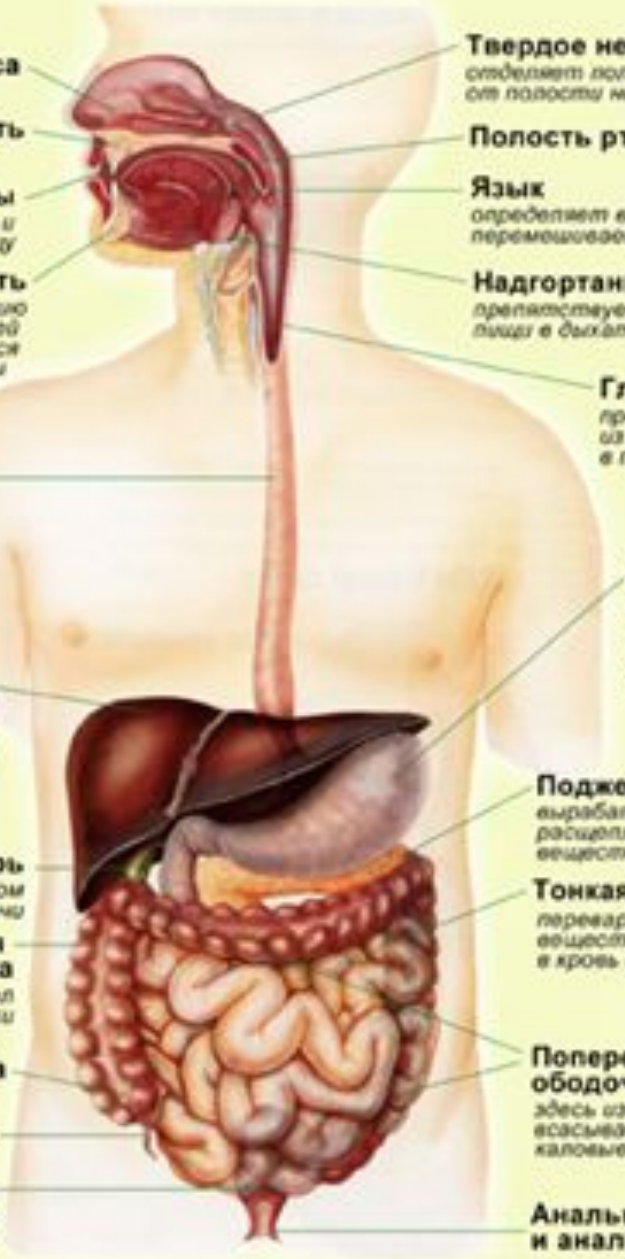
ЧЕЛОВЕК.
6. ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА.

ПИЩЕВАРЕНИЕ - ЭТО СЛОЖНЫЙ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ЗАКЛЮЧАЮЩИЙСЯ В МЕХАНИЧЕСКОЙ И ХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ ПИЩИ, ВСАСЫВАНИИ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ, ВЫДЕЛЕНИИ НЕ ПЕРЕВАРИВШИХСЯ ОСТАТКОВ ПИЩИ. В СООТВЕТСТВИИ С ЭТИМ **ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА** ВЫПОЛНЯЕТ **ЧЕТЫРЕ ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ: СЕКРЕТОРНУЮ, МОТОРНУЮ, ВСАСЫВАТЕЛЬНУЮ И ВЫДЕЛИТЕЛЬНУЮ.**

1) **СЕКРЕТОРНАЯ ФУНКЦИЯ** ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ВЫРАБОТКЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫХ СОКОВ ЖЕЛЕЗИСТЫМИ КЛЕТКАМИ, ВХОДЯЩИМИ В СОСТАВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ: СЛЮНА (СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ), ЖЕЛУДОЧНЫЙ СОК (СЛИЗИСТАЯ ЖЕЛУДКА), ПОДЖЕЛУДОЧНЫЙ СОК (ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА), ЖЕЛЧЬ (ПЕЧЕНЬ), КИШЕЧНЫЙ СОК (СЛИЗИСТАЯ ОБОЛОЧКА КИШЕЧНИКА).
2) **МОТОРНАЯ ФУНКЦИЯ** ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ СОКРАЩЕНИЯМИ МЫШЦ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ СТЕНОК ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА И ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В МЕХАНИЧЕСКОМ ИЗМЕЛЬЧЕНИИ ПИЩИ, ЕЕ ПЕРЕМЕШИВАНИИ И ПРОДВИЖЕНИИ ПО ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОМУ ТРАКТУ (ПЕРИСТАЛЬТИКА).
3) **ВСАСЫВАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ** - ЭТО ПОСТУПЛЕНИЕ ПРОДУКТОВ ФЕРМЕНТАТИВНОГО РАСЩЕПЛЕНИЯ (ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ) В КРОВЬ И ЛИМФУ ЧЕРЕЗ СТЕНКУ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ – ТОНКОГО И ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА.
4) **ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ** - ЭТО ВЫВЕДЕНИЕ ИЗ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА НЕ ПЕРЕВАРИВШИХСЯ И НЕ УСВОЕННЫХ ВЕЩЕСТВ, А ТАКЖЕ НЕКОТОРЫХ ПРОДУКТОВ ОБМЕНА – В ТОЛСТОМ КИШЕЧНИКЕ ОБРАБАТЫВАЮТСЯ КИШЕЧНЫМИ БАКТЕРИЯМИ, НАКАПЛИВАЮТСЯ В ПРЯМОЙ КИШКЕ И ВЫВОДЯТСЯ ЧЕРЕЗ АНАЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ НАРУЖУ.

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



Полость носа

Верхняя челюсть

Зубы
измельчают и пережевывают пищу

Нижняя челюсть
способствует пережевыванию пищи, к ней прикрепляются жевательные мышцы

Пищевод
проводит пищу в желудок

Печень
химическая лаборатория организма, вырабатывает желчь, которая помогает расщеплять жиры

Желчный пузырь
служит резервуаром для накопления желчи

Восходящая ободочная кишка
начальный отдел толстой кишки

Слепая кишка

Аппендикс

Прямая кишка
в ней накапливаются каловые массы

Твердое небо
отделяет полость рта от полости носа

Полость рта

Язык
определяет вкус пищи перемешивает ее со слюной

Надгортанник
препятствует попаданию пищи в дыхательные пути

Глотка
проталкивает пищу из полости рта в пищевод

Желудок
накапливает пищу, вырабатывает желудочный сок, переваривающий белки, продвигает пищевую кашицу в тонкую кишку

Поджелудочная железа
вырабатывает сок для расщепления питательных веществ

Тонкая кишка
переваривает питательные вещества и всасывает их в кровь и лимфу

Поперечная и нисходящая ободочные кишки
здесь из непереваренных остатков всасывается вода и формируются каловые массы

Анальный канал и анальное отверстие

Функции пищеварительного тракта

1 минута

Определение вкусовых качеств пищи, пережевывание, перемешивание со слюной

3 секунды

Проглатывание

2 - 4 часа

Пищеварение

3 - 5 часов

Всасывание

от 10 часов до нескольких дней

Дефекация

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ЧЕЛОВЕКА СОСТОИТ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ ОТДЕЛОВ:

- РОТОВАЯ ПОЛОСТЬ
- ГЛОТКА
- ПИЩЕВОД
- ЖЕЛУДОК
- ТОНКИЙ КИШЕЧНИК
- ТОЛСТЫЙ КИШЕЧНИК

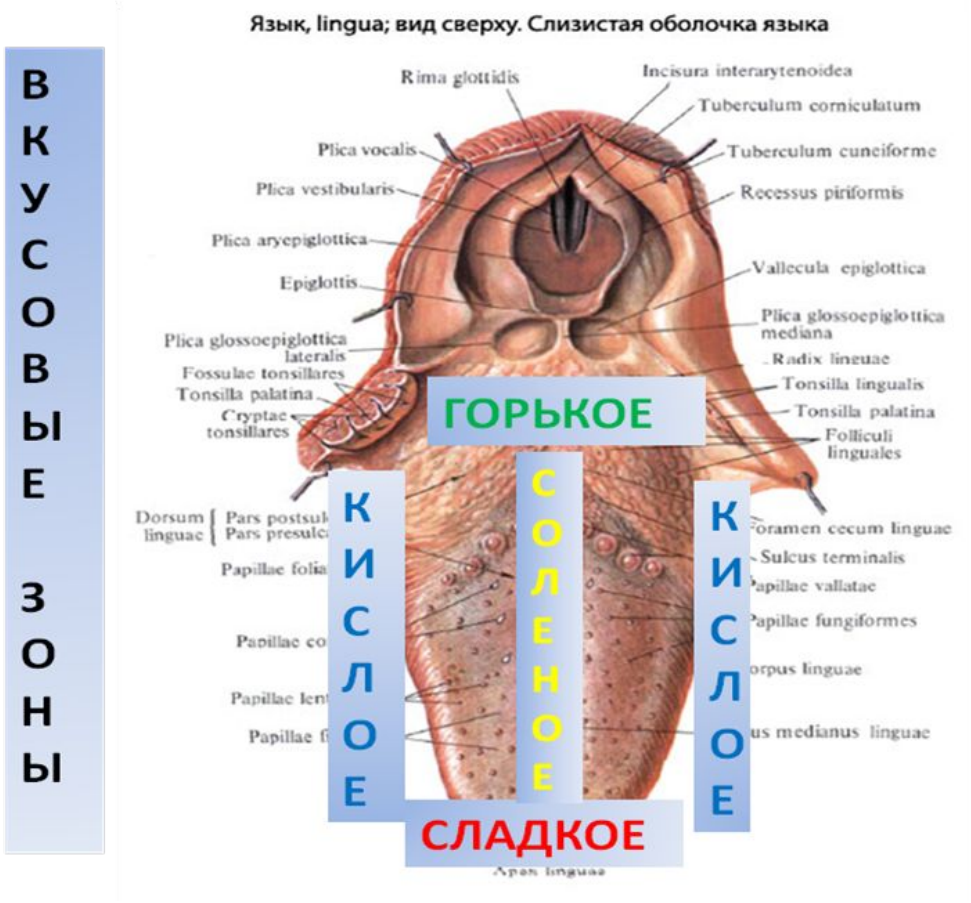
С ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫМ ТРАКТОМ ПРОТОКАМИ СВЯЗАНЫ БОЛЬШИЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ: СЛЮННЫЕ, ПЕЧЕНЬ И ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА.

ДЛИНА ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ЧЕЛОВЕКА СОСТАВЛЯЕТ 8 - 10 МЕТРОВ.

РОТОВАЯ ПОЛОСТЬ

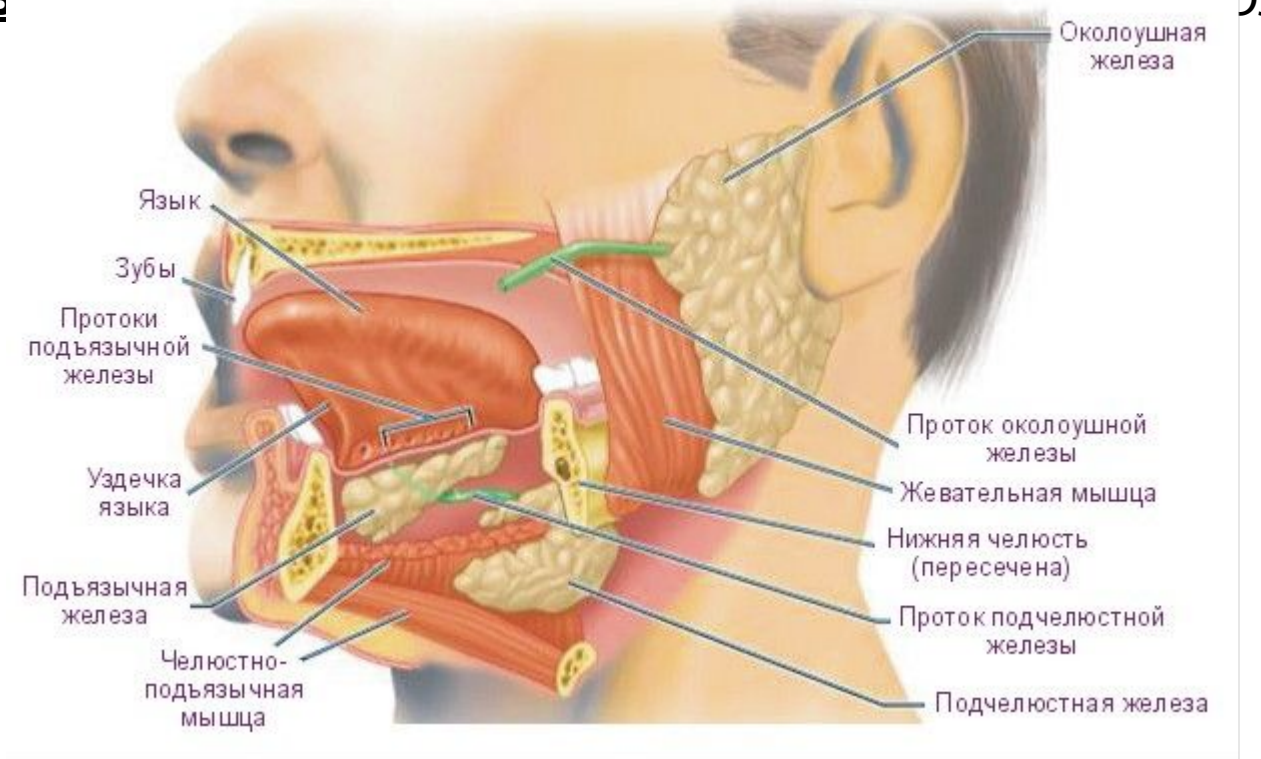
РОТОВАЯ ПОЛОСТЬ ОБРАЗОВАНА ЧЕЛЮСТЯМИ, В НЕЙ НАХОДИТСЯ **ЯЗЫК**, И ОНА ВЫСТЛАНА МНОГОСЛОЙНЫМ ПЛОСКИМ ЭПИТЕЛИЕМ.

