

# Функциональные запоры у детей. Возможности терапии

Кафедра педиатрии с курсом поликлинической педиатрии  
им. Г.Н. Сперанского РМАНПО  
Бережная Ирина Владимировна





**Критерии более точные  
Добавлен раздел по  
нейробиологии, развития  
и оценке боли**

- G1. Срыгивание
- G2. Синдром руминации
- G3. Синдром циклической рвоты
- G4. Колики
- G5. Функциональная диарея
- G6. Дисхезия
- G7. Функциональный запор

# ЗАПОРЫ (Функциональные нарушения ЖКТ: новорожденные и дети до 4-х лет)

## Римские критерии IV

Drossman D.A. Functional Gastrointestinal Disorders: History, Pathophysiology, Clinical Features, and Rome IV // Gastroenterology 2016; 150 (6): 1262-1279.

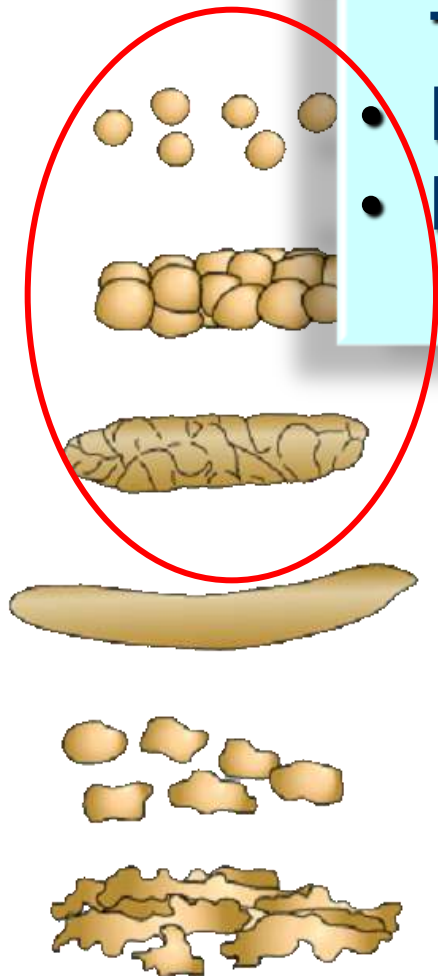
- G1. Срыгивание
- G2. Синдром руминации
- G3. Синдром циклической рвоты.
- G4. Колики
- G5. Функциональная диарея.
- G6. Болезненность и затруднения дефекации (дисхезия)
- G7. Функциональный запор.

- P92.1 Срыгивание и руминация новорожденного (G1. G2)
- R11 Циклическая (функциональная) рвота (G3)
- R10.4 Кишечная колика (G4)
- P92.0 Метеоризм (G4)
- K59.1 Функциональная диарея (G5)
- K59.4 Спазм анального сфинктера (G6)
- K59.0 Запор (G7)

# ЗАПОР – затрудненное, замедленное и/или недостаточное опорожнение кишечника

*Энциклопедический словарь медицинских терминов*

- **Отдельные твердые комки, как орехи, трудно продвигаются**
- **В форме колбаски, но комковатый**
- **В форме колбаски, но с ребристой поверхностью**



# ПРИЧИНА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗАПОРОВ – НЕГАТИВНЫЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ

- Отрицательные эмоции при высаживании на горшок
  - Отвлечение от процесса дефекации чем-либо
  - Боязнь дефекации при воспоминании об эпизодах болезненности процесса (возможно, был жесткий стул при сниженном употреблении жидкости или во время поездки) – до 63% детей
- 
- Формируется «порочный круг»: чем дольше удерживался стул, тем более болезненна становилась дефекация, что способствовало удерживанию стула
  - В результате возникают органические изменения: ↑ прямой кишки в диаметре, развитие мегаректума



## МЕТАБ. И ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ЗАПОРОВ

- Гипотиреоз
- Сахарный диабет
- Гиперкальциемия
- Гипокалиемия
- Интоксикация витамином D



## НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ЗАПОРОВ

- Заболевания спинного мозга
- Травма спинного мозга
- Нейрофиброматоз
- Мальформации спинного мозга



## КИШЕЧНЫЕ ПРИЧИНЫ ЗАПОРОВ

- Аноректальные мальформации
- Нейрональная кишечная дисплазия
- Интестинальная псевдообструкция
- Целиакия



# ЗАПОР на фоне ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ

- ❖ Слизь в стуле
- ❖ Периаанальный дерматит
- ❖ Сочетание с атопическим дерматитом
- ❖ Чаще запор по типу «запорного поноса»
- ❖ Перевод на аминокислотные смеси или «белковые» гидролизаты купирует запор

- В исследовании *Carroccio et al, Scand J GE (2005 -2006)* у 30 из 52 детей запор исчез на фоне элиминационной диеты
- У 4 взрослых с хр. запором отмечался (+) эффект на фоне элиминационной диеты с последующим рецидивом в ходе проведения ДСПК провок. пробы

- ↑ эозинофилов в слизистой прямой кишки ассоциировано с > длительным транзитом каловых масс и ↑ тонуса внутр. анального сфинктера (Shah, JPGN 1999)
- Нарушение анальной моторики ассоциировано с ↑ содержания мастоцитов и их воздействием на нервные волокна (Borrelli, Am J Gastroenterol 2009)

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАПОРЫ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА

- **АЛИМЕНТАРНЫЕ** (рафинированная пища, ↑ белка, жира, Са, сухоедение, длительное употребление щадящей пищи в малом объеме)
- **ДИСКИНЕТИЧЕСКИЕ** (гастрит с повышенной секреторной функцией, язвенная болезнь 12-перстной кишки, дисфункция бидиарного тракта, желчнокаменная болезнь, пищевая аллергия)
- **ПСИХОГЕННЫЕ** (стресс, эмоц. лабильность)
- **УСЛОВНО – РЕФЛЕКТОРНЫЕ**
- **ПРИЕМ ЛЕКАРСТВ** (антациды, сорбенеты, нейрорептики, спазмолитики, анальгетики)
- **ГИПОДИНАМИЯ**



# ЗАПОР (Дети и подростки с 4-х лет)

<b>H1. Рвота и аэрофагия:</b>	
<b>H1a. Синдром руминации у подростков</b>	<b>R19 Синдром руминации</b>
<b>H1b. Синдром циклической рвоты</b>	<b>R11 Циклическая (функциональная) рвота</b>
<b>H1c. Аэрофагия</b>	<b>F45.3 Аэрофагия</b>
<b>H2. Абдоминальная боль, связанная с функц. гастроинтестинальными расстр.</b>	<b>R10.4 Синдром функциональной абдоминальной боли у детей</b>
<b>H2a. Функциональная диспепсия</b>	<b>K30 Диспепсия</b>
<b>H2b. Синдром раздраженного кишечника</b>	<b>K58 Синдром раздраженного кишечника</b>
<b>H2c. Абдоминальная мигрень</b>	<b>G43.820 Абдоминальная мигрень</b>
<b>H2d. Функциональная абдоминальная боль у детей:</b>	<b>R10.4 Синдром функциональной абдоминальной боли у детей</b>
<b>H2d1. Синдром функциональной абдоминальной боли у детей</b>	
<b>H3. Запор и недержание:</b>	<b>K59 Запор и недержание кала</b>
<b>H3a. Функциональный запор</b>	<b>K59.0 Запор</b>
<b>H3b. Несдерживаемое недержание кала</b>	<b>R15 Недержание кала</b> <b>F98.1 Энкопрез неорганической природы</b>



ЛЕЧУ ЗАПОР  
ВЗГЛЯДОМ



# ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ ЗАПОРОВ Рекомендации NASPGHAN, ESPGHAN

- **Образование родителей и детей-** разъяснение патогенетических причин возникновения запоров и методов лечения
- **Очищение толстой кишки-** устранение каловых завалов путем механического очищения, масляные клизмы
- **Поддерживающая терапия** - диета, выработка рефлекса на дефекацию, прием лекарственных средств, ведение дневника стула



