

Хронический панкреатит

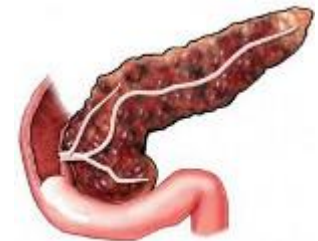
Квиткова Л.В.

**д.м.н., профессор кафедры факультетской
терапии, проф.болезней, клинической
иммунологии и эндокринологии**



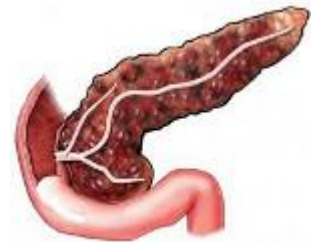
Определение болезни

Хронический панкреатит - длительное воспалительное заболевание поджелудочной железы, проявляющееся необратимыми морфологическими изменениями, которые вызывают боль и/или стойкое снижение функции



Морфология

- очаговый фиброз с разрушением паренхимы экзокринной части ПЖ,
- расширение панкреатических протоков,
- гиперплазия и метаплазия протокового эпителия
- формирование кист, псевдокист
- при алкогольном ХП :белковые пробки, камни ПЖ.
- при аутоиммунном ХП: склерозирующий ХП с лимфоплазмоцитарной инфильтрацией
- накопление кальция
- иногда свищи



Эпидемиология

Распространенность:

- в Европе составляет 25,0– 26,4 случая на 100 тыс. населения,
- в России — 27,4–50 случаев на 100 тыс. населения
- *летальность* после первичного диагноза -до 20% в течение первых 10 лет и более 50% через 20 лет, в среднем 11,9%



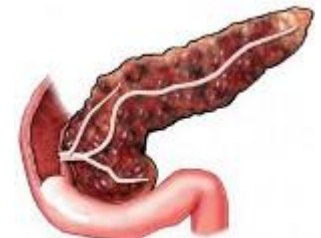
Классификация TIGAR-O

Токсико-метаболический ХП:

- алкогольный
- никотиновый
- гиперкальциемический
- гиперлипидемический
- при ХПН
- медикаментозный
- токсический (органические составляющие,

Идиопатический ХП

- ранний и поздний идиопатический
- тропический



Классификация TIGAR-O

Наследственный ХП

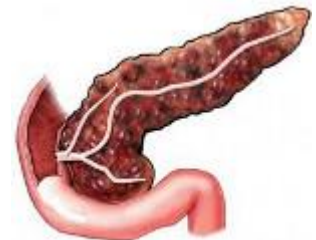
- аутосомно-доминантный
- аутосомно-рецессивный

Аутоиммунный ХП

- изолированный;
- синдромный (ассоциированный с синдромом Шегрена, воспалительными заболеваниями кишечника, первичным билиарным циррозом)

Рецидивирующий и тяжелый ОП

- Постнекротический тяжелый ОП
- Рецидивирующий ОП
- Сосудистые заболевания
- Постлучевой ОП



Классификация TIGAR-O

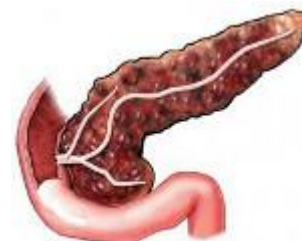
Обструктивный ХП

- Pancreas divisum
- Патология сфинктера Одди
- Протоковая обструкция (например, опухолью)
- Периампулярные кисты стенки ДПК
- Посттравматические рубцовые изменения ГПП

Классификация

По клинической картине

- рецидивирующая форма
- болевая форма
- латентная форма
- псевдоопухолевая форма
- фиброзирующая форма



Этиология

- Злоупотребление алкоголем: хр. алкоголизм или однократное употребление спиртного или его суррогатов совместно с жирной высококалорийной пищей. У женщин этот процесс наступает на 5 лет раньше, чем у мужчин.
- Заболевания желчных путей и печени, 12-перстной кишки и большого дуоденального сосочка (биллиарный рефлюкс) : при попадании инфекции в ПЖ вместе с лимфатическим током → нарушение оттока секрета ПЖ → отек ПЖ

Этиология

- отсутствие в питании белковой пищи.
- патологическое состояние сфинктера Одди.
- прием лекарственных средств: цитостатики, тетрациклин, фуросемид, эстрогены, ГК, сульфаниламиды, НПВП, непрямые антикоагулянты, циметидин, метронидазол, ингибиторы холинэстеразы
- генетическая предрасположенность: связь с нарушением обмена белка.
- нарушение кровотока в ПЖ -атеросклеротические бляшки, тромбозы
- гепатит В
- курение

Патогенез

этиологический фактор ↓

уменьшение секретина ↓

12-перстная кишка подвергается давлению →
спазм сфинктера Одди

↓ выделение бикарбонатов →
панкреатический сок становится сгущенным
→ преципитация →

возникновение пробок →

протоки закупориваются →

ферменты попадают в ткани ПЖ → орган

подвергается самоперевариванию →

ферментемия → нарушение функций других
органов и тканей

Патогенез алкогольного панкреатита

- Алкоголь повреждает клетки ПЖ ↓
- Активация ферментов ↓
- переваривание ПЖ ↓
- Некроз ПЖ ↓
- Отек, увеличение ПЖ, растяжение капсулы, образование псевдокист ↓
- Запускается фиброз ПЖ ↓
- Деформация стромы и протоков ↓
- Застой секрета и еще большее повреждение ПЖ ↓
- Нормальная ПЖ замещается жиром и соединительной тканью ↓
- Развивается ферментная недостаточность ПЖ и СД

Патогенез панкреатита

- курение провоцирует спазм сосудов и ишемию поджелудочной железы, за счет чего повреждение тканей усиливается.
- прием жирной пищи активизирует выработку ферментов, усугубляя их повреждающее действие на железу.



