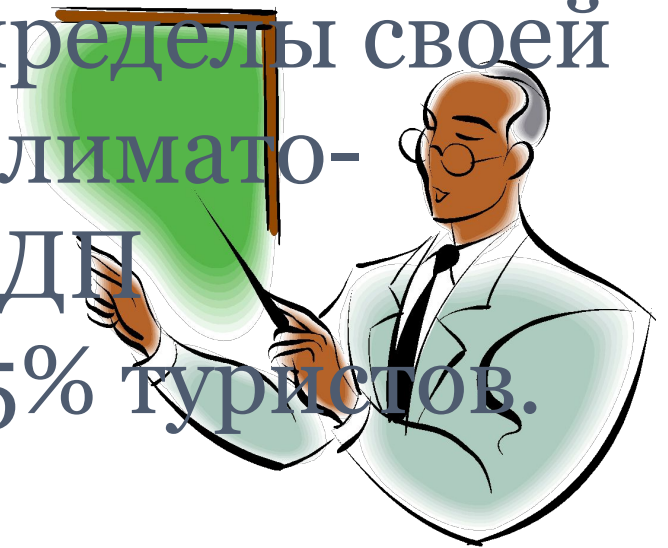


# Диарея путешественников

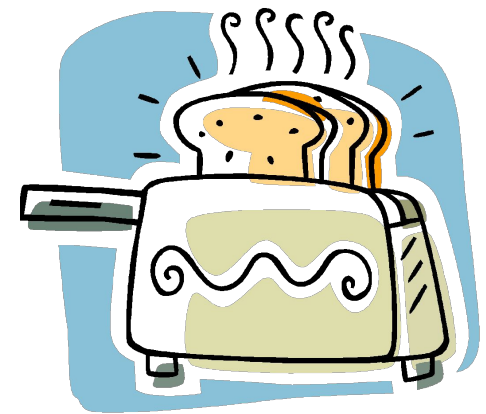
Лектор :  
К.м.н., доц. Каф. Зинчук Л.И

# Диарея путешественников (ДП)

полиэтиологический клинический синдром, характеризующийся послаблением стула ( > 3 в сутки ) у лиц, выезжающих за пределы своей страны или в другую климато-географическую зону. ДП переносят от 25% до 75% туристов.



Частота возникновения диареи зависит от региона пребывания, длительности нахождения, условий обитания (качество воды и характера питания) и вида деятельности.



Наиболее часто диарея  
путешественников

развивается в  
развивающихся странах :  
более 60% приехавших лиц  
заболевают.

Это страны Азии, Африки,  
Лат. Америки, Среднего  
Востока.

Реже (до 20%) в странах  
Южной Европы и  
Карибского бассейна

Менее 8% - в США, Канаде,  
странах Сев.Европы,  
Австралии.



Раньше считалось, что ДП развивается только у жителей экономически развитых стран, которые посещают развивающиеся страны.

В настоящее время считается, что ДП часто бывает у жителей развивающихся стран при посещении развитых стран вследствие низкого уровня санитарной культуры.

# Возбудители ДП

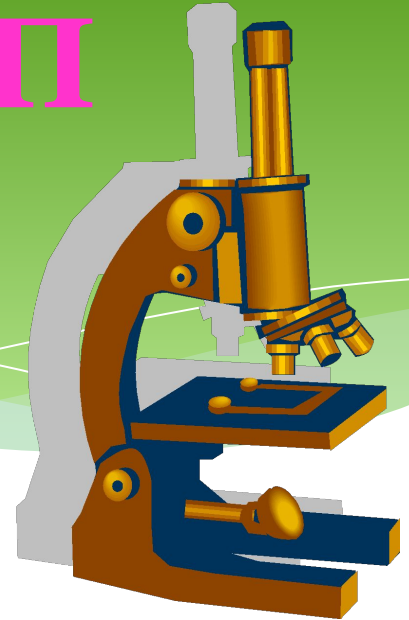
бактерии, вирусы, простейшие.

Дисфункция кишечника при посещении других стран или иной климатической географической зоны может возникнуть при:

- ✓ изменении диеты;
- ✓ изменении режима питания и быта;
- ✓ изменении солевого состава воды;
- ✓ злоупотреблении алкоголем;
- ✓ непривычной пищи;
- ✓ изменении бактериальной флоры кишечника.

# Возбудители ДП

- ✓ Эшерихия коли – 80% :
- ✓ Энтеротоксигенные : 40-60%
  - энтеропатогенные – 15%
  - Энтероинвазивные менее 5%
- ✓ Шигеллы – 10%
- ✓ Сальмонеллы < 5%
- ✓ Кампилобактер < 5%
- ✓ Вибрионы < 5%
- ✓ Аэромонады < 5%
- ✓ Ротавирусы < 5%
- ✓ Простейшие : лямблии менее 5 % , амеба гистолит менее 5%.
- Криптоспоридии менее 5 %
- ✓ Около 40 % случаев остаются неидентифицированными





Норовирус в 90% является причиной эпидемий желудочно-кишечных заболеваний не бактериальной природы во всем мире, а в США в 50% гастроэнтерит передается фекально-оральным путем через зараженную еду или воду, а также при прямом контакте с больным.

У людей, посетивших Мексику, Индию, Гватемалу, где они заболели диареей, у каждого десятого были выявлены норовирусы ( 2-е место после E.Coli).

## Основные факторы передачи инфекции :

- пища;
- вода (лёд), напитки ;
- холодные напитки ;
- салаты ;
- овощи, фрукты с поврежденной кожурой или вымытые инфицированной водой;
- повторно разогретая пища;
- сырые или плохо прожаренная рыба;
- продукты моря;
- непастеризованное молоко;
- молочные продукты, мороженое;
- водопроводная вода также не может считаться безопасной.

## Наибольший риск развития ДП:

- ✓ Для лиц наиболее развитых стран (особенно если они не посещали тропические страны в последние 6 месяцев)
- ✓ Студенты и лица молодого возраста (неразборчивость и качеству пищи и месту питания)
- ✓ Для лиц не соблюдающих диетические и гигиенические меры предосторожности
- ✓ Лица с заболеванием ЖКТ (гастриты, ЯК, болезнь Крона, лечение антацидами)
- ✓ Лица с иммунодефицитными состояниями.

# Клиника ДП:

- Болезнь развивается обычно через 2 – 4 дня после прибытия в новую страну (реже через 8 – 10 дней но не более чем через 14 дней)
- Понос с частотой дефекации от 3 – 5 до 6 -15 раз в сутки
- Боли по ходу кишечника, спастического характера
- Снижение или отсутствию аппетита
- Рвота
- t, озноб, боли в суставах.

# Клиника

У 10% пациентов: ДДП

- ✓ кровь в стуле
- ✓ слизь в стуле
- ✓ схваткообразные боли в низу живота
- ✓ лихорадка фебрильного типа более 3 дней

Это признаки утяжеления заболевания чаще вызванного шигеллами, энтероинвазивными *E.coli*; иерсиниями

# Степень тяжести ДП:

Определяется по следующим синдромам:

- ✓ Повышение температуры тела до 38,5° и выше
- ✓ Кровь в стуле
- ✓ Многократная рвота
- ✓ Прогрессирующее обезвоживание

# Дегидратация при ДП: (Не зависит от этиологии)

I степень – потеря объёма жидкости в пределах 1 – 3 % массы тела. Течение болезни лёгкое, госпитализация не требуется .

- ✓ Стул водянистый или кашицеобразный;
- ✓ 3 - 6 раз/сут ( может быть до 10 раз), необильный;
- ✓ Рвоты нет или редкая ;
- ✓ Слабость умеренная, головокружения нет, но может появиться при вертикальном положении больного;
- ✓ Жажда и сухость слизистых незначительные или умеренные;
- ✓ Кожа влажная, тургор N, олигурии нет;
- ✓ Лабораторные показатели в норме.

## Деградация II степени

Потеря объёма жидкости 4 – 6 % массы тела, течение болезни среднетяжелое:

- ✓ Стул водянистый обильный 10 – 20 раз в сутки; многократная рвота;
- ✓ Выраженная жажда;
- ✓ Слизистые сухие;
- ✓ Кожа бледная, тургор снижен;
- ✓ Цианоз губ, пальцев рук, стоп ( нестойкий ) .



- ✓ Кратковременные судороги икроножных мышц
- ✓ Легкая охриплость голоса, температура тела N, тахикардия, гипотония, кратковременная олигурия
- ✓ Лабораторно - снижение Na, K.

## Дегидратация III степени

- ✓ Потеря объёма жидкости 7 – 9 % массы тела – тяжелое течение заболевания.