Evaluation and Treatment of Constipation in Children and Adolescents.. Available from:[http://www.researchgate.net/publication/264435342\\_Evaluation\\_and\\_Treatment\\_of\\_Constipation\\_in\\_Children\\_and\\_Adolescents](http://www.researchgate.net/publication/264435342_Evaluation_and_Treatment_of_Constipation_in_Children_and_Adolescents) [accessed Oct 15, 2015].

# Лечебные мероприятия по рекомендациям ESPGHAN

- **ДИЕТА:** - пищевые волокна – **ВОЗМОЖНО**
  - напитки обогащенные Mg – **не доказано**, есть возможность передозировки микроэлементов
  - перевод ребенка на формулы на основе глубокого гидролиза белка – у детей с непереносимостью БКМ – **средняя доказательность**
  - соки содержащие сорбитол (сливовый, яблочный, грушевый) – **средняя доказательность**. Лучший эффект у детей раннего возраста
- **ОЧИЩАЮЩИЕ КИШКУ СРЕДСТВА:**
  - очистительные клизмы – **применение возможно**, нет достоверной разницы между клизмой и ПЭГ
  - суппозитории с глицерином – **одобрено не всеми экспертами**

# ОПТИМАЛЬНЫЙ ВОДНЫЙ РЕЖИМ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

- Дети до 1 года – 100 мл
- Дети с массой от 10 до 20 кг- 100 мл + 50 × каждый кг свыше 10 кг (при массе 20 кг 100 мл + 50 × 10 = 600 мл)
- Дети с массой свыше 20 кг - 600 мл + 20 мл на каждый кг массы свыше 20 кг

## Объем очистительной клизмы

Возраст	Объем в мл
До 6 месяцев	50 – 100
6 – 24 месяца	100 – 200
2 – 5 лет	300
4 – 9 лет	400

Старше 10 лет объем 500 – 600 мл



# Слабительные на основе ПЭГ

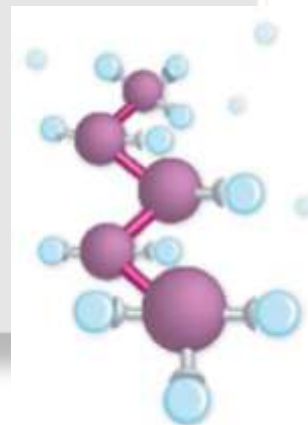
- Разрешен, начиная с 6 месяцев
- Физиологичный механизм действия\*
- Физиологичность времени наступления слабительного эффекта
- Формирование эффекта «обучения кишечника» (курс от 2-4 недель)
- Возможность длительного применения (без привыкания)
- Эффективность и безопасность доказана российскими и международными исследованиями и **мета-анализами!!!**

\* Инструкция по медицинскому применению препарата Форлакс®

\*\* Баранская Е.К. Опыт применения современных слабительных препаратов при лечении функциональных запоров у взрослых // РЖГГК. 2010. №5.

\*\*\* Бабаян М.Л. Коррекция функциональных запоров у детей // Детская гастроэнтерология. 2011. №6.

\*\*\*\* с осторожностью (согласно инструкции по медицинскому применению)



# Лактулоза

- **Лактулоза** (продукт переработки молочной сыворотки). Впервые лактулозу в качестве слабительного средства использовали в 1959 году.
- **Лактулоза** стимулирует жизнедеятельность и рост полезной кишечной микрофлоры.
- Обладает гиперосмотическим действием, и тем самым стимулирует перистальтику кишечника.

