

# **Строение и функции пищеварительной системы**

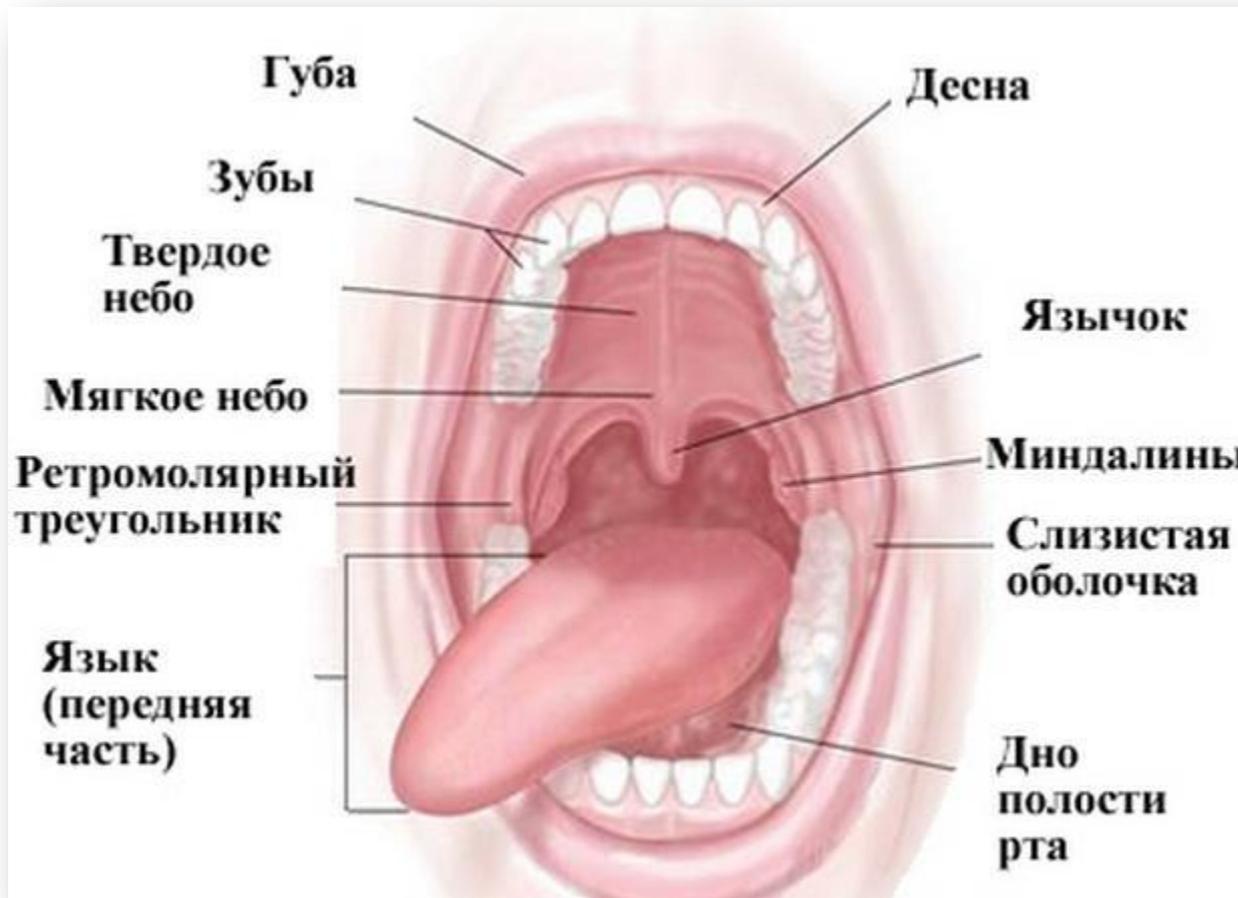
# Функции пищеварительной системы человека:

- прием пищи;
- применение механической и химической переработки;
- сохранение для организма всех полезных веществ;
- выделение ненужных остатков.

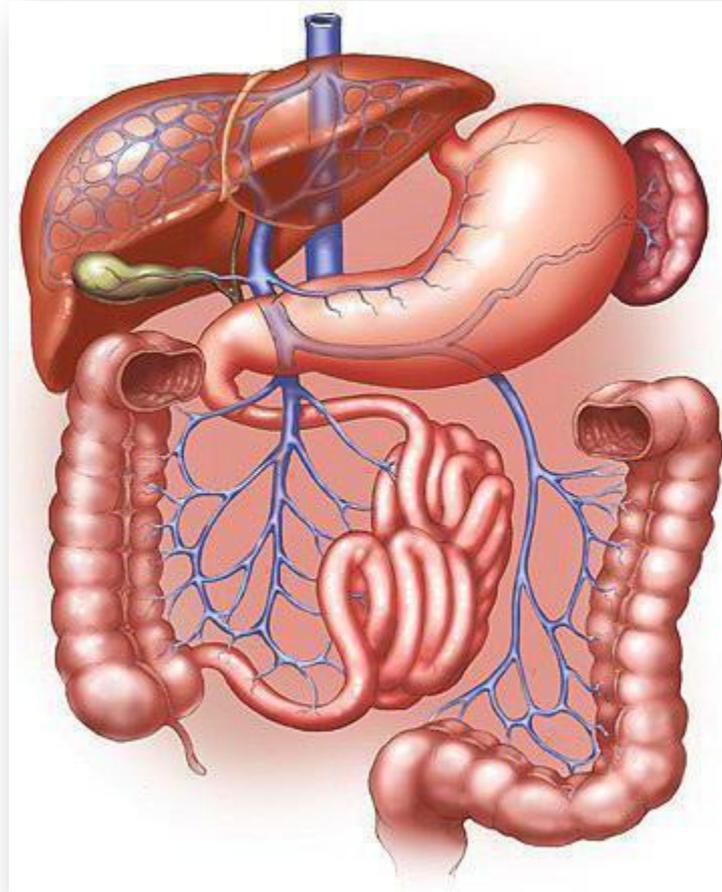
# ***Про пищеварение и пищеварительную систему:***

