



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ**

**Факультет медицины и биологии
Для студентов 1 курса**

Миршарапов У.М, Фармонов Ш.Ф., Толмасов Р.Т., Бердиев О.В.

**ПИЩЕВОД. ТОПОГРАФИЯ ЖИВОТА. ЖЕЛУДОК. ТОНКАЯ И ТОЛСТЫЕ ОТДЕЛЫ
КИШЕЧНИКА**

Учебно-методическая разработка





**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ**

“УТВЕРЖДАЮ”
Проректор по учебной части
Ташкентская медицинская академия
проф. _____ Ш.А.Боймуратов
« ____ » _____ 2025-год

Кафедра: Анатоми и ОХТА
Предмет: Анатомия человека

Пишевод.Топография живота.Желудок.Тонкая и толстые отделы кишечника.

Методическое пособие подготовлено на русском языке для студентов 1 курса лечебного факультета, медицинской биологии, медицинской профилактики для медицинских вузов.

- Ташкентская медицинская академия
- Кафедра анатомии человека и клинической анатомии

Разработчики:

Миршарапов У.М – профессор ТМА кафедры “Анатомия человека и ОХТА”

Фармонов Ш.Ф. - ассистент ТМА кафедры “Анатомия человека и ОХТА”

Толмасов Р.Т. - ассистент ТМА кафедры “Анатомия человека и ОХТА”

Бердиев О.В. - ассистент ТМА кафедры “Анатомия человека и ОХТА”

Рецензенты:

Нишанов Д.А. – проф. Директор центра Республиканской Патологической Анатомии

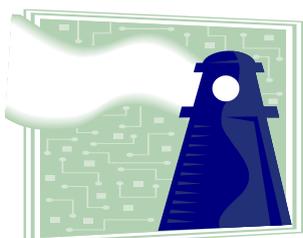
Адилбекова Д.Б. – проф. ТМА кафедры “Анатомия человека и ОХТА”

Учебно-методическое пособие было рассмотрено Ученым советом ТТА и рекомендовано к публикации.

Протокол № ___ - _____ 2025 г.

Ученый секретарь:

Исмаилова Г.А.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ НА
УЧЕБНЫХ УРОКАХ**
Тема: Пищевод. Желудок. Тонкая. Толстые отделы кишечника.

Образовательные технологии (практика)

Время: 160 минут	Количество студентов: 10-15
Форма и вид обучения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вступительная часть.. 2. Теоретическая часть 3. Аналитическая часть: <ul style="list-style-type: none"> - Организатор - Тестовые и ситуационные задачи. 4. Практическая часть
Структура обучения	<p>Студентам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обсудить практическое значение строения топографии органов пищеварения, топография живота, желудка, тонкие и толстые отделы кишечника. • Анатомические препараты, модели и схемы, показывающие строение и расположение органов пищеварения, топография живота, желудка, тонкие и толстые отделы кишечника. • Объяснить анатомо-клинические признаки поражения органов пищеварения, топография живота, желудка, тонкие и толстые отделы кишечника. • Предоставить информацию об органах пищеварения и их анатомии. Отобразите их на макетах и планшетах. .
Цель обучения:	Необходимо знать строение анатомии органов пищеварения, их топографо-анатомические характеристики и границы.
Студент должен знать:	<p>Определить анатомию органов пищеварения. Строение и значение ротовой полости, языка, зубов, мягкого нёбо и глотки. Уметь рисовать и представлять органов пищеварения;</p>
Студент должен уметь:	<p>Результаты образовательной деятельности: Возрастные изменения органов пищеварения. Строение и значение ротовой полости, языка, зубов, мягкого нёбо и глотки названы согласно терминологии. Ротовой полости, языка, зубов, мягкого нёбо и глотки органы позволяют раскрыть суть аномалий развития.</p>
Педагогические задачи: - развивать мыслительные способности учащихся;	Лекция, мозговой штурм, рассказ, демонстрация, видеометод, метод практической работы, работа с книгой, беседа, обучающая игра, графические органайзеры: кластер

- направить студентов на положительную, связанную с изучением предмета работу;	
- формирование самостоятельного мышления у студентов.	
<i>Образовательные методы</i>	Работа в коллективных группах («Мозговой штурм», «Кто больше? Кто быстрее?»), индивидуально.
<i>Форма обучения</i>	Доска-STAND, видео, доска, модель, манекены, фантомы, график, диаграммы, рисунок, схема, записка, контрольный список, тексты, контрольные вопросы, тесты, ситуационные задачи.
<i>Образовательные инструменты</i>	Стол Пирогова, оснащенный 3D, компьютером, телевизором, DVD-инструментами; раздаточные материалы, А.Д.А.М. комнаты, предназначенные для групповой работы, оборудованные интерактивной образовательной программой.
<i>Условия обучения</i>	Устный опрос: быстрый опрос, письменный опрос: выполнение контрольных и практических навыков, самостоятельная работа.
<i>Мониторинг и оценка</i>	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

<i>Этапы и время работы</i> 160 минут	<i>Деятельность преподавателя</i>		<i>учащиеся</i>
<i>Этап 1.</i> <i>Доступ к обучению</i> 5 минут	1.1. Преподаватель передает название темы, цель и ожидаемые результаты. Основные понятия по теме: Знакомит с планом урока.		Ученики слушают и записывают.
5 минут	1.2 Приводится список использованной литературы. 1.3 Задаёт стимулирующие вопросы, чтобы вовлечь учащихся в мозговой штурм. 1.4. Объявляет критерии оценки активности учащихся на сессии.		Ученики слушают и записывают Отвечает на вопросы. Ученики слушают
<i>Этап 2.</i> 5 минут	2.1. К плану и структуре практических занятий организация соответствующего образовательного процесса описывает порядок действий на (бизнес-доме «Брейнштурм») (приложение №3.2)		Ученики отвечают Ученики пишут.
5 минут	2.3. Кластер и концептуальная схема объясняют, как работают организаторы, и делят студентов на группы (Приложение № 4).		В группах они работают и делают презентацию
45 минут	2.4. Обеспечить учащихся наглядными пособиями (тестами и ситуационными задачами, манекеном,		и т. д.

15 минут	компьютером, 3D-программами, фантомами), дать инструкции и пояснения по их использованию. Отработка практических навыков. 3.2. Перерыв	
Этап 3. 10 минут		Ученики практикуют практически е навыки Самостоятел ьное, взаимное оценка будет проведено. Ученики задают вопросы Ученики пишут задание
5 минут	1.3 Задаёт стимулирующие вопросы, чтобы вовлечь учащихся в мозговой штурм. На основе плана и структуры практического занятия описан порядок организации учебного процесса.	Они отвечают на вопросы и слушают
5 минут	1.4 Излагает критерии оценки деятельности студентов на практике.	Они слушают.
5 минут	1.5. Организует обсуждение материалов дела, акцентирует внимание на правилах работы, схеме анализа ситуации, постановке задачи.	Они обсуждают и задают уточняющие вопросы.
5 минут	1.6. Дает задачу самостоятельного анализа ситуации, формулировки проблемы, определения пути решения, а затем ее решения.	Они обсуждают материалы дела, уточняйте, задавайте вопросы
5 минут	1.7. Испытания проводятся индивидуально.	Они самостоятельно заполняют лист анализа и решают проблему.
5 минут	1.8. Активные студенты оцениваются, критерии оценивания объявляются по группам, а также даются вопросы и задания для самостоятельной подготовки.	Они оценивают себя. Они пишут задание

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Место проведения тренировок и оборудование

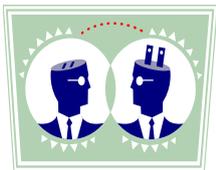
- Учебная комната;
- Анатомия;
- Манекены;
- 3D программы, фантомы
- Раздаточные материалы;
- Ситуационные задачи, тесты
- Мультимедийные опции, слайды



1.2. Мотивция

Формировать у студента правильное и уверенное в себе, логическое и критическое мышление, ответственный подход к своей профессии.