ЯЗЫК - МЫШЕЧНЫЙ ОРГАН, ВО ВРЕМЯ ЖЕВАНИЯ ОН ПЕРЕВОРАЧИВАЕТ ПИЩУ ВО РТУ, ПРИ ЭТОМ ОНА ПЕРЕМЕШИВАЕТСЯ СО СЛЮНОЙ И СМАЧИВАЕТСЯ. ПОВЕРХНОСТЬ ЯЗЫКА ПОКРЫТА ВКУСОВЫМИ ЛУКОВИЦАМИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВКУСА ПИЩИ, ЕЕ КАЧЕСТВА, КОНСИСТЕНЦИИ, ТЕМПЕРАТУРЫ. КРОМЕ ТОГО, ОН ВЫПОЛНЯЕТ ВЕНЕРУЮ ФУНКЦИЮ.

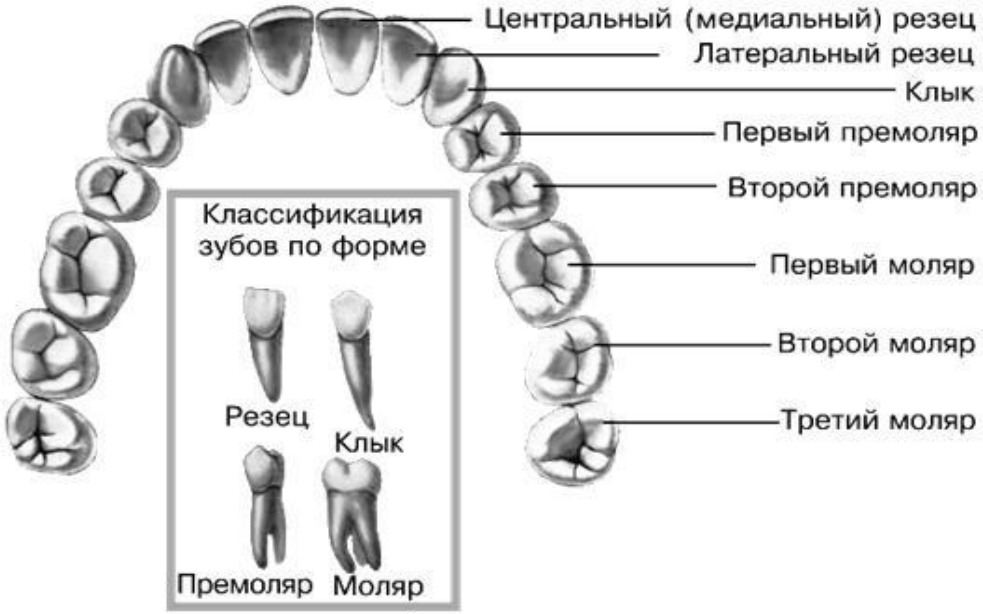


ЕЖЕДНЕВНО У ЧЕЛОВЕКА ВЫДЕЛЯЕТСЯ ОКОЛО 1,5 Л СЛЮНЫ, КОТОРАЯ СЕКРЕТИРУЕТСЯ **ТРЕМЯ ПАРАМИ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ И МНОЖЕСТВОМ ЩЕЧНЫХ ЖЕЛЕЗ**, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ПОЛОСТИ РТА.

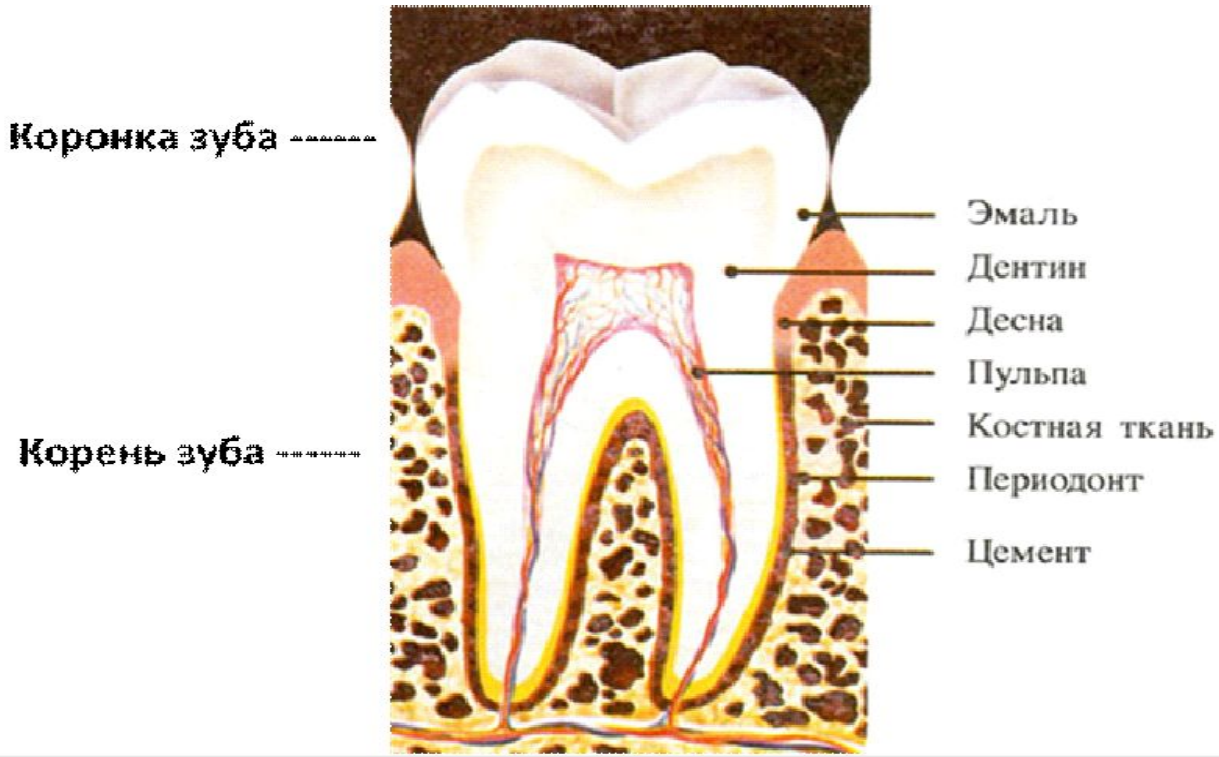
СЛЮНА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ВОДЯНИСТЫЙ СЕКРЕТ, СОДЕРЖАЩИЙ ФЕРМЕНТЫ АМИЛАЗУ И ЛИЗОЦИМ, А ТАКЖЕ ХЛОРИСТЫЙ НАТРИЙ, БИКАРБОНАТЫ, ФОСФАТЫ, КАРБОНАТЫ, ИОНЫ КАЛЬЦИЯ, КАЛИЯ, МАГНИЯ, СУЛЬФОЦИАНИД И СЛИЗЬ, PH 7-8 (ЩЕЛОЧНАЯ СРЕДА). ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ **АМИЛАЗЫ НАЧИНАЕТСЯ РАСЩЕПЛЕНИЕ КРАХМАЛА**, КОТОРЫЙ ПРЕВРАЩАЕТСЯ СНАЧАЛА В ДЕКСТРИНЫ - ПОЛИСАХАРИДЫ С БОЛЕЕ КОРОТКОЙ ЦЕПЬЮ, А ЗАТЕМ В ДИСАХАРИД МАЛЬТОЗУ. **ЛИЗОЦИМ СПОСОБСТВУЕТ ОЧИЩЕНИЮ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ ОТ ПАТОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ** ОЛОЧКИ.



ЗУБЫ.



16 на верхней челюсти и 16 на нижней челюсти.
Зубы делятся на резцы, клыки и коренные зубы.



Молочных зубов у человека 20.

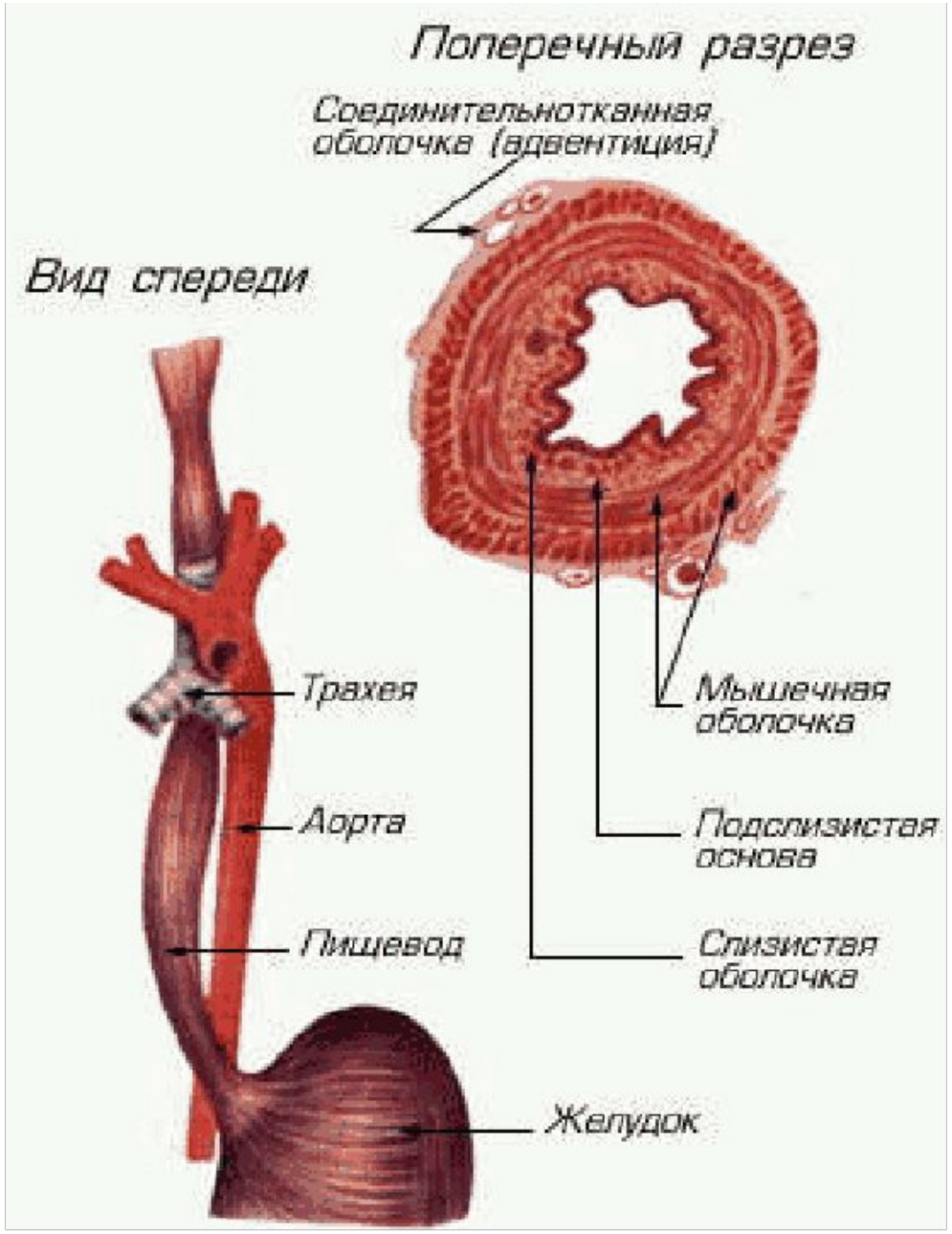
Зубы механически измельчают пищу.

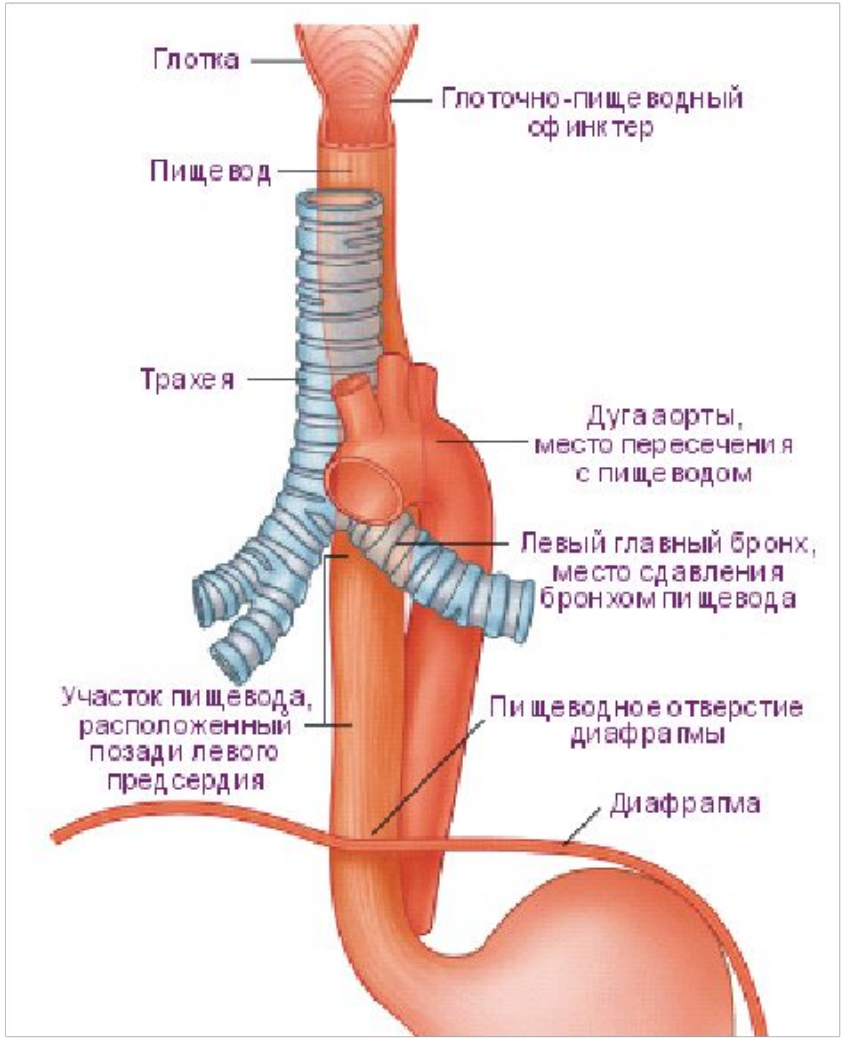
ГЛОТКА (ЛАТ. PHARYNX) — ВОРОНКООБРАЗНЫЙ КАНАЛ ДЛИНОЙ 11-12 СМ, ОБРАЩЁННЫЙ КВЕРХУ ШИРОКИМ КОНЦОМ И СПЛЮЩЕННЫЙ В ПЕРЕДНЕЗАДНЕМ НАПРАВЛЕНИИ. ВЕРХНЯЯ СТЕНКА СРАЩЕНА С ОСНОВАНИЕМ ЧЕРЕПА. СЗАДИ ГЛОТКА ПРИКРЕПЛЯЕТСЯ К ГЛОТОЧНОМУ БУГОРКУ БАЗИЛЯРНОЙ ЧАСТИ ЗАТЫЛОЧНОЙ КОСТИ, ПО БОКАМ - К ПИРАМИДАМ ВИСОЧНЫХ КОСТЕЙ, ЗАТЕМ К МЕДИАЛЬНОЙ ПЛАСТИНКЕ КРЫЛОВИДНОГО ОТРОСТКА. НА УРОВНЕ VI ШЕЙНОГО ПОЗВОНКА ГЛОТКА, СУЖИВАЯСЬ, ПЕРЕХОДИТ В ПИЩЕВОД.