- Ежегодно каждый взрослый человек съедает около 500 кг еды.
- Чтобы переварить плотный обед или ужин полностью, а также провести его через весь желудочно-кишечный тракт (ЖКТ) организму требуется около 72 часов. Вначале расщепляются углеводы (сахар, пироги, выпечка, макароны), далее — белки (мясо, рыба, яйца), затем — жиры (сливки, масло сливочное, растительные масла).
- Гормон радости (серотонин) вырабатывается как в головном мозге, так и в желудочно-кишечном тракте (ЖКТ). Серотонин ответственен за хорошее настроение и бодрость, повышает тонус мышц и так далее. Именно поэтому после плотного обеда, съеденной шоколадки или другой вкусности улучшается настроение. В результате организм запоминает полученный эффект, а у человека появляется привычка «заедать» неприятности.
- Ежедневно у взрослого человека в полости рта вырабатывается до 1,7 литров слюны.
- Основной компонент желудочного сока — 0,4% соляная кислота, которая способна растворить металл. Однако пластмасса, вилки, ложки и игрушки из пластика, карандаши, попавшие в ЖКТ,

# Строение ротовой полости



# *Строение пищеварительной системы*



# Основные симптомы заболеваний органов пищеварения

- **ДИСФАГИЯ** – нарушение глотания; может происходить на уровне ротовой полости, глотки и пищевода (см. также Главу 23). Возникает ощущение остановки пищевого комка или затрудненного прохождения пищи, иногда сопровождающееся болью
- **ОТРЫЖКА** – непроизвольное или произвольное отхождение газов из пищевода или желудка через рот в результате сокращения диафрагмы. Если при этом содержимое желудка забрасывается в пищевод, говорят о срыгивании.
- **ИКОТА** – непроизвольное судорожное сокращение диафрагмы, сопровождающееся поступлением воздуха в дыхательные пути и сокращением голосовых связок различной продолжительности
- **ГАСТРОГЕННАЯ ДИСПЕПСИЯ** (неязвенная диспепсия) – сочетание следующих симптомов: снижение аппетита, ощущение тяжести в надчревьe после еды, иногда с тупой болью, тошнота
- **ПЕЧЕНОЧНАЯ ДИСПЕПСИЯ** (желчная диспепсия). Снижение аппетита, постоянное ощущение тяжести, а нередко и тупой боли в правом подреберье, усиливающееся после еды, тошнота, горечь во рту, частые головные боли – все это называют печеночной (желчной) диспепсией
- **МЕТЕОРИЗМ** – вздутие живота, ощущение распираия. Может возникать при избыточном скоплении газов в петлях тонкой и толстой кишок вследствие усиления процесса брожения с обильным выделением газов (флатуленцией).
- **ЗАПОР** – редкое (менее 3 раз в неделю) и затруднительное опорожнение кишечника вследствие нарушения акта дефекации. Как правило, объем каловых масс и их чрезмерная твердость уменьшены. Иногда отмечают боль в животе, метеоризм.
- **ПОНОС (диарея)** – учащенное или однократное опорожнение кишечника с выделением жидких, увеличенных в объеме каловых масс.

- **СИНДРОМ НАРУШЕННОГО ВСАСЫВАНИЯ** – синдром мальабсорбции. Возникает вследствие нарушения всасывания пищевых веществ в тонкой кишке. Мальабсорбция может быть изолированной (частичной), когда имеется недостаточное всасывание какого-либо одного пищевого вещества, или тотальной (генерализованной). Примером частичной мальабсорбции может служить нарушение всасывания витамина В12 при пернициозной анемии. При генерализованной форме изменено всасывание очень многих веществ.
- **ЖЕЛТУХА** – желтое окрашивание кожи, конъюнктивы глаз и других тканей, обусловленное увеличением содержания билирубина в крови.
- **ПАЛЬМАРНАЯ ЭРИТЕМА И КОЖНЫЕ АНГИОМЫ.** Пальмарная эритема – симметричная малиново-красная пятнистая окраска кожи ладоней и стоп, особенно выраженная в области тенара и гипотенара.
- **ГЕПАТОМЕГАЛИЯ.** Увеличение печени свидетельствует о первичном или вторичном поражении органа, однако отсутствие увеличения еще не исключает ее серьезное заболевание
- **СИНДРОМ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ** включает в себя как легкие нарушения функции печени, выявляемые при проведении функциональных проб печени и протекающие без явных клинических проявлений (малая печеночная недостаточность), так и тяжелые поражения, для которых характерны печеночная энцефалопатия, желтуха и геморрагический синдром (большая печеночная недостаточность).
- **КРОВОТЕЧЕНИЕ ИЗ ВАРИКОЗНО-РАСШИРЕННЫХ ВЕН** чаще возникает из вен гастроэзофагеальной области, но возможно из области любого портокавального анастомоза.
- **СПЛЕНОМЕГАЛИЯ** развивается при тяжелой портальной гипертензии
- **АСЦИТ** – скопление жидкости в брюшной полости.
- **ЖЕЛЧНАЯ КОЛИКА.** Приступ сильнейших болей в правом подреберье является характерным симптомом желчнокаменной болезни и возникает вследствие закупорки пузырного или общего желчного протока конкрементом.

# Эзофагит



# Эзофагит.

- Эзофагит – воспалительное заболевание стенки пищевода острого или хронического течения. При эзофагите воспалительный процесс развивается во внутренней, слизистой оболочке пищевода и при прогрессировании может поражать более глубокие слои.
- основным клиническим проявлением является изжога (жжение в области эпигастрия и за грудиной). Как правило, изжога усиливается после приема жирной, острой пищи, кофе, газированных напитков. Переедание также способствует развитию симптоматики. Другими вероятными симптомами могут быть: отрыжка (воздухом, кислым, горьким с примесью желчи); ночью может проявляться регургитация. Нередки присоединения расстройств дыхания, ларингоспазм, [бронхиальная астма](#), частые [пневмонии](#). Симптомы нарушения дыхания проявляются, как правило, ночью, в горизонтальном положении тела.
- [Хронический эзофагит](#) может протекать с болями за грудиной в районе мечевидного отростка, иррадиирующими в спину и шею. Для хронического эзофагита характерна умеренная выраженность болевого симптома.

# Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ)

- хроническое рецидивирующее многосимптомное заболевание, обусловленное спонтанным, регулярно повторяющимся забросом в пищевод желудочного и/или дуоденального содержимого, приводящим к поражению нижнего отдела пищевода.
- Проявляется ГЭРБ в первую очередь [изжогой](#), кислой [отрыжкой](#), которые чаще возникают после еды, при наклоне туловища вперед или в ночное время. Вторым по частоте проявлением данного заболевания является [загрудинная боль](#), которая иррадирует в межлопаточную область, шею, нижнюю челюсть, левую половину грудной клетки.