Клиника хронического панкреатита

- **Болевой синдром**
- **Диспепсический синдром**
- **Недостаточность экзокринной функции ПЖ**
- **Недостаточность эндокринной функции ПЖ**



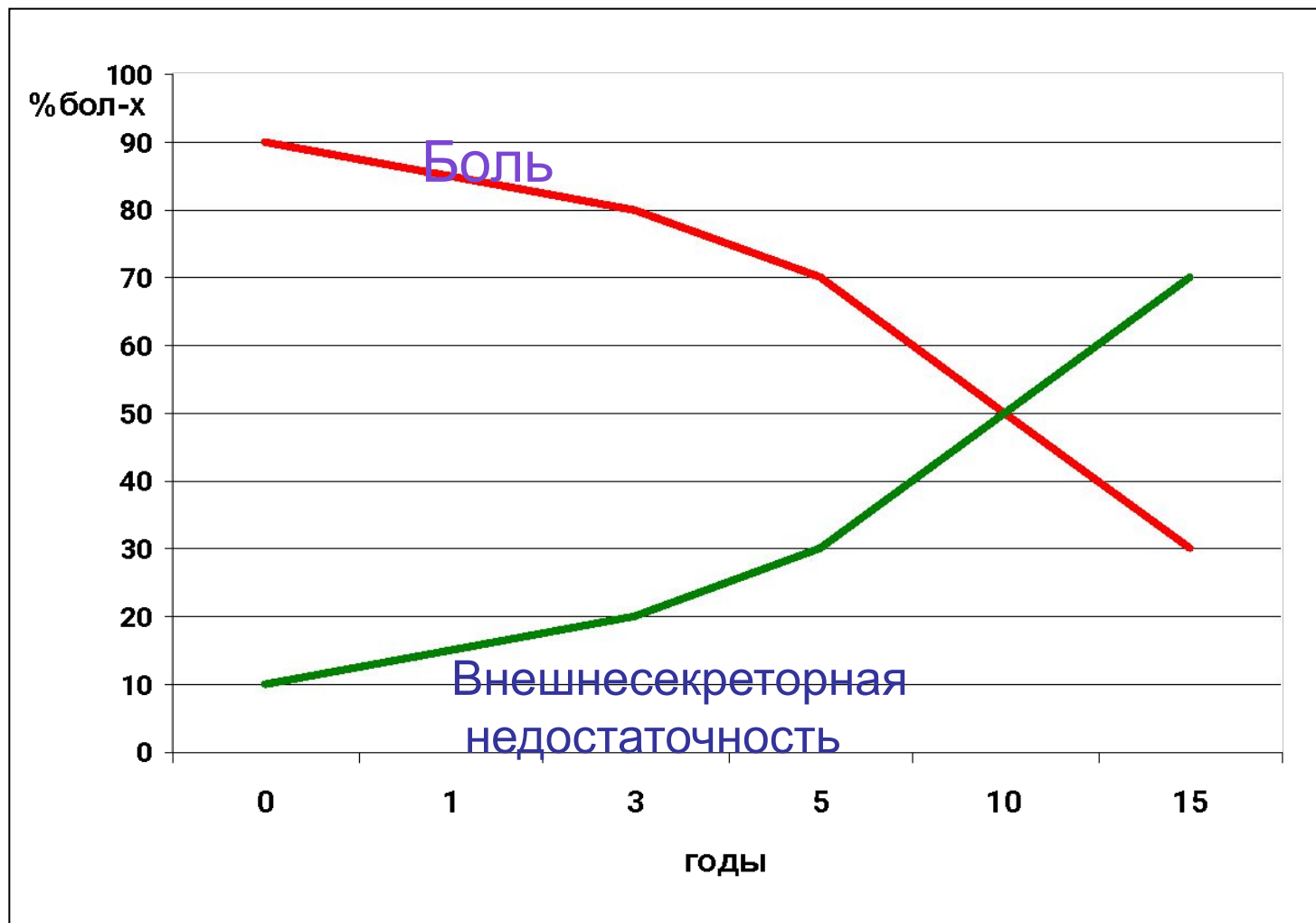
Клиническое течение хронического панкреатита

- *I этап (чаще до 10 лет):*
- Чередование обострений и ремиссий
- Обострения проявляются болью
- Диспепсия не выражена

- *II этап (чаще после 10 лет)*
- Желудочная диспепсия
- Кишечная диспепсия
- Болевой синдром не выражен



Динамика развития симптомов ХП



P.G. Lankisch et al. (1997)

Болевой синдром, патогенез

- Давление увеличенной ПЖ на солнечное сплетение
- Повышение давления в протоках ПЖ из-за ↑ объема панкреатического сока и высокой концентрации ферментов ПЖ
- Воспаление нервных окончаний ПЖ (боль нейропатического типа)
- Воспаление нервных окончаний близлежащих органов
- Снижение выработки ферментов ПЖ → гиперстимуляция ПЖ высокими дозами холецистокинина



Болевой синдром, патогенез

- Оксидативный стресс приводит к повреждению ацинарных клеток ПЖ.
- ↓ антиоксидантов связано с дефицитом питания, мальабсорбцией



Хронический панкреатит

«Боль есть величайшее
из всех зол»

Эпикур

Болевой синдром при хр. панкреатите

- ✓ Доминирующий
 - ✓ Ранний – появляется в начальной стадии ХП
 - ✓ Трудно купируется
- В развернутой стадии ХП
болевой синдром
регистрируется у 80-90%
больных



Болевой абдоминальный синдром



1. Рецидивирующий болевой синдром с различной степенью интенсивности и продолжительности боли в период обострений



2. Постоянный монотонный болевой синдром, усиливающийся в период обострений



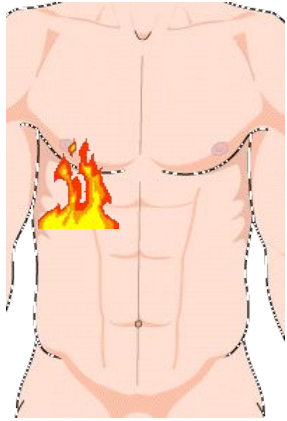
3. Отсутствие болей (15-20% больных)

Характеристика болевого синдрома

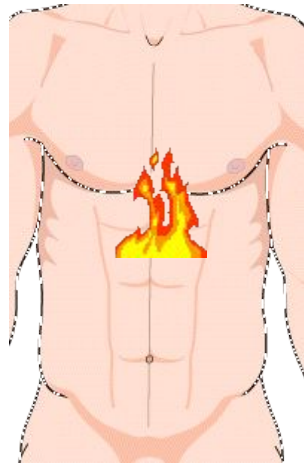
боль имеет интермитирующий продолжительный характер (часы, сутки);