- Расширение чувства ответственности студента, необходимых знаний для приобретения практических навыков.
- Объем теоретических знаний и практических навыков, приобретенных в ходе становления будущего врача, поможет студенту в его дальнейшей практике.



1.3. Внешняя и внутренняя зависимость

Эта тема помогает студентам освоить анатомию ротовой полости, языка, зубов, мягкого нёбо и глотки. Знания, полученные в ходе обучения, используются ими при прохождении данных предметов.



2. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

ПИЩЕВОД

Пищевод (*oesophagus*) представляет собой цилиндрическую трубку длиной 22–30 см. Пищевод начинается на уровне границы между VI и VII шейными позвонками и оканчивается на уровне XI грудного впадением в желудок.

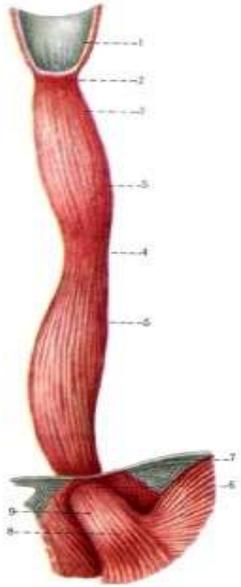


Рис.1

Схематическое изображение

пищевода. 1 – глотка, 2 – верхнее сужение пищевода, 3 – шейный отдел пищевода, 4 – аортальное сужение пищевода, 5 – грудной отдел пищевода, 6 – диафрагмальное сужение пищевода, 7 – диафрагма, 8 – кардиальный отдел желудка, 9 – брюшной отдел пищевода
(Шушко В.И., Петрулевич Ю.Я.)

У пищевода различают три части: шейную, грудную и брюшную (рис. 200). *Шейная часть* пищевода прилежит к позвоночнику. *Грудная часть* постепенно отходит от него кпереди, сопровождается блуждающими нервами. На уровне IX грудного позвонка пищевод лежит впереди аорты. *Брюшная часть* пищевода самая короткая (1,0–1,5 см), находится в брюшной полости под диафрагмой. В брюшную полость пищевод проходит вместе с блуждающими нервами через пищеводное отверстие диафрагмы. Пищевод имеет три сужения: первое – у самого начала, на границе между VI и VII шейными позвонками; второе – при перекресте с левым бронхом, на границе между IV и V грудными позвонками; третье – на уровне пищеводного отверстия диафрагмы.

Стенка пищевода состоит из четырех слоев: слизистой оболочки, подслизистой основы, мышечной и адвентициальной оболочек. *Слизистая оболочка* выстлана неороговевающим многослойным (плоским) сквамозным эпителием. *Подслизистая основа* развита хорошо, благодаря чему слизистая оболочка образует продольные складки. В подслизистой основе находятся многочисленные собственные железы пищевода.

Мышечная оболочка двухслойная, в верхней трети пищевода она образована поперечно-лосатыми мышечными волокнами, в средней они постепенно заменяются гладкими миоцитами, в нижней трети – оболочка полностью состоит из гладких миоцитов. *Внутренний мышечный слой* кольцевой, *наружный* – продольный. *Адвентициальная (наружная) оболочка* образована рыхлой волокнистой соединительной тканью.

ЖЕЛУДОК

Желудок (*ventriculus, gaster*) служит резервуаром для проглоченной пищи, пища в нем перемешивается с желудочным соком, в состав которого входят пепсин, реннин, липаза, соляная кислота и слизь, осуществляется химическая переработка пищи. Желудок выполняет также эндокринную и всасывательную функции (всасывает сахара, спирт, воду, соли). В железах желудка образуется внутренний антианемический фактор, который способствует поглощению поступающего с пищей витамина В12.

Форма желудка человека напоминает реторту или грушу (рис.2), однако она постоянно изменяется в зависимости от количества съеденной пищи, положения тела и т. д. Вход в желудок – это *кардиальное отверстие* и прилежащая к нему *кардиальная часть*. Слева от нее желудок расширяется, образуя *дно*, или *свод*, который переходит в *тело желудка*. Нижний, обращенный влево, выпуклый край желудка формирует *большую кривизну*, верхний вогнутый – *малую кривизну желудка*. Выход из желудка – это *привратник (пилорус)* и *отверстие*

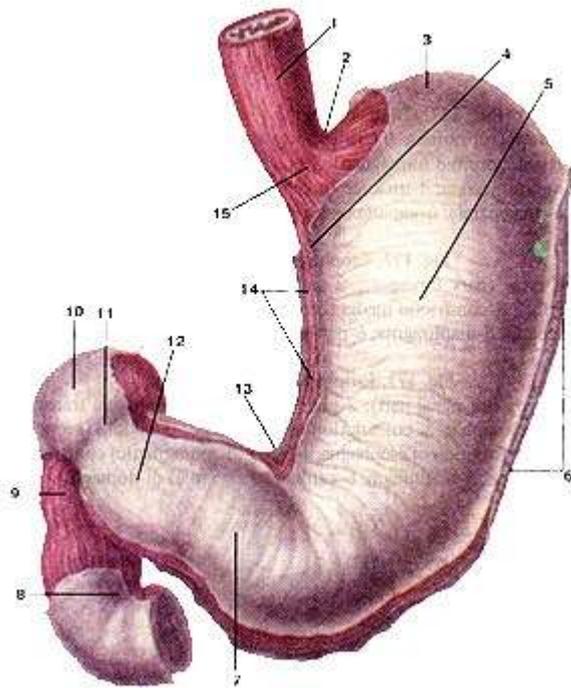


Рис. 2. Желудок и двенадцатиперстная кишка. Вид спереди.

1-пищевод (брюшная часть); 2-кардиальная вырезка желудка; 3-дно (свод) желудка; 4-кардиальная (кардия) желудка; 5-передняя стенка; 6-большая кривизна; 7-привратниковая (пилорическая) часть; 8-двенадцатиперстная кишка (горизонтальная часть); 9-нисходящая часть двенадцатиперстной кишки; 10-верхняя часть двенадцатиперстной кишки; 11-зона отверстия привратника (сфинктера привратника); 12-привратниковая пещера; 13-угловая вырезка; 14-малая кривизна желудка; 15-пищеводно-желудочный переход (зона кардиального отверстия).

канала привратника. Оно снабжено кольцевой мышцей – *сфинктером привратника*. Суженная часть желудка, примыкающая к привратнику, называется *привратниковой (пилорической) частью*.

Желудок имеет две стенки – *переднюю*, обращенную вперед, несколько вверх и вправо, и *заднюю*, обращенную назад, вниз и влево. Обе стенки переходят одна в другую по большой и малой кривизнам. Емкость желудка взрослого человека варьирует в зависимости от принятой пищи и жидкости – от 1,5 до 4 л. Желудок располагается в надчревной области, в левом подреберье. Кардиальное отверстие расположено на уровне тел X–XI грудных позвонков, слева от них – привратник, на уровне XII грудного – I поясничного позвонков.

Передняя стенка желудка прилежит к висцеральной (нижней) поверхности печени и к передней брюшной стенке. Задняя поверхность желудка соприкасается с задней стенкой брюшной полости, покрытой пристеночным листком брюшины.

Стенка желудка состоит из четырех слоев. *Слизистая оболочка* образует многочисленные складки. В области отверстия привратника слизистая оболочка образует *круговую складку* (рис.2). На поверхности слизистой оболочки видны небольшие возвышения (*желудочные поля*) и углубления (*желудочные ямки*), являющиеся устьями желудочных желез, вырабатывающих желудочный сок (рис.3). Слизистая оболочка покрыта однослойным столбчатым эпителием, содержащим одноклеточные железы, выделяющие слизь, которая выполняет защитную функцию.

Желудочные железы простые, трубчатые, неразветвленные, общее число которых достигает 35 млн. Различают три группы желез: *собственные (фундальные)*, *пилорические* и *кардиальные*.