ПИЩЕВОД ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ УЗКУЮ ТРУБКУ, ИМЕЮЩУЮ МЫШЕЧНЫЕ СТЕНКИ И ВЫСТЛАННУЮ МНОГОСЛОЙНЫМ ПЛОСКИМ ЭПИТЕЛИЕМ, СОДЕРЖАЩИМ СЛИЗИСТЫЕ ЖЕЛЕЗЫ. У ЧЕЛОВЕКА ДЛИНА ПИЩЕВОДА СОСТАВЛЯЕТ ОКОЛО 25 СМ. БЛАГОДАРЯ ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКИМ ДВИЖЕНИЯМ ПИЩЕВОДА ПИЩА И ЖИДКОСТЬ БЫСТРО ТРАНСПОРТИРУЮТСЯ ПО НЕМУ ИЗ ГЛОТКИ В ЖЕЛУДОК. В ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ПИЩЕВОДА МЫШЕЧНЫЙ СЛОЙ СОСТОИТ ИЗ ПОПЕРЕЧНОПОЛОСАТОЙ МУСКУЛАТУРЫ И ГЛАДКОЙ МУСКУЛАТУРЫ , В НИЖНЕЙ - ТОЛЬКО ИЗ ГЛАДКОЙ.

ПИЩЕВОД ОСУЩЕСТВЛЯЕТ **ДВЕ ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ**:

1. ПРОВОДИТ ПИЩЕВОЙ КОМОК В ЖЕЛУДОК И
2. ПРЕПЯТСТВУЕТ ОБРАТНОМУ ЗАБРОСУ СОДЕРЖИМОГО ЖЕЛУДКА. ТРАНСПОРТНАЯ ФУНКЦИЯ РЕАЛИЗУЕТСЯ БЛАГОДАРЯ ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКИМ СОКРАЩЕНИЯМ, А ОБРАТНЫЙ ЗАБРОС ПРЕДУПРЕЖДАЕТСЯ ДВУМЯ ПИЩЕВОДНЫМИ СФИНКТЕРАМИ, КОТОРЫЕ ВНЕ АКТА ГЛОТАНИЯ СОМКНУТЫ.


Поперечный разрез
Соединительнотканная оболочка (адвентиция)
Вид спереди
Трахея
Аорта
Пищевод
Мышечная оболочка
Подслизистая основа
Слизистая оболочка
Желудок


Глотка
Глоточно-пищеводный сфинктер
Пищевод
Трахея
Дуга аорты, место пересечения с пищеводом
Левый главный бронх, место сдавления бронхом пищевода
Участок пищевода, расположенный позади левого предсердия
Пищеводное отверстие диафрагмы
Диафрагма

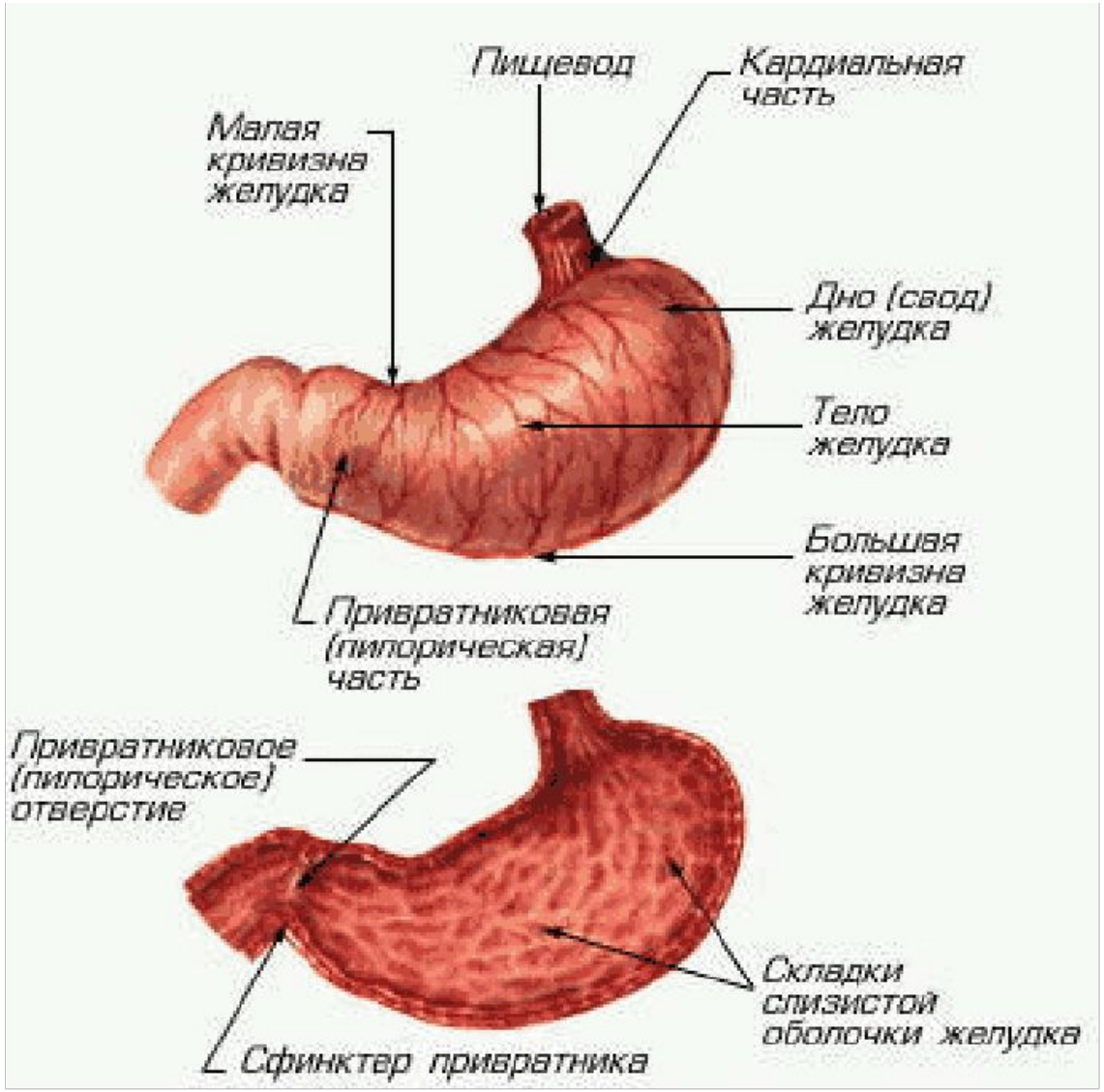
ЖЕЛУДОК (ЛАТ. GASTER) — ПОЛЫЙ МЫШЕЧНЫЙ ОРГАН, РАСПОЛОЖЕННЫЙ В ЛЕВОМ ПОДРЕБЕРЬЕ И ЭПИГАСТРИИ. КАРДИАЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ НАХОДИТСЯ НА УРОВНЕ XI ГРУДНОГО ПОЗВОНКА. ОТВЕРСТИЕ ПРИВРАТНИКА РАСПОЛОЖЕНО НА УРОВНЕ I ПОЯСНИЧНОГО ПОЗВОНКА, У ПРАВОГО КРАЯ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА.

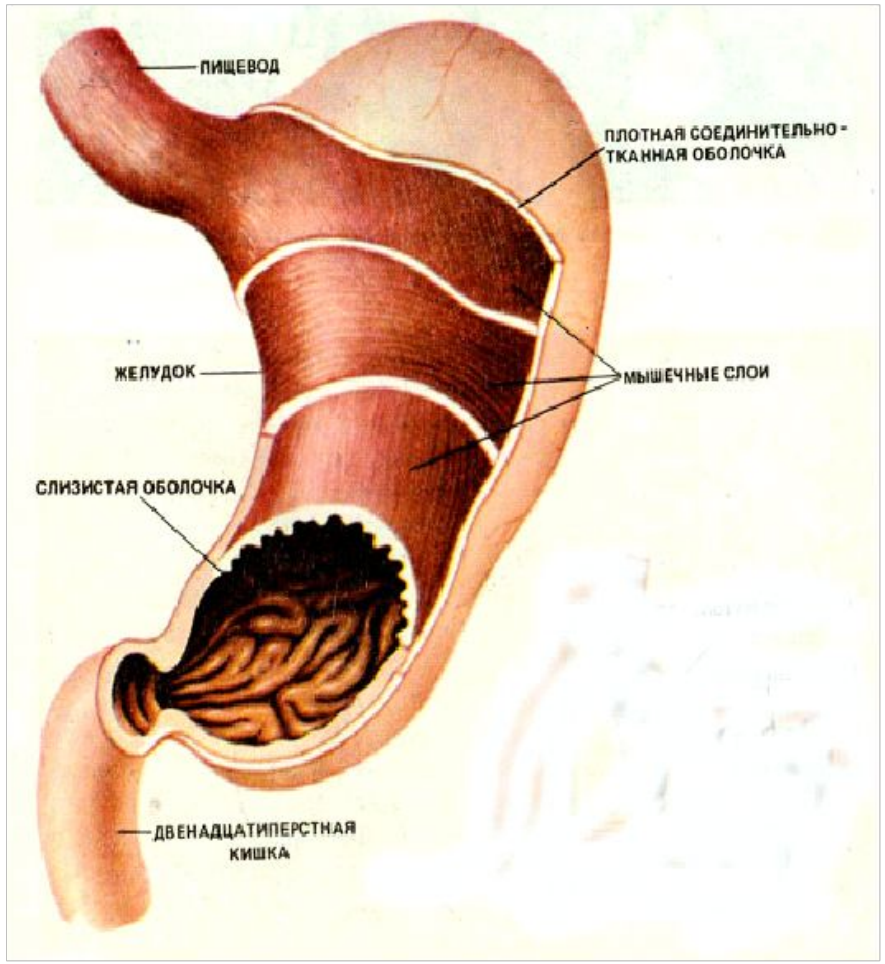
ФУНКЦИИ ЖЕЛУДКА:

1. ЖЕЛУДОК ЯВЛЯЕТСЯ РЕЗЕРВУАРОМ ДЛЯ ПРОГЛОЧЕННОЙ ПИЩИ,
2. ОСУЩЕСТВЛЯЕТ ХИМИЧЕСКОЕ ПЕРЕВАРИВАНИЕ ЭТОЙ ПИЩИ.
3. КРОМЕ ТОГО, ОСУЩЕСТВЛЯЕТ СЕКРЕЦИЮ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ,
4. И ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ ВСАСЫВАНИЯ.

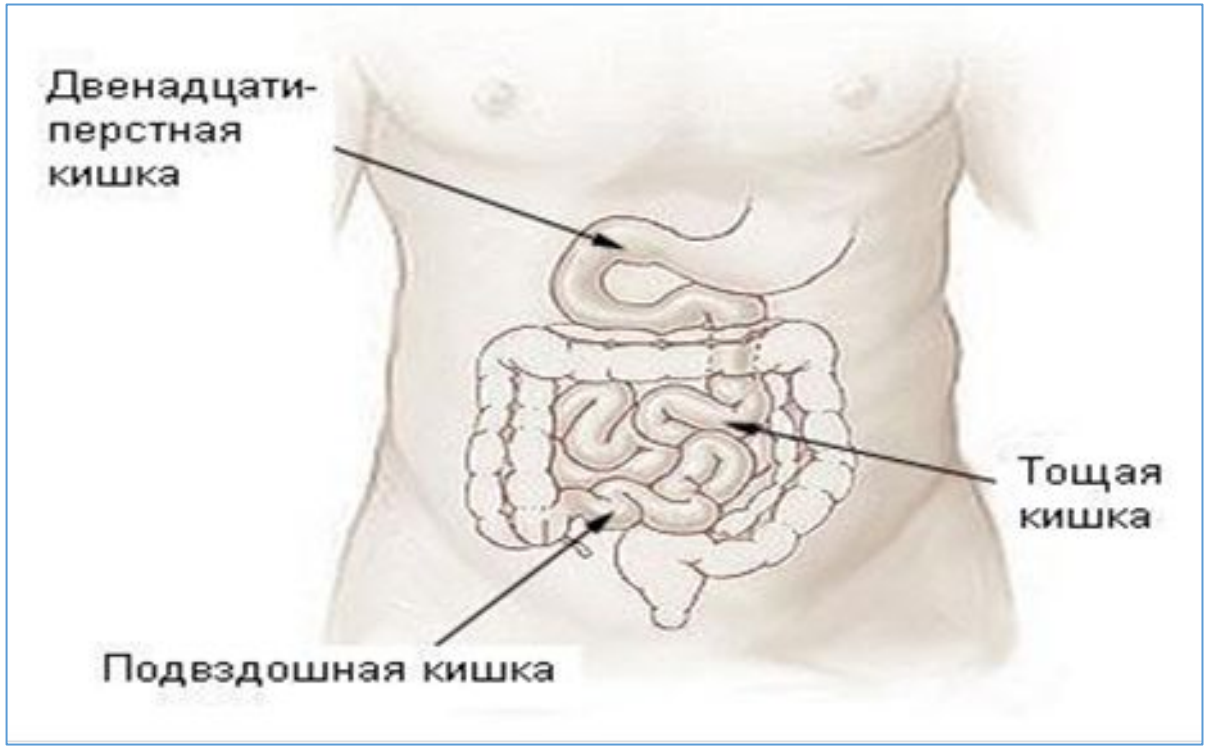
ОБЪЁМ ПУСТОГО ЖЕЛУДКА СОСТАВЛЯЕТ ОКОЛО 500 МЛ. ПОСЛЕ ПРИНЯТИЯ ПИЩИ ОН ОБЫЧНО РАСТЯГИВАЕТСЯ ДО ОДНОГО ЛИТРА, НО МОЖЕТ УВЕЛИЧИТЬСЯ И ДО ЧЕТЫРЁХ. ЖЕЛУДОК ОТДЕЛЁН ОТ ПИЩЕВОДА НИЖНИМ ПИЩЕВОДНЫМ СФИНКТЕРОМ, А ОТ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ — ТАК НАЗЫВАЕМЫМ ПРИВРАТНИКОМ ЖЕЛУДКА. ЖЕЛУДОК ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ РАСШИРЕНИЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ ТРУБЫ, КОТОРОЕ РАСПОЛАГАЕТСЯ МЕЖДУ ПИЩЕВОДОМ И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКОЙ. ПИЩА ИЗ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ ПОСТУПАЕТ В ЖЕЛУДОК ПО ПИЩЕВОДУ. ИЗ ЖЕЛУДКА ЧАСТИЧНО ПЕРЕВАРЕННАЯ ПИЩА ВЫВОДИТСЯ В ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНУЮ КИШКУ.