- боль возникает через 1,5-2 часа (6-72 часа) после обильной, жирной или острой пищи;
- боль приступообразно возникает в начале еды и усиливается через 20-30 минут;
- мучительная постоянная боль плохо поддающаяся терапии

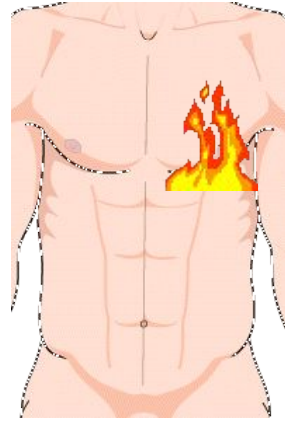
Локализация болевого синдрома при хроническом панкреатите



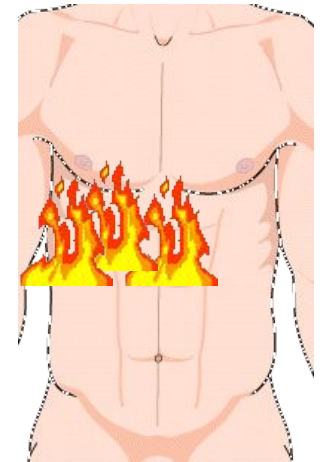
**поражение
головки**



поражение тела



поражение хвоста



**парез поперечно-
ободочной кишки**

Особенности боли при ХП

- При тотальном поражении ПЖ боль в виде «пояса» или «полупояса»
- Усиливается в положении лежа на спине
- Ослабевает в положении сидя при наклоне туловища вперед
- Иррадиация в область сердца, левую лопатку, левое плечо, левую подвздошную область



Механизм внешнесекреторной недостаточности

Абсолютная панкреатическая недостаточность:

↓ объема функционирующей ПЖ → ↓ выработки ферментов

Относительная панкреатическая недостаточность

- ↓ интрадуоденального уровня pH ниже 5,5 → инактивация ферментов
- Моторные расстройства 12-перстной кишки → нарушение смешивания ферментов с пищевым химусом
- Избыточный бактериальный рост в тонкой кишке → разрушение ферментов
- Дефицит желчи и энтерокиназы → нарушение активации липазы и трипсиногена

Внешнесекреторная недостаточность вызывает:

- Нарушение кишечного пищеварения
- Нарушение кишечного всасывания
- Избыточное размножение бактерий в тонкой кишке



***СИМПТОМЫ* внешнесекреторной недостаточности**

красные капельки

гиперпигментация



**снижение массы
тела**

**атрофия жировой
ткани**

Клиника внешнесекреторной недостаточности проявляется при снижении функции более, чем на 90%

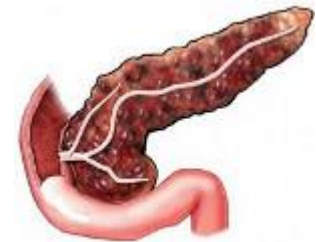
Желудочная диспепсия:

- тошнота,
- рвота, не приносящая облегчения
- отрыжка воздухом и пищей
- снижение и потеря аппетита,
- отвращение к жирной пище,
- слюнотечение

Клиника внешнесекреторной недостаточности

Кишечная диспепсия:

- урчание в животе,
- метеоризм,
- диарея,
- стул обильный, сероватого цвета, зловонный, с жирным блеском и кусочками непереваренной пищи, стеаторея



Клиника внешнесекреторной недостаточности

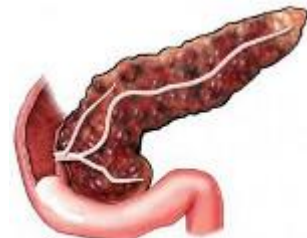
- Снижение массы тела у 30-52%_пациентов
- Причина: нарушение переваривания пищи и боязнь принимать пищу вследствие усиления боли

- Пищевая аллергия



Клиника внешнесекреторной недостаточности

- Полигиповитаминоз вследствие нарушения всасывания жирорастворимых витаминов и витамина В12



Эндокринная панкреатическая недостаточность

- Нарушенная толерантность к глюкозе
- Сахарный диабет спустя 10 лет от начала манифестации ХП

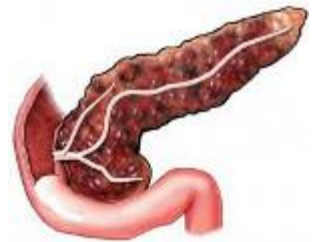
Особенности панкреатогенного СД:

- Склонность к гипогликемиям
- Потребность в низких дозах инсулина
- Редкое развитие кетоацидоза
- Осложнения диабета также часты, как при СД1



Для рецидивирующей формы ХП (50-60%) характерно:

- Интенсивные приступообразные боли
- Диспепсия
- Повышение температуры тела до субфебрильных цифр
- Значительное повышение амилазы крови и мочи
- По УЗИ: контуры и размеры ПЖ изменены, могут быть увеличены



Для болевой формы ХП (25%) характерно

- Боли постоянные, длительные (месяцы), тупые, сверлящие
- Диспепсия (неустойчивый стул, метеоризм)
 - Похудание
- Нормальная температура тела. Реже субфебрильная
- Амилаза крови и мочи несколько повышена
- УЗИ: ПЖ уплотнена. Участки фиброза, возможны камни в протоках



Для псевдоопухолевой формы (5%) характерно

- Воспаление носит гиперпластический характер, может захватывать всю ПЖ
- Боль постоянная тупая, жгучая
- Диспепсический синдром
- Значительная потеря веса
- Часто механическая желтуха
- Амилаза крови и мочи снижена
- УЗИ: увеличение головки, деформация контура, расширение протоков ПЖ