У *собственных желез* выделяют *главные клетки*, вырабатывающие пепсиноген и реннин; *париетальные клетки (обкладочные)*,

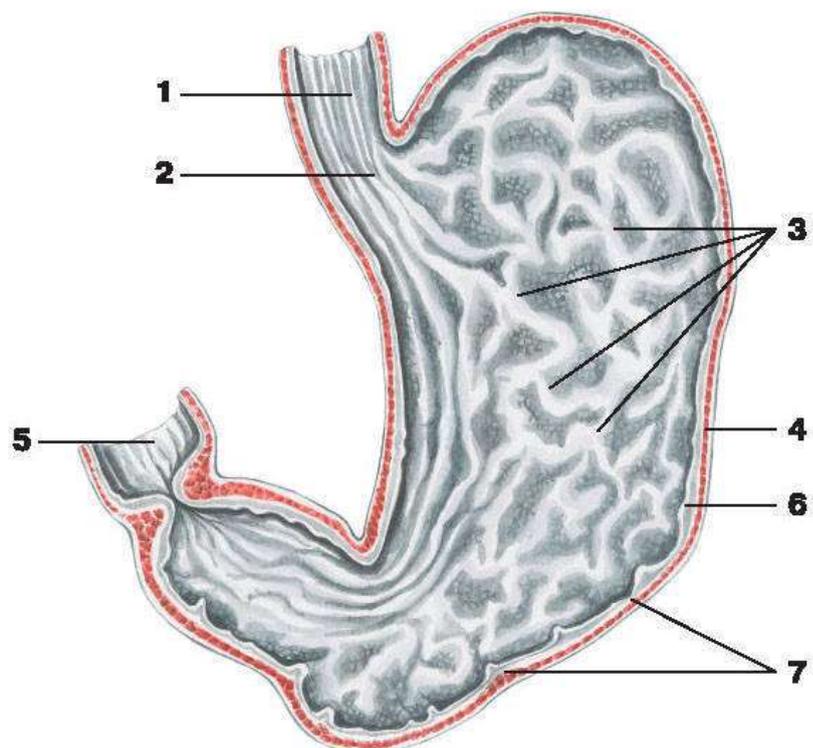


Рис.3. Слизистая оболочка желудка:

- 1 — слизистая оболочка пищевода; 2 — кардиальное отверстие; 3 — желудочные складки;
4 — подслизистая основа желудка; 5 — слизистая оболочка двенадцатиперстной кишки;
6 — слизистая оболочка желудка; 7 — мышечная оболочка желудка

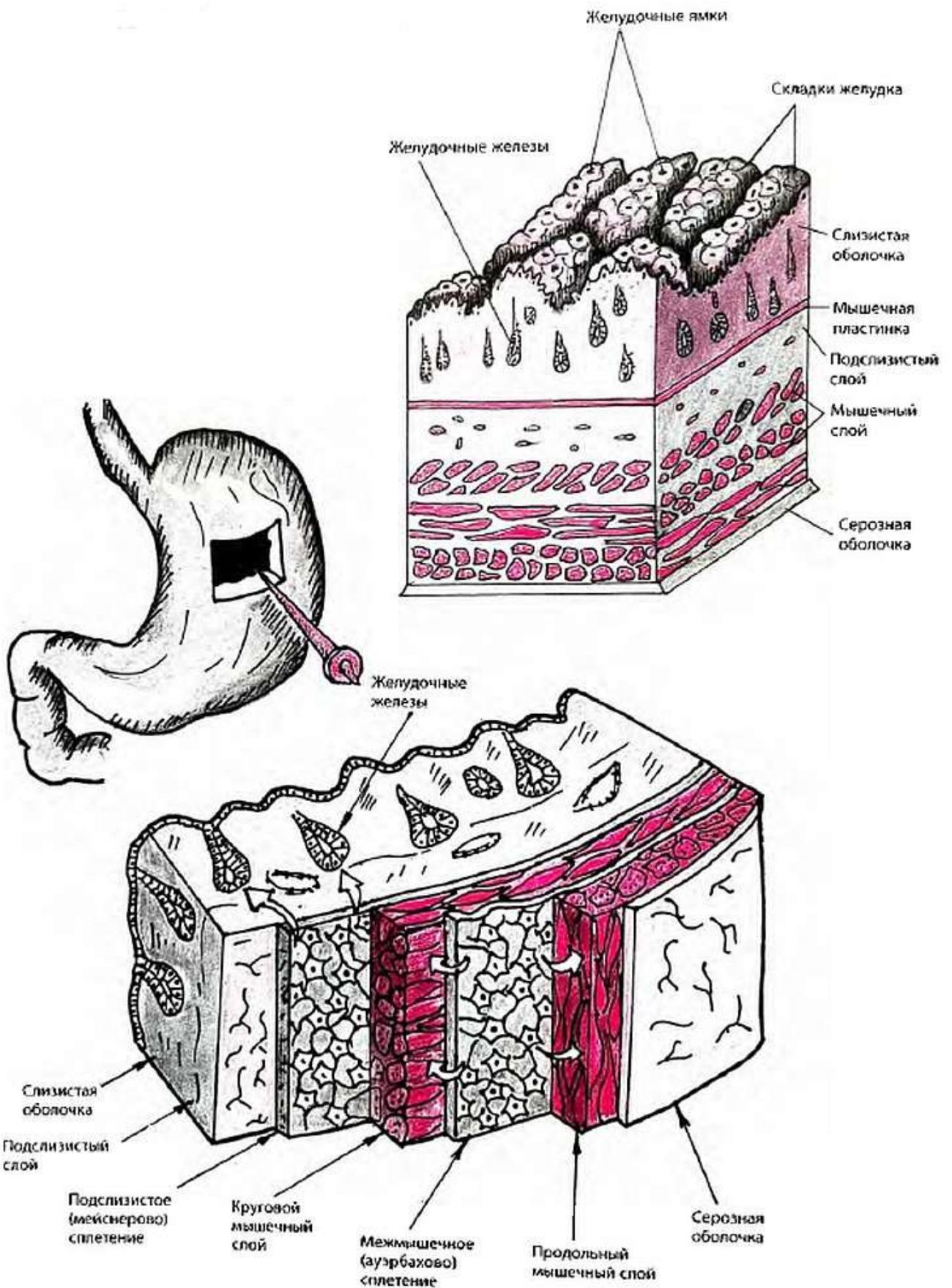


Рис.4 Строение стенки желудка (в верхней части рисунка).

Внизу - подслизистое (мейснерово) и межмышечное (ауэрбахово) нервные сплетения стенки желудка

(Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В.)

вырабатывающие соляную кислоту и внутренний антианемический фактор, слизистые клетки (мукоциты), вырабатывающие слизистый секрет, и желудочные эндокриноциты (аргентаффиноциты и аргирофиноциты),

вырабатывающие серотонин и другие биологически активные вещества.

Пилорические железы построены из клеток, секретирующих слизь, и энтероэндокринных клеток. Кардиальные клетки напоминают пилорические.

Подслизистая основа у стенок желудка выражена хорошо.

Мышечная оболочка образована гладкой мышечной тканью, образующей три слоя: наружный продольный, средний циркулярный и внутренний косой. Первые два слоя являются продолжением одноименных слоев мышечной оболочки пищевода (рис.5). Косые волокна, идущие от кардиального отверстия, спускаются вниз и вправо по передней и задней стенкам желудка в направлении большой кривизны.

Снаружи желудок покрыт брюшиной. Лишь узкие полоски на малой и большой кривизне не имеют брюшинного покрова. Здесь к желудку подходят кровеносные сосуды и нервы. Серозная оболочка (брюшина) отделена от мышечной оболочки тонкой подсерозной основой.