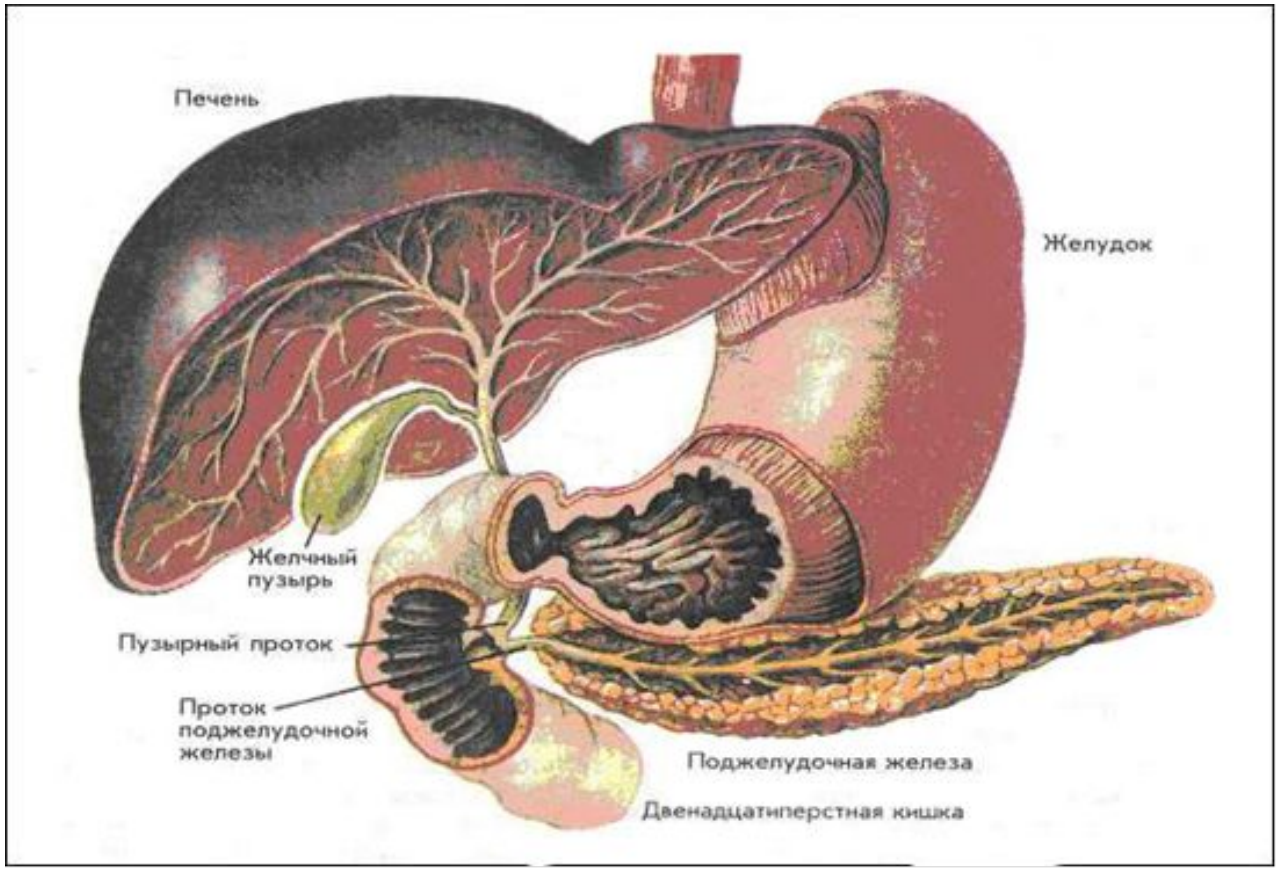
СОСТАВ ЖЕЛУДОЧНОГО СОКА: ВОДА, HCL (СОЛЯНАЯ КИСЛОТА), СОЗДАЮЩАЯ КИСЛУЮ СРЕДУ ДЛЯ ФЕРМЕНТОВ ПЕПСИНА, ЛИПАЗЫ, ПЛОТНЫЕ ВЕЩЕСТВА - ПРЕДСТАВЛЕНЫ ОРГАНИЧЕСКИМИ И НЕОРГАНИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ: ХЛОРИДАМИ (5—6 Г/Л), СУЛЬФАТАМИ (10 МГ/Л), ФОСФАТАМИ (10—60 МГ/Л), ГИДРОКАРБОНАТАМИ (0—1,2 Г/Л) НАТРИЯ, КАЛИЯ, КАЛЬЦИЯ И МАГНИЯ, АММИАКОМ


Пищевод
Кардиальная часть
Малая кривизна желудка
Дно (свод) желудка
Тело желудка
Большая кривизна желудка
Привратниковая (пилорическая) часть
Привратниковое (пилорическое) отверстие
Складки слизистой оболочки желудка
Сфинктер привратника

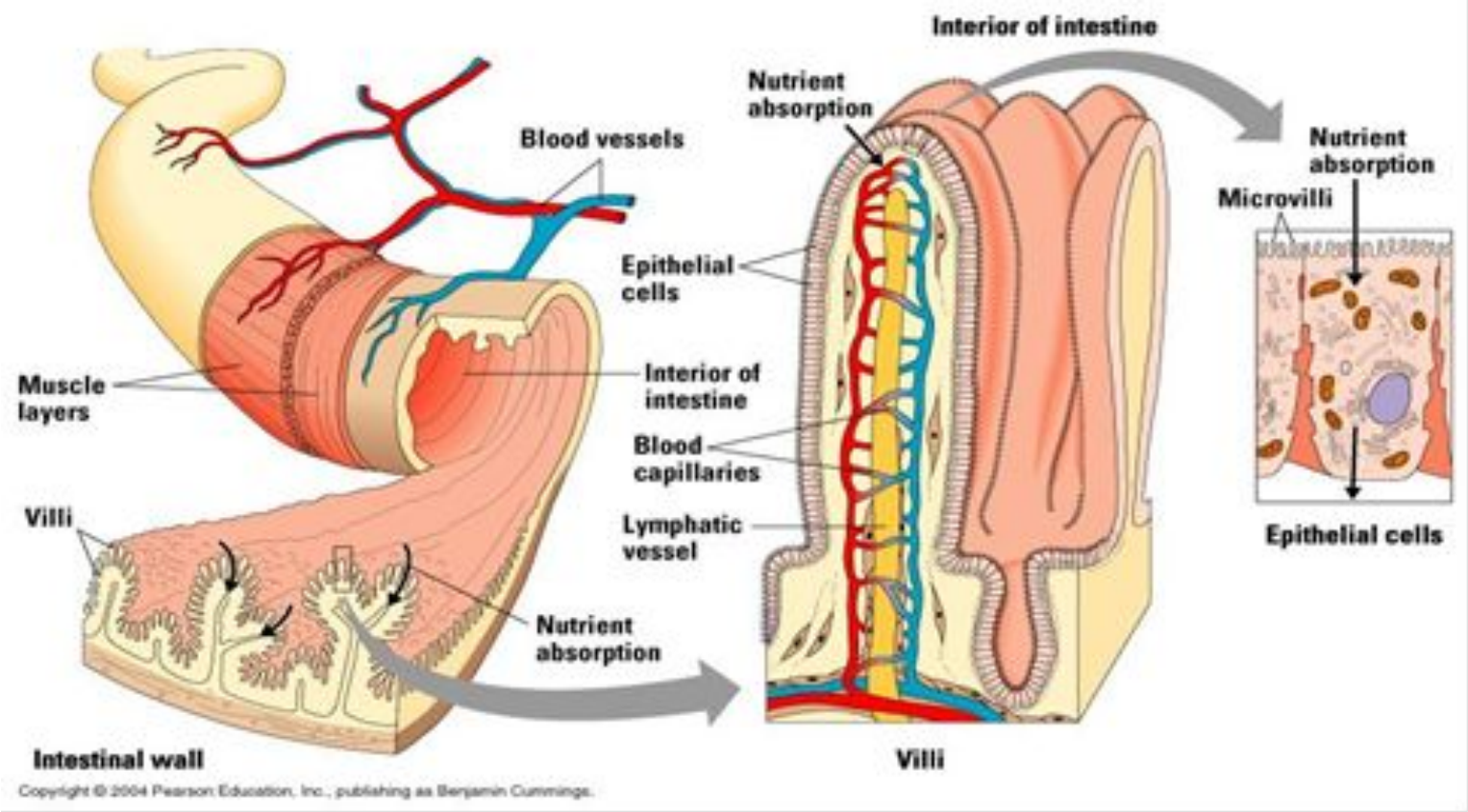

ПИЩЕВОД
ПЛОТНАЯ СОЕДИНИТЕЛЬНО-ТКАННАЯ ОБОЛОЧКА
ЖЕЛУДОК
МЫШЕЧНЫЕ СЛОИ
СЛИЗИСТАЯ ОБОЛОЧКА
ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНАЯ КИШКА

ТОНКИЙ КИШЕЧНИК ЧЕЛОВЕКА СОСТОИТ ИЗ ДВУХ ОТДЕЛОВ - ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ДЛИНОЙ 20 СМ И ПОДВЗДОШНОЙ КИШКИ ДЛИНОЙ 5 М. В ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНУЮ КИШКУ ОТКРЫВАЮТСЯ ПРОТОКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ.





- ПОДСЛИЗИСТАЯ ОСНОВА ТОНКОГО КИШЕЧНИКА СОБРАНА В МНОГОЧИСЛЕННЫЕ СКЛАДКИ.
- СЛИЗИСТАЯ ОБРАЗУЕТ МНОЖЕСТВО ПАЛЬЦЕВИДНЫХ ВЫРОСТОВ, НАЗЫВАЕМЫХ ВОРСИНКАМИ, СТЕНКИ КОТОРЫХ ОБИЛЬНО СНАБЖЕНЫ КРОВЕНОСНЫМИ КАПИЛЛЯРАМИ И ЛИМФАТИЧЕСКИМИ СОСУДАМИ И СОДЕРЖАТ ВОЛОКНА ГЛАДКИХ МЫШЦ.
- ВОРСИНКИ СПОСОБНЫ НЕПРЕРЫВНО СОКРАЩАТЬСЯ И ВЫТЯГИВАТЬСЯ, БЛАГОДАРЯ ЧЕМУ ОНИ НАХОДЯТСЯ В ТЕСНОМ КОНТАКТЕ С ПРИСУТСТВУЮЩЕЙ В ТОНКОМ КИШЕЧНИКЕ ПИЩЕЙ.
- РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА ПОВЕРХНОСТИ ВОРСИНОК КЛЕТКИ НЕСУТ НА СВОИХ АПИКАЛЬНЫХ КОНЦАХ КРОШЕЧНЫЕ МИКРОВОРСИНКИ



ПО ВСЕЙ ДЛИНЕ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА ПРИСУТСТВУЮТ СЛИЗИСТЫЕ КЛЕТКИ, СЕКРЕТИРУЮЩИЕ СЛИЗЬ. РАСПОЛОЖЕННЫЕ В НАЧАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ **БРУННЕРОВЫ ЖЕЛЕЗЫ** ТАКЖЕ СЕКРЕТИРУЮТ СЛИЗЬ И ЩЕЛОЧНУЮ ЖИДКОСТЬ, И ЭТОТ СЕКРЕТ ЗАЩИЩАЕТ СЛИЗИСТУЮ КИШЕЧНИКА ОТ ПОСТУПАЮЩЕЙ ИЗ ЖЕЛУДКА КИСЛОТЫ И СОЗДАЕТ PH 7 - 8, ПРИ КОТОРОМ АКТИВНО РАБОТАЮТ ФЕРМЕНТЫ КИШЕЧНИКА. СЛИЗИСТАЯ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА СЕКРЕТИРУЕТ РЯД ФЕРМЕНТОВ, СОСТАВЛЯЮЩИХ **КИШЕЧНЫЙ СОК**. В ДОПОЛНЕНИЕ К СОБСТВЕННОЙ СЕКРЕЦИИ ТОНКИЙ КИШЕЧНИК ПОЛУЧАЕТ ЩЕЛОЧНОЙ СОК ИЗ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ЖЕЛЧЬ ИЗ ПЕЧЕНИ.

ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КИШЕЧНОГО СОКА ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ ФЕРМЕНТЫ ЗАВЕРШАЮТ ПРОЦЕСС РАСЩЕПЛЕНИЯ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ.

ПО ДЛИНЕ ВСЕГО ТОНКОГО КИШЕЧНИКА ПРОШЕДШИЕ ФЕРМЕНТАТИВНУЮ ОБРАБОТКУ ВЕЩЕСТВА ВСАСЫВАЮТСЯ В КРОВЬ.