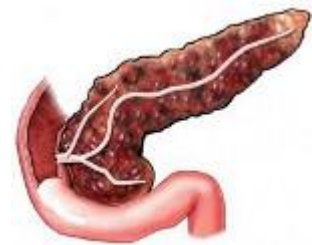


Для фиброзно-склерозирующей формы(14-15%) характерно

- анамнез более 15 лет
- боли интенсивные, усиливаются после еды
- внешнесекреторная недостаточность
- внутрисекреторная недостаточность
- подпеченочная портальная гипертензия при поражении хвоста ПЖ
- желтуха при поражении головки ПЖ
- амилаза крови и мочи низкая
- УЗИ:ПЖ уменьшена, уплотнена, контуры неровные, м.б. расширены протоки, кальцинаты

Для латентной формы(5-6%) характерно

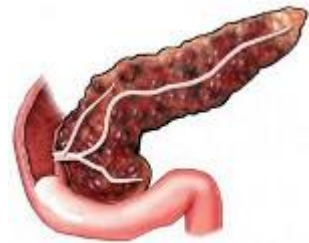
- Синдром внешнесекреторной недостаточности : поносы, мальдигестия, мальабсорбция
- Боли отсутствуют или слабо выражены
- Синдром внутрисекреторной недостаточности-у 30-50% больных
- Амилаза крови и мочи снижена
- УЗИ: ПЖ уменьшена, уплотнена, кальцинаты Боли отсутствуют или слабо выражены
-



Физикальное обследование

Дефицит массы тела

- Сухость, шелушение кожи
- Глоссит
- Стоматит
- с-м Тужилина -ярко-красные пятна на груди, животе, спине
- Боль в области Шоффара
- Умеренная резистентность мышц передней брюшной стенки
- + с-м Мейо-Робсона

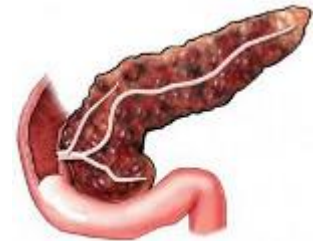


Осложнения хронического панкреатита

- **Псевдокисты ПЖ** у 1/3 пациентов, разных размеров, чаще бессимптомны, или провоцируют компрессию соседних органов,
- **Панкреонекроз при обострении** → к развитию инфекционных осложнений (воспалительные инфильтраты, абсцессы, гнойные холангиты, септические состояния).
- **Дуоденальный стеноз (5%)** из-за распространения воспаления на парадуоденальную клетчатку и стенку ДПК.
- **Декомпенсированная форма нарушения эвакуации из желудка** возникает редко

Осложнения хронического панкреатита

- Отек, фиброз ПЖ → сдавление общего желчного протока → к механической **желтухе** (у 16 - 35% пациентов).
- Портальная гипертензия из-за сдавления или тромбоза воротной, верхней брыжеечной или селезеночной вен, вследствие воспаления и фиброза перипанкреатической клетчатки (7 - 18%)
- Кишечные кровотечения-патогномоничный симптомом ложной аневризмы ветвей чревного ствола и верхней брыжеечной артерии.



Осложнения хронического панкреатита

При длительном течении ХП риск развития рака ПЖ.
Предшественник рака ПЖ- панкреатическая интраэпителиальная неоплазия

•эрозивный эзофагит, синдром Маллори-Вейсса, гастродуоденальные язвы (из-за значительного снижения продукция бикарбонатов ПЖ),

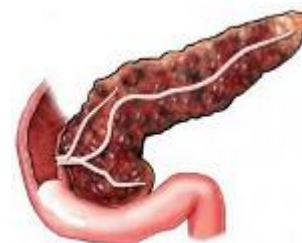
• абдоминальный ишемический синдром

•Дефицит микро- и макронутриентов, жирорастворимых витаминов и вит В12

• остеопороз

Диагностика хронического панкреатита ?

- Не существует общепринятого золотого стандарта для постановки диагноза ХП.
- Ни один известный клинический, эндоскопический или радиологический метод не может окончательно диагностировать ХП. При этом существует множество диагностических методов, которые можно разделить на пять категорий.



Диагностика хронического панкреатита

Диагноз ХП устанавливают на основании:

- Анамнестических данных (боли, признаки экзо- и эндокринной недостаточности ПЖ)
- Физикального обследования (болезненность мышц брюшной стенки при пальпации в зоне проекции поджелудочной железы)
- Лабораторного обследования (признаки экзокринной и эндокринной недостаточности ПЖ по данным функциональных тестов)
- Инструментального обследования (кальцификаты в паренхиме и протоках поджелудочной железы. расширение главного панкреатического протока и ветвей по данным КТ, МРХПГ, ЭСПБЗ)



Диагностика хронического панкреатита

Выявление активности воспаления в ПЖ:

- Общий анализ крови: лейкоцитоз, ускорение СОЭ
- Повышение IGM, IGG
- ↑ амилазы крови в 1-ю неделю, мочи-10 дней
- ↑ липазы (долгое время)
- ↑ трипсина
- Секретин-панкреозимин-тест (изменение показателей панкреотической секреции): при внешнесекреторной недостаточности ↓ выработка ферментов, а бикарбонаты или объем сока ↑

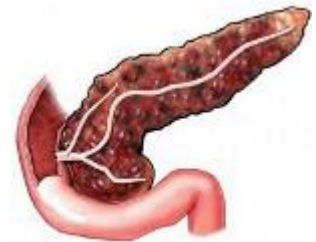


Диагностика хронического панкреатита

1. Тесты функции поджелудочной железы, *выявление внешнесекреторной недостаточности*

Прямые (дорогостоящие):

стимуляция ПЖ секретинном или Холецистокинином-инвазивные. Проводятся в специализированных центрах. Чувствительность для диагностики позднего ХП-высокая, раннего ХП-70-75%. (после введения секретина в дуоденальном содержимом определяют активность бикарбонатов и ферментов ПЖ)



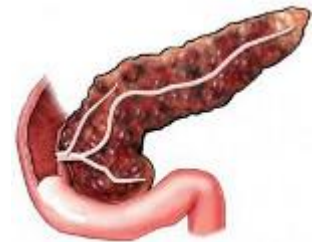
Диагностика хронического панкреатита

Косвенные методы более доступны, менее чувствительны

- вычисление коэффициента абсорбции жира-92%-N (на основе 3-суточного сбора кала);
- сывороточный трипсин;
- фекальная эластаза-1 или панкреатическая эластаза-1 (ПЭ-1) (норма->200мкг/ 1г кала-для значительного нарушения секреции и при снижении-пожизненно ферменты;
- фекальный химотрипсин;
- ¹³C-триглицеридный дыхательный тест.