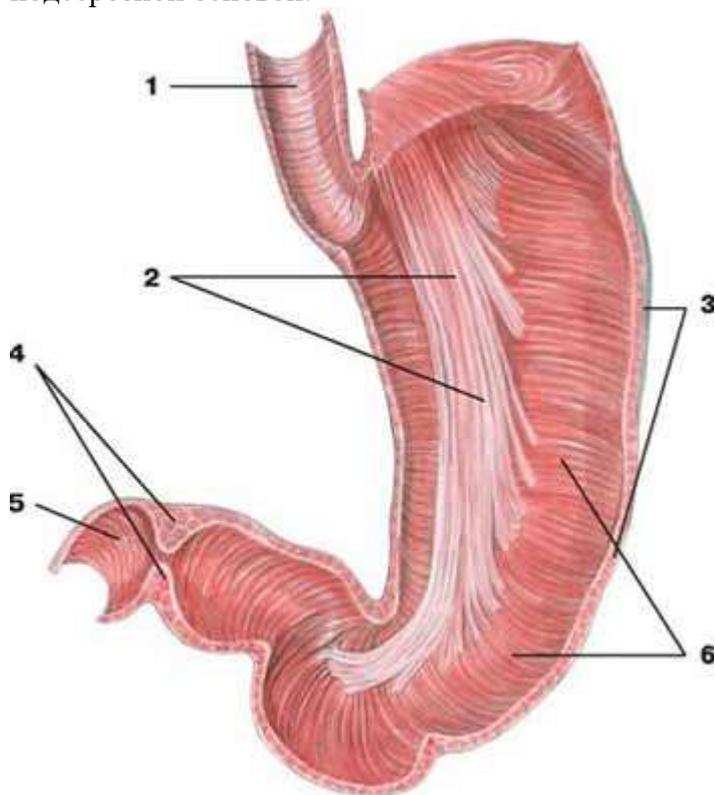


Рис. 5.

Мышечная оболочка желудка

- 1 — мышечная оболочка пищевода;
- 2 — косые волокна желудка;
- 3 — наружный продольный слой мышечной оболочки желудка;
- 4 — сжиматель (сфинктер) привратника;
- 5 — мышечная оболочка двенадцатиперстной кишки;
- 6 — средний круговой слой мышечной оболочки желудка

ТОНКАЯ КИШКА

Тонкая кишка (*interstinum tenue*) начинается от привратника желудка на уровне границы тел XII грудного и I поясничного позвонков и заканчивается впадением в толстую (слепую) кишку в области правой подвздошной ямки. У тонкой кишки выделяют двенадцатиперстную (*duodenum*), тощую (*jejunum*) и подвздошную (*ileum*) кишки. Длина тонкой кишки у взрослого человека достигает 5–6 м, наиболее короткая и широкая двенадцатиперстная кишка, ее длина не превышает 25–30 см; около 2/5 длины тонкой кишки (2–2,5 м) занимает тощая и около 3/5 (2,5–3,5 м) подвздошная кишка. Диаметр тонкой кишки не превышает 3–5 см. Тонкая кишка образует петли, которые спереди прикрыты большим сальником (рис.6).

В тонкой кишке продолжается переваривание пищи и всасывание продуктов ее расщепления, а также продвижение ее в направлении толстой кишки. Функции определяют

особенности ее строения. Так, слизистая оболочка образует многочисленные *круговые складки* и *ворсинки*, благодаря чему увеличивается всасывательная поверхность слизистой оболочки (рис.7).

Двенадцатиперстная кишка (*duodenum*), имеющая форму подковы, огибающей головку поджелудочной железы, расположена в большей своей части забрюшинно. Лишь начальный (2–2,5 см) и конечный отделы ее покрыты брюшиной со всех сторон. К остальным отделам кишки брюшина прилежит лишь спереди. Длина двенадцатиперстной кишки человека равна 25–30 см. Различают *верхнюю*, *нисходящую*, *горизонтальную* и *восходящую части* двенадцатиперстной кишки. При переходе в тощую двенадцатиперстная кишка человека образует резкий изгиб слева от тела II поясничного позвонка. У двенадцатиперстной кишки кроме *круговых* есть и *продольная складка*, идущая вдоль заднемедиальной стенки нисходящей ее части. Эта складка заканчивается возвышением – *большим двенадцатиперстным сосочком* (фатеров), на вершине которого открываются *общий желчный проток* и *главный проток поджелудочной железы* (рис. 8). В подслизистой основе встречаются сложные разветвленные трубчатые *дуоденальные железы*, которые вырабатывают секрет, участвующий в переваривании белков, расщеплении углеводов.

Тощая кишка (*jejunum*) и **подвздошная** (*ileum*) покрыты брюшиной со всех сторон: они располагаются интраперитонеально (внутрибрюшинно). *Складки* стенки тонкой кишки образованы слизистой оболочкой и подслизистой основой, число их у взрослого достигает 600–650, ворсинки у тощей кишки длиннее и многочисленнее, чем у подвздошной.

Ворсинки являются выростами собственной пластинки слизистой оболочки, образованной рыхлой волокнистой соединительной тканью

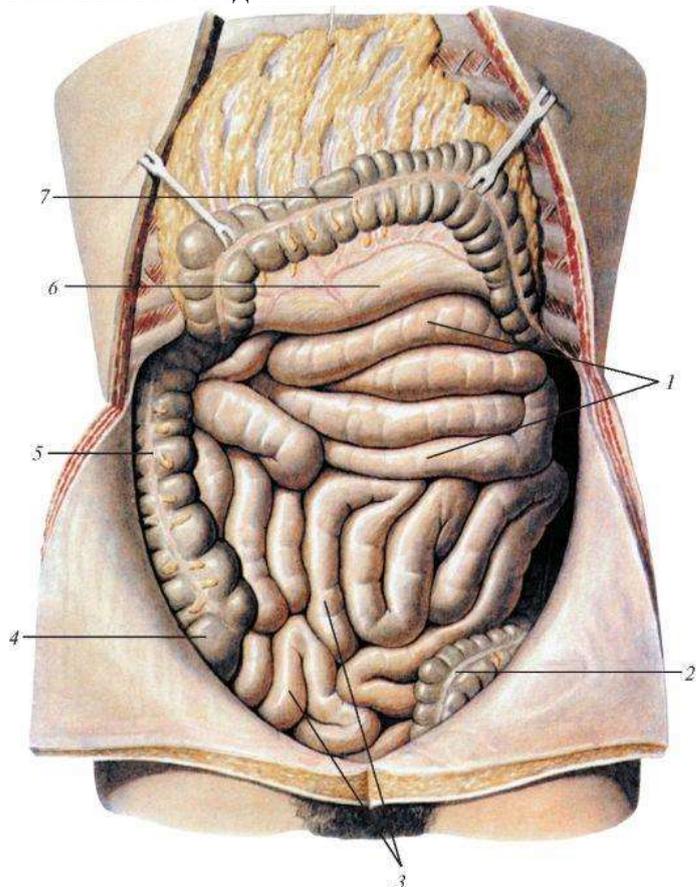


Рис.6. Петли тощей и подвздошной кишок в брюшной полости, вид спереди: 1 - тощая кишка; 2 - сигмовидная кишка; 3 - подвздошная кишка; 4 - слепая кишка; 5 - восходящая ободочная кишка; 6 - брыжейка поперечной ободочной кишки; 7 - поперечная ободочная кишка богатой ретикулярными волокнами (рис.9). Поверхность ворсинок покрыта простым столбчатым (однослойным цилиндрическим) эпителием, в котором имеются клетки трех видов: *кишечные эпителиоциты с исчерченной каемкой*, клетки, выделяющие слизь, – *бокаловидные клетки (энтероциты)* и небольшое количество *энтероэндокринных клеток*.