- **ЖЕЛЧЬ** ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ КЛЕТКАМИ ПЕЧЕНИ ПОСТОЯННО, НЕЗАВИСИМО ОТ НАЛИЧИЯ ПИЩИ В ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОМ КАНАЛЕ.
- ЗА СУТКИ ОБРАЗУЕТСЯ ПРИМЕРНО 0,5--1,0 Л ЖЕЛЧИ.
- ВНЕ ПРОЦЕССА ПИЩЕВАРЕНИЯ ОНА ПОСТУПАЕТ В ЖЕЛЧНЫЙ ПУЗЫРЬ, ГДЕ И НАКАПЛИВАЕТСЯ.
- ОТДЕЛЕНИЕ ЖЕЛЧИ УСИЛИВАЕТСЯ ВО ВРЕМЯ ЕДЫ.
- ЖЕЛЧЬ ИМЕЕТ ЩЕЛОЧНУЮ РЕАКЦИЮ, СОДЕРЖИТ ЖЕЛЧНЫЕ КИСЛОТЫ (ТАУРОХОЛЕВУЮ И ГЛИКОХОЛЕВУЮ), ХОЛЕСТЕРИН И ЖЕЛЧНЫЕ ПИГМЕНТЫ (БИЛИРУБИН И БИЛИВЕРДИН).
- ОНА ИГРАЕТ **БОЛЬШУЮ РОЛЬ В ПРОЦЕССЕ ПИЩЕВАРЕНИЯ**:

1) ПОДДЕРЖИВАЕТ ЩЕЛОЧНУЮ РЕАКЦИЮ СРЕДЫ ТОНКОЙ КИШКИ,
2) АКТИВИРУЕТ ДЕЙСТВИЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ,
3) **ЭМУЛЬГИРУЕТ ЖИРЫ**,
4) СПОСОБСТВУЕТ ВСАСЫВАНИЮ ЖИРНЫХ КИСЛОТ И ЖИРОРАСТВОРИМЫХ ВИТАМИНОВ (A, D, E, K),
5) УСИЛИВАЕТ СОКООТДЕЛЕНИЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
6) И СТИМУЛИРУЕТ ПЕРИСТАЛЬТИКУ КИШЕЧНИКА.

* **СОК ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ** ИМЕЕТ ЩЕЛОЧНУЮ РЕАКЦИЮ И
* СОДЕРЖИТ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ ФЕРМЕНТЫ, ИГРАЮЩИЕ КЛЮЧЕВУЮ РОЛЬ В ПЕРЕВАРИВАНИИ БЕЛКОВ, ЖИРОВ И УГЛЕВОДОВ.
* ТРИПСИН, ХИМОТРИПСИН, КОЛЛАГЕНАЗА И ДРУГИЕ ДЕЙСТВУЮТ НА БЕЛКИ И ОЛИГОПЕПТИДЫ, ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО РАСЩЕПЛЯЯ ИХ ДО АМИНОКИСЛОТ. ВСЕ ЭТИ ФЕРМЕНТЫ ВЫРАБАТЫВАЮТСЯ В НЕАКТИВНОЙ ФОРМЕ В ВИДЕ ПРОФЕРМЕНТОВ, КОТОРЫЕ АКТИВИРУЮТСЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ ДРУГИХ ФЕРМЕНТОВ В ПРОСВЕТЕ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ.
* АМИЛАЗА, МАЛЬТАЗА И ЛАКТАЗА РАСЩЕПЛЯЮТ УГЛЕВОДЫ ДО МОНОСАХАРИДОВ.
* ЛИПАЗА РАСЩЕПЛЯЕТ ЖИРЫ, ЭМУЛЬГИРОВАННЫЕ ЖЕЛЧЬЮ, ДО ГЛИЦЕРИНА И ЖИРНЫХ КИСЛОТ.
* НУКЛЕАЗЫ РАСЩЕПЛЯЮТ НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ ДО НУКЛЕОТИДОВ.
* В СУТКИ ВЫДЕЛЯЕТСЯ 1,5--2,0 Л ПАНКРЕАТИЧЕСКОГО СОКА.
* СЕКРЕЦИЯ ПАНКРЕАТИЧЕСКОГО СОКА РЕГУЛИРУЕТСЯ РЕФЛЕКТОРНО, А ТАКЖЕ ПОСРЕДСТВОМ ГОРМОНОВ -- СЕКРЕТИНА И ХОЛЕЦИСТОКИНИНА, ВЫДЕЛЯЕМЫХ ЭНДОКРИННЫМИ КЛЕТКАМИ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ПОСЛЕ ПОСТУПЛЕНИЯ В НЕЕ ПИЩЕВОЙ КАШИЦЫ.

ТОЛСТЫЙ КИШЕЧНИК НИЖНЯЯ, ОКОНЕЧНАЯ ЧАСТЬ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА, А ИМЕННО НИЖНЯЯ ЧАСТЬ КИШЕЧНИКА, **В КОТОРОЙ ПРОИСХОДИТ В ОСНОВНОМ 1. ВСАСЫВАНИЕ ВОДЫ И 2. ФОРМИРОВАНИЕ ИЗ ПИЩЕВОЙ КАШИЦЫ (ХИМУСА) ОФОРМЛЕННОГО КАЛА.** ЯВЛЯЕТСЯ ПРОИЗВОДНЫМ ЗАДНЕЙ КИШКИ.

ТОЛСТАЯ КИШКА НАЗВАНА ТОЛСТОЙ ЗА ТО, ЧТО ЕЁ СТЕНКИ ТОЛЩЕ СТЕНОК ТОНКОЙ КИШКИ ЗА СЧЕТ БОЛЬШЕЙ ТОЛЩИНЫ МЫШЕЧНОГО И СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОГО СЛОЕВ, А ТАКЖЕ ЗА ТО, ЧТО ДИАМЕТР ЕЕ ВНУТРЕННЕГО ПРОСВЕТА, ИЛИ ПОЛОСТИ, ТАКЖЕ БОЛЬШЕ ДИАМЕТРА ВНУТРЕННЕГО ПРОСВЕТА ТОНКОЙ КИШКИ. ТЕРМИН "ТОЛСТЫЙ КИШЕЧНИК" (КАК И "ТОНКИЙ КИШЕЧНИК") НЕ СЧИТАЕТСЯ ПРАВИЛЬНЫМ И ОТСУТСТВУЕТ В АНАТОМИЧЕСКОЙ НОМЕНКЛАТУРЕ.

ТОЛСТОЙ КИШКОЙ У ЧЕЛОВЕКА НАЗЫВАЮТ ОТДЕЛ КИШЕЧНИКА ОТ БАУГИНИЕВОЙ ЗАСЛОНКИ ДО АНУСА, ИЛИ ЗАДНЕПРОХ ЕЛОВЕКА АНАТОМИЧЕСКИ ВЫДЕЛЯЮТ СЛЕДУЮЩИ

ФУНКЦИИ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА:

1. **ВСАСЫВАТЕЛЬНАЯ** - ЗДЕСЬ ВСАСЫВАЮТСЯ ГЛЮКОЗА, ВИТАМИНЫ И АМИНОКИСЛОТЫ, ВЫРАБАТЫВАЕМЫЕ БАКТЕРИЯМИ КИШЕЧНОЙ ПОЛОСТИ, ДО 95% ВОДЫ И ЭЛЕКТРОЛИТЫ. ТАК, ИЗ ТОНКОЙ КИШКИ В ТОЛСТУЮ ЕЖЕДНЕВНО ПРОХОДИТ ОКОЛО 2 000 ГРАММОВ ПИЩЕВОЙ КАШИЦЫ (ХИМУСА), ИЗ НИХ ПОСЛЕ ВСАСЫВАНИЯ ОСТАЕТСЯ 200—300 ГРАММОВ КАЛА.
2. **ЭВАКУАТОРНАЯ** - В ТОЛСТОЙ КИШКЕ НАКАПЛИВАЮТСЯ И УДЕРЖИВАЮТСЯ КАЛОВЫЕ МАССЫ ДО ВЫВЕДЕНИЯ НАРУЖУ. ХОТЯ КАЛОВЫЕ МАССЫ ПРОДВИГАЮТСЯ ПО ТОЛСТОЙ КИШКЕ МЕДЛЕННО:

   КИШЕЧНОЕ СОДЕРЖИМОЕ ПРОХОДИТ ПО ТОНКОЙ КИШКЕ (5 МЕТРОВ) ЗА 4—5 ЧАСОВ,

   ПО ТОЛСТОЙ (2 МЕТРА) ЗА 12—18 ЧАСОВ, НО ТЕМ НЕ МЕНЕЕ ОНИ НИГДЕ НЕ ДОЛЖНЫ ЗАДЕРЖИВАТЬСЯ.
3. **ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ** – УДАЛЕНИЕ КАЛА НАРУЖУ ИЗ ПРЯМОЙ КИШКИ ЧЕРЕЗ АНАЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ.

<u>РОЛЬ КИШЕЧНЫХ БАКТЕРИЙ (МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА)</u>:

- БОЛЕЕ 400—500 РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ БАКТЕРИЙ.
- НОРМАЛЬНАЯ МИКРОФЛОРА ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА НЕ ТОЛЬКО УЧАСТВУЕТ В КОНЕЧНОМ ЗВЕНЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ И НЕСЕТ ЗАЩИТНУЮ ФУНКЦИЮ В КИШКЕ, НО ИЗ ПИЩЕВЫХ ВОЛОКОН ПРОИЗВОДИТ ЦЕЛЫЙ РЯД ВАЖНЫХ ВИТАМИНОВ, АМИНОКИСЛОТ, ФЕРМЕНТОВ, ГОРМОНОВ И ДРУГИХ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ (НАПРИМЕР, КИШЕЧНЫЕ ПАЛОЧКИ СИНТЕЗИРУЮТ 9 РАЗЛИЧНЫХ ВИТАМИНОВ: B_1, B_2, B_6, БИОТИН, ПАНТОТЕНОВУЮ, НИКОТИНОВУЮ И ФОЛИЕВУЮ КИСЛОТЫ, B_{12}, И ВИТАМИН К).
- ОТСЮДА ВИДНО, ЧТО ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МИКРОФЛОРЫ ДАЕТ НАМ СУЩЕСТВЕННУЮ ПРИБАВКУ В НАШЕМ ПИТАНИИ, ДЕЛАЕТ ЕГО УСТОЙЧИВЫМ И МЕНЕЕ ЗАВИСИМЫМ ОТ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.
- В УСЛОВИЯХ НОРМАЛЬНО ФУКЦИОНИРУЮЩЕГО КИШЕЧНИКА ОНИ СПОСОБНЫ ПОДАВЛЯТЬ И УНИЧТОЖАТЬ САМЫХ РАЗЛИЧНЫХ ПАТОГЕННЫХ И ГНИЛОСТНЫХ МИКРОБОВ.
- ДЛЯ НОРМАЛЬНОЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ НЕОБХОДИМА ОПРЕДЕЛЕННАЯ ОБСТАНОВКА — СЛАБОКИСЛАЯ СРЕДА И ПИЩЕВЫЕ ВОЛОКНА.
- ГНИЮЩИЕ КАЛОВЫЕ МАССЫ СОЗДАЮТ ЩЕЛОЧНУЮ СРЕДУ, ЧТО СПОСОБСТВУЕТ РОСТУ ПАТОГЕННОЙ МИКРОФЛОРЫ.

ПЕЧЕНЬ:ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ОБЪЕМИСТЫЙ ЖЕЛЕЗИСТЫЙ ОРГАН (МАССА ОКОЛО 1500 – 1700 Г). ОНА СОСТОИТ ИЗ ПЕЧЕНОЧНЫХ ДОЛЕК, РАЗДЕЛЕННЫХ ПРОСЛОЙКАМИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ. ПЕЧЕНОЧНАЯ ДОЛЬКА -- ЭТО ОСНОВНАЯ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА ПЕЧЕНИ. ДОЛЬКИ ОБРАЗОВАНЫ ПЕЧЕНОЧНЫМИ КЛЕТКАМИ, МЕЖДУ НИМИ РАСПОЛАГАЮТСЯ КРОВЕНОСНЫЕ И ЖЕЛЧНЫЕ КАПИЛЛЯРЫ. В ЦЕНТРЕ ДОЛЬКИ ЛЕЖИТ ВЕНА, А В МЕЖДОЛЬКОВОЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ ПРОХОДЯТ СОСУДЫ И НЕРВЫ. В ПЕЧЕНИ НАСЧИТЫВАЕТСЯ ПРИМЕРНО 500 ТЫС. ДОЛЕК.

ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ МНОГООБРАЗНЫ:

1) ОНА ЯВЛЯЕТСЯ ПРЕЖДЕ ВСЕГО КРУПНОЙ **ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗОЙ, ВЫРАБАТЫВАЮЩЕЙ ЖЕЛЧЬ**, КОТОРАЯ ПО ВЫВОДНОМУ ПРОТОКУ ПОСТУПАЕТ В ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНУЮ КИШКУ.

2) БАРЬЕРНАЯ ФУНКЦИЯ: ЯДОВИТЫЕ ПРОДУКТЫ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА, ДОСТАВЛЯЕМЫЕ В ПЕЧЕНЬ С КРОВЬЮ, В ПЕЧЕНИ НЕЙТРАЛИЗУЮТСЯ;

3) ПЕЧЕНЬ **УЧАСТВУЕТ ВО ВСЕХ ВИДАХ ОБМЕНА**; В ЧАСТНОСТИ, ВСАСЫВАЕМЫЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКОЙ КИШЕЧНИКА УГЛЕВОДЫ ПРЕВРАЩАЮТСЯ В ПЕЧЕНИ В ГЛИКОГЕН («ДЕПО» ГЛИКОГЕНА).