# Дегидратация IV степени

Потеря объёма жидкости 10 и > % - очень тяжелое течение, соответствующее дегидратационному шоку

Лечение в стационаре в объёме интенсивной терапии.

Клинически – утяжеление и учащение симптомов дегидратации

Лабораторно – выраженные нарушения водно – солевого обмена

В большинстве случаев определение  
этиологии ДП не проводится

Диагноз устанавливается на основании  
клинически и эпидемических данных

В тяжелых случаях применяют  
бактериологическое, молекулярно –  
биологическое исследования, при  
подозрение на протозойную инфекцию  
– микроскопия нативных и окрашенных  
препаратов.

# Персистирующая форма ДП – сохранение диареи более 1 месяца.

## Этиология:

- ✓ Инфекция
- ✓ Постинфекционные осложнения
- ✓ Клиническая манифестация существующих ранее хронических заболеваний.

## Инфекции:

- ✓ Clostridium dif.
- ✓ Лямблии
- ✓ Криптоспоридии

# Постинфекционные осложнения:

- ✓ Временная лактазная недостаточность
- ✓ Постинфекционный СРК – наиболее частая причина

Манифестация хронических заболеваний:

- ✓ Целиакия
- ✓ ВЗК

# Лабораторные исследования:

Кровь – анемия, эозинофилия,  
признаки системного воспаления.

Исследование кала – возбудители  
кишечной инфекции, цисты  
простейших, наличие токсина А,  
*Clostridium dif.*, антигены  
простейших в кале.

# Клинический случай:

- У гражданки США, 29 лет, через 3 дня после прибытия в Индию появилась лихорадка (38,3 °C) и кровавый понос. Она принимала привезенный с собой ципрофлоксацин в течение 3 дней – без эффекта. По возвращению домой, через 14 дней после возникновения симптомов, похудев на 4,5 кг., она обратилась за медицинской помощью. Обследование ЖКТ, включая ФГДС и колоноскопию, патологии не выявило. При иммуноферментном анализе *Entamoeba histolytica*, *Cryptosporidium parvum* и *Giardia Lambila* в кале не обнаружены.

## Клинический случай (продолжение):

Врач общей практики назначил пробное лечение метронидазолом на 7 дней по поводу возможного скрытого лямблиоза, с небольшим улучшением. К 30-му дню болезни понос уменьшился и лихорадка прекратилась. В течение последующих 6 мес. пациентку беспокоили периодические ежедневные боли в животе и метеоризм в сочетании с изменением формы и консистенции стула. После дефекации неприятные ощущения в животе на некоторое время стихали.



# Рекомендации в отношении данной больной:

Наша пациентка, вероятно, страдает ПИ-СРК. Она перенесла ДП с кровавым поносом, резистентную к лечению ципрофлоксацином. Это учитывая посещение Южной Азии, позволяет предположить, что возбудителем инфекции были *Campylobacter spp.* Эти бактерии играют важную роль в развитии ПИ-СРК. При кровавом поносе во время путешествия препаратом выбора служит азитромицин. Учитывая высокий риск развития ДП у жителей развитых стран, совершающих поездки в тропические и субтропические страны, и частоту развития хронических осложнений, большое значение в современной туристической медицине придается профилактике.

## Рекомендации в отношении данной больной (продолжение):

Всех лиц, планирующих поездку в развивающиеся тропические и субтропические страны, необходимо снабдить хотя бы одним эффективным антибиотиком для самостоятельного лечения ДП. Для туристов, возвращающихся из поездки с диарей, рекомендуются эмпирическая антибактериальная терапия, учитывая, что лабораторные исследования при обычной ДП малоинформативны, а лечение антибиотиками, как правило, весьма эффективно. Лабораторные и эндоскопические исследования показаны при неэффективности лечения, особенно если симптомы сохраняются более 14-30 дней.

# Лечение ДД:

В первую очередь необходимо проведение регидратации .

Легкие и среднетяжелые формы - глюкозо-солевые растворы per os.

Клинический эффект этого метода равноценен инфузионной терапии

Преимущества метода:

- Возможность проведения в любых условиях
- Экономичность, Эффективность 90 – 95% случаев

Объём вводимой жидкости: I ст. дегидратация( 30 – 50 мл/кг) II ст. дегидратация (40 – 80 мл/кг)

Скорость введения раствора 1 – 1,5 литра в час ( 100 – 150 мл каждые 10 – 15 минут пить небольшими глотками. Максимальная объёмная скорость введения жидкости не > 2 литров, т.к. всасывательная способность кишечника не превышает этого предела.

Температура раствора в пределах 40 градусов. Снижение объема скорости снижает клинический эффект. Быстрый приём раствора большими порциями может спровоцировать рвоту.

# Регидратация per os не показана :

- ✓ при обезвоживании III – IV степени, инфекционном шоке
- ✓ нестабильной гемодинамике
- ✓ неукротимой рвоте
- ✓ потери жидкости при рвоте и поносе более 1 литра в час
- ✓ сахарном диабете
- ✓ нарушении всасывание глюкозы
- ✓ Препараты для регидрации per os:  
регидрон, 3,5 г NaCl, 2,9 г цитрата натрия ,2,5 г KCl, 10 г глюкозы на 1 литр кипяченной воды

# Раствор для регидратации:

(приготовление в домашних условиях)

- 1 литр теплой кипяченой воды;
- 1/2 ложки поваренной соли ( 3,5 г );
- чайная ложка соды ( 2,5 г );
- стакан апельсинового сока;





Раствор для регидратации:

4 столовые ложки сахара+ 1 чайная ложка соды +  
сок двух апельсинов или двух грейпфрутов

Добавить до 1л кипяченой воды

# Антибактериальные препараты показаны при:

- ✓ Наличии температуры до 38.5°C и более свыше 3х дней;
- ✓ Наличии колитического синдрома;
- ✓ Появлении крови в стуле;
- ✓ Нарастании интоксикации

## Применяются:

- ✓ Фторхинолоны: Норфлоксацин 400 мг. 2 раза в сутки
- ✓ Ципрофлоксацин 500 мг. 2 раза или 750 мг. 1 раз в сутки, курс 3-5 дней до купирования клинических симптомов.



- ✓ Рифаксимин эффективен в большинстве случаев ДП за исключением вызванных энтероинтвазивными микроорганизмами назначается по 200 мг. 3 раза в сутки, 3 дня.
- ✓ Азитромицин эффективен в отношении большинства патогенных бактерий и служит препаратом выбора при кровавом поносе с лихорадкой, назначается однократно в дозе 1000 мг., можно назначать детям с умеренной и тяжелой ДП в дозе 10 мг на 1 кг в сутки 1 раз в течение 3 дней (макс суточная доза 500-1000мг).

- ✓ **Интетрикс** - это антисептик кишечный, оказывающий противомикробное, противопротозойное, противогрибковое действие, не меняет нормальную кишечную флору. Назначается в дозе 1 – 2 капсулы 3-4 раза в сутки в зависимости от степени тяжести. Лечение длится от трех до пяти дней.
- ✓ **Нифуроксазид (Энтерофурил)** – оказывает воздействие на широкий спектр бактерий, обладает как бактериостатическим, так и бактерицидным действием. Назначается по 2 капсулы каждые 6 часов, независимо от приема пищи. Курс терапии 5-7 дней. Имеется в суспензии для лечения детей с 1 месяца жизни.

# Антидиарейные средства

- Смекта мощный адсорбент с уникальным механизмом действия. Применяют по 3 г. (1 пакетик), 3 раза в сутки.
- \* Де-нол препарат висмута трикалия дицитрат. Применяют по 2 таблетки 4 раза в сутки.
- \* Имодиум противодиарейный препарат, подавляет высвобождение ацетилхолина простогландинов, снижая тем самым перистальтику и увеличивая время прохождения содержимого по кишечнику. Применяют по 4 мг. (2 таблетки) Затем по 2 мг. После каждого акта дефекации в случае жидкого стула.



## Спазмолитики при болевом синдроме

- \* Бускопан современный нейротропный спазмолитик быстрого направленного действия на натуральной основе. Применяют по по 1-2 таблетки 3-5 раз в день, запивая водой.



- \* Мебеверин миотропный спазмолитик. Устраняет спазм гладкой мускулатуры ЖКТ, не влияя на нормальную перистальтику кишечника. Применяют по по 1 капсуле (200 мг) 2 раза в сутки за 20 мин до еды (утром и вечером). Проглатывать целиком, запивая водой.



- \* Но-шпа миотропный спазмолитик, действует на гладкую мускулатуру, лишен антихолинэргического действия. Применяют по 12-240 мг/день ( 3-6 т. В день).