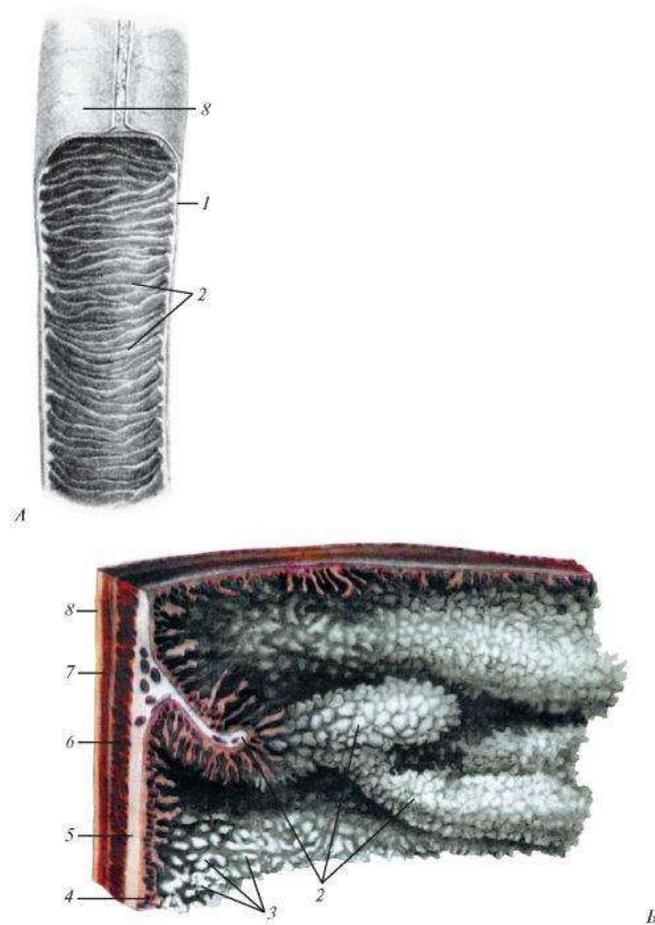


Рис. 7. Рельеф слизистой оболочки тонкой кишки: А - участок кишки, вскрытой продольно; Б - поверхность слизистой оболочки и слои стенки кишки; 1 - стенка кишки; 2 - круговые складки; 3 - кишечные ворсинки; 4 - слизистая оболочка; 5 - подслизистая основа; 6 - круговой слой мышечной оболочки; 7 - продольный слой слизистой оболочки; 8 - серозная оболочка

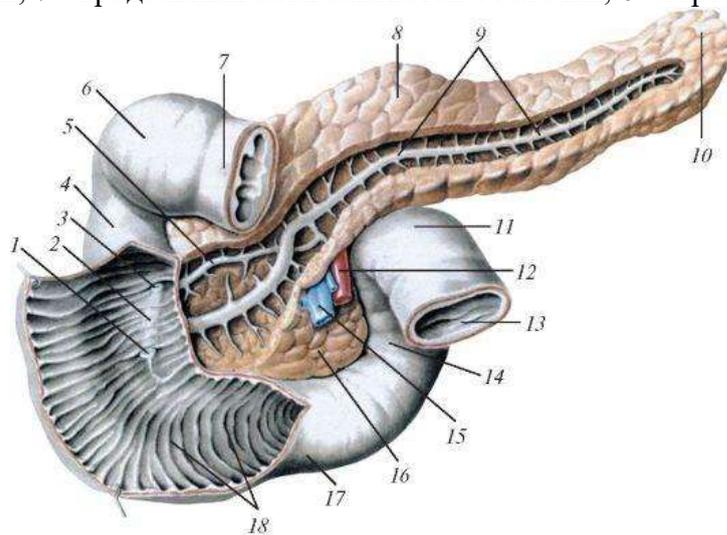


Рис.8. Двенадцатиперстная кишка и ее слизистая оболочка, поджелудочная железа, вид спереди. Передняя стенка кишки частично удалена, проток поджелудочной железы вскрыт: 1 - большой сосочек двенадцатиперстной кишки; 2 - продольная складка двенадцатиперстной кишки; 3 - малый сосочек двенадцатиперстной кишки; 4 - нисходящая часть двенадцатиперстной кишки; 5 - добавочный проток поджелудочной железы; 6 - верхняя часть двенадцатиперстной кишки; 7 - область сфинктера привратника; 8 - тело поджелудочной железы; 9 - проток поджелудочной железы; 10 - хвост поджелудочной железы; 11 - двенадцатиперстнотощекишечный изгиб; 12 - верхняя брыжеечная артерия; 13 - тощая кишка; 14 - восходящая часть двенадцатиперстной кишки; 15 - верхняя брыжеечная вена; 16 - крючковидный отросток поджелудочной железы; 17 - горизонтальная часть (нижняя) двенадцатиперстной кишки; 18 - круговые (циркулярные)

Между ворсинками располагаются устья *кишечных крипт* в виде трубочек длиной 0,25–0,5 мм, диаметром до 0,07 мм. Крипты выстланы эпителиальными клетками пяти видов: *кишечные эпителиоциты с исчерченной каемкой (столбчатая клетка)*, *бокаловидные энтероциты*, *энтероэндокринные клетки*, *бескаемчатые энтероциты* и *энтероциты с ацидофильными зернами (клетки Панета)* (рис. 10).

В собственной пластинке слизистой оболочки тонкой кишки много *лимфоидных узелков* диаметром 0,5–1,5 мм, а также *лимфоидные бляшки* (скопления лимфоидных узелков – пейеровы бляшки). Они расположены, в основном, в стенках подвздошной кишки, реже – у тощей и у двенадцатиперстной.

Мышечная оболочка тонкой кишки, функцией которой является перемешивание пищевых масс в просвете кишки и проталкивание их в сторону толстой кишки, состоит из *наружного*

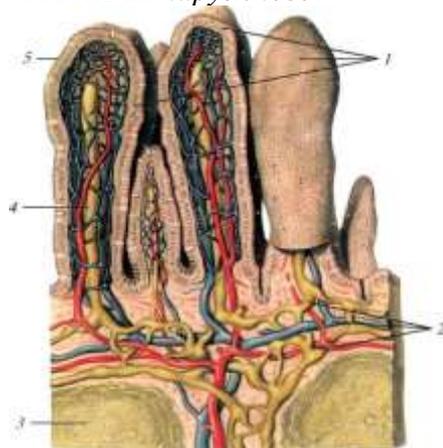


Рис.9. Строение ворсинок тонкой кишки: 1 - ворсинки; 2 - сеть лимфатических и кровеносных сосудов слизистой оболочки; 3 - одиночный лимфоидный узелок; 4 - центральный лимфатический (млечный) капилляр; 5 - эпителий

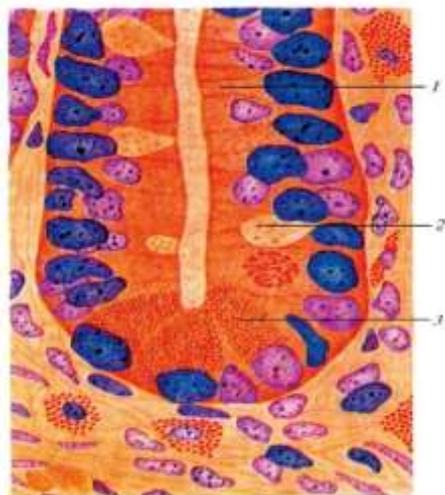


Рис. 10. Схема строения кишечной железы (крипты) (по Ф. Штеру): 1 - кишечный эпителиоцит с исчерченной каемкой (столбчатая клетка); 2 - бокаловидная клетка; 3 - клетка с ацидофильными гранулами (клетка Панета)

продольного и внутреннего циркулярного слоев. Сокращение мускулатуры осуществляет движения двух видов: маятникообразные – за счет попеременного ритмического сокращения продольного и циркулярного слоев – и перистальтические. Кроме того, наблюдается постоянное тоническое сокращение мускулатуры стенки кишки.