Детям дозировка препарата подбирается в зависимости от возраста:

детям 7-14 лет – 10-15 мл в сутки;

детям 1-6 лет 5-10 мл в сутки;

детям до года – до 5 мл в сутки

# ХАРАКТЕР ПАТОЛОГИИ ЖКТ У БОЛЬНЫХ С АБДОМИНАЛЬНОЙ БОЛЬЮ И ЗАПОРОМ



# Нейтральный жир в кале

Дети на гр. вскармливании	капли
Дети на ис. вскармливании	небольшое количество
Дети старшего возраста	отсутствует
Взрослые	отсутствует

## Причины появления нейтральных жиров в кале

- Нарушение секреторной функции поджелудочной железы (панкреатиты, муковисцидоз)
- **Нарушения выработки желчи и нарушение поступления желчи в тонкую кишку**
- Нарушение всасывания в кишечнике (с-м мальабсорбции)
- Ускоренная эвакуация содержимого кишечника

# Жирные кислоты

Дети на гр. вскармливании	кристаллы в небольшом кол-ве
Дети на ис. вскармливании	кристаллы в небольшом кол-ве
Дети старшего возраста	отсутствует
Взрослые	отсутствует

**Жирные кислоты являются продуктом переработки нейтральных жиров, либо могут содержаться в таком виде в пище. Жирные кислоты также как и нейтральные жиры полностью всасываются в кишечнике.**

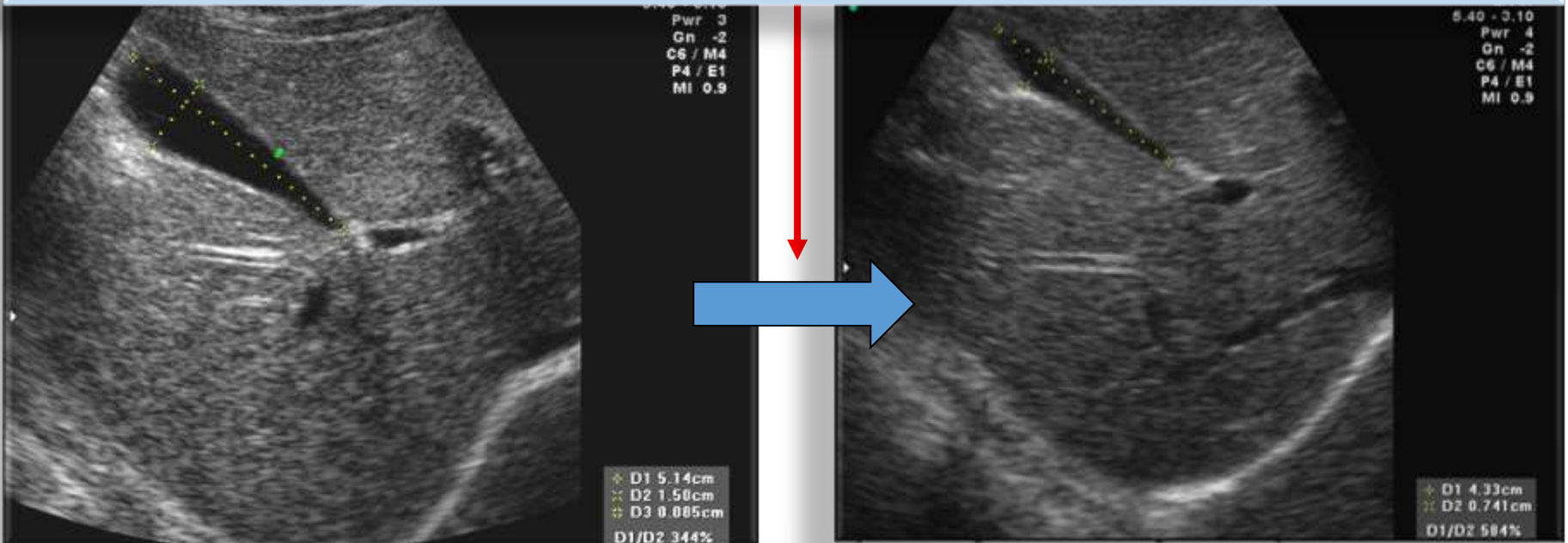


# Причины появления жирных кислот в кале

- Нарушение секреторной функции поджелудочной железы (панкреатиты)
- **Нарушения выработки желчи и нарушение поступления желчи в тонкую кишку (болезни печени и желчных путей)**
- Нарушение всасывания в кишечнике
- Ускоренная эвакуация содержимого кишечника
- Бродильная диспепсия

# Цель исследования

Определить новые возможности оценки моторной функции ЖП с помощью ультразвукового метода и учетом предлагаемой математической модели.  
Провести сравнительный анализ возможности различных желчегонных завтраков.