# Энтерол

## Saccharomyces boulardii



# Профилактика ДП:

- ✓ Строгое соблюдение пищевого и гигиенического режима;
- ✓ Путешественник должен быть осведомлен о возможном заболевании, основных его проявлениях, первой помощи и симптомах, при которых необходимо обратиться к врачу;
- ✓ *С собой необходимо брать:* регидрон, смекту, альфа-нормикс, де-нол;
- ✓ Профилактическое применение антибиотиков не целесообразно и рекомендуется только тогда, когда абсолютно необходимо избежать возможного инфицирования ( работа в инфекционных очагах, военные действия и т.д.);
- ✓ Указанные рекомендации необходимо использовать не только при выезде в другие страны, но и при перемещении по стране в летнее время;
- ✓ Соблюдать правило «Очисти, свари, вскипяти или забудь».

**КАЖДОМУ**, кто собирается путешествовать или менять привычный образ жизни (выезд на дачу, перезд в другую страну, город), необходимо иметь в аптечке:

- Регидрон (или раствор домашнего приготовления);
- Смекту;
- Интетрикс;
- Энтерофурил;
- Де – нол;
- Альфа – Нормикс;
- Имодаиум;
- Бускопан;
- Мебеверин;
- Но-шпа;



# Раствор для регидратации:

(приготовление в домашних условиях)

- 1 литр теплой кипяченой воды;
- 1/2 ложки поваренной соли ( 3,5 г );
- чайная ложка соды ( 2,5 г );
- стакан апельсинового сока;





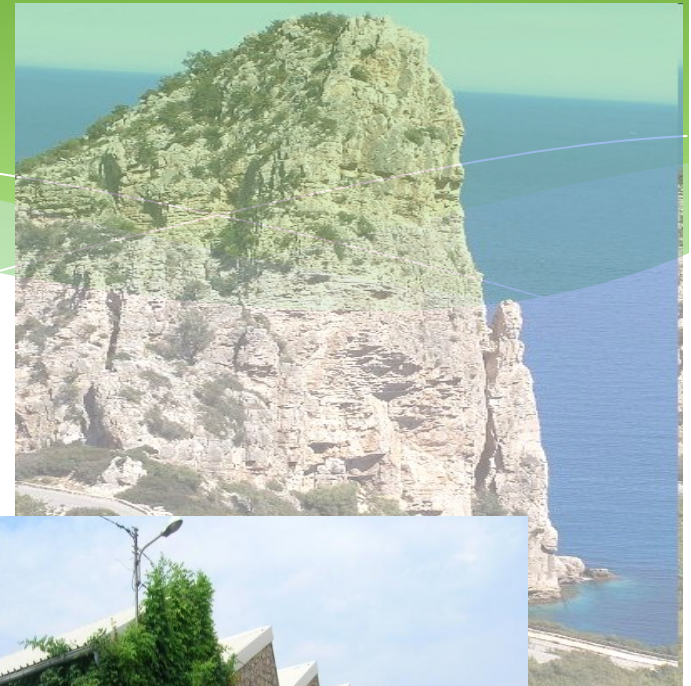
# Смекта®: состав, форма выпуска

- \* Диоктаэдрический смектит – 3 г
  - \* Глюкоза: 0.749 г
  - \* Сахарин Na: 0.007 г
  - \* Ванилин: 0.004 г
- \* Порошок для приготовления суспензии (пакетики по 3 г)
- \* Упаковка по 10 и 30 пакетиков



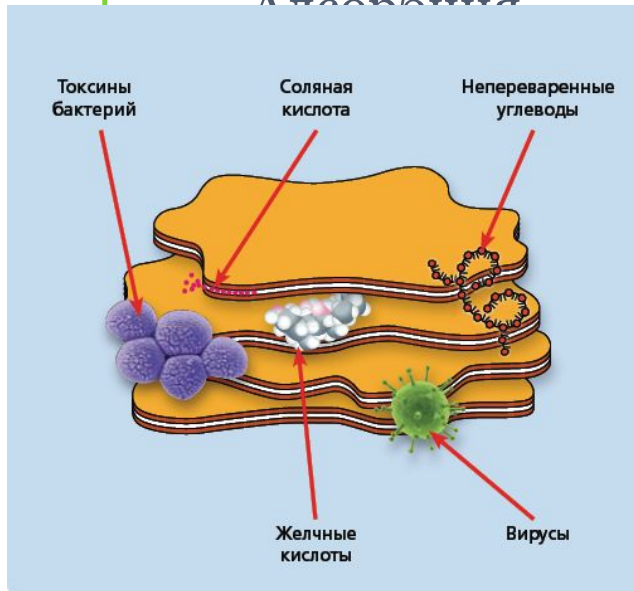
# Производство Сметты

- \* Сырье для производства Сметты добывается в уникальном вулканическом месторождении на острове Сардиния.
- \* Выделение диоктаэдрического смектита для французского рынка и на экспорт проводится на заводе в г.Иль Сюр ля Сорж во Франции.
- \* Производство соответствует стандартам GMP



# Смекта® – мощный адсорбент с уникальным механизмом действия

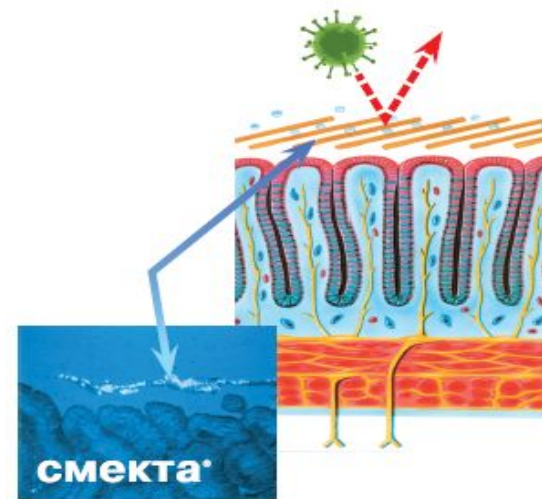
## I. Адсорбция



защитная способность

- \* Высокая сорбционная емкость

## II. Цитомукопротекция



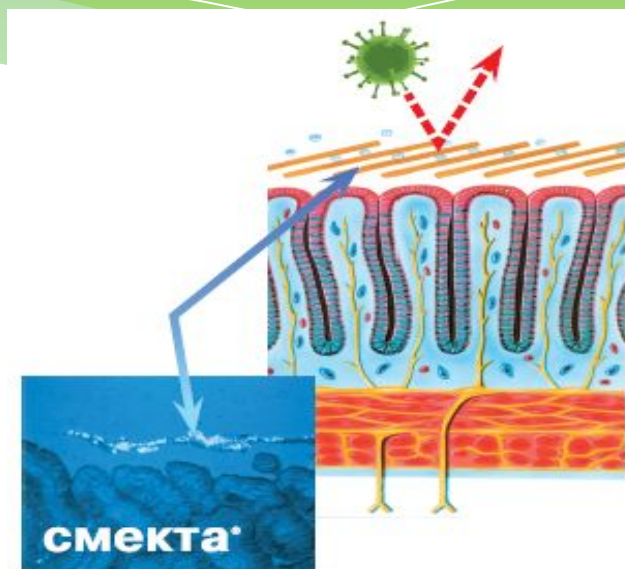
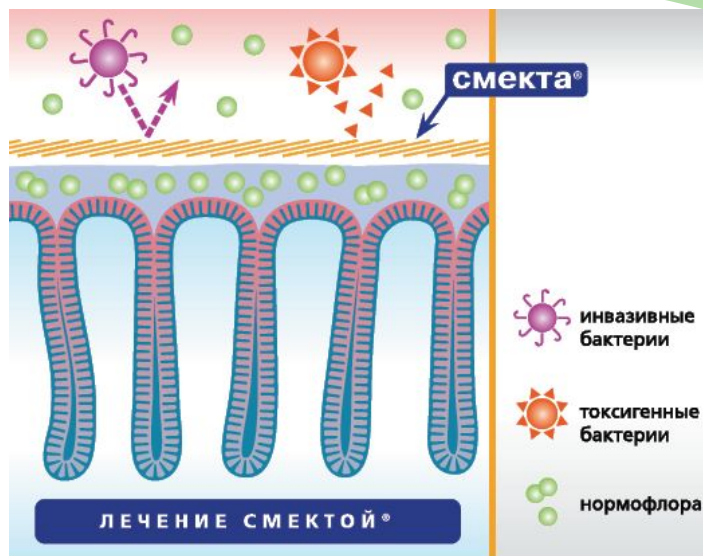
- \* Способствует восстановлению слизистой кишечника
- \* Улучшает качество слизи