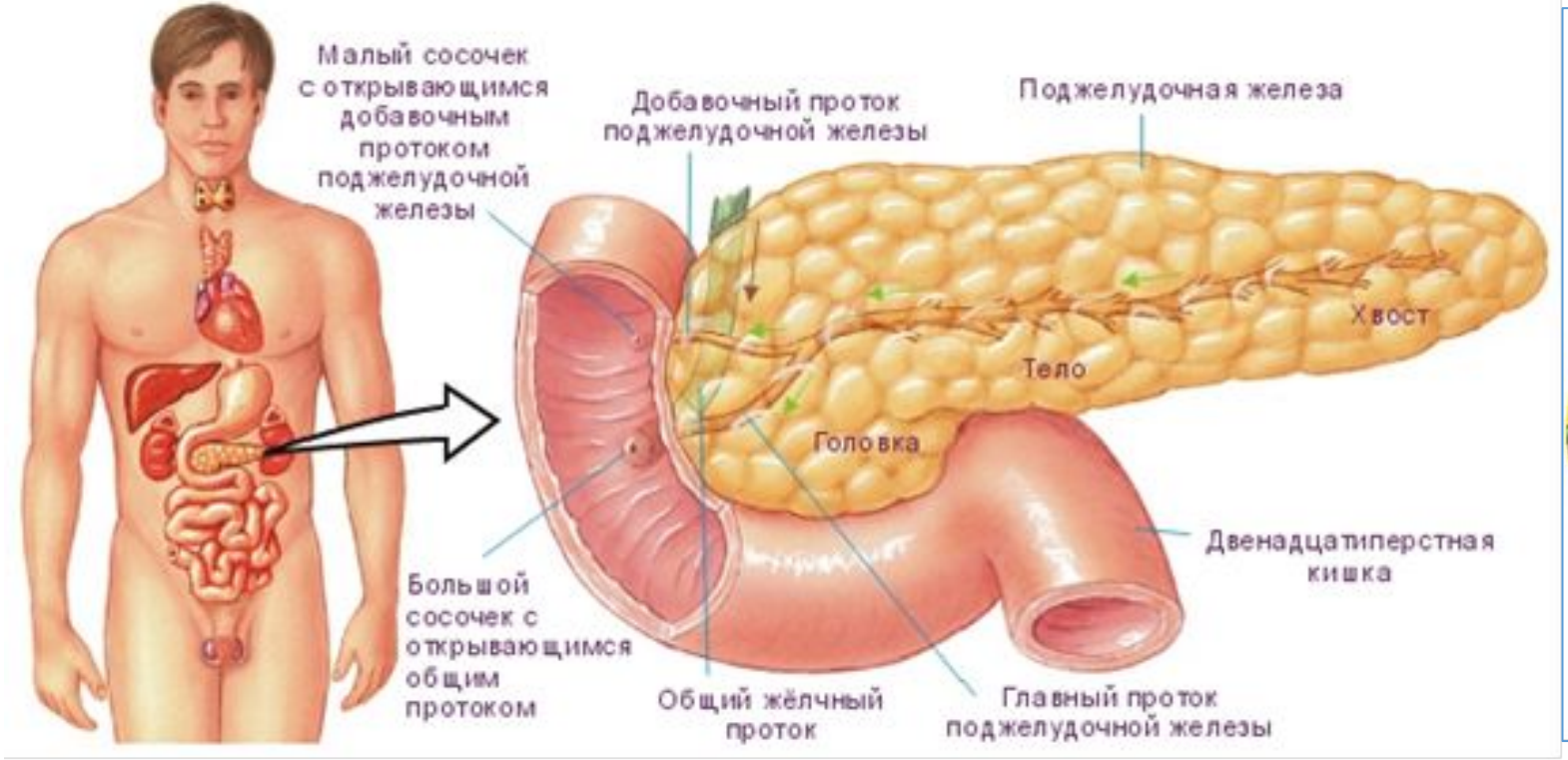
4) ПЕЧЕНИ ПРИПИСЫВАЮТ ТАКЖЕ **ГОРМОНАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ**.

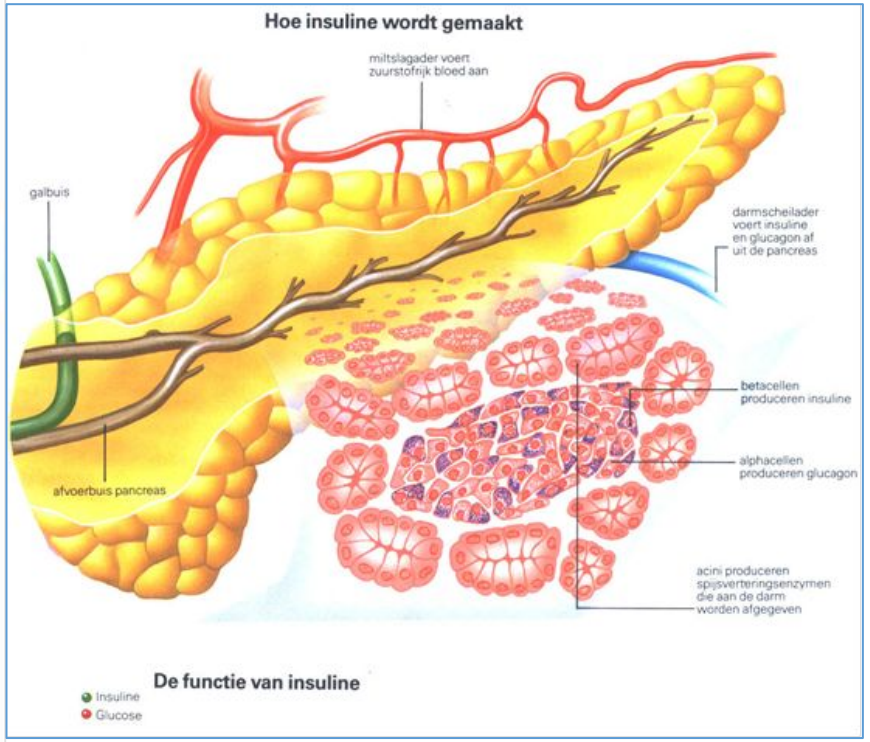
5) В ЭМБРИОНАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ЕЙ СВОЙСТВЕННА **ФУНКЦИЯ КРОВЕТВОРЕНИЯ, ТАК КАК ОНА ВЫРАБАТЫВАЕТ ЭРИТРОЦИТЫ.**

ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА: ПО СВОЕМУ СТРОЕНИЮ ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА ОТНОСИТСЯ К СЛОЖНЫМ АЛЬВЕОЛЯРНЫМ ЖЕЛЕЗАМ. В НЕЙ РАЗЛИЧАЮТСЯ ДВЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ: ГЛАВНАЯ МАССА ЖЕЛЕЗЫ ИМЕЕТ

1) **ВНЕШНЕСЕКРЕТОРНУЮ ФУНКЦИЮ, ВЫДЕЛЯЯ СВОЙ СЕКРЕТ ЧЕРЕЗ ВЫВОДНЫЕ ПРОТОКИ В ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНУЮ КИШКУ**; МЕНЬШАЯ ЧАСТЬ ЖЕЛЕЗЫ В ВИДЕ ТАК НАЗЫВАЕМЫХ ПОДЖЕЛУДОЧНЫХ ОСТРОВКОВ, INSULAE PANCREATICAE, ОТНОСИТСЯ К

2) **ЭНДОКРИННЫМ ОБРАЗОВАНИЯМ, ВЫДЕЛЯЯ В КРОВЬ ИНСУЛИН** (INSULA – ОСТРОВОК ЛАНГЕРГАНСА) И ГЛЮКАГОН, **РЕГУЛИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ САХАРА В КРОВИ.**





В ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ **27 СФИНКТЕРОВ,** всего в организме 35.

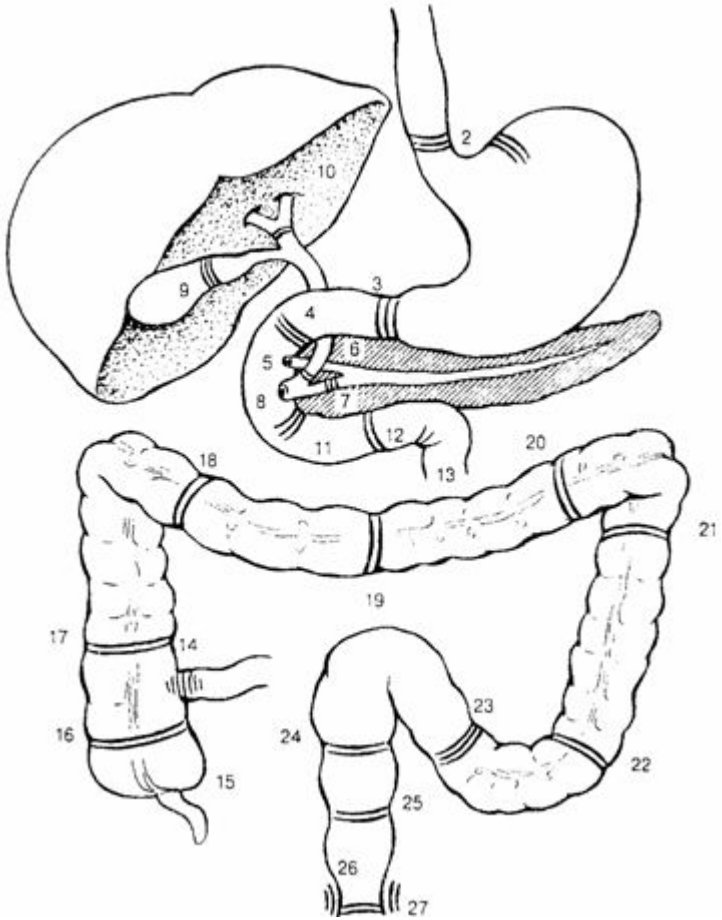
ОТДЕЛЫ ИЗОЛИРОВАНЫ ДРУГ ОТ ДРУГА СПЕЦИАЛЬНЫМИ КЛАПАНАМИ — СФИНКТЕРАМИ (УТОЛЩЕННЫЕ КОЛЬЦЕВЫЕ МЫШЦЫ), КОТОРЫЕ ПРОПУСКАЮТ ПИЩУ В ОДНОМ НАПРАВЛЕНИИ.

ИЗОЛЯЦИЯ ЭТА НЕОБХОДИМА, ПОСКОЛЬКУ В КАЖДОМ ОТДЕЛЕ ИМЕЕТСЯ СВОЯ pH (КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОЙ БАЛАНС) СРЕДЫ. ТАК, pH В РОТОВОЙ ПОЛОСТИ ЩЕЛОЧНАЯ, В ЖЕЛУДКЕ — КИСЛАЯ, В 12-ПЕРСТНОЙ КИШКЕ — НЕЙТРАЛЬНО-ЩЕЛОЧНАЯ И Т.Д.

В КАЖДОМ ИЗ ОТДЕЛОВ ЖКТ ПИЩА НАХОДИТСЯ ОПРЕДЕЛЕННОЕ

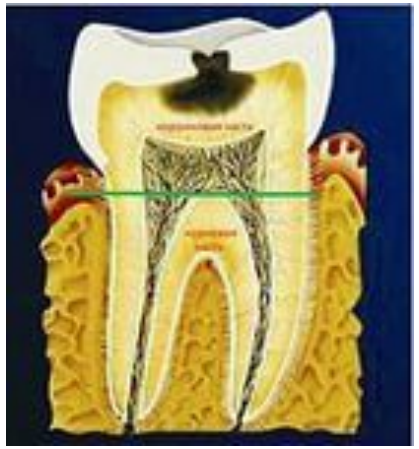
ПРАКТИЧЕСКИ ВСЕ ОНИ ОБРАЗОВАНЫ ГЛАДКОЙ МУСКУЛАТУРОЙ,

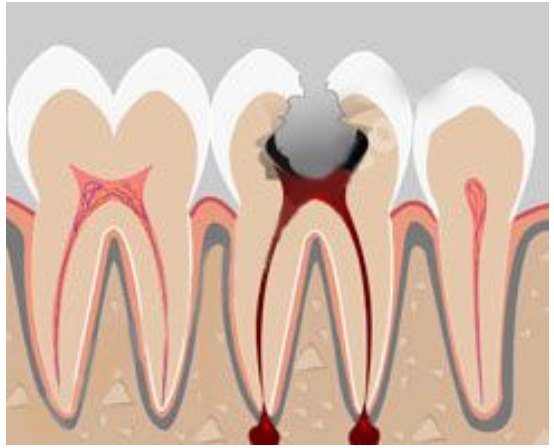
КРОМЕ АНУСА (ПОПЕРЕЧНО-ПОЛОСАТОЙ).



ЗАБОЛЕВАНИЯ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.

1) КАРИЕС, ПУЛЬПИТ – зубов.



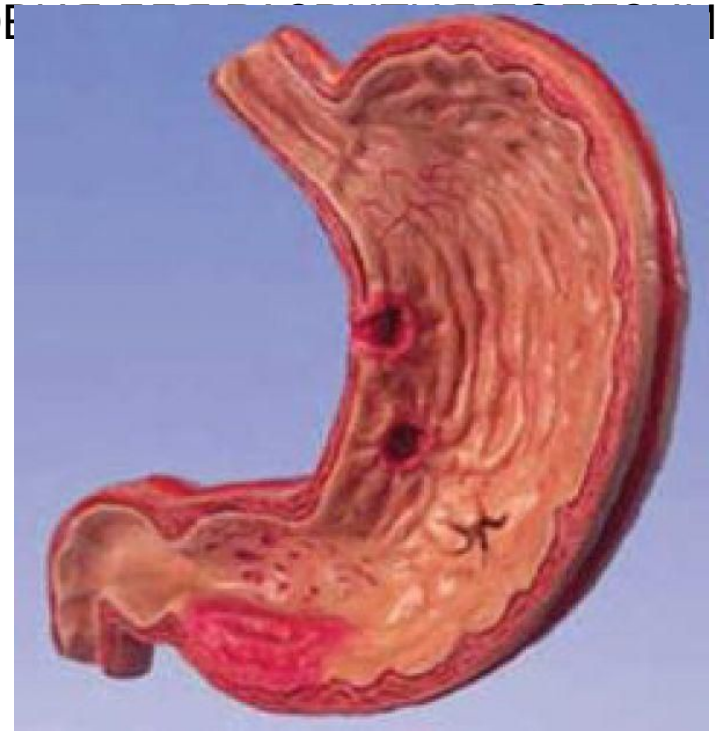


2) ГАСТРИТЫ, ГАСТРОДУОДЕНИТЫ, ЯЗВЫ - ЖЕЛУДКА

ГАСТРИТ (ОТ ГРЕЧ. GASTER — ЖЕЛУДОК), ВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА. РАЗВИТИЕ Г. ОБУСЛОВЛЕНО ЭКЗОГЕННЫМИ (ДЛИТЕЛЬНОЕ НАРУШЕНИЕ ПИТАНИЯ, ПЕРЕЕДАНИЕ, ОДНООБРАЗНОЕ ПИТАНИЕ, ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЕМ, НИКОТИНОМ И РАЗЛИЧНЫЕ ДР. ИНТОКСИКАЦИИ И ИНФЕКЦИИ) И ЭНДОГЕННЫМИ (ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, НЕРВНО-РЕФЛЕКТОРНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ С РАЗЛИЧНЫХ ПОРАЖЕННЫХ ОРГАНОВ — КИШЕЧНИКА, ЖЁЛЧНОГО ПУЗЫРЯ И ДР.) ФАКТОРАМИ. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА, ИНТЕНСИВНОСТИ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЯ РАЗДРАЖИТЕЛЯ, ВЫЗВАВШЕГО Г., А ТАКЖЕ СОПРОТИВЛЯЕМОСТИ ОРГАНИЗМА, ПОВТОРЯЕМОСТИ РЕЦИДИВОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ФОРМА Г. РАЗЛИЧАЮТ Г. ОСТРЫЙ И ХРОНИЧЕСКИЙ, ОЧАГОВЫЙ И ДИФФУЗНЫЙ, С ПОВЫШЕННОЙ ИЛИ ПОНИЖЕННОЙ КИСЛОТНОСТЬЮ, ГИПЕРТРОФИЧЕСКИЙ, АТРОФИЧЕСКИЙ, ЭРОЗИВНЫЙ, ПОЛИПОЗНЫЙ

