

К понедельнику, 19.01.2026 г. переписать материал в лекционные тетради.
Отсутствие работы – отработка в виде доклада.

Тема: «Анатомо-физиологические особенности строения пищеварительной системы»

План.

1. Отделы пищеварительной системы.
2. Строение полости рта.
3. Строение зуба. Зубная формула.
4. Строение глотки.
5. Строение пищевода.
6. Строение желудка.
7. Строение тонкого кишечника.
8. Строение толстого кишечника.
9. Строение брюшины. Расположение органов относительно брюшины.

Строение пищеварительной системы		
Пищеварительный тракт	Пищеварительные железы	
1. Полость рта а) преддверие б) собственно полость рта 2. Глотка а) носоглотка б) ротоглотка в) гортаноглотка 3. Пищевод а) шейный отдел б) грудной отдел в) брюшной отдел 4. Желудок а) кардиальная часть (вход) б) дно в) тело г) привратниковая (пилорическая часть – выход) 5. Тонкий кишечник а) двенадцатиперстная кишка (12пк) б) тощая кишка в) подвздошная кишка 6. Толстый кишечник а) слепая кишка с червеобразным отростком (аппендикс) б) ободочная кишка (восходящая, поперечная, нисходящая части) в) сигмовидная кишка г) прямая кишка с анальным отверстием	Внутристеночные – располагаются в стенке пищеварительного тракта, выводят секрет в его полость: а) малые слюнные железы (щечные, губные, язычные, нёбные) б) пищеводные в) желудочные: - главные – выделяют ферменты - обкладочные – выделяют соляную кислоту - добавочные – выделяют слизеподобное вещество – муцин (мукоид) г) кишечные	Застеночные – расположены за стенкой ЖКТ, выводят секрет при помощи протоков: 1) большие слюнные железы: а) околоушная б) подъязычная в) поднижнечелюстная 2) печень – секрет желчь, выводится в 12пк 3) поджелудочная железа – панкреатический сок, выводится в 12пк.

2.

Строение полости рта	
Границы, отделы, отверстия	Органы
1. Преддверие: а) передняя граница – губы б) боковые границы – щеки в) задняя граница – челюсти и зубы 2. Собственно полость рта: 1) передняя и боковые – челюсти, зубы 2) верхняя – твердое и мягкое нёбо 3) нижняя – диафрагма полости рта. 3. Отверстия: а) наружное – сообщает с внешней средой. б) внутреннее – зев – сообщает с ротоглоткой	1. Язык – мышечный орган из поперечно-полосатой скелетной мышечной ткани а) части: - корень (фиксированная часть к подъязычной кости), - тело – верхняя часть – спинка, содержит сосочки (нитевидные; грибовидные; желобовидные; листовидные): нижняя часть прикрепляется уздечкой к диафрагме полости рта. - кончик. б) функции: переворачивание пищи, артикуляция (звукопроизношение), определение вкуса. 2. Зубы а) по сроку прорезывания: молочные, постоянные б) по строению: коронка, шейка, корень (в альвеоле челюсти) в) по форме коронки: резцы, клыки, малые коренные (премоляры), большие коренные (моляры) 3. нёбные дужки: передняя, нёбно-язычную нёбно-глоточную 4. язычок – участвует в акте глотания 5. миндалины – скопления лимфоидной ткани.

3.

Строение зуба	
Внешнее	Внутреннее
1. Коронка – выступающая часть, содержит поверхности: а) переднюю (губную или щечную) б) заднюю – язычную в) верхнюю – жевательную г) боковые – межзубные 2. Шейка – в норме прикрыта кожной складкой – десной 3. Корень – фиксированная часть, расположена в альвеоле челюсти (прикрепление – синартроз, синдесмоз (вколачивание)), содержит отверстие для сосудов и нервов.	Снаружи коронка покрыта эмалью (соединительная ткань) (над эмалью – кутикула , эпителий) ↓ Под эмалью – дентин – собственно ткань зуба (соединительная) ↓ Полость зуба – пульпа (рыхлая волокнистая соединительная ткань с сосудами и нервами) ↓ Корень укрепляется в челюсти при помощи цемента (коллагеновые волокна, фиксируют зуб)

Зубная формула – графическое изображение расположения здоровых зубов.