К [внепищеводным проявлениям заболевания](#) относят легочные симптомы (кашель, одышка, чаще возникающие в положении лежа), отоларингологические симптомы (охриплость голоса, сухость в горле) и желудочные симптомы (быстрое насыщение, [вздутие](#), [тошнота](#), [рвота](#)).

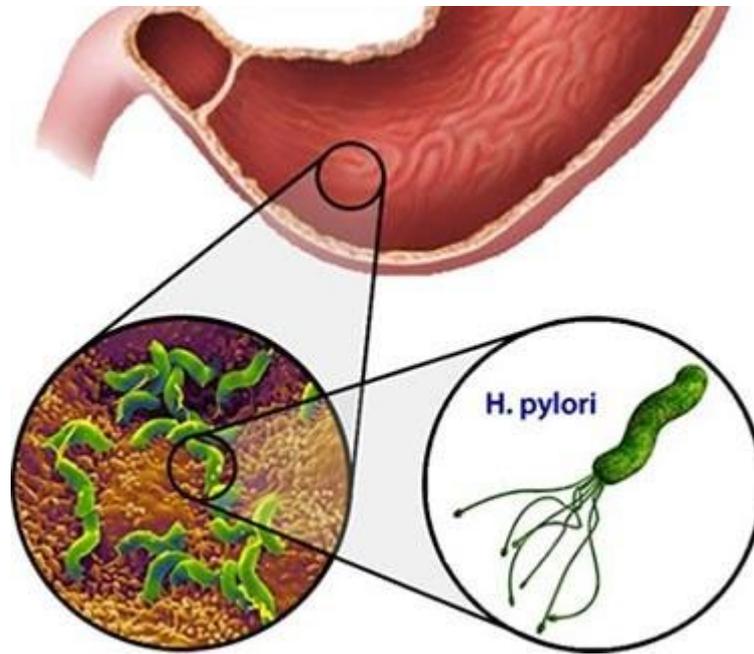
# Лечение ГЭРБ

- Основой лечения является изменение образа жизни - нормализация массы тела, исключение курения, уменьшение потребления алкоголя, жирной пищи, кофе, шоколада, газированных напитков, пищу следует принимать небольшими порциями, регулярно, ужин не позднее, чем за 2-3 часа до сна, необходимо исключить нагрузки, связанные с повышением внутрибрюшного давления, а также ношение тесных поясов, ремней и т.п. Спать рекомендуется с приподнятым положением (15-20 см) головного конца кровати.

# Гастрит (лат. gastritis)

- воспаление слизистой оболочки желудка, что приводит к дисбалансу его работы, и как следствие, к нарушению усвояемости пищи.
- **Острый гастрит** – характеризуется преимущественно воспалительными изменениями в желудке, вызванные разовым воздействием сильных раздражителей
- **Хронический гастрит** — сопровождается структурной перестройкой и прогрессирующей атрофией слизистой оболочки.

# H. pylori



# Причины гастрита

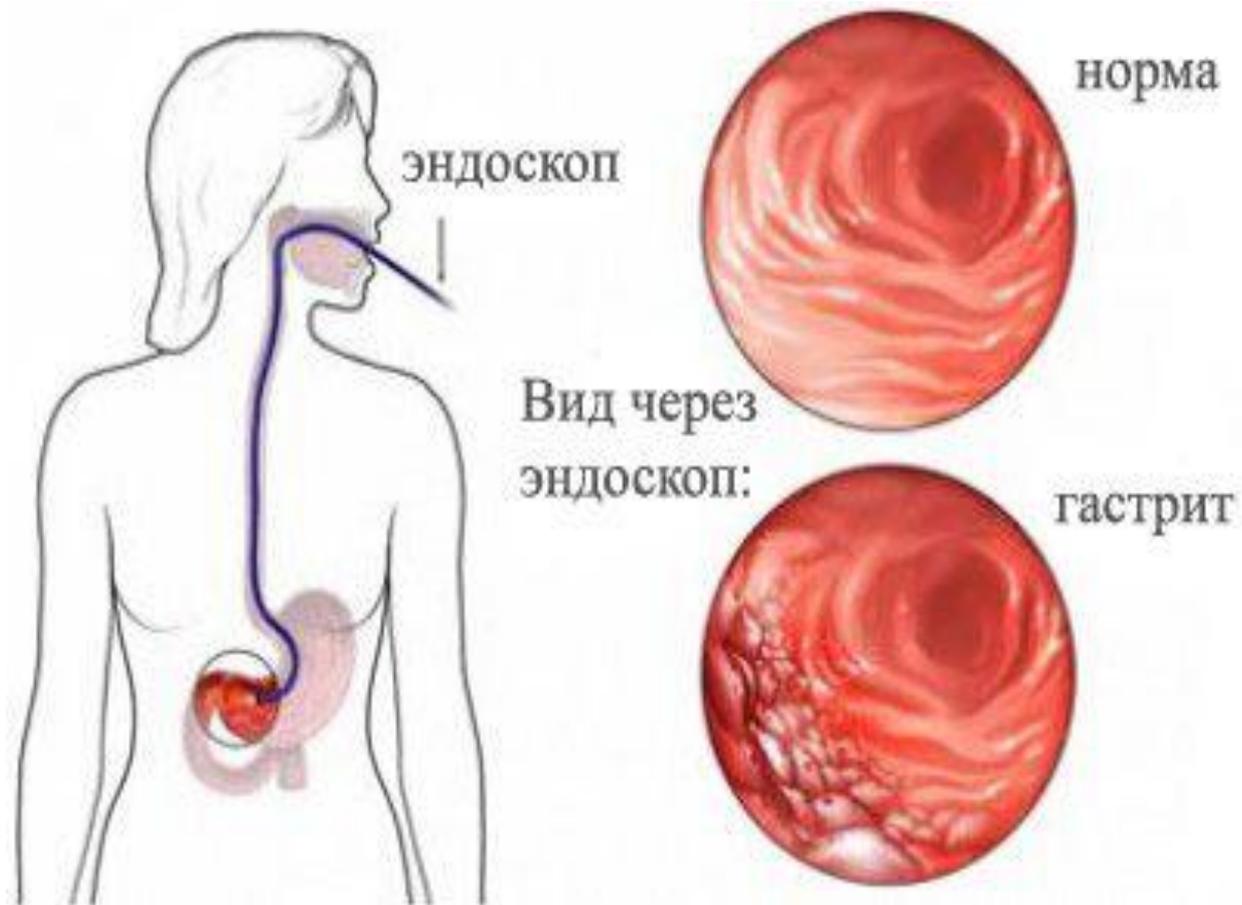
- — инфекции, в частности, из-за бактерии *Helicobacter pylori* и других;
- паразитарные инвазии;
- нерациональное питание
- частое употребление горячей, острой или грубой пищи, а также вредных продуктов питания;
- злоупотребление алкоголем;
- курение;
- частые стрессы;
- неврозы;
- депрессии;
- наличие глистных инвазий;
- Дуоденальный рефлюкс