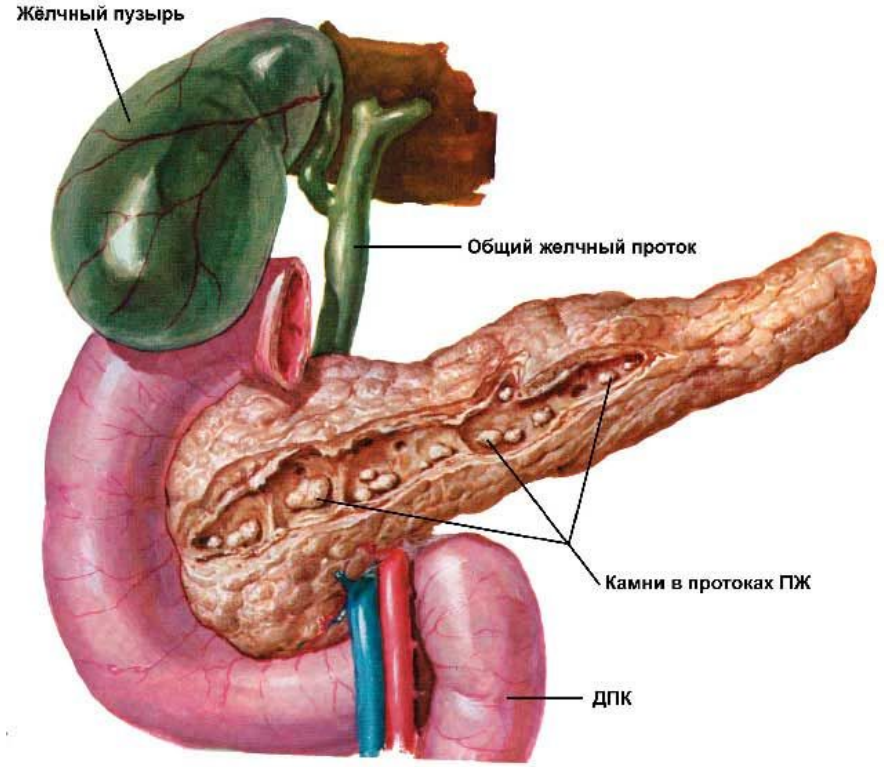
ГАСТРОДУОДЕНИТ — (ЛАТ. GASTRODUODENITIS; ДР.-ГРЕЧ. ΓΑΣΤΉΡ ЖЕЛУДОК + DUODENUM ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНАЯ КИШКА + -ИТ — ВОСПАЛЕНИЕ) — ВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ СЛИЗИСТОЙ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ И ПИЛОРИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ЖЕЛУДКА.

ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ – ЭТО ХРОНИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ, ОСНОВНЫМ ПРОЯВЛЕНИЕМ КОТОРОГО ЯВЛЯЕТСЯ ФОРМИРОВАНИЕ ЯЗВ — ДЕФЕКТОВ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ. СЕГОДНЯ ДОСТОВЕРНО ДОКАЗАНО, ЧТО В 90% СЛУЧАЕВ ЯЗВЫ В ЖЕЛУДКЕ ОБРАЗУЮТСЯ В ПРИСУТСТВИИ ОСОБЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ — БАКТЕРИЙ HELICOBACTER PYLORI. ПОГРЕШНОСТИ В ПИТАНИИ, СТРЕССЫ, КУРЕНИЕ И ПРИЁМ АЛКОГОЛЯ И НЕКОТОРЫХ ЛЕКАРСТВ ТАК ЖЕ СОЗДАЮТ БЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВ[illegible]Н.



3) ПАНКРЕАТИТ - поджелудочной железы.

ГРУППА ЗАБОЛЕВАНИЙ И СИНДРОМОВ, ПРИ КОТОРЫХ НАБЛЮДАЕТСЯ ВОСПАЛЕНИЕ И НЕКРОЗ ТКАНЕЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ - ФЕРМЕНТЫ, ВЫДЕЛЯЕМЫЕ ЖЕЛЕЗОЙ, НЕ ВЫБРАСЫВАЮТСЯ В ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНУЮ КИШКУ, А АКТИВИЗИРУЮТСЯ В САМОЙ ЖЕЛЕЗЕ И НАЧИНАЮТ РАЗРУШАТЬ ЕЁ (САМОПЕРЕВАРИВАНИЕ). ФЕРМЕНТЫ И ТОКСИНЫ, КОТОРЫЕ ПРИ ЭТОМ ВЫДЕЛЯЮТСЯ, ЧАСТО СБРАСЫВАЮТСЯ В КРОВОТОК И МОГУТ СЕРЬЁЗНО ПОВРЕДИТЬ ДРУГИЕ ОРГАНЫ, ТАКИЕ, КАК МОЗГ, ЛЕГКИЕ. СЕРДЦЕ. ПОЧКИ И ПЕЧЕНЬ.



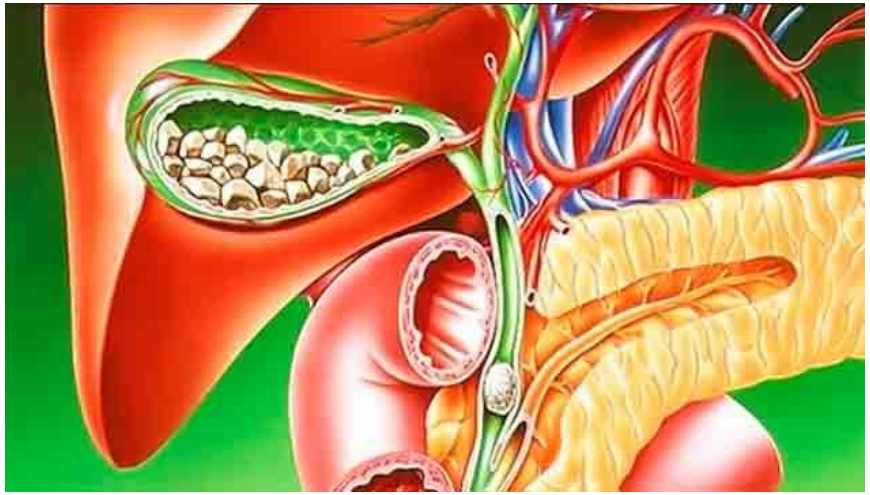
4) **Печени – ГЕПАТИТЫ, ЦИРРОЗ, ЖЕЛЧНОКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ, ХОЛЕЦИСТИТ**

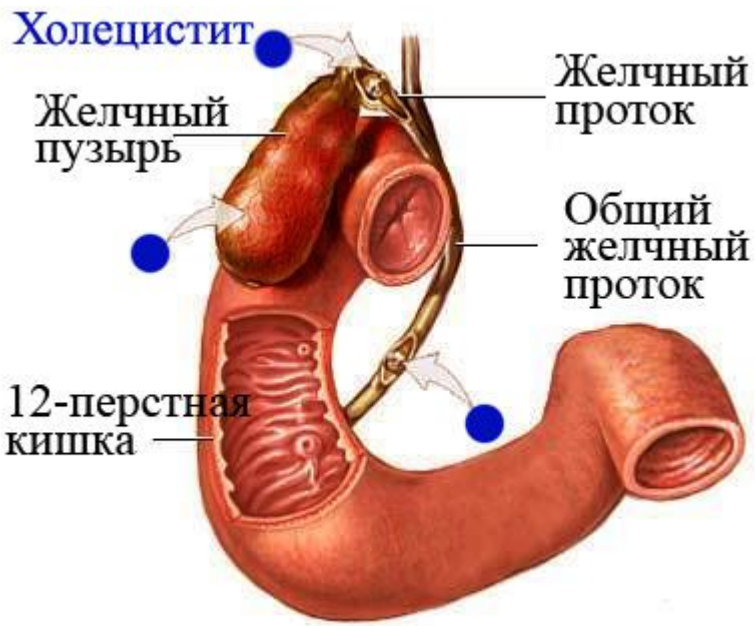
ЖЕЛЧНОКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ – ЗАБОЛЕВАНИЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕСЯ РАССТРОЙСТВОМ СИНТЕЗА И ЦИРКУЛЯЦИИ ЖЕЛЧИ В ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ НАРУШЕНИЯ ХОЛЕСТЕРИНОВОГО ИЛИ БИЛИРУБИНОВОГО ОБМЕНОВ, СЛЕДСТВИИ ЧЕГО ФОРМИРУЮТСЯ КАМНИ (КОНКРЕМЕНТЫ) В ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКАХ И ЖЕЛЧНОМ ПУЗЫРЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСАЖДЕНИЯ ЖЕЛЧНЫХ ПИГМЕНТОВ, ХОЛЕСТЕРИНА, НЕКОТОРЫХ ТИПОВ БЕЛКОВ, СОЛЕЙ КАЛЬЦИЯ.

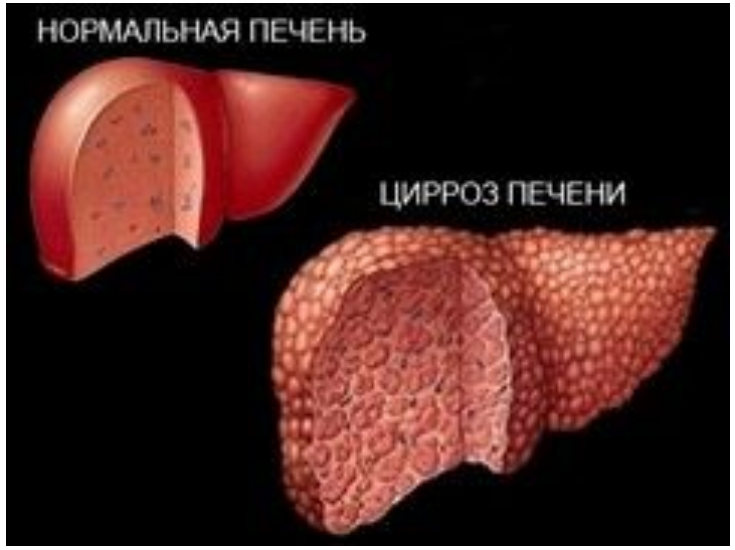
ХОЛЕЦИСТИТ - ВОСПАЛЕНИЕ ЖЁЛЧНОГО ПУЗЫРЯ. ЧАСТО РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ (Т. Н. КАМЕННЫЙ Х.), ПОСЛЕ ГЕПАТИТА ВИРУСНОГО И ДР. ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПРИ НАЛИЧИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОЧАГОВОЙ ИНФЕКЦИИ (НАПРИМЕР, ТОНЗИЛЛИТА) ИЛИ ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. РАЗВИТИЮ Х. СПОСОБСТВУЮТ ЗАСТОЙ И ИЗМЕНЕНИЯ СОСТАВА ЖЁЛЧИ, ЧТО МОЖЕТ БЫТЬ СВЯЗАНО С ОСОБЕННОСТЯМИ ПИТАНИЯ.

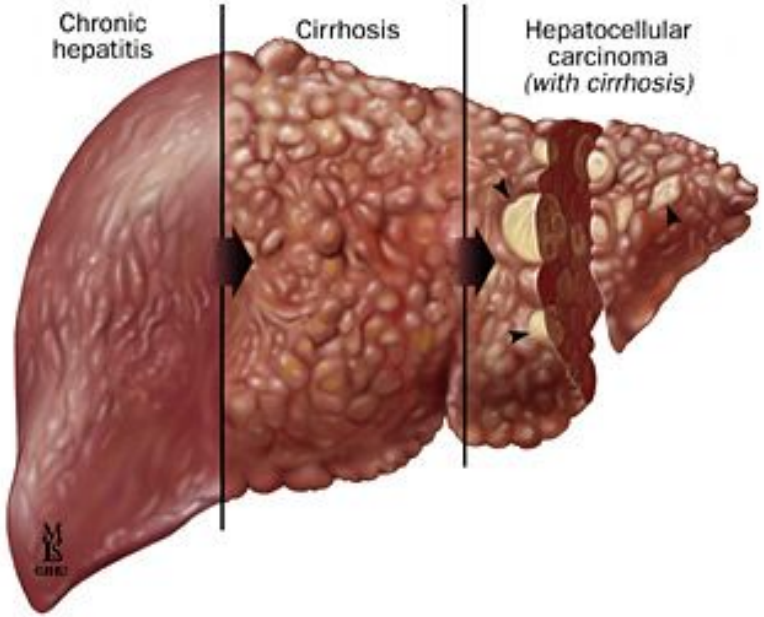
ГЕПАТИТЫ – ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕЧЕНИ, ПРИ КОТОРЫХ ЖЕЛЧЬ, ВЫРАБАТЫВАЕМАЯ В ПЕЧЕНИ, ВМЕСТО УЧАСТИЯ В ПЕРЕРАБОТКЕ ПИЩИ ПОПАДАЕТ В КРОВЬ И ПРИДАЁТ КОЖЕ ХАРАКТЕРНЫЙ ЖЕЛТОВАТЫЙ ОТТЕНОК. ПОПАДАЕТ ОНА И В МОЧУ, ДЕЛАЯ ЕЁ ТЁМНОЙ, А КАЛ, НАОБОРОТ, ЛИШАЯСЬ ЖЕЛЧИ, СТАНОВИТСЯ БЕСЦВЕТНЫМ.