Горизонтальная линия – деление челюстей на верхнюю и нижнюю, вертикальная линия – делит челюсть на правую и левую половины.

У детей – 20 зубов. Прорезывание начинается примерно с 6 месяцев. Расположение зубов начинают прописывать от середины вертикальной линии, первыми прорезываются нижние резцы, их по два на каждой четверти, всего 8. Потом прорезываются клыки

(всего их 4). Следом прорезываются большие коренные зубы, по два на каждой четверти, всего 8. Малых коренных у детей нет, так как челюсть маленькая.

2012	2102
2012	2102
мпкр	ркпм

р- резцы, к – клыки, п –премоляры (малые коренные), м- моляры (большие коренные).

У взрослых – 32 зуба. Смена молочных зубов на постоянные в 6-7 лет. Зубы мудрости вырастают в 17-25 лет, могут отсутствовать.

3212	2123
3212	2123
мпкр	ркпм

4.

Строение глотки	
отделы и отверстия	строение стенки
1. Носоглотка: а) хоаны – сообщают с полостью носа б) отверстия евстахиевых труб – сообщают с полостью среднего уха (для выравнивания атмосферного давления). 2. Ротоглотка – сообщается с полостью рта через отверстие зев 3. Гортаноглотка – а) пищеводное отверстие б) гортанное отверстие в дыхательные пути (прикрыто надгортанником)	1) внутренняя - слизистая с подслизистой основой (соединительная ткань) содержит большое количество лимфоидных узелков (кольцо Пирогова): а) носоглотка и гортаноглотка покрыты мерцательным эпителием б) ротоглотка – многослойный плоский неороговевающий эпителий. 2) средняя – мышечная – скелетные поперечнополосатые мышцы. 3) наружная – адвентиция (соединительная ткань, фиксирует глотку к костям черепа и переходит в пищевод)

5.

Строение пищевода	
внешнее	строение стенки
<p>1. границы: на уровне VI-VII шейных позвонков от гортанной части глотки до XI грудного позвонка входит в желудок.</p> <p>2.отделы:</p> <p>а) шейный</p> <p>б) грудной</p> <p>в) брюшной</p> <p>3. сужения:</p> <p>1) анатомические</p> <ul style="list-style-type: none"> - глоточное (фарингеальное) - бронхиальное - диафрагмальное; <p>2) физиологические</p> <ul style="list-style-type: none"> - аортальное - кардиальное. 	<p>1) внутренняя – слизистая покрыта многослойным плоским неороговевающим эпителием с подслизистой основой (соединительная ткань)</p> <p>2) средняя – мышечная –</p> <p>а) в верхней трети пищевода скелетные поперечнополосатые мышцы</p> <p>б) нижние две трети – гладкомышечные слои:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наружный продольный слой клеток - внутренний - циркулярный (круговой) слой – образует сфинктер при входе в желудок. <p>3) наружная</p> <ul style="list-style-type: none"> – адвентиция (соединительная ткань) в шейном и грудном отделе. -серозная (брюшина) в брюшном отделе.

6.

Желудок	
внешнее строение	строение стенки
<p>1. Части:</p> <p>а) кардиальная часть (вход)</p> <p>б) дно</p> <p>в) тело</p> <p>г) привратниковая (пилорическая)</p> <p>2. Края:</p> <p>а) вогнутый край, обращённый вправо и вверх</p> <ul style="list-style-type: none"> - малая кривизна <p>б) выпуклый край, направленный влево и вниз, - большая кривизна.</p> <p>3. Отверстия:</p> <p>а) входное (кардиальное)</p> <p>б) выходное (отверстие привратника).</p>	<p>1) наружная, серозная оболочка – образована висцеральным листком брюшины;</p> <p>2) средняя, гладкомышечная, состоит из слоев:</p> <p>а) продольный (наружный),</p> <p>б) круговой (средний)</p> <p>в) косой (внутренний)</p> <p>3) внутренняя, слизистая (цилиндрический/призматический эпителий) с подслизистой основой. Содержит:</p> <p>а) желудочные поля</p> <p>б) желудочные ямки - углубления, в которые открываются железы: главные, обкладочные, добавочные.</p>

7.