# Обволакивающая способность Смекты

- \* В просвете кишки слои пластинок разворачиваются в виде ленты и Смекта® обволакивает поврежденную стенку кишки
- \* Обволакивающий потенциал Смекты столь велик, что для того, чтобы покрыть футбольное поле, понадобится всего 71 грамм



# Механизм действия Смекты при диареях



I Адсорбирует и выводит бактерии, вирусы и их токсины

II Способствует восстановлению слизистой кишечника

Курс лечения не менее 3-х дней



# Сравнение сорбционной емкости сорбентов

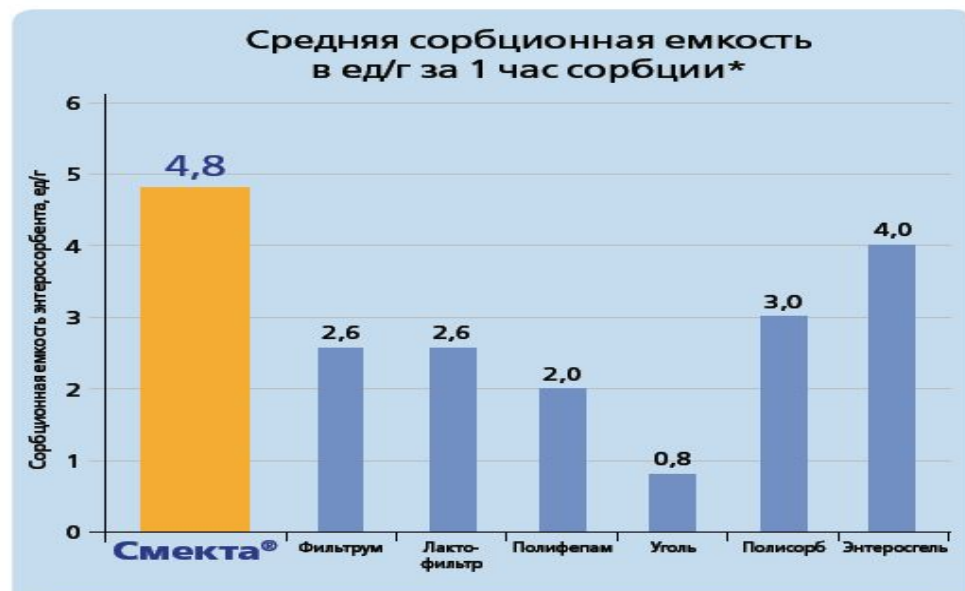
Смекта занимает лидирующую позицию по сорбционной емкости в группе энтеросорбентов\*

\*Сорбирует **на 500% лучше** чем активированный уголь

\*На **84% лучше**,  
чем Лакто-фильтрум

\*На **60% лучше**,  
чем Полисорб

\*На **20% лучше**,  
чем Энтеросгель



# Интетрикс - это антисептик кишечный, оказывающий противомикробное,



противогрибковое

Назначают 6-8 капсул препарата в сутки. Принимают их за 3-4 приема. Если кишечная инфекция средней тяжести, принимают 4-6 капсул/сутки. Лечение длится от трех до пяти дней.

Интетрикс является противопротозойным средством и мощным кишечным антисептиком широкого спектра действия. Интетрикс убивает практически любую кишечную инфекцию, включая даже таких паразитов как лямблии при лямблиозе и амёб (амёбиаз). Действовать начинает примерно через два-три часа.

Этот препарат необходимо иметь в своей аптечке при поездках в места, где медицинская помощь может быть ограничена. Полезно будет иметь интетрикс в походах, на даче и поездках в зарубежные страны с экзотической кухней при наличии риска инфекционного заражения кишечника в следствие недостаточной обработки продуктов при приготовлении еды. Препарат не нарушает собственную микрофлору кишечника и не вызывает дисбактериоз.



# Нифуроксазид (Энтерофурил)

К нифуроксазиду чувствительно большинство возбудителей, вызывающих кишечные болезни: сальмонелла, стафилококк, энтеробактер, кишечная палочка, клебсиелла, шигелла, йерсинии, холерный вибрион. Неактивен он только в отношении псевдомонад и некоторых штаммов протей.

Препарат может действовать как бактериостатически, так и бактерицидно, этот эффект дозозависимый. Механизм действия Нифуроксазида основан на угнетении активности фермента дегидрогеназы и нарушении синтеза протеинов клетками бактерий. В средних дозах препарат не подавляет рост нормальной микрофлоры кишечника, не вызывает появление штаммов бактерий, устойчивых к действию противомикробных средств. В случае если кишечная инфекция вызвана вирусами, Нифуроксазид предупреждает присоединение вторичной инфекции.



Нифуроксазид не абсорбируется в желудке, создавая тем самым самую высокую концентрацию активного вещества в кишечнике. Благодаря особенностям фармакокинетики препарата, он не оказывает системного действия (в кровь попадает в незначительных количествах), выводится с калом.

Принимать по 2 капсулы, каждые 6 часов, независимо от приема пищи. Курс терапии 5-7 дней.

Суспензию перед употреблением необходимо тщательно взболтать, до получения однородной массы. Дозировка Нифуроксазида для детей зависит от возраста: от 2 до 6 мес. – 0.5 -1 ч.л.(110-220 мг) дважды в сутки, от 6 мес. до 6 лет – 1 ч.л.(220 мг) трижды в сутки, детям старше 6 лет и взрослым по 1ч.л.(220 мг) 4 раза в сутки.



# Де – нол

## Факторы защиты СО ЖКТ

### Первый уровень защиты (предэпителиальный)

- ✓ Слизь;
- ✓ Желудочная и дуоденальная секреция бикарбонатов;
- ✓ Гидрофобность поверхности слизистой оболочки ЖКТ;

# Де – нол

## Факторы защиты СО ЖКТ

Второй уровень защиты (эпителиальный)

- Строение клеток и их мембран, состояние межклеточных контактов, транспорт веществ (межклеточный, внутриклеточный), внутриклеточная система поддержания рН, пролиферация клеток и их миграция
- Резистентность желудочного эпителия к обратной диффузии  $H^+$
- Глутатионзависимая резистентность желудочного и кишечного эпителия к оксидативному стрессу
- Компоненты врожденного и адаптивного иммунитета (Toll-подобные рецепторы, антимикробные пептиды,  $\alpha$  - и  $\beta$  - дефенсины, IgA и др.)

# Де – нол

## Факторы защиты СО ЖКТ

### Третий уровень защиты (постэпителиальный)

- **Состояние базальной мембраны**
- **Уровень тканевого рН**
- **Состояние сосудистого (в т.ч. микроциркуляторного) русла слизистой оболочки**
- **Эндогенные медиаторы, стимулирующие или модулирующие факторы защиты СО – простагландин  $E_2$ , простаглицлин, сульфидрилсодержащие субстанции**
- **Эпидермальный фактор роста, трансформирующий фактор роста -  $\alpha$ , инсулиноподобный фактор роста – 1, гастрин**

# Де – нол

## Механизм цитопротективного действия:

- ✓ Восстанавливает толщину и вязкость слоя желудочной слизи
- ✓ Стимулирует синтез бикарбонатов
- ✓ Тормозит пептическую деградацию эпидермального фактора роста, стимулирующего рост эпителиоцитов
- ✓ Нормализует толщину и структуру гликокаликса энтероцитов
- ✓ Подавляет продукцию цитокинов клетками воспалительного инфильтрата
- ✓ Оказывает антиоксидантный эффект

# Де – нол применяется для лечения и профилактики ДП:

Комбинация Де – нола с антибиотиками способствует более быстрому прекращению поноса и восстановлению слизистой оболочки для профилактики ДП. Де – нол имеет такую же эффективность как рифаксимин ( предупреждает 65 % случаев ДП) для этой цели применяется по 2 таблетки с каждым основным приемом пищи и на ночь ( 8 таблеток в сутки) следует предупреждать пациентов что препарат окрашивает язык и стул в черный цвет, и может вызвать небольшой шум в ушах.