# Исследование моторной функции желчного пузыря с тремя желчегонными завтраками (n=25)

Стандартный  
желчегонный  
завтрак  
с сырым  
желтком



Желчегонный  
завтрак  
с препаратом из  
экстракта свежих  
листьев артишока  
полевого  
(ХОФИТОЛ)  
(до 12 лет – 3мл  
после 12 лет – 5мл)

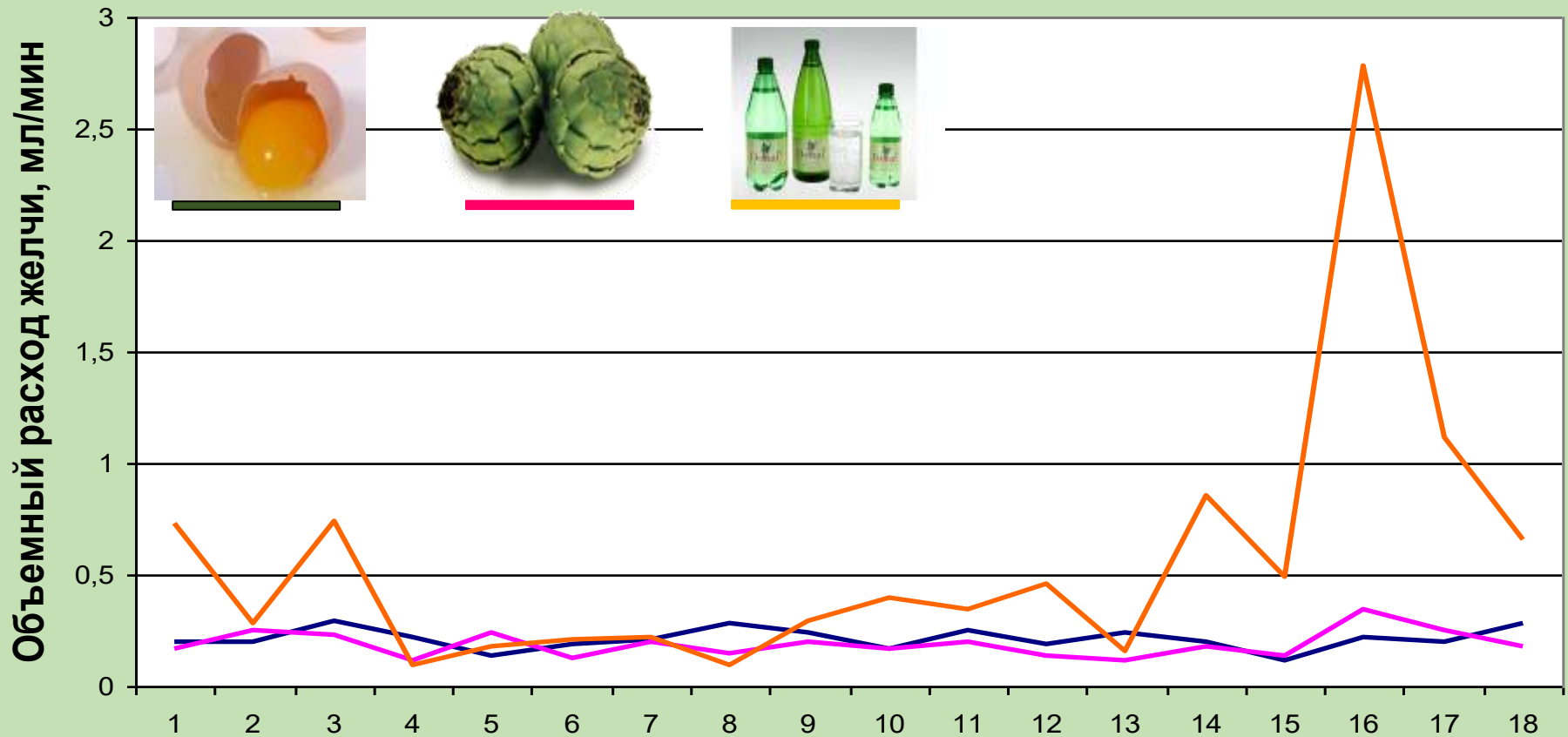


Желчегонный  
завтрак с  
мин.водой  
«Донат Магний»  
(5мл/кг массы  
тела)



Отобрано 25 детей, у которых при проведении стандартного завтрака время сокращения ЖП составило от 20 до 50 минут. Через сутки тем же больным проведено исследование с ХОФИТОлом, а через сутки с Донат Мг из расчета 5 мл/кг массы на прием

## Сравнительные результаты исследований



# Применение в качестве холекинетика концентрированного раствора листьев артишока, способного заменить желчегонный завтрак и позволяет проводить стандартизованные УЗИ холеграфии у детей всех возрастов

Экстракт сока свежих листьев артишока полевого (20 г экстракта на 100 мл раствора) имеет фармакологический эффект, обусловленный биологическими активными веществами:



- **Цинарин**
  - **Фенолокислоты**
- желчегонные и гепатопротекторные свойства**

Доза хофитола должна быть рассчитана в соответствии с возрастом:

по **3 мл** детям до **12 лет**

по **5 мл** для детей старше **12 лет**



# Терапия хронических запоров у детей с дисфункцией билиарного тракта



Вытяжка из экстракта свежих листьев артишока полевого содержит: кофеоловую и хинную кислоты, биофлавоноиды, секвитерпенлактон, инулин, ферменты цинараз