2. Гистологические исследования:

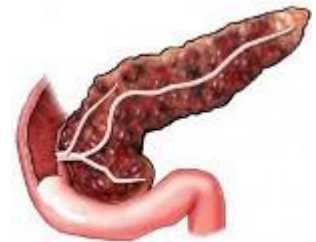
- паренхиматозный фиброз,
- атрофию ацинарной ткани,
- искажение протоков и кальцификацию ПЖ..



Диагностика хронического панкреатита

Выявление внутрисекреторной недостаточности:

Сахар натощак, через 2 часа после еды, ГТТ, HbA1C



Диагностика хронического панкреатита

3. Радиологические исследования

А. Компьютерная томография (КТ)- объективный и надежный метод- «золотой стандарт», назначают после получения изменений на УЗИ ПЖ:

- атрофия,
- расширенный проток ПЖ
- кальцификация ПЖ

Б. (MPT) более чувствительна, чем КТ

В. магнитно-резонансная холангиопанкреатография (МРХПГ)

и магнитно резонансная холангиопанкреатография со стимуляцией секреции секретинном. .

Секретин стимулирует секрецию в протоки ПЖ и увеличивает тонус сфинктера Одди в течение первых 5 мин, препятствуя высвобождению жидкости через Фатеров сосочек.

обеспечивает лучшую визуализацию аномалий главного протока ПЖ и его ветвей

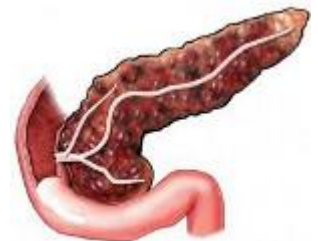


Диагностика хронического панкреатита

4. Эндоскопические исследования

А. Эндоскопическое ультразвуковое исследование (ЭУИ)- визуализация всей ПЖ и рядом находящихся внутренних органов- наиболее чувствительный для **обнаружения минимальных структурных изменений ПЖ**

Б. Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ)- можно определять расширение или стриктуры главного протока ПЖ и его ветвей, а также выявлять ранние признаки ХП. При проведении ЭРХПГ **есть возможность проведения терапевтических манипуляций, таких как расширение главного протока, извлечение камня и стентирование канала (это «золотой стандарт» диагностики изменения протоков ПЖ**



Диагностика хронического панкреатита

В. Эндоскопическая эластография (ЭЭ) ПЖ- определение жесткости и ригидности ее ткани.

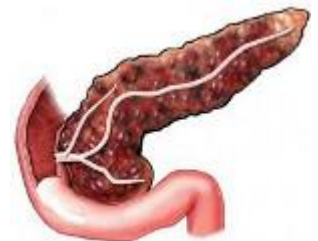
Описано пять вариантов эластографической картины — от нормальной ткани до фиброза/кальцификации ПЖ и аденокарциномы ПЖ.

5. Дуоденография в условиях гипотонии ПЖ (увеличение головки ПЖ)

УЗИ ПЖ: информативность 85%:

1. Увеличение ПЖ, расширение Вирсунгова протока более 3 мм; дилатация холедоха более 7 мм; кисты и камни (чем больше этих признаков. Тем достовернее диагноз)

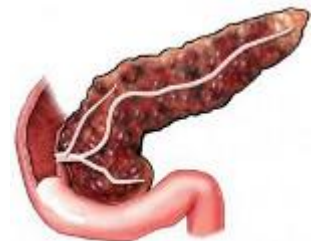
2. Менее достоверные признаки-снижение эхогенности, неоднородность структуры



Диагностика хронического панкреатита

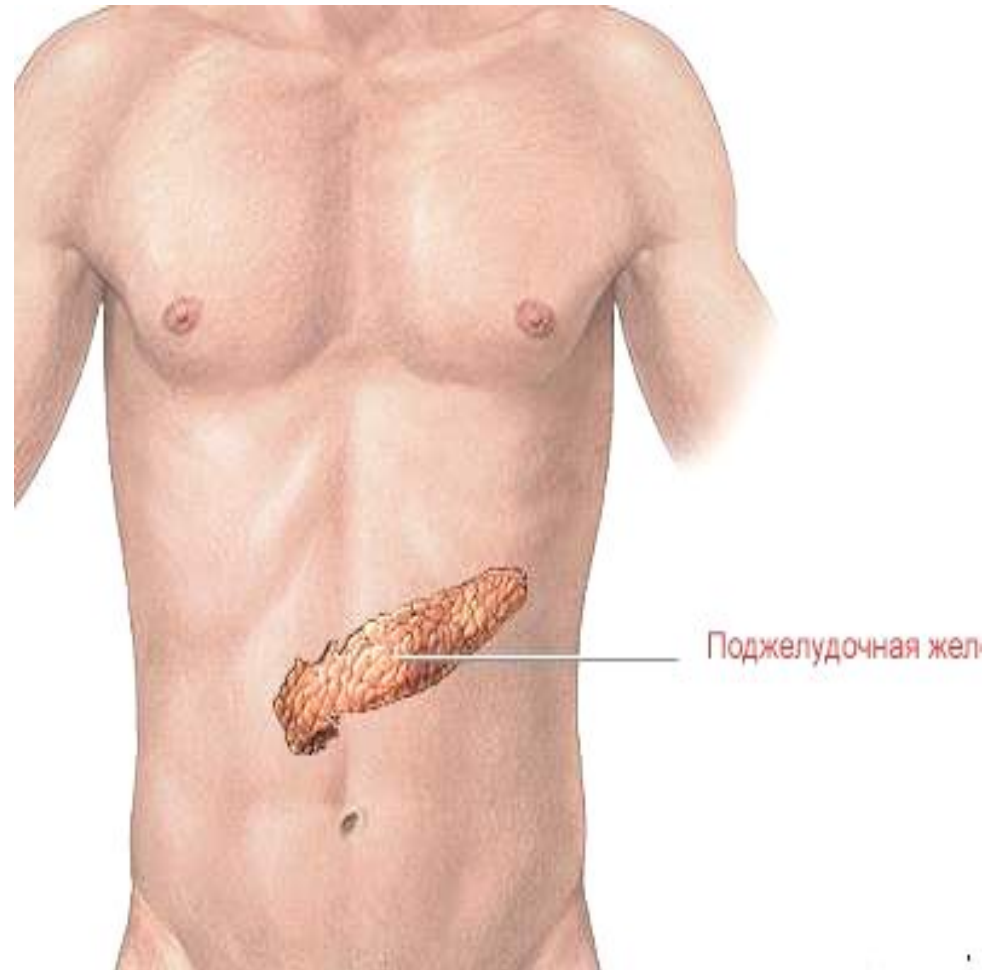
6. Генетические исследования, выявляющее