# Энтерол

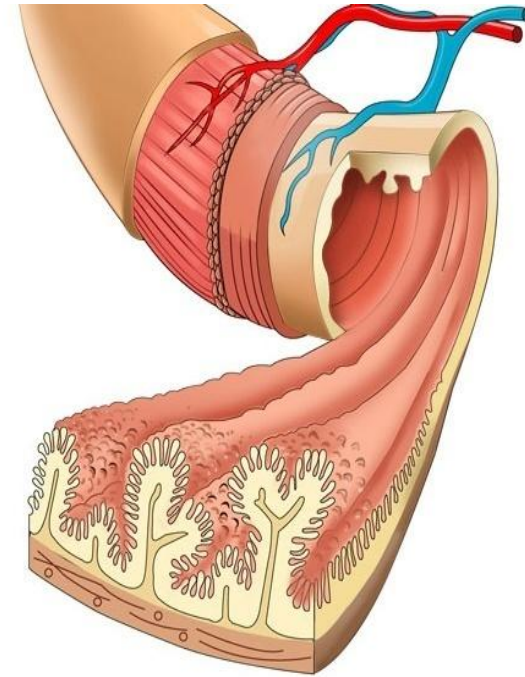
## Saccharomyces boulardii





# Энтерол Механизм действия

- Люминальное действие
  - Антитоксинное действие
  - Антимикробное действие
  - Модуляция кишечной микрофлоры
  - Метаболическое действие
- Трофическое действие
  - Ферментное действие
  - Усиление иммунной защиты
- Действие на слизистую
  - Противовоспалительное действие



# Энтерол

## ФОРМЫ ВЫПУСКА



Форма	Упаковка	Дозировка	Количество
Капсулы	Флакон	250 мг	10 капсул 30 капсул
Саше (пакетики)	Коробка	100 мг	10 пакетиков

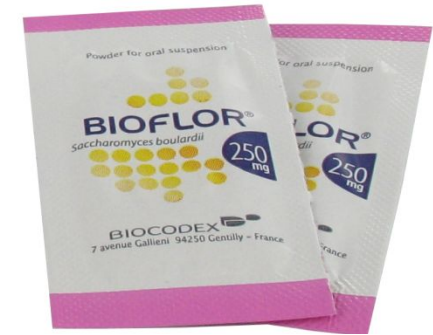
# Энтерол

## Состав капсулы



	Название	Количество (в 1 капсуле 250 мг)
Действующее вещество	Лиофилизированные клетки дрожжей Sb	Минимум 2,5 млрд. клеток
Вспомогательные вещества	<b>Лактоза</b>	33 мг
	Магния стеарат	6 мг
Капсулы	Желатин	
	Титана диоксид (E171)	

## Sb – состав пакетиков



	Название	Количество (в 1 саше 100 мг)
Действующее вещество	Лиофилизированные клетки дрожжей Sb	Минимум 1 млрд. клеток
Вспомогательн ые вещества	<b>Фруктоза</b>	189 мг
	Лактоза	13,2 мг
Другие ингредиенты	Кремнезем коллоидный безводный, <b>ароматизатор "тутти фрутти"</b>	

# Энтерол

## Показания



Лечение и профилактика диареи любой этиологии

### Лечение

- **1- 3 года:**  
1 капсула X2 раза/день в течение 5 дней
- **Старше 3 лет и взрослым:**  
1 капсула X2 раза в день 7-10 дней

### Профилактика

Профилактика ААД  
500 мг – 1г  
весь курс  
антибиотикотерапии

Диареи  
путешественников

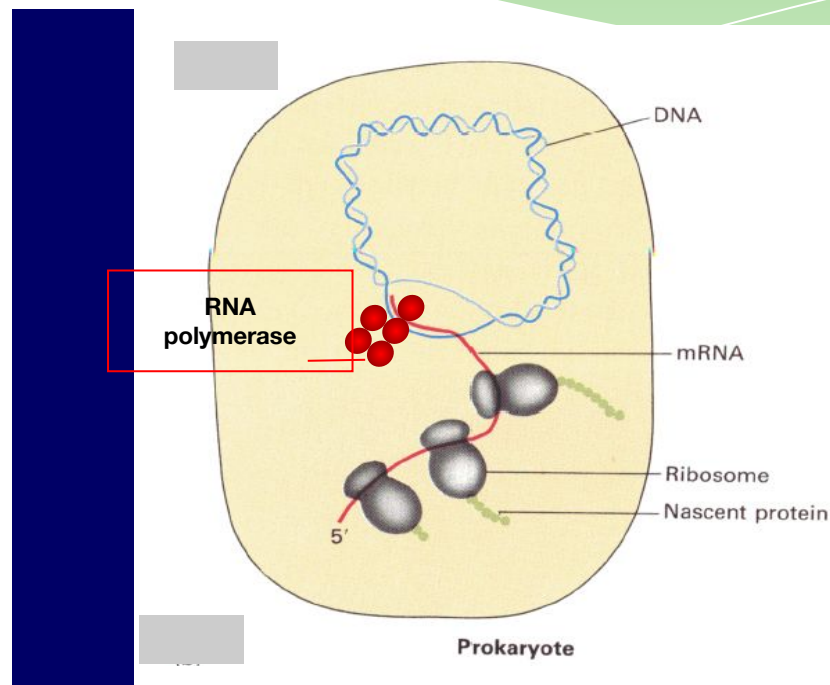
**СЕЛЕКТИВНЫЙ КИШЕЧНЫЙ АНТИБИОТИК  
ШИРОКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ**



# РИФАКСИМИН механизм действия

## Ингибирует синтез бактериальной РНК

Необратимо связываясь с бактериальной ДНК-зависимой РНК полимеразой



Рифаксимин оказывает бактерицидное действие

# РИФАКСИМИН: основные свойства

Практически не всасывается в кровь при пероральном приеме внутрь (<1%), достигает высокого уровня концентрации в слизистой оболочке ЖКТ (> 8,000 мкг/г)

Превосходный профиль безопасности благодаря незначительному всасыванию в кишечнике

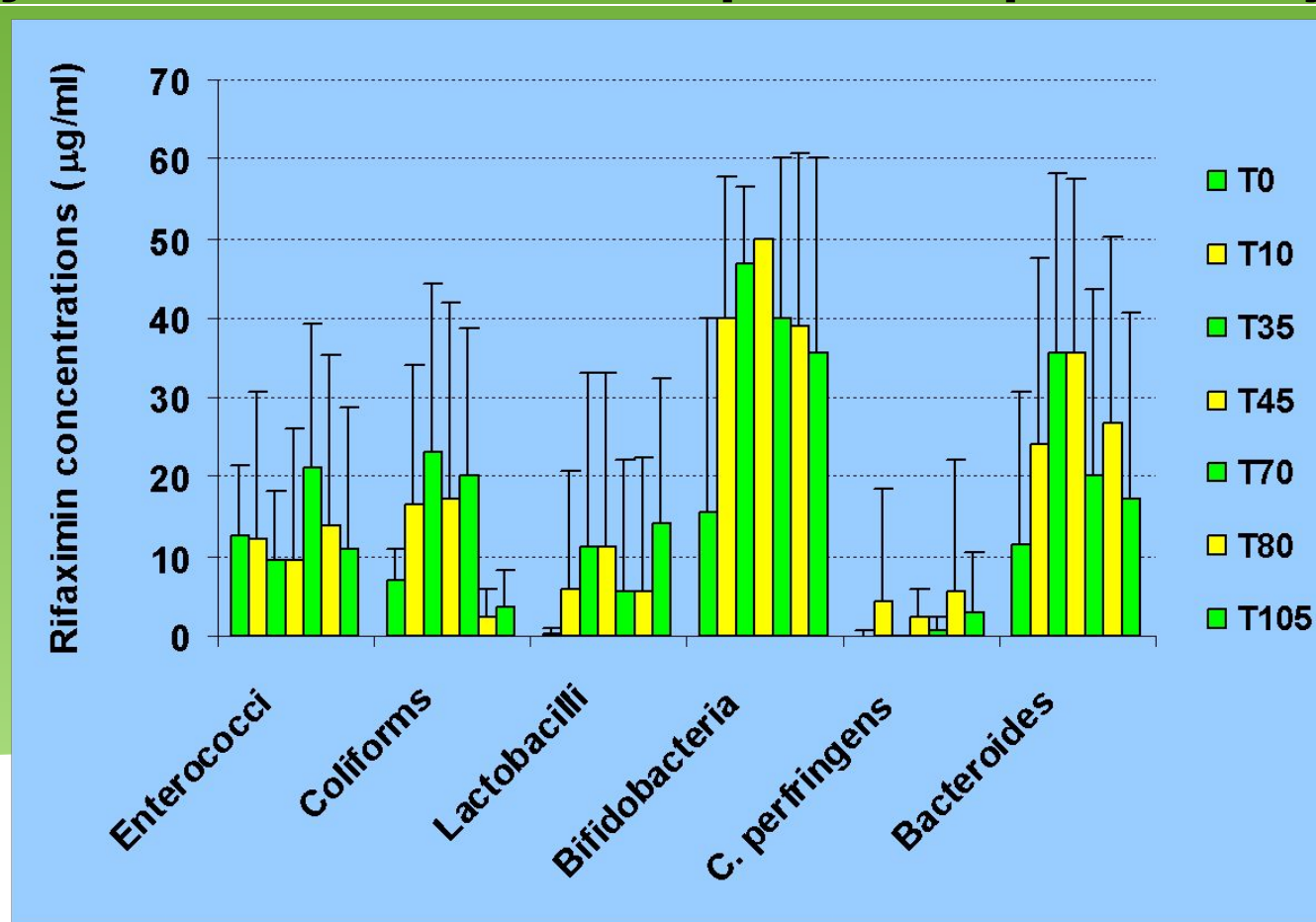
Широкий антибактериальный спектр действия *большинство грам+ и грам- бактерий*, как аэробных, так и анаэробных