Тонкий кишечник	
отделы	строение стенки
1. двенадцатиперстная кишка а) верхняя часть – расширение - луковица; б) нисходящая содержит - большой двенадцатиперстный (фатеров) сосочек. - малый сосочек; в) горизонтальная часть; г) восходящая часть – переходит в: 2. тощая кишка 3. подвздошная кишка в месте перехода в толстый кишечник образует илеоцекальный клапан	1. Наружная, серозная оболочка, брюшина, покрывает тощую и подвздошную кишку со всех сторон, образуя длинную брыжейку. 2. Средняя оболочка (гладкомышечная) два слоя : а) наружный продольный б) внутренний круговой. 3. Внутренняя оболочка слизистая с подслизистой основой, образует круговые складки. Содержит: а) кишечные ворсинки - выросты подслизистой основы с кровеносными и лимфатическими капилляры. б) крипты - углубления слизистой оболочки кишки, покрыты кишечным эпителием и эндокринными клетками, вырабатывающими серотонин и кишечные пептидные гормоны.

8.

Толстый кишечник	
отделы	строение стенки
1. Слепая кишка с червеобразным отростком (аппендикс) – иммунная функция 2. Ободочная кишка: а) восходящая часть б) поперечная часть в) нисходящая часть 3. Сигмовидная кишка 4. Прямая кишка а) изгибы: - крестцовый - промежностный. б) части: - верхняя образует расширение – ампула – накопление кала. - нижняя – заканчивается анальным отверстием.	1. Наружная, серозная оболочка, брюшина, покрывает со всех сторон слепую, ободочную и сигмовидную кишку. 2. Средняя оболочка (гладкомышечная) два слоя : а) наружный продольный б) внутренний круговой. 3. Внутренняя оболочка слизистая с подслизистой основой, образует круговые складки. Содержит: а) гаустры – вздутия б) микроворсинки в) крипты - углубления слизистой оболочки кишки. Стенка прямой кишки 1) наружная - брюшина покрывает верхнюю $\frac{1}{3}$ кишки со всех сторон, среднюю - с трёх сторон, нижняя - не покрыта брюшиной, окружена соединительной тканью (адвентиция). 2) средняя - гладкомышечная оболочка состоит а) наружный продольный слой б) внутренний круговой – в области ануса образует утолщение - внутренний сфинктер заднего прохода (непроизвольный). Кнаружи от внутреннего сфинктера - произвольный наружный сфинктер заднего прохода, образованный мышцами диафрагмы таза (произвольный). 3) внутренняя - подслизистая основа - рыхлая волокнистая соединительная ткань, с сосудами и сплетения нервных волокон, формирует - столбы (между ними - прямокишечное венозное сплетение) - пазухи, - заслонки. Слизистая оболочка покрыта многослойным плоским неороговевающим эпителием, внизу - многослойным плоским ороговевающим эпителием.

Брюшина - серозная оболочка, выстилающая стенки брюшной полости и переходящая на внутренние органы.

Брюшина	
париетальный листок – прилежит к стенке брюшной полости	висцеральный листок – покрывает органы брюшной полости
между листками щелевидное пространство, заполненное серозной жидкостью. Листки покрыты мезотелием (плоским эпителием)	

Расположение органов относительно брюшины			
интраперитонеально - орган покрыт брюшиной со всех сторон, брюшина образует его наружную оболочку (серозную), например, желудок.	мезоперитонеально – орган покрыт с трех сторон брюшиной, с одной – адвентицией, например, мочевого пузырь	ретроперитонеально – орган располагается в забрюшинном пространстве, например, почки	экстраперитонеально – орган не покрыт брюшиной, может прилежать к ней с одной стороны