп. мятная 150мл"
- Описание:
- Суспензия для приема внутрь мятная. Действует до 4 часов.
- Состав:
- 10мл суспензии содержат активные вещества: натрия альгинат 500мг, натрия гидрокарбонат 213 мг, кальция карбонат 325 мг и вспомогательные вещества.



Альгинаты в гастроэнтерологии и в комплексном лечении больного с запором

Нормализация моторно-эвакуаторных нарушений (прокинетическое действие)

- натриевая и кальциевая соли альгиновой кислоты уменьшают чрезмерную перистальтику
- альгинат магния восстанавливает и стимулирует перистальтику кишечника и желчевыводящих протоков, что позволяет применять их при ослаблении двигательной активности кишечника, а также при дискинезии желчевыводящих путей.
 - альгиновая кислота в процессе пищеварения разбухает, обволакивая действуя на слизистую пищеварительной трубки
 - способствует ослаблению патологических рефлексов, в том числе и болевых
 - задерживает всасывание воды в кишечнике (осмотическое слабительное)



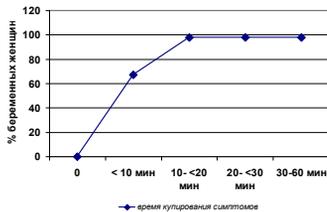
Альгинаты в гастроэнтерологии и в комплексном лечении больного с запором

Коррекция различных нарушений микробиоты кишечника (**сорбционные и пребиотические свойства**)

- альгинаты способствуют поддержанию оптимального качественного и количественного состава кишечных микроорганизмов, повышая содержания облигатных (бифидобактерии, лактобациллы) и снижая-условнопатогенных и патогенных бактерий, таких как стафилококки, грибы рода Candida и др.



Применение Гевискона у беременных женщин



- Полное купирование изжоги и тяжести в эпигастриальной области через 4 недели было отмечено у **91 %** пациенток
- Хорошая переносимость Гевискона отмечена у **90 %** пациенток
- Гевискон не оказывает побочного действия на здоровье матери и будущего ребенка

Uzan, Regnell, 1988

Пищеварительный конвейер ЖКТ

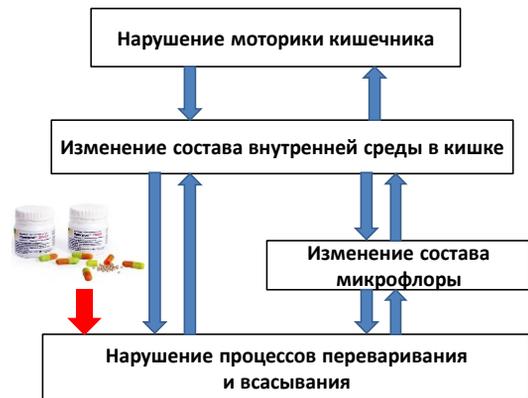


Биотехнологически дуоденальное содержимое и панкреатический секрет в его составе выступают в роли "шихты", которой загружается основной химический реактор желудочно-кишечного тракта – тонкая кишка. По существу, эти последовательные явления составляют процессы, "опосредованные через дигестию нутриентов" панкреатическими гидролитическими ферментами. Они, как и названные "прямые, непосредственные" влияния и эффекты, играют ключевую роль в реализации **пищеварительного конвейера** желудочно-кишечного тракта.

Г.Ф. Коротко, 2007

Этиопатогенетическая терапия

- ✓ коррекция синдрома мальабсорбции, мальдигестии вследствие нарушения кишечной моторики, гармонизация пищеварения – **полиферментная терапия (ПАНГРОЛ)**.



215



Пангрол

Лекарственная форма:
капсулы с мини-таблетками 2мм*2 мм

Произведено: по технологии «Eurand Minitabs® Technology»

Включен в список ЖНВЛП

Форма выпуска:

Пангрол 10 000 ЕД	20 капсул	50 капсул
Пангрол 25 000 ЕД	20 капсул	50 капсул



Условия отпуска из аптек: без рецепта

Применение в период беременности и кормления грудью: применение возможно

Пангрол

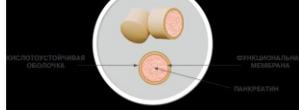
Инновационная технология «Eurand Minitabs® Technology»

1. Используется многократное прессование субстанции, сверхточная лазерная резка плотных частиц размером 2*2 мм, которые называются мини-таблетками. В каждой капсуле содержится стандартизированное количество мини-таблеток. **1 минитаблетка ~ 500 ЕД липазы**
2. Применение полимеров типа Eudragit (инновационное галеновое решение) дает возможность получить мини-таблетки с **функциональной мембраной** и **энтеросолюбильным покрытием**.
3. Функциональная мембрана обеспечивает модифицированное **высвобождение липазы (пролонгированное)**