Селективное действие только на органы ЖКТ



# Повторные курсы Рифаксимины НЕ ВЫЗЫВАЮТ развития резистентности

## Чувствительность бактерий к Рифаксимины



# Абсорбция Рифаксими́на не увеличивается у пациентов с шигеллезом

15 здоровых добровольцев были заражены *Shigella flexneri*, у 13 развилась диарея

Рифаксимин в дозе 200 мг применялся 9 раз каждые восемь часов

Концентрация Рифаксими́на в плазме оценивалась после третьего и девятого введения

	Концентрация Рифаксими́на в плазме крови, (нг/мл)	
	3 прием	9 прием
Пик концентрации	0.81-3.4	0.68-2.26
$AUC_{0-last}$ (Ср.значение $\pm$ S.D.)	6.95 $\pm$ 5.14	7.83 $\pm$ 4.94

# Рифаксимин: спектр антибактериальной активности

**Аэробы**

**Анаэробы**

**Gram +**

**Gram -**

Enterococcus spp  
M. tuberculosis  
Streptococcus  
pyogenes  
Streptococcus faecalis  
Streptococcus  
pneumoniae  
Staphylococcus  
epidermidis  
Staphylococcus aureus

Escherichia coli  
Shigella spp  
Salmonella spp  
Yersinia  
enterocolica  
Proteus spp  
Peptococcus spp  
Peptostreptococcus  
spp  
Vibrio cholerae

**Gram +**

**Gram -**

Clostridium  
perfringens  
Clostridium  
difficile  
Peptococcus spp  
Peptostreptococcus  
spp

Bacteroides  
spp  
Bacteroides  
fragilis  
Helicobacter  
pylori

# Переносимость Рифаксимина

Побочные эффекты с частотой встречаемости  $\geq 2\%$

Симптомы	% пациентов	
	Рифаксимин, 600 мг/день (N=320)	Плацебо (N=228)
Флатуленция	11%	20%
Головная боль	10%	9%
Абдоминальная боль	7%	10%
Тенезмы	7%	9%
Неотложные позывы	6%	9%
Тошнота	5%	8%
Запор	4%	4%
Гипертермия	3%	4%
Рвота	2%	2%

Имодиум – не назначать более 2 –х дней. Первый прием 4 мг. ( 2 таблетки) Затем по 2 мг. После акта дефикации в случае не оформленного стула.

Максимальная доза не должна превышать 8 мг в сутки. Короткий курс приема Имодиума обусловлен тем что препарат может вызвать осложнения: при инфекционных заболеваниях частый стул способствует выведению инфекции из кишечника. Имодиум замедляет продвижение содержимого по кишечнику и препятствует выведению инфекции из кишечника.

Имодиум не может быть использован при повышенной температуре и примесях крови в кале.

# Нейротропный спазмолитик Бускопан® (М-холинолитик)

**Бускопан®** - современный нейротропный спазмолитик *быстрого направленного действия* на *натуральной* основе, препарат *первого выбора* при болях и спазмах в области живота

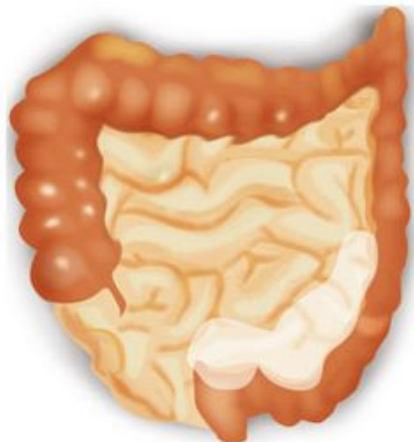


# Бускопан: механизм действия

Связываясь с мускариновыми рецепторами, Бускопан блокирует М-рецептор на мембране миоцита и **препятствует развитию спазма**

Бускопан

М-рецепторы



# Механизм действия Бускопана®

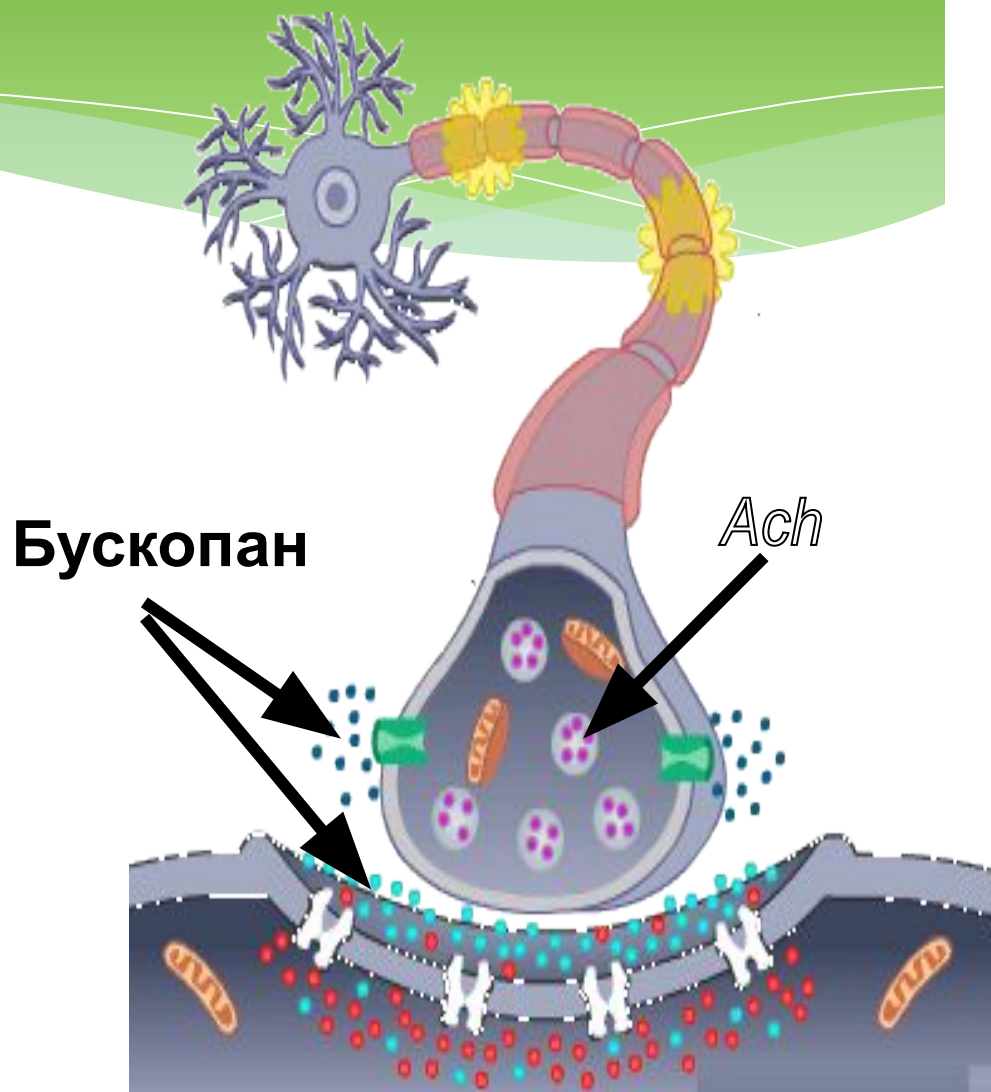
**Блокада М –  
холинолинорецепторов в  
гладких мышцах  
внутренних органов –  
прямой  
спазмолитический эффект**





# Бускопан: механизм действия

**БУСКОПАН** блокирует М-холинорецепторы гладкой мускулатуры и секреторных органов желудочно-кишечного тракта, препятствуя взаимодействию с ними медиатора ацетилхолина (ACh), оказывает **параллельный ганглиоблокирующий эффект**



# Бускопан® - фармакотерапия

## ✓ Абсорбция

- ✓ Оральный прием - абсорбция 8 - 10%
- ✓ Ректальное введение - абсорбция 3%
- ✓ Связывание белками плазмы - 3 - 11%
- ✓ Максимальная концентрация после орального приема: через 1 - 2 часа
- ✓  $T_{1/2} = 4.2$  часа

# Биодоступность

- ✓ Биодоступность – это то количество препарата от введенной дозы, которое попадает в системный кровоток
- ✓ Биодоступность Бускопана<sup>®</sup> - менее 0,5%.
  - ✓ действует избирательно на гладкую мускулатуру только в местах возникновения спазмов
  - ✓ действие Бускопана исключает комплексное влияние на организм
  - ✓ системные эффекты практически отсутствуют
- ✓ Для сравнения, биодоступность дротаверина составляет 25-91%, таким образом воздействуя на весь организм.