- — воздействие на слизистую радиации и химических веществ;
  - производственные вредности (угольная, металлическая пыль, соединения свинца и др.).
  - после вынужденного хирургического удаления части желудка;
  - длительный бесконтрольный прием лекарственных препаратов, обладающих раздражающим действием на слизистую оболочку желудка (салицилаты, бутадион, преднизолон, некоторые антибиотики, сульфаниламиды и др.);
  - эндогенные интоксикации при заболеваниях почек, [подагра](#) (при которых слизистой оболочкой желудка выделяются мочевина, мочевая кислота, индол, скатол);
  - дуоденогастральный рефлюкс;
  - эндокринные дисфункции;
  - гипоксемия (понижение содержания кислорода в крови);
  - [авитаминоз](#) (недостаток витаминов);
  - рефлекторные воздействия на желудок от других поражённых органов;
  - наследственная предрасположенность.

# Симптомы гастрита

- — [тошнота](#);
- [рвота](#);
- ноющая или острая жгучая боль в верхней части живота, которая обостряется или исчезает в процессе приема пищи;
- отсутствие аппетита;
- [метеоризм \(вздутие живота\)](#);
- отрыжка;
- [изжога](#);
- ощущение переполненности в верхней части живота после еды;
- потеря веса;
- неприятный вкус во рту;
- язык обложен грязно-желтым или серовато-белым налетом;
- [головокружение](#);
- [слабость](#), раздражительность;
- нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы — кардиалгия, [аритмия](#), артериальная неустойчивость;
- у пациентов с атрофическим хроническим гастритом может развиваться симптомокомплекс: внезапная слабость, бледность, потливость, сонливость, возникающие вскоре после еды), иногда сочетающихся с расстройствами кишечника;
- в случаях инфекционного гастрита возможно появление лихорадки;

# Обследование желудка



# Рентгеноскопия желудка



# Осложнения гастрита

- — внутреннее кровотечение: характерно больше для эрозивного гастрита;
- — [гиповитаминоз](#);
- — [перитонит](#), [сепсис](#): характерно для гнойного флегмозного гастрита;
- — [анемия \(малокровие\)](#), дефицит [витамина В12](#): развивается из-за неполноценного всасывания витамина В12 в желудке. По той же причине может развиваться железодефицитная анемия;
- — [панкреатит](#): гастрит может стать толчком для развития воспаления поджелудочной железы, в особенности при наличии дополнительных факторов риска – употребление спиртного, прием лекарственных препаратов, курение;
- — [обезвоживание](#): при продолжительной [рвоте](#);
- — анорексия: потеря аппетита и нарушение обмена веществ могут привести к значительному истощению организма;
- [язвенная болезнь желудка](#): при отсутствии или неадекватном лечении возможно прогрессирование поражения стенок желудка;
- — рак желудка: гастрит является фактором риска для возникновения онкологической патологии желудка.