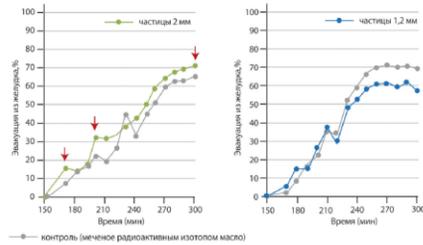
Капсула с минитаблетками



Минитаблетка в разрезе



Мини-таблетки препарата Пангрол обеспечивают одновременный пассаж с химусом из желудка в 12-ти перстную кишку.



Отсутствует разница между мини-таблетками и микросферами в отношении гастроинтестинального транзита

Meyer JH & Lake R Pancreas. 1997;15(3)

Пангрол 10 000
Пангрол 25 000

Эффективность минитаблеток

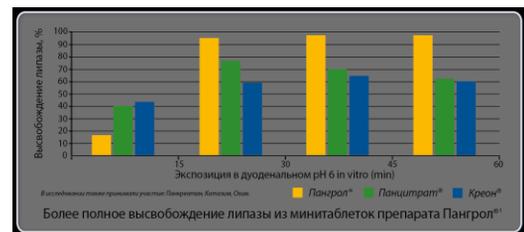
Достоверно снижается стеаторея на 5 день лечения у больных с тяжелой формой недостаточности ПЖ



* p<0.05 vs. исходно
Содержание жира при терапии разными формами капсулированного панкреатина у больных с тяжелой формой недостаточности поджелудочной железы и стеатореей (м.п.). Lankich'PG et al. Доклады Мисленюки. 1988;11(1):15-7

Пангрол

Благодаря инновационной технологии обеспечивается более полное высвобождение липазы из мини-таблеток (≥ 95%) и пролонгированное действие в кишечнике в сравнении с аналогами



Более полное высвобождение липазы из минитаблеток препарата Пангрол®

* In vitro Bohn 1995

ПАНГРОЛ в педиатрической практике

Выводы исследователей

- ✓ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ОПТИМИЗАЦИЮ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПИЩЕВАРЕНИЯ И ТРОФИКИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА В ПЕРИОД РЕКОНВАЛЕСЦЕНЦИИ ОКИ
(И.В. Солодова, С.Н. Недельская, В.И. Мазур, 2010)
- ✓ КУПИРУЕТ МЕТЕОРИЗМ, УРЧАНИЕ, АБДОМИНАЛЬНЫЙ И ДИСПЕПСИЧЕСКИЙ СИНДРОМ, НОРМАЛИЗУЕТСЯ КОПРОГРАММА У ДЕТЕЙ С ХЗ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ
(Т.В. Ярошевская, Н.Б. Сапа, О.А. Недава, 2012)
- ✓ КУПИРУЕТ ДИСПЕПСИЧЕСКИЙ И БОЛЕВОЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ С ФД
(Ю.Ю. Белоусова, И.Г. Солодовниченко, 2013)



ПробиоЛог

СОСТАВ

- ❖ *Bifidobacterium lactis Bb-12*®
- ❖ *Lactobacillus acidophilus La-5*®

1 миллиард КОЕ в каждой капсуле



+



+



Это самые безопасные штаммы в мировой практике применения пробиотиков. Именно они рекомендованы FDA как штаммы, 100% безопасные для человека

ПробиоЛог

УНИКАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЗАЩИТЫ БАКТЕРИЙ:
КИСЛОТОУСТОЙЧИВАЯ МАТРИЦА



ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОБИОЛОГА :

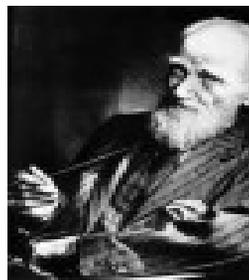
- ❑ Бактерии защищены кислотоустойчивым гелем от действия HCL и антибиотиков
- ❑ Содержание микроорганизмов $1 \cdot 10^9$ (1миллиард КОЕ в 1 капсуле)
- ❑ Многослойная туба из ПВХ и аллюминия пропускает УФ
- ❑ Применение: по 1 капс. 2 раза в день

Сцилла Харибда

Недостаток культуры Недостаток знаний



George Bernard Shaw Джордж Бернард Шоу



- We have not lost faith, but we have transferred it from God to the medical profession.
- Мы не утратили веры, но перенесли ее с Бога на людей медицинской профессии.