# Дозирование и назначение

## \* Таблетки, покрытые оболочкой:

взрослые и дети старше 6 лет:

по 1-2 таблетки 3-5 раз / день, запивая водой

## \* Суппозитории ректальные:

взрослые и дети старше 6 лет:

по 1-2 суппозитория 3-5 раз / сутки

## Начало и продолжительность действия Бускопана®

Форма выпуска	Начало действия	Продолжительность
таблетки	20 - 30 мин	до 6 часов
суппозитории	8 - 10 мин	до 6 часов

# Побочные эффекты

- ✓ Сухость во рту, сухость кожных покровов, тахикардия; сонливость, парез аккомодации; возможна задержка мочи, которая обычно не выражена и решается самостоятельно.
- ✓ Очень редки реакции повышенной чувствительности с кожными проявлениями, крайне редко сообщалось о появлении затрудненного дыхания.

# Применение

- ✓ Длительное курсовое лечение 2 – 4 нед
- ✓ Кратковременные курсы 1 – 2 нед
- ✓ Лечение *on demand*
- ✓ Однократный прием для быстрого купирования боли
- ✓ Подготовка к диагностическим и лечебным процедурам

# Противопоказания

- ✓ Повышенная чувствительность с гиосцин-N-бутилбромиду или любому другому компоненту препарата
- ✓ Миастения
- ✓ Мегаколон

# Мебеверин (Дюспаталин, Спарекс)

## Фармакологическое действие

– миотропное,  
спазмолитическое. Устраняет  
спазм гладкой мускулатуры  
ЖКТ, не влияя на нормальную  
перистальтику кишечника.  
Отсутствует  
антихолинергическое  
действие.





# Мебеверин (Дюспаталин, Спарекс)

- ✓ **Показания:** У взрослых – спазм органов ЖКТ, кишечная колика, желчная колика, синдром раздраженной толстой кишки
- ✓ У детей старше 12 лет – функциональные расстройства с болью в животе
- ✓ **Противопоказания:** гиперчувствительность к компонентам препарата
- ✓ **Ограничения к применению:** водителям и работающим с механизмами
- ✓ **Побочные действия:** головокружения, крапивниц, отек Квинке

# Мебеверин (Дюспаталин, Спарекс)

## Фармакологическое действие:

Спазмолитическое средство миотропного действия:

1. Оказывает прямое действие на гладкую мускулатуру желудочно-кишечного тракта (главным образом толстого кишечника)
2. Устраняет спазм без влияния на нормальную перистальтику кишечника
3. Ингибирует фосфодиэстеразу
4. Стабилизирует уровень циклической аденозинмонофосфорной кислоты
5. Не обладает антихолинергическим действием



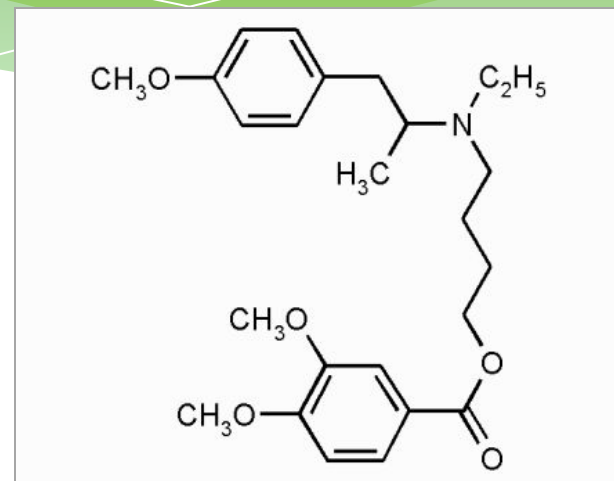
## Состав:

Одна капсула содержит активное вещество

мебеверина гидрохлорид - 200 мг

### Характеристика мебеверина:

- Мебеверин - антиспастический препарат, оказывающий прямое миотропное действие и не вызывающий атонию кишечника
- В отличие от антихолинергических средств не дает атропиноподобных эффектов
- В рандомизированных контролируемых исследованиях установлена эффективность мебеверина при лечении болей и дискомфорта в животе функционального происхождения
- Препарат безопасен и не вызывает серьезных нежелательных реакций  
По данным исследований, после приема капсулы мебеверина постепенное высвобождение происходит на всем протяжении желудочно-кишечного тракта в течение 16 ч.



*Структурная формула*

# Клиническая фармакология мебеверина

- \* При приеме внутрь более 90% дозы мебеверина всасывается в кишечнике, однако в неизмененном виде препарат в плазме крови не определяется, т.к. он метаболизируется до неактивных метаболитов в стенке тонкой кишки и печени и, соответственно, действует только на желудочно-кишечный тракт. Все метаболиты быстро выводятся с мочой.
- \* Таким образом, кумуляция мебеверина в организме человека не происходит, поэтому изменение его дозы даже у пожилых людей не требуется.

# Безопасность и переносимость мебеверина

- \* Безопасность мебеверина подтверждается 35-летним опытом применения в широкой практике, а также результатами клинических исследований более чем у 3500 пациентов. За этот период времени какие-либо серьезные нежелательные реакции зарегистрированы не были.
- \* В клинических исследованиях достоверных различий частоты нежелательных эффектов при лечении мебеверином (в т. ч. в высокой дозе) и плацебо не выявлено.

При повышении дозы препарата его переносимость не ухудшалась.

# Мебеверин (Дюспаталин, Спарекс)

## Показания к применению:

### У взрослых

Спазм органов желудочно - кишечного тракта (в т.ч. обусловленный органическим заболеванием), кишечная колика, желчная колика, синдром раздраженной толстой кишки.

### У детей старше 12-ти лет

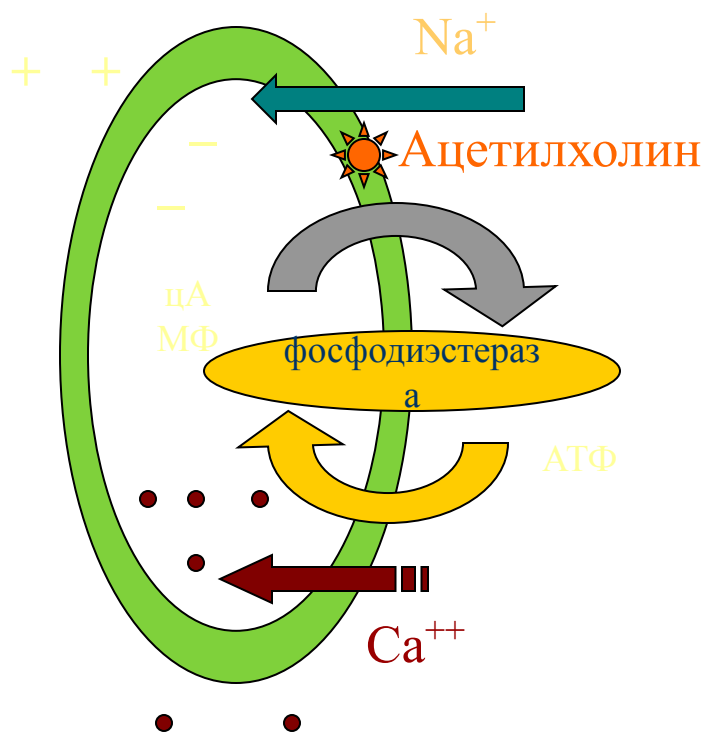
Функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта, сопровождающиеся болью в животе.