ТОЛСТАЯ КИШКА

Толстая кишка (intestinum crassum) подразделяется на *слепую с червеобразным отростком, восходящую ободочную, поперечную ободочную, нисходящую ободочную и прямую кишки* (рис.11). Длина всей толстой кишки колеблется от 1,5 до 2 м. Ширина слепой достигает 7 см, постепенно уменьшается до 4 см у нисходящей ободочной кишки. Из тонкой кишки в толстую поступают непереваренные остатки пищи. В ней всасываются вода, минеральные вещества и, в конечном итоге, образуется кал, который выводится из организма через прямую кишку.

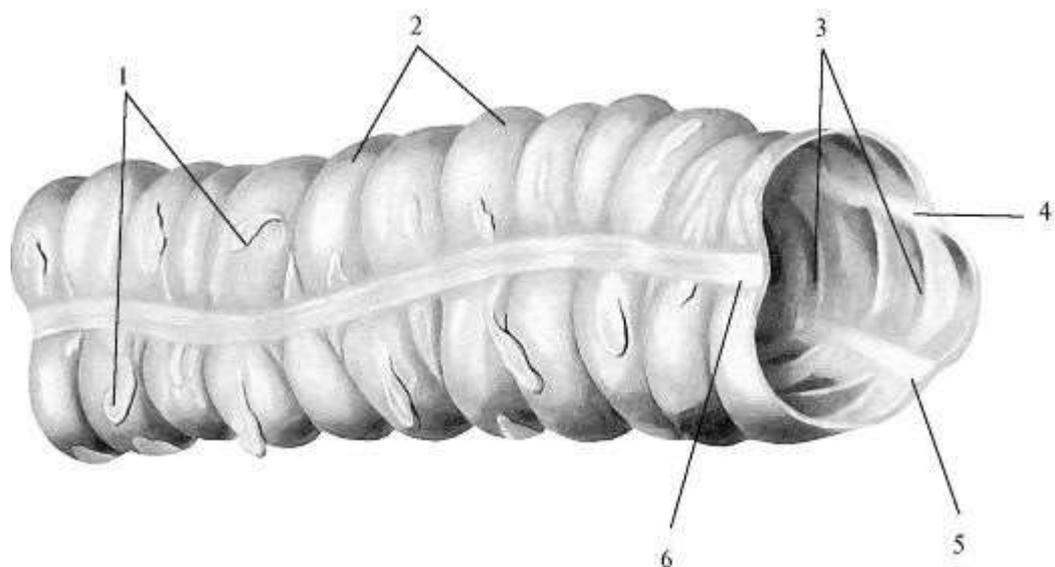


Рис.11. Фрагмент толстой (поперечной ободочной) кишки.

1 - сальниковые отростки, 2 - гаустры ободочной кишки, 3 - полулунные складки слизистой оболочки ободочной кишки, 4 - сальниковая лента, 5 - брыжеечная лента, 6 - свободная лента.

По внешнему виду толстая кишка отличается от тонкой большим диаметром, наличием *сальниковых отростков* – отростков брюшины, заполненных жиром, типичных *вздутий (гаустр)* и *трех продольных мышечных лент*, образованных наружным продольным слоем мышечной оболочки стенки кишки, который у толстой кишки не создает сплошного покрытия. Ленты идут от основания червеобразного отростка до начала прямой кишки (рис.11).

Слизистая оболочка толстой кишки не имеет ворсинок, у нее много *складок* полулунной формы, которые располагаются между гаустрами. Слизистая оболочка покрыта однослойным цилиндрическим эпителием, у которого различают три вида клеток (*кишечные эпителиоциты с исчерченной каемкой, бокаловидные энтероциты и кишечные бескаемчатые энтероциты*).

В месте впадения подвздошной кишки в толстую (слепую) имеется *илеоцекальный клапан*, снабженный мышечным *сфинктером* и *двумя губами*. Этот клапан, пропуская содержимое небольшими порциями в толстую кишку, препятствует обратному затеканию содержимого из толстой кишки в тонкую (рис.12).

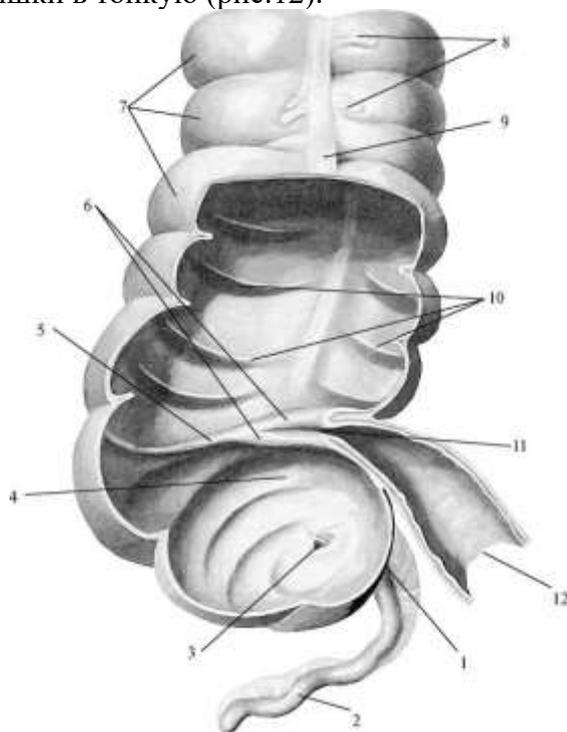


Рис.12. Слепая кишка. Вид спереди. Передняя стенка слепой кишки удалена.

1 - слепая кишка, 2 - аппендикс, 3 - отверстие червеобразного отростка, 4 - брыжеечная лента, 5 - уздечка подвздошно-слепокишечного отверстия, 6 - подвздошно-слепокишечная заслонка, 7 - гаустры восходящей ободочной кишки, 8 - сальниковые отростки, 9 - свободная лента, 10 - полулунные складки восходящей ободочной кишки, 11 - подвздошно-слепокишечное отверстие, 12 - подвздошная кишка.

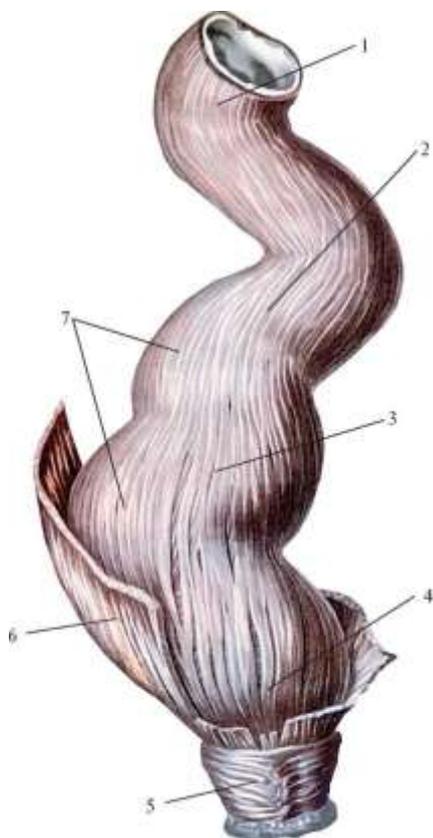


Рис.13. Прямая кишка. Вид спереди. 1 - сигмовидная кишка, 2 - прямая кишка, 3 - ампула прямой кишки, 4 - заднепроходной канал, 5 - наружный сфинктер заднего прохода, 6 - мышца, поднимающая задний проход, 7 - продольный слой мышечной оболочки.

Слепая кишка (*caecum*) расположена в правой подвздошной ямке, покрыта брюшиной со всех сторон, но брыжейки не имеет. Длина и ширина слепой кишки примерно равна 7–8 см. От нижней стенки слепой кишки отходит имеющий брыжейку **червеобразный отросток** (*appendix vermiformis*) (его лимфоидная ткань – структура иммунной системы). Слепая кишка непосредственно переходит в **восходящую ободочную кишку** (*colon ascendens*) длиной 14–18 см, которая направляется вверх. У нижней поверхности печени, изогнувшись примерно под прямым углом (*правый – печеночный изгиб*), она переходит в **поперечную ободочную кишку** (*colon transversum*) длиной 25–30 см. В левой части брюшной полости у нижнего конца селезенки ободочная кишка вновь изгибается (*левый – селезеночный изгиб*), поворачивает вниз и переходит в **нисходящую ободочную кишку** (*colon descendens*), длина которой около 10 см. В левой подвздошной ямке **сигмовидная ободочная кишка** (*colon sigmoideum*) образует петлю и опускается в малый таз, где переходит на уровне мыса в **прямую кишку** (*rectum*).