ЦИРРО́З ПЕ́ЧЕНИ — ТЯЖЁЛОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ПЕЧЕНИ, СОПРОВОЖДАЮЩЕЕСЯ НЕОБРАТИМЫМ ЗАМЕЩЕНИЕМ ПАРЕНХИМАТОЗНОЙ ТКАНИ ПЕЧЕНИ ФИБРОЗНОЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНЬЮ, ИЛИ СТРОМОЙ. ЦИРРОТИЧНАЯ ПЕЧЕНЬ УВЕЛИЧЕНА ИЛИ УМЕНЬШЕНА В РАЗМЕРАХ, НЕОБЫЧНО ПЛОТНАЯ, БУГРИСТАЯ, ШЕРОХОВАТАЯ.




Холецистит
Желчный пузырь
Желчный проток
Общий желчный проток
12-перстная кишка


НОРМАЛЬНАЯ ПЕЧЕНЬ
ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ


Chronic hepatitis
Cirrhosis
Hepatocellular carcinoma (with cirrhosis)

Острый гепатит Б
Хронический гепатит Б
Цирроз печени
Рак печени
6 месяцев после инфицирования
20 лет
30 лет

5) Кишечника – ЭНТЕРОКОЛИТЫ, ЭНТЕРИТ, КОЛИТ, ГЕМОРРОЙ, ЗАПОР, ПОНОС, ДИСБАКТЕРИОЗ

ЭНТЕРОКОЛИТ (ОТ ДР.-ГРЕЧ. ἔNTEPON — КИШКА И КОЛИТ) — ОДНОВРЕМЕННОЕ ВОСПАЛЕНИЕ ТОНКОЙ И ТОЛСТОЙ КИШОК. ОДНО ИЗ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ, КОТОРОЕ ПРИВОДИТ К АТРОФИЧЕСКИМ ИЗМЕНЕНИЯМ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ И НАРУШЕНИЮ ФУНКЦИЙ КИШЕЧНИКА. ПРИЧИНАМИ ЕГО ЯВЛЯЮТСЯ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ, НАРУШЕНИЕ ПИТАНИЯ, ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ ОСТРОЙ ПИЩЕЙ, АЛКОГОЛЕМ, ИНТОКСИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ И ЛЕКАРСТВЕННАЯ, ДЛИТЕЛЬНОЕ УПОТРЕБЛЕНИЕ АНТИБИОТИКОВ, ПИЩЕВАЯ АЛЛЕРГИЯ, РАДИАЦИОННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ, КИШЕЧНЫЕ ГЕЛЬМИНТОЗЫ.

ЭНТЕРИТ (ОТ ГРЕЧ. ÉNTERON — КИШКА), ВОСПАЛЕНИЕ ТОНКОЙ КИШКИ. У ЧЕЛОВЕКА ПО ПРЕИМУЩЕСТВЕННОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА РАЗЛИЧАЮТ ДУОДЕНИТ (ВОСПАЛЕНИЕ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ), ЕЮНИТ (ТОЩЕЙ КИШКИ) И ИЛЕИТ (ПОДВЗДОШНОЙ КИШКИ). ЧАЩЕ НАБЛЮДАЕТСЯ ВОСПАЛЕНИЕ ВСЕЙ ТОНКОЙ КИШКИ В СОЧЕТАНИИ С ГАСТРИТОМ (ГАСТРОЭНТЕРИТ) И (ИЛИ) КОЛИТОМ (ГАСТРОЭНТЕРОКОЛИТ, ЭНТЕРОКОЛИТ).

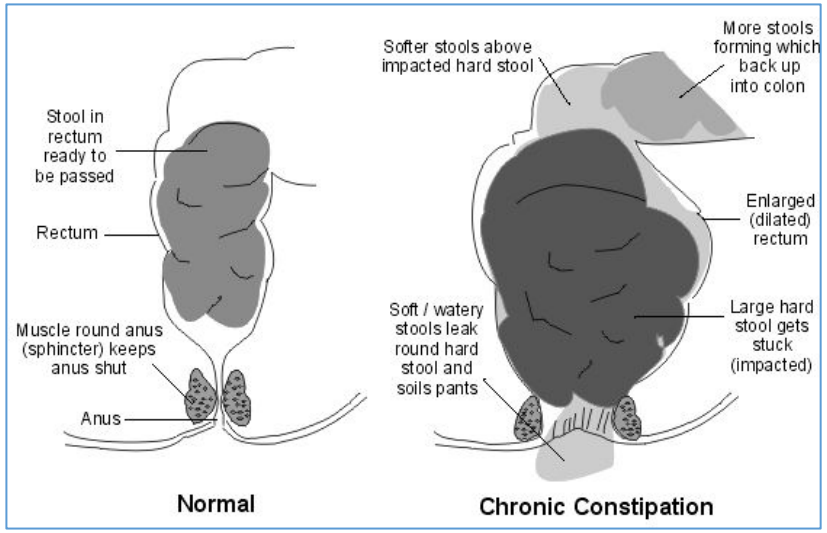
КОЛИТ (ОТ ГРЕЧ. KÓLON — ТОЛСТАЯ КИШКА), ВОСПАЛЕНИЕ ТОЛСТОЙ КИШКИ. ОДНО ИЗ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА. ПРИЧИНАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ К. МОГУТ БЫТЬ ИНФЕКЦИЯ (ДИЗЕНТЕРИЙНАЯ ПАЛОЧКА, САЛЬМОНЕЛЛЫ, АМЕБЫ, БАЛАНТИДИИ И ТОМУ ПОДОБНОЕ), ГРУБЫЕ ПОГРЕШНОСТИ В ПИТАНИИ, ИНТОКСИКАЦИИ (РТУТЬЮ И ДР.)

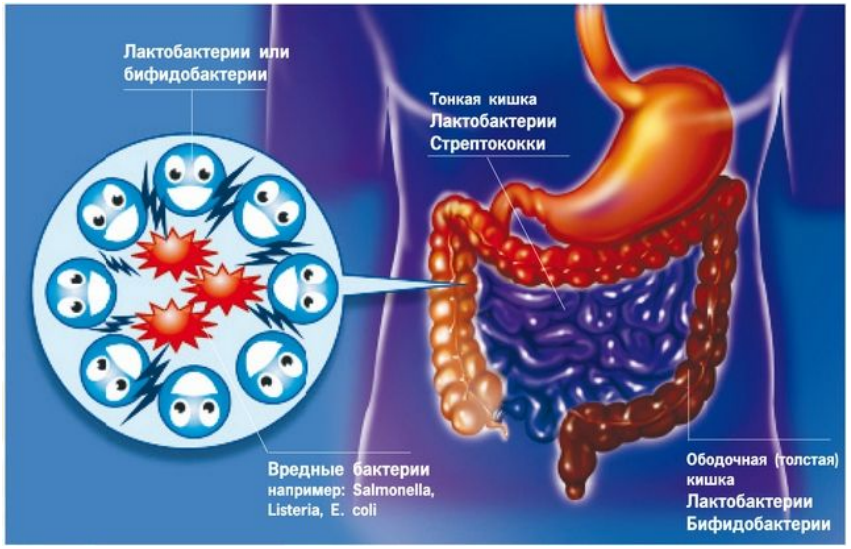
ГЕМОРРОЙ – ЗАБОЛЕВАНИЕ СОСУДОВ ПРЯМОЙ КИШКИ, ПРИ КОТОРОМ ПРОИСХОДИТ УВЕЛИЧЕНИЕ, ВПЛОТЬ ДО ВЫПАДЕНИЯ, ГЕМОРРОИДАЛЬНЫХ УЗЛОВ, ЭТО СОСУДИСТЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ ПРЯМОЙ КИШКИ (АНАЛЬНОМ КАНАЛЕ), В ВИДЕ ТРЁХ ПОДУШЕЧЕК. ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ФАКТОРОВ, ТАКИХ КАК ЧРЕЗМЕРНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА, БЕРЕМЕННОСТЬ, СИДЯЩИЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ, ПРОИСХОДИТ ЗАСТОЙ КРОВИ В УЗЛАХ, И ОНИ УВЕЛИЧИВАЮТСЯ.

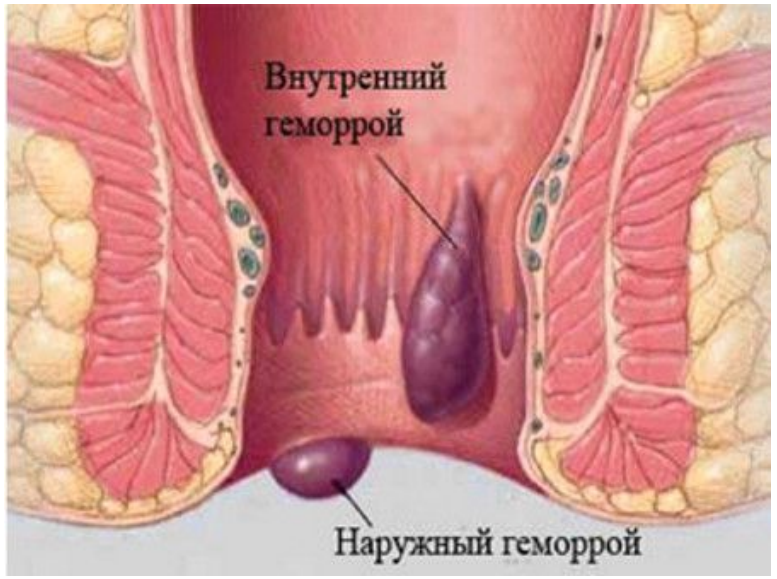
ЗАПОРЫ - ЗАМЕДЛЕННАЯ, ЗАТРУДНЕННАЯ ИЛИ СИСТЕМАТИЧЕСКИ НЕДОСТАТОЧНАЯ ДЕФЕКАЦИЯ (ОПОРОЖНЕНИЕ КИШЕЧНИКА, КАЛОИЗВЕРЖЕНИЕ).

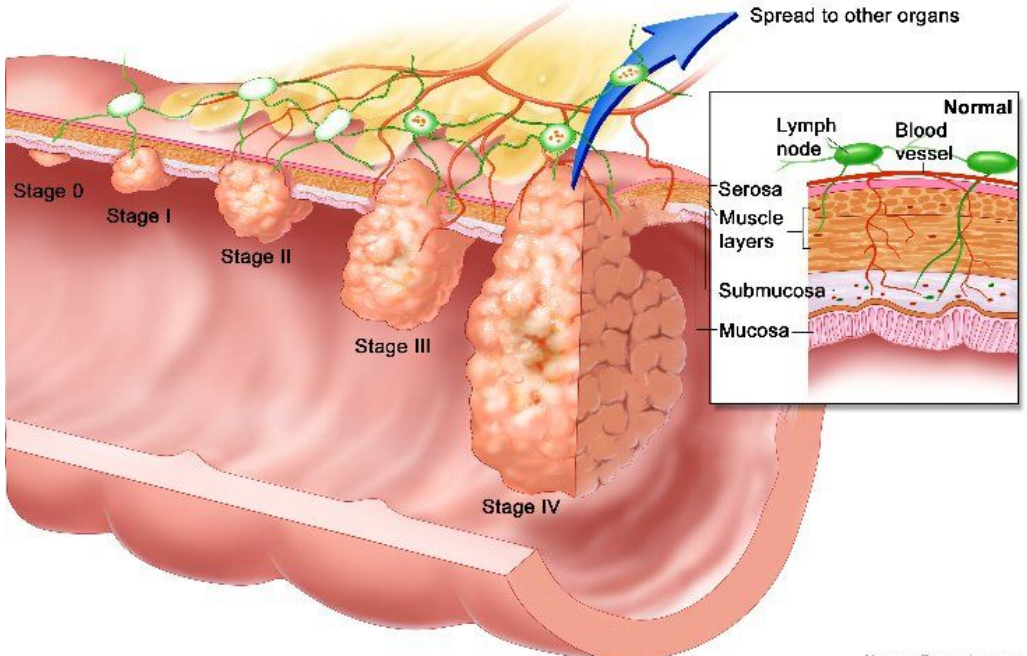
ПОНОС, ДИАРЕЯ (ОТ ГРЕЧ. DIARRHÉO — ИСТЕКАЮ), УЧАЩЁННОЕ ВЫДЕЛЕНИЕ ЖИДКОГО КИШЕЧНОГО СОДЕРЖИМОГО. ОСНОВНОЙ СИМПТОМ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (ДИАРЕИ, ДИАРЕЙНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПО АНГЛИЙСКОЙ И АМЕРИКАНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ) БАКТЕРИАЛЬНОЙ И ВИРУСНОЙ ПРИРОДЫ: ДИЗЕНТЕРИИ, ПИЩЕВЫХ ТОКСИКОИНФЕКЦИЙ, КОЛИЭНТЕРИТОВ И ДР., А ТАКЖЕ ХОЛЕРЫ, КИШЕЧНЫХ ИНВАЗИЙ И ДР. ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА. МОЖЕТ БЫТЬ ТАКЖЕ СИМПТОМОМ ХРОНИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ДР. ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ (НАПРИМЕР, ЖЕЛУДКА, ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ).

ДИСБАКТЕРИОЗЫ - ИЗБЫТОЧНОЕ МИКРОБНОЕ ОБСЕМЕНЕНИЕ ТОНКОЙ КИШКИ И ИЗМЕНЕНИЕ МИКРОБНОГО СОСТАВА ТОЛСТОЙ КИШКИ. НАРУШЕНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА ПРОИСХОДИТ В ТОЙ ИЛИ ИНОЙ СТЕПЕНИ У БОЛЬШИНСТВА БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ КИШЕЧНИКА И ДРУГИХ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ. СЛЕДОВАТЕЛЬНО, ДИСБАКТЕРИОЗ ЯВЛЯЕТСЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИМ ПОНЯТИЕМ.


Stool in rectum ready to be passed
Rectum
Muscle round anus (sphincter) keeps anus shut
Anus
Softer stools above impacted hard stool
More stools forming which back up into colon
Enlarged (dilated) rectum
Soft / watery stools leak round hard stool and soils pants
Large hard stool gets stuck (impacted)
Normal
Chronic Constipation


Лактобактерии или бифидобактерии
Тонкая кишка
Лактобактерии
Стрептококки
Вредные бактерии
например: Salmonella, Listeria, E. coli
Ободочная (толстая) кишка
Лактобактерии
Бифидобактерии


Внутренний геморрой
Наружный геморрой


Spread to other organs
Stage 0
Stage I
Stage II
Stage III
Stage IV
Normal
Lymph node
Blood vessel
Serosa
Muscle layers
Submucosa
Mucosa

Причины диареи
Дорога
Стресс
Бактерия
Диарея
Средства магния
Лекарства
Жирная пища