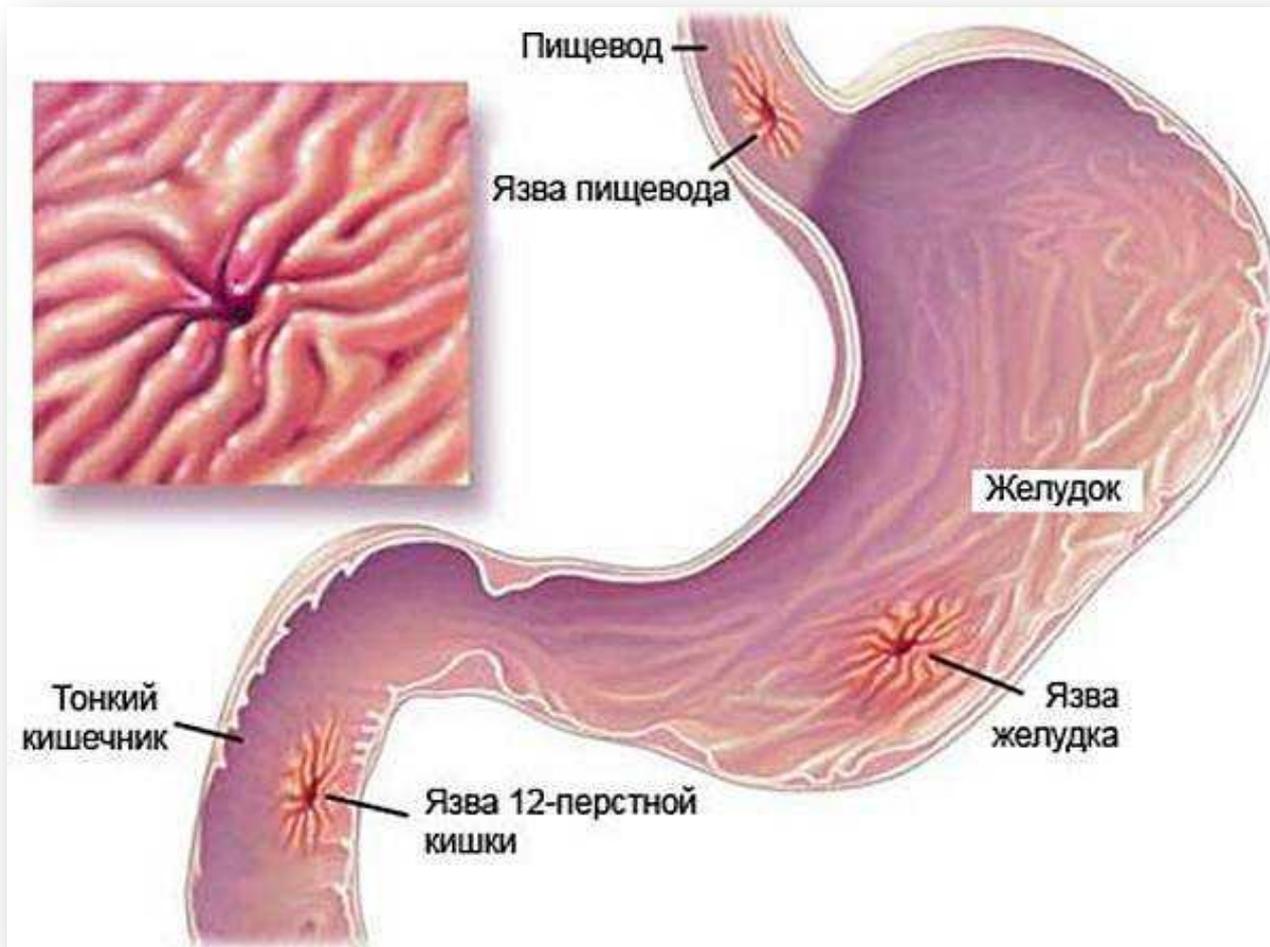
# Лечение гастрита

- Антибиотики: амоксиклав, кларитромицин, метронидазол, фуразолидон, амоксициллин. Лекарства нужно принимать не менее 7 дней по таблетке дважды в день;
- Обволакивающие средства: гастрал, [маалокс](#), фосфалюгель, альмагель – препараты, которые нужно принимать трижды ежедневно на протяжении месяца;
- Антисекреторные препараты: оmez, ранитидин, фамотидин – ежедневно по таблетке за 20 минут до еды. Лекарственные средства значительно уменьшают болевой синдром. Курс терапии – около месяца;
- Спазмолитики: но-шпа– по таблетке 3 раза при сильной боли;
- Цитопротекторы защищают слизистую оболочку желудка от влияния соляной кислоты – длительность лечения составляет 20 дней;
- Ферментативные препараты: пангрол, панкреатин, гастрал, фестал, мезим улучшают функциональность кишечника. Принимать месяц по 1 таблетке трижды в день;
- Гормональные средства улучшают защитные свойства слизистой оболочки желудка;
- Противорвотные лекарства: церукал, метоклопрамид – дважды ежедневно длительностью неделю.

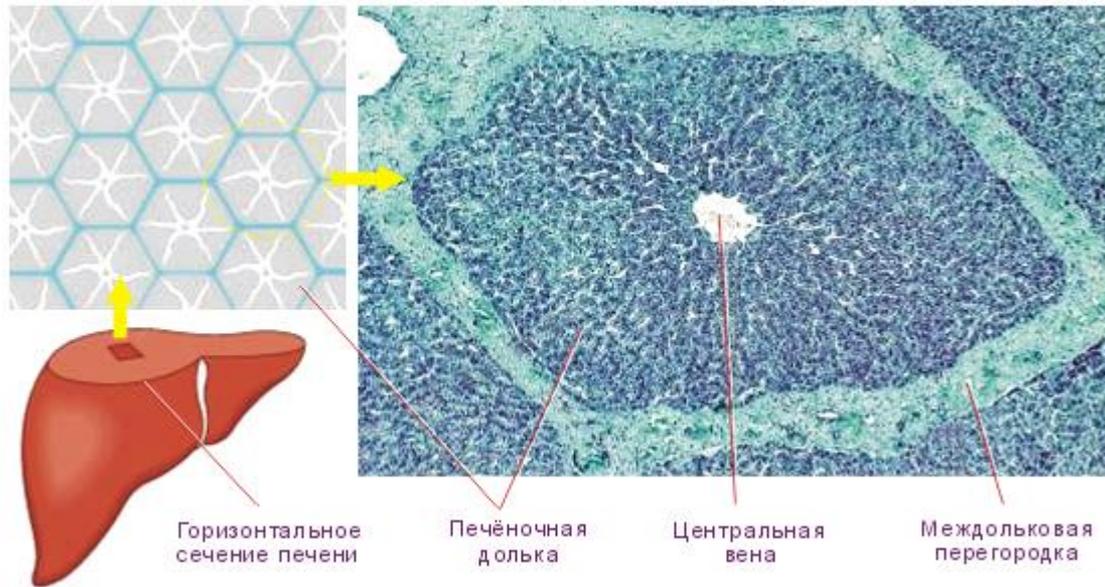
# Диета

- Диета при гастрите различна и зависит от формы и стадии болезни. В случае приступа от еды и питья желательно отказаться на сутки. Это способствует разгрузке желудка и кишечника. При сильной жажде можно попить немного воды без газа комнатной температуры.
- Обострение заболевания должно быть сигналом для исключения из рациона:
- спиртных напитков, кофе, маринадов, приправ, жареных блюд, газировок, консервации, полуфабрикатов, еды из категории «фаст-фуд»,
- жирной пищи, продуктов, способствующих брожению (винограда, черного хлеба, молока), сдобной выпечки.
- Если заболевание сопровождается повышением кислотности, вводятся запрет на:
- жаренную, жирную, острую пищу (для ее переваривания требуется увеличенное количество соляной кислоты), свежие фрукты и овощи,
- еду с грубыми волокнами (мясо постное, желательна телятина, молодая птица),
- крупяные каши и супы должны быть с большим содержанием слизи.
- Для гастрита с пониженной кислотностью в рацион необходимо включить следующие блюда и ингредиенты:
- Мясные бульоны в виде супов борщей или просто в виде самостоятельного блюда
- Хлеб из муки грубого помола (с отрубями, ржаной).
- Побольше свежих овощей
- Различные соленья, которые стимулируют желудочную секрецию, повышая рН желудка.
- Соблюдается в питании и соответствующий температурный режим потребляемых продуктов. Важно учитывать, что горячей пищей обеспечивается повреждение воспаленной слизистой, пища холодная в течение более продолжительного времени остается в желудке, за счет чего выработка соляной кислоты увеличивается. Опять же, исключается жареная на масле пища, свежая выпечка. Вся еда, включая супы, должна быть протертой и не горячей.