Прямая кишка (вопреки своему названию) образует два изгиба в переднезаднем направлении. Верхний изгиб в переднезаднем направлении называется *крестцовым*, он соответствует вогнутости крестца, к передней поверхности которого прилежит прямая кишка. У копчика прямая кишка поворачивает кзади и вниз, огибая его верхушку, и образует второй изгиб, *промежуточный*. Верхний отдел прямой кишки, соответствующий крестцовому изгибу, расположен в полости таза (*тазовый*). Книзу кишка расширяется, образуя *ампулу*, диаметр которой при наполнении может увеличиваться. Конечный отдел прямой кишки образует

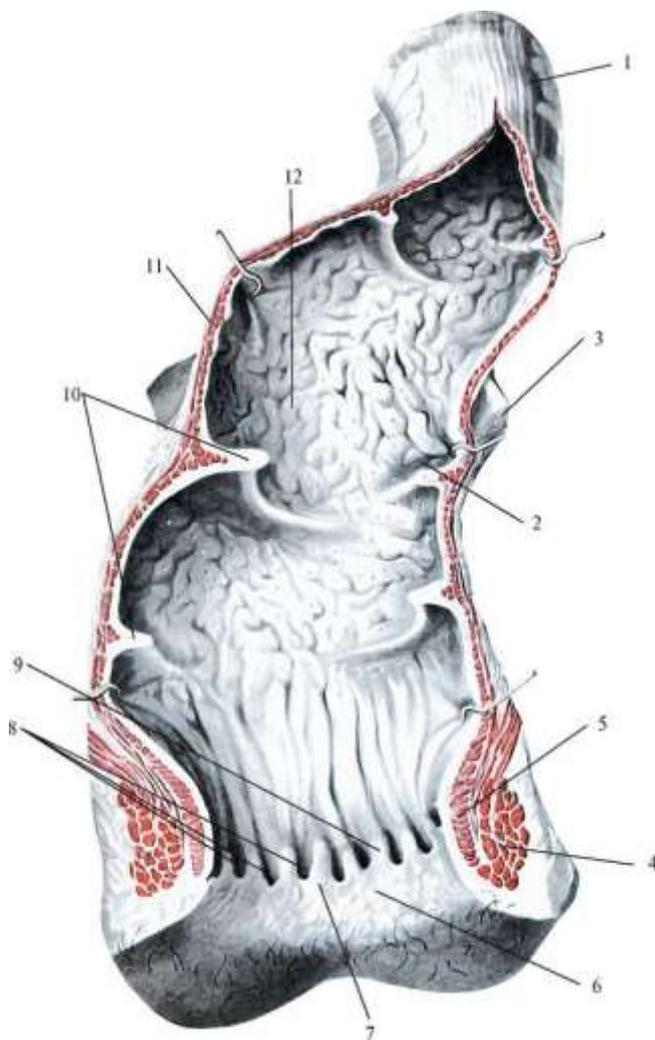


Рис. 325. Прямая кишка. Вид спереди. Передняя стенка прямой кишки удалена.

1 - надампулярная часть прямой кишки, 2 - ампула прямой кишки, 3 - брюшина, 4 - наружный сфинктер прямой кишки, 5 - внутренний сфинктер прямой кишки, 6 - геморроидальная зона, 7 - анальный канал, 8 - анальные синусы, 9 - анальные столбы, 10 - поперечные складки прямой кишки, 11 - мышечная оболочка, 12 - слизистая оболочка.

заднепроходный канал (рис.13). Этот канал проходит сквозь тазовое дно и заканчивается *задним проходом (анус)*. Длина верхней части прямой кишки 12–15 см, заднепроходного канала (анальной части) – 2,5–3,7 см. Спереди прямая кишка своей стенкой, покрытой брюшиной, прилежит у мужчин к семенным пузырькам, семявыносящим протокам и участку дна мочевого пузыря и к простате. У женщин прямая кишка спереди граничит с задней стенкой влагалища на всем его протяжении.

Слизистая оболочка прямой кишки образует в верхнем отделе поперечно расположенные *складки* (рис.14). В нижнем отделе имеются продольные складки (*заднепроходные столбы*), между ними расположены углубления (*заднепроходные пазухи*). Эпителий тазового отдела и ампулы прямой кишки однослойный цилиндрический, у заднепроходного канала переходит в однослойный цилиндрический, который сменяется многослойным кубическим. У анального канала многослойный кубический сменяется многослойным плоским неороговевающим эпителием и ороговевающим в кожной части. Мышечная оболочка прямой кишки располагается сплошным слоем, который, утолщаясь в области анального канала, образует *внутренний* (непроизвольный) *сфинктер заднего прохода*. Непосредственно под кожей лежит кольцеобразный *наружный* (произвольный) *сфинктер*, образованный поперечнополосатыми мышечными волокнами, который входит в состав мышц промежности. Оба сфинктера замыкают задний проход и открываются при акте дефекации.

Слепая кишка и червеобразный отросток, поперечная ободочная и сигмовидная ободочная кишки покрыты брюшиной со всех сторон (лежат внутрибрюшинно – интраперитонеально). Восходящая и нисходящая ободочные кишки покрыты брюшиной спереди и с боков, задняя их поверхность серозной оболочкой не имеют (занимают среднее положение по отношению к брюшине – лежат мезоперитонеально). Верхняя часть прямой кишки лежит интраперитонеально, средняя – мезоперитонеально, а нижняя брюшиной не покрыта, находится вне брюшины, т. е. экстраперитонеально.

2.2. НОВАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Как играть в игру «Рыба»:

Для метода необходимо:

1. Сборник вопросов и ситуационных задач по отдельным статьям.
2. Номера для лотереи по количеству учеников в группе.
3. Чистые бумаги, ручки.

Как передать метод:

2. Каждая группа садится за отдельный стол и готовит ручку с чистой бумагой.
3. Дата, номер группы, факультета, студентов Ф.И. (название игры).
4. Участник каждой группы получает вопрос из конверта.
5. Учащиеся записывают задание на бумаге.
6. Эта бумага обведена кружком.
7. Каждый ученик записывает свой ответ и передает бумагу другому.
8. Каждому студенту дается 3 минуты на ответ.
9. Когда время истекло, листок сдается учителю.
10. Все участники обсуждают результаты, выбирают наиболее правильный и присваивают ему максимальное количество баллов.
11. На обсуждение будет отведено 15 минут.
12. За ответы учащиеся получают баллы на основе оценки теоретической части упражнения.
13. Оценка обучающегося учитывается в выставлении оценки за обучение.
14. Работа учащихся остается за преподавателем.
15. Ответы будут проанализированы.

Экспертные рабочие листы для работы в группах

Группа 1

Заполните таблицу «Проблемная ситуация»

Тип проблемной ситуации	Причины проблемной ситуации	Выход из ситуации действия по выезду

Группа 2

Заполните таблицу «Проблемная ситуация»

Тип проблемной ситуации	Причины проблемной ситуации	Выход из ситуации действия по выезду

3-я группа

Заполните таблицу проблем

Тип проблемной ситуации	Причины проблемной ситуации	Выход из ситуации действия по выезду

Критерии оценки

Максимальный балл 20-17,2.	17-14,2 балла	14-11 балл	10,8-7,4 балл	7,2 балл
----------------------------	---------------	------------	---------------	----------

Отличный	Хорошо	Средний	Неудовлетворенный	Плохо
100%-90%	89%-71%	70-60%	59%-43%	43% и меньше

1.3. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

1. Саркомы челюстно-лицевой области.
2. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
3. Доброкачественные и злокачественные опухоли слюнных желез.
4. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
5. Общие принципы лечения больных с злокачественными опухолями челюстно-лицевой области.
6. Задачи врача-стоматолога в системе оказания специализированной помощи больным с опухолями челюстно-лицевой области.