- мутации генов катионического трипсиногена PRSS1,
- панкреатического секреторного ингибитора трипсина SPINK-1
- мутации гена CFTR,
- позволяет диагностировать наследственный панкреатит



Цель лечения ХП

- Уменьшить панкреатическую секрецию
- Купировать боль
- Компенсировать экзокринную и эндокринную функцию ПЖ
- Предупреждение осложнений



Лечение ХП

Купирование боли

- Изменить образ жизни
- Прекратить курение, употребление алкоголя
- Голод (первые 3-5 дней) → ↓ панкреотической секреции и боли, при необходимости-парентеральное питание (альбумином, протеином, глюкозой). Затем → на пероральное питание с ограничением продуктов-стимуляторов секреции ПЖ (жиры, кислые продукты), молочных продуктов, богатых Са (творог, сыр)
- Ненаркотические аналгетики (**парацетамол или НПВС**), при неэффективности-**трамадол**-за 30 минут до еды
- для уменьшения невропатической боли – **амитриптилин или прегабалин**.
- **соматостатина** и его синтетического пролонгированный аналог **октреотида –ингибитор секреции ПЖ**, но много побочных действий: ↓ ферментов, парез кишечника, образование камней в желчном пузыре

Лечение ХП

Купирование боли

- **Антиоксидантная терапия.** Используют схему : 600 мг органического селена, 0,54 г аскорбиновой кислоты, 9000 МЕ бета-каротина, 270 МЕ альфа-токоферола, 2 г метионина ежедневно в течение 6 мес.
 - **Ферменты**, не содержащие желчь(трипсин по принципу обратной связи при попадании в ДПК↓ панкреатическую секрецию и внутрипротоковое давление→↓боль
 - **при нарушениях моторики желчного пузыря:** при гипермоторных нарушениях: **спазмолитики** (бускопан, дротаверин, галидор и др.), при гипомоторных нарушениях: **прокинетики** (просульпин, метоклопрамид, домперидон).
- При дисфункции сфинктера Одди и дискинетических расстройств кишечника-селективный миотропный спазмолитик мебеверин**
- При затруднении оттока желчи и панкреатического секрета вследствие воспаления БДС: **а/б** (макролиды, полусинтетические пенициллины, препараты тетрациклинового ряда, цефалоспорины, выделяющиеся в достаточных концентрациях с желчью.
 - **ингибирование синтеза соляной кислоты** →↓ образование секретина и холецистокинина (стимуляторы панкреатической секреции) **ИПП (омез, контролок, нексиум)**

МЕБЕВЕРИН

(Дюспаталин, Спарекс)

- Селективность в отношении ЖКТ:
действует только на гладкомышечную
клетку ЖКТ
- В 20-40 раз эффективнее папаверина
- Механизм действия: купирует спазм

ДЮСПАТАЛИН, СПАРЕКС

Побочные действия: редкие, в отдельных случаях

Противопоказания:

- - повышенная чувствительность к компонентам препарата

ДЮСПАТАЛИН, СПАРЕКС

Режим дозирования:

по 200 мг 2 раза в день за 20-30
минут до еды

Продолжительность лечения 1 – 4
недели

БУСКОПАН. Биодоступность

- ✓ Биодоступность Бускопана[®] - менее 1%.
 - действует избирательно на гладкую мускулатуру **ТОЛЬКО В МЕСТАХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СПАЗМОВ**
 - действие Бускопана исключает комплексное влияние на организм
 - системные эффекты практически отсутствуют, т.е. минимум атропиноподобных эффектов (сухость во рту, тахикардия, спазм аккомодации и мидриаз)

Для сравнения, биодоступность дротаверина составляет 25-91%, таким образом воздействуя на весь организм.

БУСКОПАН

Показания в гастроэнтерологии

- ✓ Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки
- ✓ Кардиоспазм и эзофагоспазм
- ✓ Пилороспазм, спазмы кишки и колики в педиатрии
- ✓ Синдром раздраженного кишечника
- ✓ Билиарная дискинезия
- ✓ Холецистит, холелитиаз, постхолецистэктомический синдром
- ✓ Острый панкреатит, хронический панкреатит

БУСКОПАН

ДОЗИРОВАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ:

✓ Таблетки, покрытые сахарной оболочкой:

Взрослые и дети старше 6 лет по 1-2 таблетки 3-5 раз в день 5-7 дней. Быстрый эффект наступает через 15-20 мин после приема.

✓ Суппозитории:

Взрослые и дети старше 6 лет по 1-2 суппозитории 3-5 раз в день 5-7 дней.
Быстрый эффект – через 30 мин.

Лечение ХП

Уменьшение панкреатической секреции

- Октреотид -ингибирующий эффект в отношении базальной и стимулируемой панкреатической секреции.
- Ингибирование синтеза соляной кислоты → ↓ образование секретина и холецистокинина ИПП (омез, контролок, нексиум)

Лечение ХП

Замещение экзокринной функции ПЖ

Показания к заместительной ферментотерапии ХП:

- стеаторея с экскрецией фекальных жиров > 15 г/сут либо
- потеря веса,
- диарея
- сильный метеоризм,
- боль в животе с диспепсией.

Препараты, содержащие желчные кислоты не используются, так как

- ↑ панкреатическую секрецию и холерез,
- ↑ моторику кишечника и желчного пузыря,
- ↑ осмотическое давление кишечного содержимого с развитием осмотической и секреторной диареи.