## Способ применения и дозы:

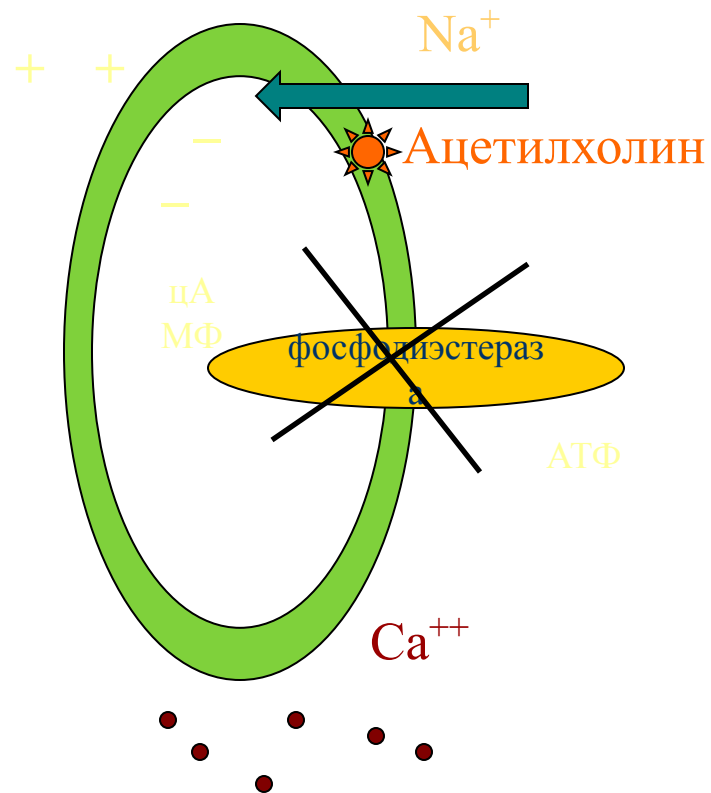
Внутри взрослым и детям старше 12 лет по 1 капсуле (200 мг) 2 раза в сутки за 20 мин до еды (утром и вечером).

Проглатывать целиком, запивая водой.

# НОШ-ПА - дротаверина гидрохлорид.



На фоне **НОШ-ПА<sup>®</sup>**.



**НОШ-ПА** - контроль ишемии при сосудистых заболеваниях ЖКТ

**НО-ШПА®**

**СИЛЬНЫЙ  
СПАЗМОЛИТИК**

**ДЕЙСТВУЕТ НАПРЯМУЮ  
НА КЛЕТКИ ГЛАДКОЙ  
МУСКУЛАТУРЫ**

**ЛИШЕН АНТИХО-  
ЛИНЭРГИЧЕСКОГО  
ДЕЙСТВИЯ**

**КУПИРУЕТ И ПРЕДУПРЕЖДАЕТ  
СПАЗМЫ ГЛАДКОЙ МУСКУЛАТУРЫ  
ПОЛЫХ ОРГАНОВ И УЛУЧШАЕТ  
ИХ КРОВООБРАЩЕНИЕ**





## Преимущества препарата **НО-ШПА®**

**НО-ШПА®**  
просто работает

### СВОЙСТВА

- Миотропный спазмолитик
- Улучшает кровоснабжение полых органов
- Может применяться с анальгетиками и препаратами других фармацевтических групп
- Великолепный профиль безопасности
- Хорошая переносимость

### ВРАЧ / ПАЦИЕНТ

- Широкий спектр показаний
- Безопасность применения в любом возрасте и по разным показаниям



## Преимущества препарата НО-ШПА®

**НО-ШПА®**  
просто работает

### СВОЙСТВА

- Отсутствие холинергического эффекта
- Не маскирует симптомы «острого живота»
- Может применяться во время беременности (консультация врача не отменяется)

### ВРАЧ / ПАЦИЕНТ

- Может назначаться при глаукоме, гипертрофии простаты
- Предварительный прием не мешает постановке диагноза
- Безопасный препарат для самостоятельного приема
- Может быть рекомендован врачом

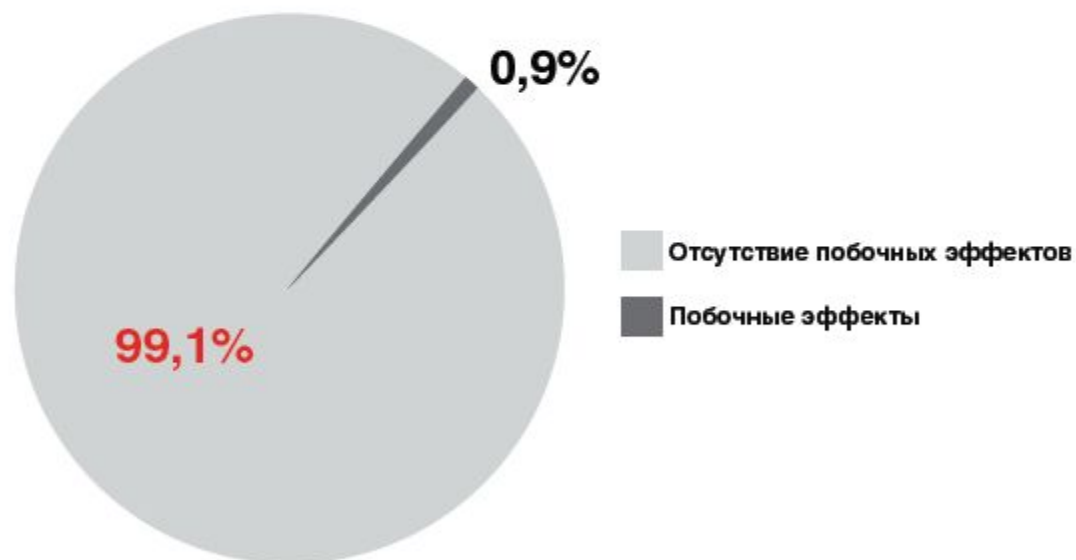


## Высокая безопасность

Частота побочных эффектов при лечении препаратом НО-ШПА®

**НО-ШПА®**  
просто работает

Во время 37 клинических испытаний  
НО-ШПУ® получали 12 111 больных,  
и только у 108 больных (0,9%) наблюдались  
побочные эффекты



Tar A: Overall summary on the safety of No-Spa (drotaverine hydrochloride) 40 mg tablets and 40 mg/2 ml injection. Orvosi Hetilap, 2002. 143: 559-562.



# Локализация спазма

**НО-ШПА®**  
просто работает

Желудок



Желчный пузырь



Кишечник



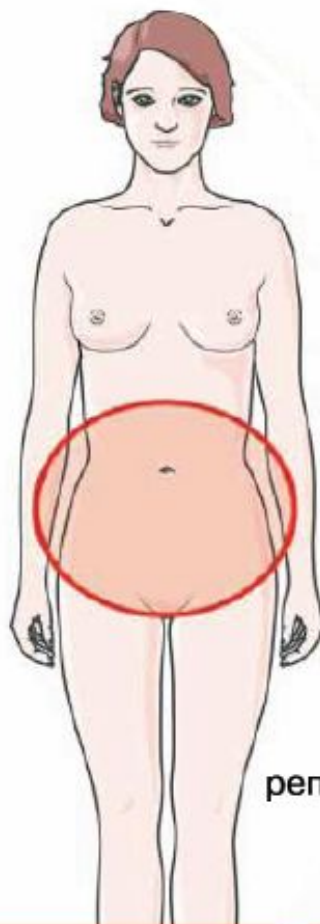
Почки



Мочевой пузырь



Женская репродуктивная система



# Показания к применению **НОШ-ПА®**:

- \* профилактика и лечение спастической боли в животе у пожилых пациентов на высоте пищеварения
- \* Коррекция диспепсии при хроническом панкреатите, хроническом холецистите и ЖКБ
- \* Коррекция боли при вторичных нарушениях функции ЖКТ (артериальная гипертензия, ХОБЛ)
- \* Терапия боли при ОХЗ
- \* В составе комбинированного обезболивания при дисменорее
- \* Синдроме раздраженной толстой кишки
- \* Проведении инструментальных инвазивных исследований

# Но-ШПА®: дозировка

**НО-ШПА®**  
просто работает

	НО-ШПА®, ТАБЛЕТКИ 40 мг дротаверина	НО-ШПА® ФОРТЕ, ТАБЛЕТКИ 80 мг дротаверина	НО-ШПА®, ИНЪЕКЦИИ 40 мг дротаверина
ВЗРОСЛЫЕ	12-240 мг/день (3-6 таблеток в день)	80-240 мг/день (1-3 таблетки в день)	40-240 мг/день в/м, в/в или п/к (1-6 ампул в день)
ДЕТИ ОТ 1 ДО 6 ЛЕТ	10-40 мг/день (1/4-1 таблетка в день)	—	—
ДЕТИ СТАРШЕ 6 ЛЕТ	20-40 мг/день (1/2-1 таблетка в день)	20-40 мг/день (1/4-1/2 таблетки в день)	—

В неотложных случаях:  
1 или 2 ампулы в/в, медленно,  
в положении лежа



**Спасибо за Внимание!**  
**В медицине скорость имеет  
значение**