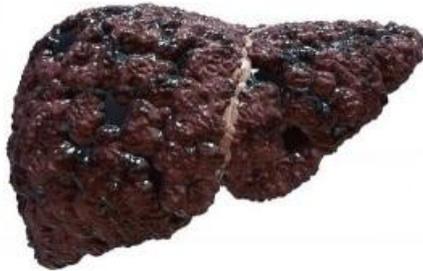
# Язва



# Нормально строение печеночной ДОЛЬКИ



# Цирроз печени



Морфологические  
признаки циррозов:

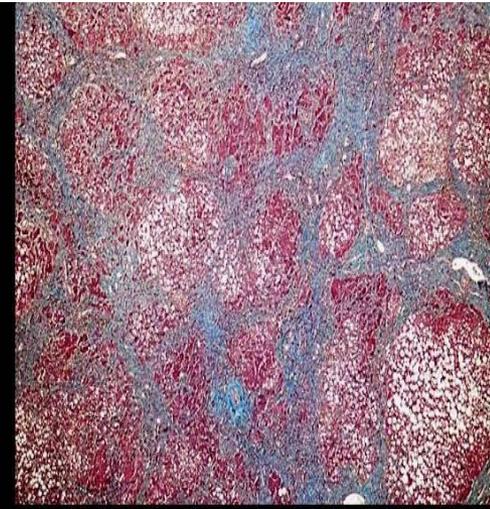
1- дистрофия, некроз  
и нарушения  
регенерации,

2-диффузное  
разрастание  
соединительной  
ткани (фиброз),

3-«ложные» дольки,

4-воспалительная  
инфильтрация в  
строме

5-деформация органа.



# Симптомы цирроза печени

## Пальмарные ладони



## асцит

### Осмотр

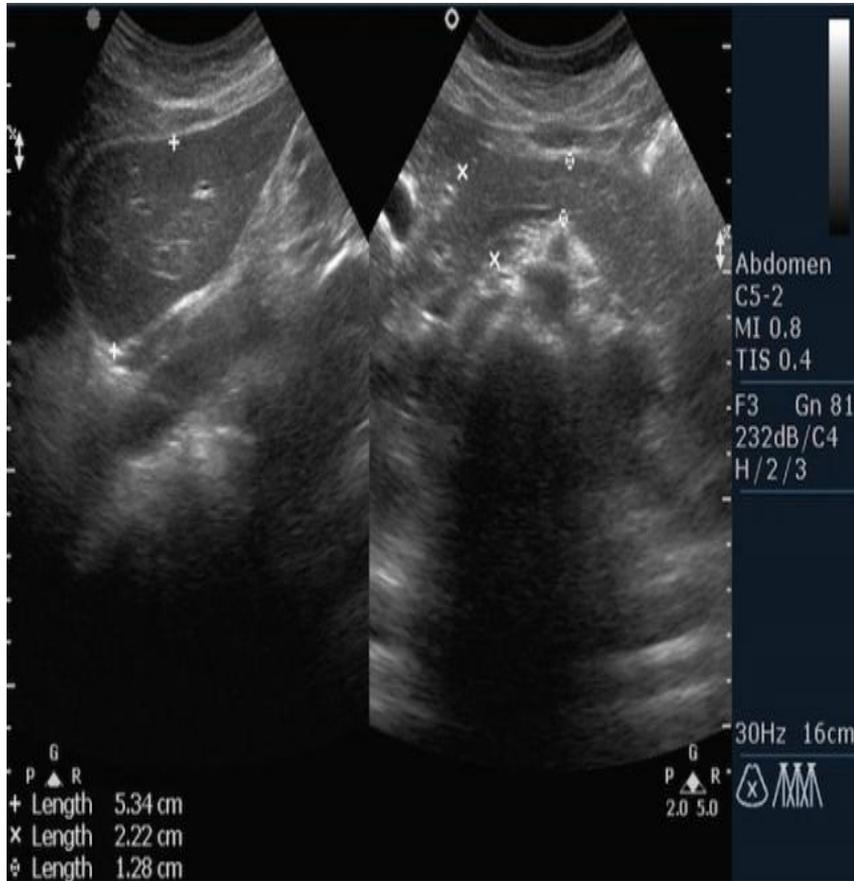


Внешний вид больного с декомпенсированным циррозом печени. Заметно выраженное похудание больного, асцит, гинекомастия, гемorragии на коже, варикозное расширение подкожных вен передней брюшной стенки, пупочная грыжа.