**Подгруппа А – основная (n=25) получали «Хофитол» из расчета до 12 лет – 3мл после 12 лет – 5мл 3 раза в день за 20 минут до еды**

**Подгруппа В – (n=20) контрольная получали ПЛАЦЕБО**

# Клиническая эффективность препарата из экстракта свежих листьев артишока полевого у детей с ДБТ

Симптомы / доля детей (%)	Основная группа n=25			Контрольная n=20		
	1 день	7 день	14 день	1 день	7 день	14 день
Боли в животе	98	56	8★	80	75	20
Боли при пальпации	100	72	32	100	75	40
Тошнота	46	12	4★	50	25	10
↓аппетита	40	16	8★	40	30	20
Запоры	100	48	12*★	100	75	50* * p<0,05

ЗАХАРОВА И.Н., ПЫКОВ М.И, КОРОВИНА Н.А., ИЗЗАТДУСТ Ф.Н., ШИШКИНА С.В., ЕРЕМЕЕВА А.В.  
 Проблемы диагностики дисфункциональных расстройств билиарного тракта у детей. Медицинский совет 2009,2:19-24

# Комплексное действие экстракта артишока

- Нормализует процессы желчеобразования и желчеотделения
- Объем выделяемой желчи ↑ на 30%
- Секреция солей желчных кислот ↑ на 15%
- Нормализуется тонус желчного пузыря и желчных путей
- Купирует воспалительный процесс в желчевыводящих путях
- Увеличивает отток желчи
- Уменьшает внутрипеченочный холестааз
- Обладает мягким диуретическим эффектом
- Снижает содержание азотистых веществ в крови
- Проявляет антиоксидантную активность

Гепатопротективное действие





**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ**

**С УВАЖЕНИЕМ**  
*Бережная Ирина  
Владимировна*

Москва 2018

[Berezhnaya-irina26@yandex.ru](mailto:Berezhnaya-irina26@yandex.ru)