Лечение ХП

Замещение экзокринной функции ПЖ

Наиболее универсальными средствами при мальдигестии и мальабсорбции -препараты «чистого» панкреатина

- *в виде микротаблеток и микросфер (микразим, пангрол)*
- рН-чувствительных
- с энтеросолюбильным покрытием, защищающим ферменты от кислотного содержимого желудка и позволяющим им быстро распадаться при рН 5,5 в двенадцатиперстной кишке, чтобы высвободить ферменты
- Прием препаратов вместе с едой.

Пангрол в двух дозировках —

10000 ЕД (около 20 мини-таблеток в одной капсуле)

и 25000 ЕД (около 50 мини-таблеток в одной капсуле).

Каждая мини-таблетка препарата содержит 500 ЕД липазы, что обеспечивает возможность индивидуального подбора дозировки для пациентов.

МИКРАЗИМ

микрогранулированный
панкреатин в капсулах
10 000 ЕД и 25 000 ЕД



О ПАНКРЕАТИНЕ

ПАНКРЕАТИН (Pancreatin) — пищеварительное ферментное средство, экстракт содержимого поджелудочной железы животных.

Входящие в его состав панкреатические ферменты — амилаза, липаза и протеаза — участвуют в переваривании углеводов, жиров и белков пищи.



МИКРАЗИМ

микрогранулированный
панкреатин в капсулах
10 000 ЕД и 25 000 ЕД



Форма выпуска:
оптимальный
размер частиц

микросферы	микрогранулы (микропеллеты)	микротаблетки	таблетки
Ø 0,8 – 1,2 мм	Ø 1,4 – 1,8 мм	Ø 2,0 мм	Ø 5,0 мм и более
Креон	Микразим	Панцитрат, Панзинорм	все остальные препараты

**ВВ!!! С увеличением размера лекарственной формы
доставка ферментов в орган – мишень (12-перстная
кишка) УХУДШАЕТСЯ.**

МИКРАЗИМ

микрогранулированный
панкреатин в капсулах
10 000 ЕД и 25 000 ЕД



Действует максимально
быстро и эффективно

1-2 минут, высвобождая микрогранулы

- микрогранулы быстро и равномерно смешиваются с содержимым желудка (химусом)
- кислотоустойчивая оболочка микрогранулы позволяет сохранять ферменты полностью неповрежденными до начала их работы в кишечнике
- благодаря малому диаметру микрогранулы легко проникают в ДПК одновременно с пищевым комком
- капсула растворяется в желудке в течение
- в кишечнике 97% ферментов высвобождается в течение 30 минут
- интестинальная биодоступность препарата составляет около 100%

Капсула растворяется
в течение 1-2 минут

Кислотоустойчивые
минимикросферы

Быстрое и полное
высвобождение
ферментов

Одновременный
пассаж
с химусом

Улучшение
пищеварения

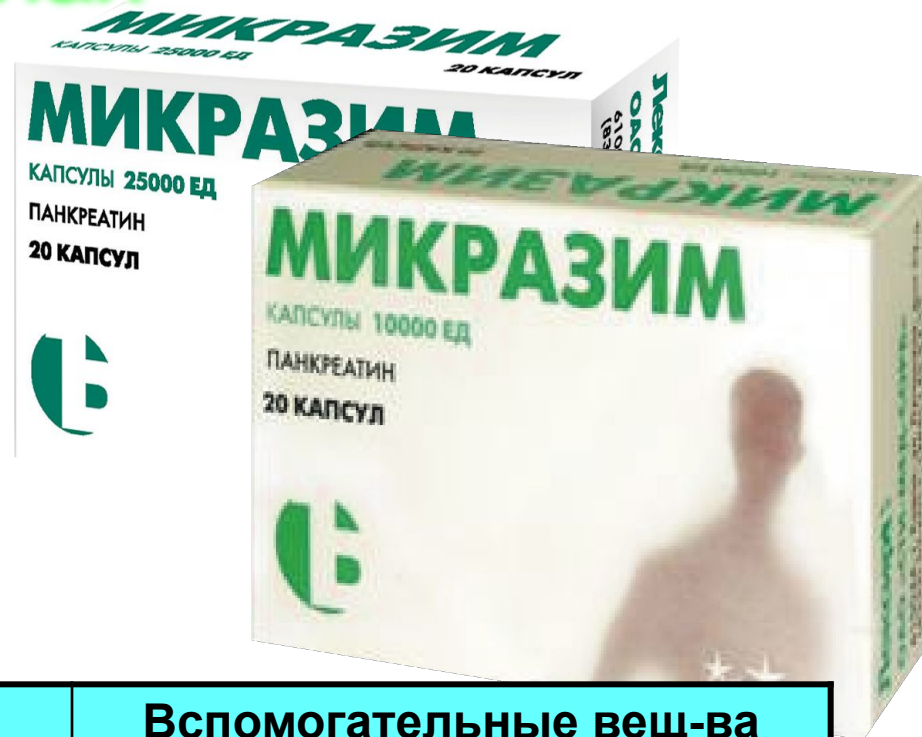


Микразим – микрогранулированный панкреатин в капсулах

Микрогранулы

(микросферы, микропеллеты):

- размер - 1,0-1,7 мм
(1,1 – 1,6 мм)
- липазная активность
10 000 и 25 000 единиц



Состав		Вспомогательные вещ-ва
Липаза- 9 000ЕД	Липаза- 22 500ЕД	микрогранул: эудрагит Е-100 (сополимер метакриловой кислоты), триэтилцитрат, тальк, симетикона эмульсия.
Амилаза 7 500ЕД	Амилаза 19 000ЕД	
Протеаз – 520 ЕД	Протеаз – 1 300 ЕД	

Содержание ферментов в препарате КРЕОН®



КРЕОН® 10 000
Содержит 150 мг панкреатина, что соответствует
8 000 М Ед. амилазы
10 000 М Ед. липазы
600 М Ед. протеаз



КРЕОН® 25 000
Содержит 300 мг панкреатина, что соответствует
18 000 М Ед. амилазы
25 000 М Ед. липазы
1 000 М Ед. протеаз



Почему Креон снимает боль?