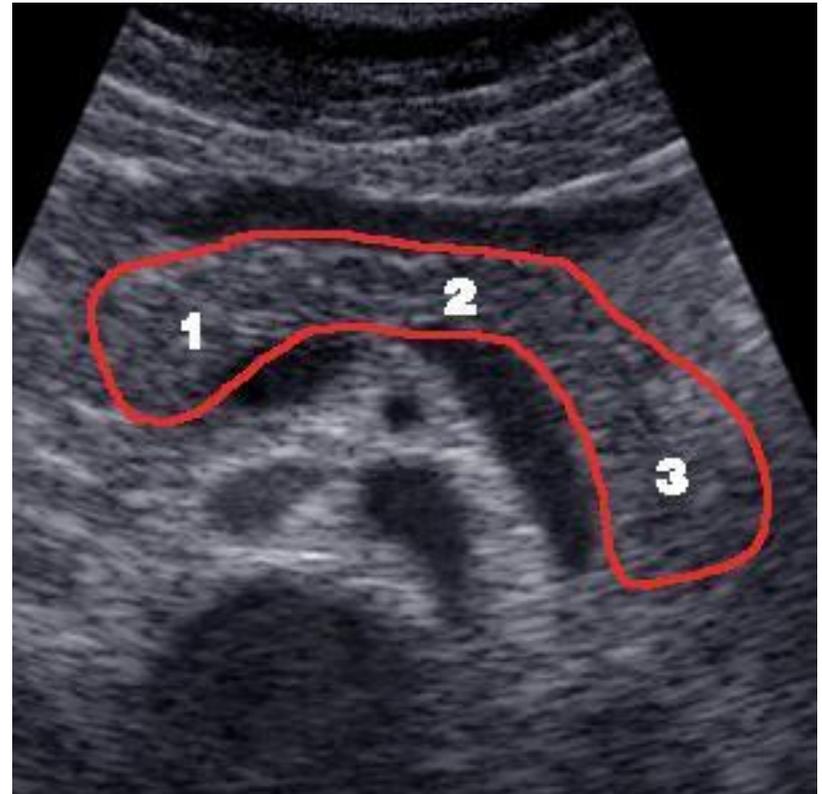
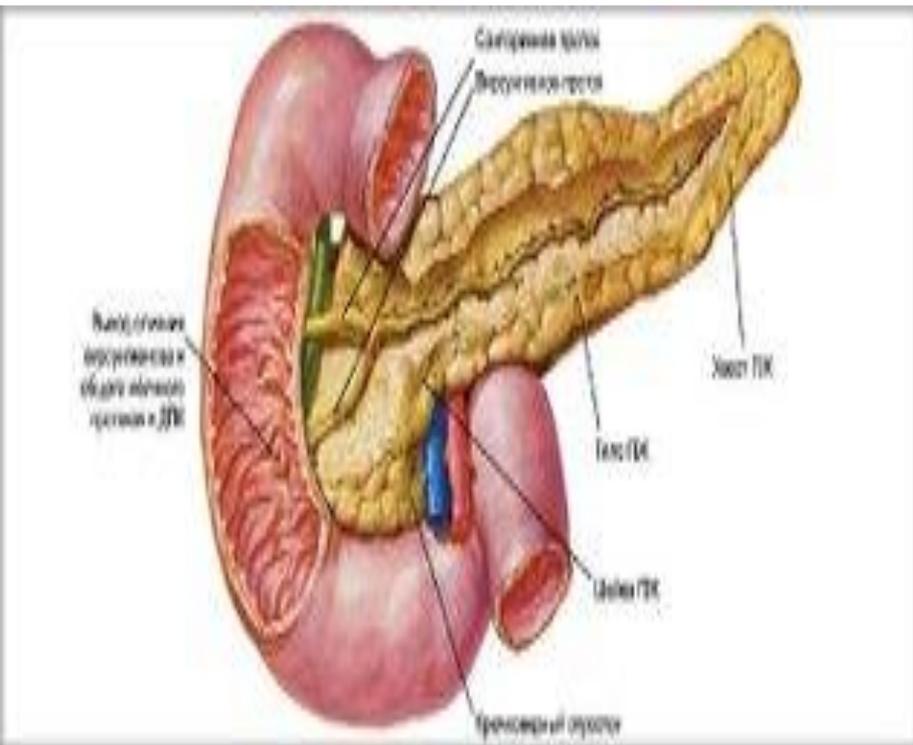
# желтуха



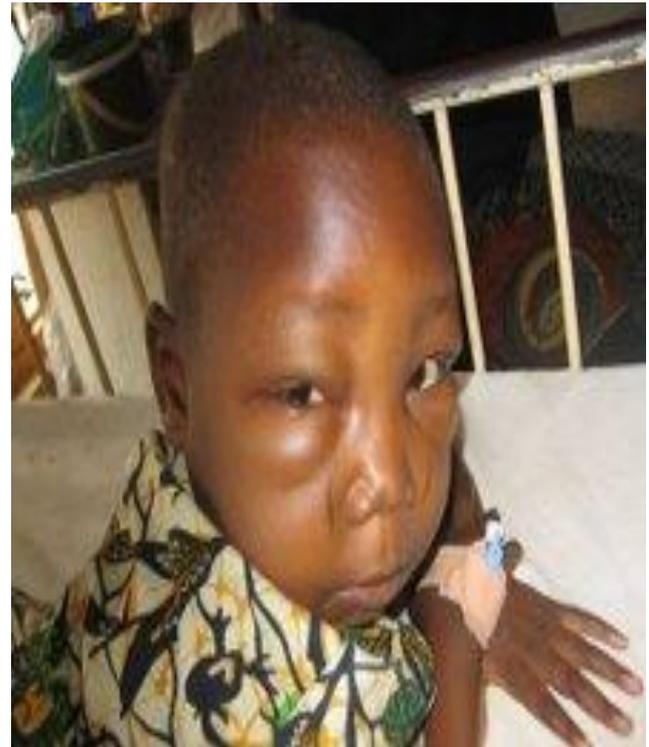
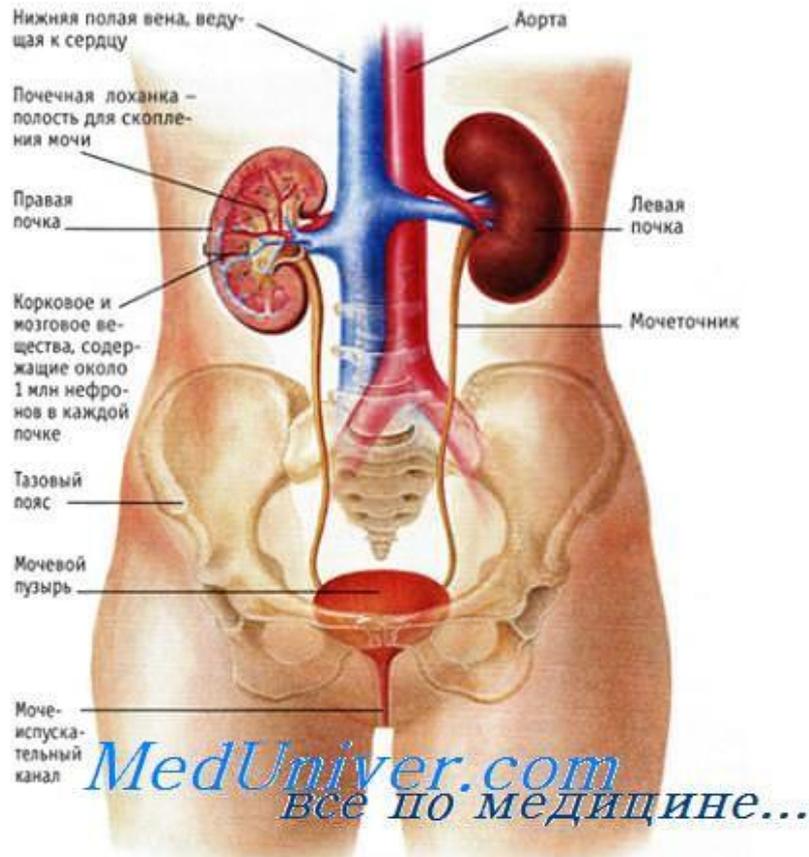
# УЗИ



# Поджелудочная железа



# Мочевыделительная система

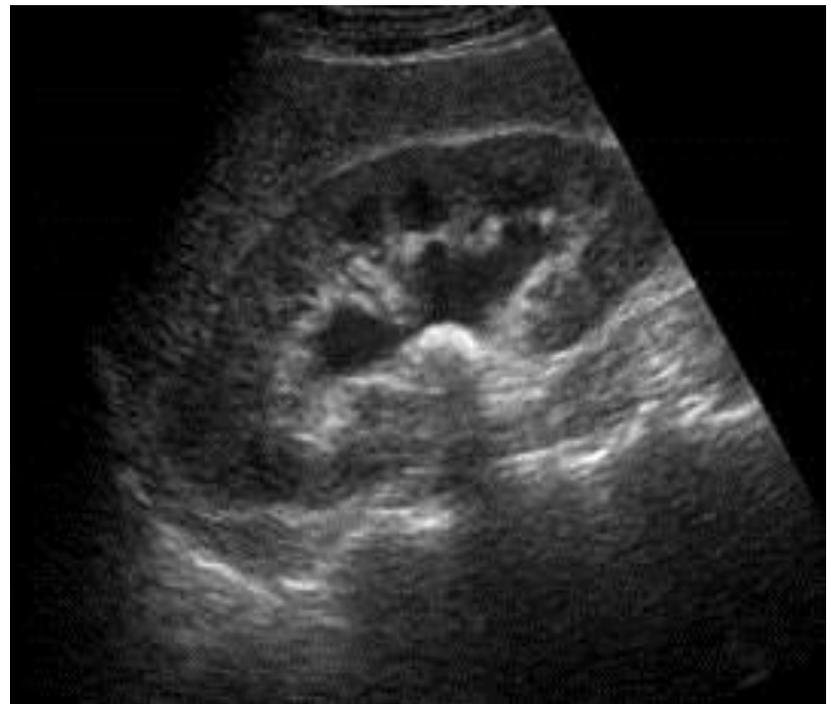


# Болезни почек

Пиелонефрит

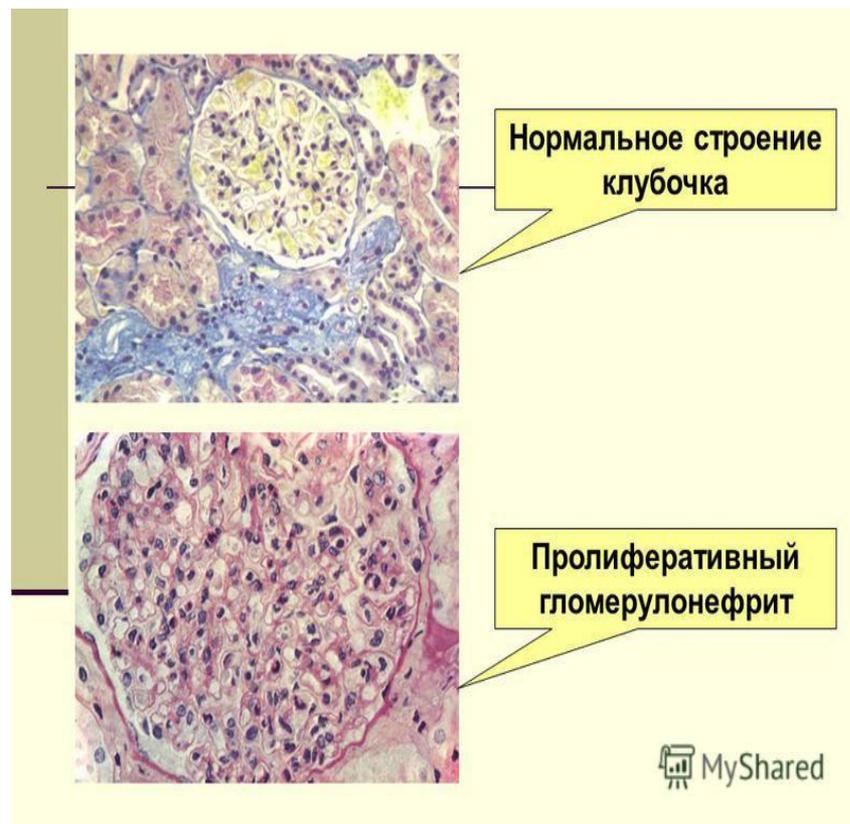
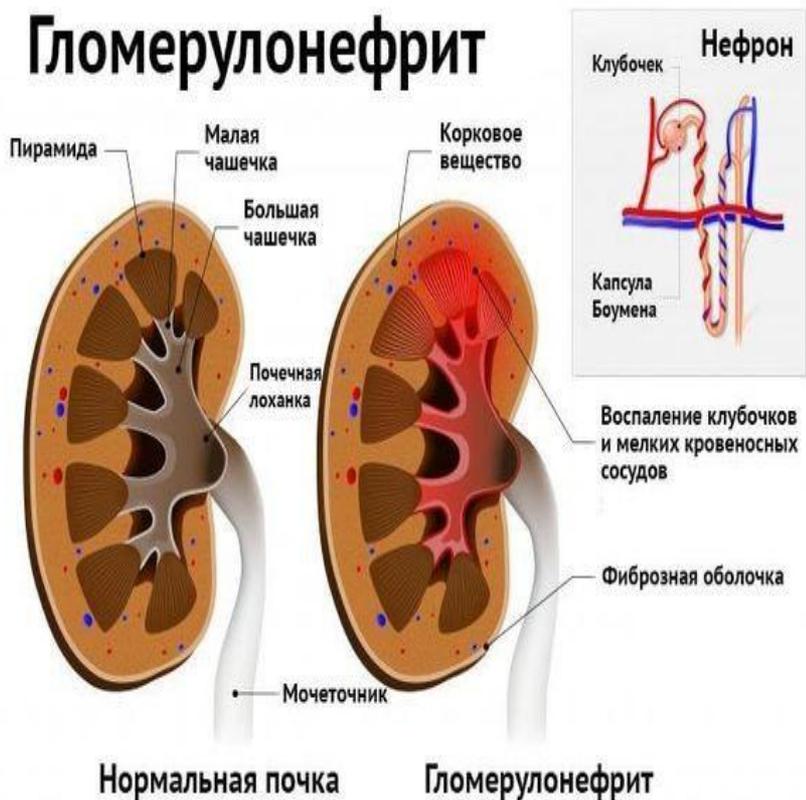


Здоровая почка



# Гломерулонефрит

## Гломерулонефрит



# Камни в почках