В пищеварительный период
через привратник проходят
частицы диаметром < 2 мм



Ферментные препараты в
таблетках проходят через
привратник в
межпищеварительный период

Микросферы легко
проходят через
пилорический
сфинктер



Растворение
желатиновой капсулы
и высвобождение
минимикросфер

Минимикросферы
полностью защищены
от действия пепсина

Высвобождение
ферментов при pH 5,5

КРЕОН

Дозировка:

- ✓ по 1 капсуле за 20 мин до приема пищи или в начале приема пищи 3-4 раза в сутки

При хроническом панкреатите
развивается синдром
мальабсорбции→дистрофия эпителия
кишечника→вторичные воспалительные
изменения в кишечнике).

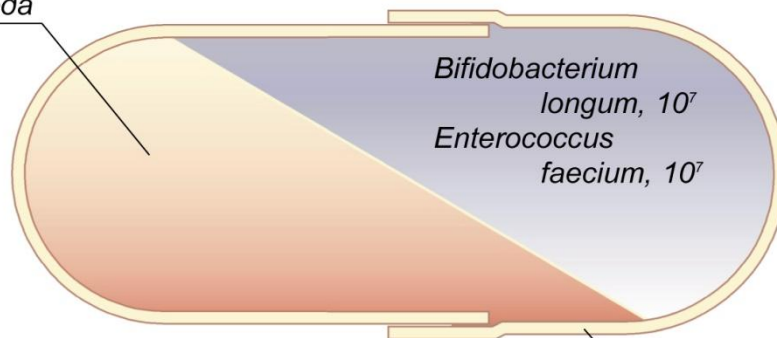
**Коррекция дисбактериоза (бифиформ,
бифиформ комплекс, лактофильтрум,
бион 3).**

БИФИФОРМ®

Активные ингредиенты

Питательная среда

- ЛАКТУЛОЗА
- ГЛЮКОЗА
- ФАКТОР РОСТА
(дрожжевой экстракт)
- ФАКТОР АДГЕЗИИ
(камедь)



Bifidobacterium longum, 10⁷
Enterococcus faecium, 10⁷

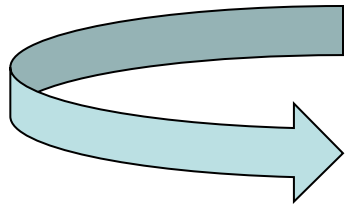
Кислотоустойчивая капсула

- БИФИФОРМ® не содержит лактозы
- Только БИФИФОРМ® содержит в одной капсуле полезную микрофлору и особую питательную среду для ее размножения

СИНБИОТИК

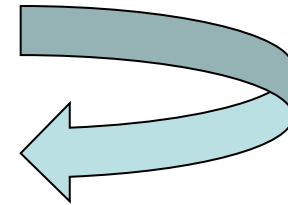
Усиленный эффект **Бифиформ Комплекс**

Два активных компонента

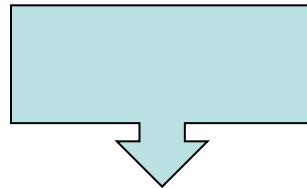


ИНУЛИН

не менее 720 мг



**ТРИ штамма
содружественных
бактерий**



Комплексное решение проблем пищеварения



Уникальная комбинация
пребиотика и энтеросорбента
(содержит лигнин и лактулозу)





Способ применения и дозы



Внутрь, тщательно измельчив, запивая водой, за час до еды и приема других препаратов:

**взрослым и детям старше 12 лет:
2-3 таб. X 3р. в день**

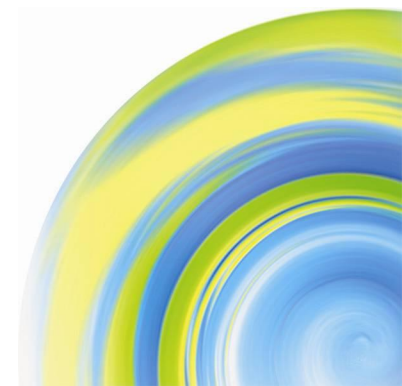
дети:

8-12 лет – 1-2т x 3р.в день

3-7 лет - 1т x 3р.в день

1-3 лет - 1/2т x 3р. в день

Средняя продолжительность курса лечения – 2-3 нед.



Бион 3

Уникальная форма



По 1 таблетке 1 раз в день 1 месяц

ВІОН 3 (БИОН 3)

**ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ПРОДУКТ
С УНИКАЛЬНОЙ ФОРМОЙ: ТРЕХСЛОЙНАЯ
ТАБЛЕТКА**

**С ОПТИМАЛЬНЫМ СОЧЕТАНИЕМ 3-Х
ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ:**

- ✓ Пробиотические культуры
- ✓ Важные микроэлементы
- ✓ Все жизненно необходимые витамины.

12 витаминов и 12 минералов и микроэлементы

- Восполняет их дефицит при гиповитаминозах
 - Укрепляет иммунитет
 - Улучшают работы всех органов и систем
 - Усиливают процессы кроветворения

Противопоказания:

- беременность и лактация
- индивидуальная непереносимость
- дети до 12 лет

Дозировка: 1 таблетка 1 раз в день = 1 месяц

Лечение ХП при панкреатической гипертензии

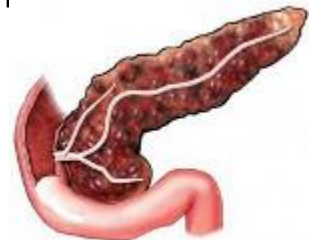
Вследствие:

- камней внепеченочных желчных протоков,
- стеноза большого дуоденального сосочка и терминального отдела холедоха,
- дисфункции сфинктера Одди,
- первичного оддита, резистентного к фармакотерапии

Показано:

- ЭРХПГ,
- эндоскопическая папиллосфинктеротомии с возможной попыткой литоэкстракции; для предварительной фрагментации камней применяется экстракорпоральная ударноволновая литотрипсия конкрементов ГПП.
- стентирование сроком от 2 до 6 месяцев (при развитии стриктуры ГПП).

При псевдокистах ПЖ с болевым абдоминальным синдромом - пункция и дренирование псевдокист.



КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕНИЯ:

- ✓ купирование болевого абдоминального синдрома, синдромов желудочной и кишечной диспепсии, симптомов интоксикации.
- ✓ нормализация лабораторных показателей синдромов внешне- и внутрисекреторной недостаточности поджелудочной железы и ультразвуковой картины поджелудочной железы.

Спасибо за внимание