Критерии оценки

100%-90%	89%-71%	70-60%	59%-43%	43% и меньше
10-9 отлично	8,9-7,1-хорошо	7-6-средний	5,9-4,3-неудовлетворительный	4,3 и меньше

3. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Кластер, концептуальные организаторы для столов

Правило формирования кластера

1. Запишите все, что приходит вам на ум. Не обсуждайте качество их идей, просто запишите их.
2. Не обращайте внимания на орфографические ошибки и другие факторы, останавливающие письмо.
3. Не прекращайте писать, пока не истечет отведенное время. Если вдруг вам перестанут приходить идеи, то продолжайте рисовать на бумаге, пока к вам не придут новые идеи.

Каждая группа оценивает другие группы. Если каждое требование выполнено полностью – 15 баллов.

Группа №	Ясный ответ (5)	Демонстрация (5)	Соответствие нормативам (2,5)	Групповая деятельность (2,5)	Общий балл
1.					
2.					



Критерии оценки

3.2. КОМПЛЕКС СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ И ТЕСТОВ

1. Ситуационная проблема №1: При осмотре пациента в возрасте 64 лет выявлен на коже спинки носа участок с явным гиперкератозом в центре, возвышающийся над окружающей кожей. Больной часто травмирует данный участок, в результате чего вокруг имеется венчик гиперемии, отмечается чувство зуда.

Поставьте предварительный диагноз, наметьте план диагностических, организационных и лечебных мероприятий. Особое внимание уделить вопросам деонтологии - в чем она будет заключаться в данном случае?

2. Во время лечения Г8 по поводу среднего кариеса врач случайно обнаружил на слизистой оболочке левой щеки белесоватый участок неправильной формы, размерами с десятикопеечную монету. Белесый налет со щеки не соскабливается, в центре - небольшой участок бородавчатых разрастаний. Пациенту 38 лет. Курит с 19 лет. Специальность - аппаратчик на заводе. Рабочий стаж – 20 лет.

Определите характер заболевания, поставьте диагноз. Ваши организационные, диагностические и лечебные мероприятия. На что Вы обратите особое внимание в комплексе лечебно-профилактических мер?

Тестовые вопросы по теме.

- Какова основная функция ротовой полости?
 - а) Дыхательная
 - б) Начальный этап пищеварения
 - в) Кровообращение
 - г) Выработка гормонов **Ответ: б**
- Какие железы вырабатывают слюну?
 - а) Щитовидная
 - б) Поджелудочная

- в) Слюнные
 - г) Гипофиз **Ответ: в**
3. Основная функция языка?
- а) Дыхание
 - б) Механическая обработка пищи и восприятие вкуса
 - в) Регуляция температуры тела
 - г) Выделение ферментов **Ответ: б**
4. Какие вкусовые рецепторы расположены на языке? **Ответ: сладкий, соленый, кислый, горький, умами**
5. Какой основной минерал содержится в зубной эмали? **Ответ: Кальций**
6. Какие зубы участвуют в разжевывании пищи? **Ответ: Малые и большие коренные зубы**
7. В каком отделе глотки пересекаются дыхательные и пищеварительные пути? **Ответ: В ротоглотке**
8. Как называется твердая оболочка зуба? **Ответ: Эмаль**
9. Какая часть языка отвечает за восприятие сладкого вкуса? **Ответ: Передняя часть языка**
10. Какая функция мягкого неба? **Ответ: Разделение носоглотки и ротовой полости при глотании**
11. Какой фермент содержится в слюне? **Ответ: Амилаза**
12. Какая основная функция глотки? **Ответ: Проведение пищи и воздуха**
13. Какие заболевания наиболее распространены среди зубов? **Ответ: Кариес, пульпит, пародонтоз**
14. Сколько молочных зубов у ребенка? **Ответ: 20**
15. Какой орган соединяет ротовую полость с пищеводом? **Ответ: Глотка**

Ситуационная задача.

1). Какими заболеваниями может быть обусловлена описанная клиническая картина?

1. Острый ретроцекальный аппендицит.
2. Острый холецистит.
3. Прободная язва 12 п.к.
4. Правосторонняя почечная колика.
5. Болезнь Крона.

Выберите правильную комбинацию ответов:

А) 1, 2, 3 ; Б) 1, 5; В) 1, 4; Г) 4, 5; Д) 2, 4 .

2). Диагностическая программа при остром аппендиците включает:

- 1.Тщательный сбор анамнестических данных.
2. Исключаются заболевания, которые могут симулировать острую патологию в животе.
3. Ректальное исследование у мужчин и дополнительное вагинальное исследование у женщин.

4. Проведение лабораторных исследований.

5. Ультразвуковое исследование.

Выберите правильную комбинацию ответов: А) 1, 2, 3, 4; Б) 1, 2, 3; В) 3, 4, 5; Г) 1, 3, 4, 5; Д) все ответы верны.

3) Дополнительные исследования, которые помогут уточнить диагноз:

1. Срочное исследование мочи и общий анализ.

2. Ангиография почечных артерий.

3. Лапароскопия.

4. Ультразвуковое исследование.

5. Экскреторная урография.

Выберите правильную комбинацию ответов:

А) 1, 2, 3; Б) 1, 2, 4; В) 1, 3, 4; Г) 2, 4, 5; Д) все ответы верны.

4). При подозрении на острый аппендицит нельзя назначать?

А) пузырь со льдом;

Б) антибиотики;

В) спазмолитики;

Г) слабительное или клизму;

Д) экстренную лапаротомию.

Задача

Больная 56 лет оперирована по поводу острого аппендицита через 72 час от начала заболевания. На операции обнаружено, что в правой подвздошной области имеется воспалительный конгломерат, состоящий из слепой кишки, петель тонкой кишки и большого сальника. Червеобразный отросток не найден.

1). Наиболее вероятен диагноз:

А) острый гангренозный аппендицит;

Б) опухоль слепой кишки;

В) аппендикулярный инфильтрат;

Г) терминальный илеит;

Д) неспецифический язвенный колит.

2). Диагностическая программа при данной патологии включает в себя:

1. Тщательный сбор анамнестических данных;
2. Фиброколоноскопия в первые часы;
3. Ректальное исследование у мужчин и дополнительное вагинальное исследование у женщин.
4. Проведение лабораторных исследований.
5. Ультразвуковое исследование.

Выберите правильную комбинацию ответов:

А) 1, 2, 3, 4; Б) 1, 2, 5; В) 3, 4, 5; Г) 1, 3, 4, 5; Д) все ответы верны.

3). Наиболее характерные признаки при этом заболевании:

1. Плотное малоподвижное опухолевидное образование в правой подвздошной области;
2. Мышечный дефанс;
3. Симптомы раздражения брюшины;
4. Постепенно стихающий болевой симптом;
5. Признаки кишечной непроходимости.

Выберите правильную комбинацию ответов:

А) 1, 2, 3; Б) 2, 4; 5; В) 1, 2, 5; Г) 1, 4; Д) 4,5.

4). Ваша последующая интраоперационная тактика:

- А) резекция кишечника;
- Б) аппендэктомия;
- В) тампонирование брюшной полости;
- Г) микроирригатор для инфузии антибиотиков;
- Д) правосторонняя гемиколэктомия.

Задача

Больная 48 лет поступила в клинику с жалобами на боли в правом подреберье и эпигастрии, тошноту, рвоту желчью, повышение температуры до $37,7^{\circ}\text{C}$. Состояние больной средней тяжести, пульс 100 уд. в мин, язык суховат, обложен белым налетом. Живот напряжен и резко болезнен в правом подреберье. Там же определяется мышечный дефанс и локально симптом Щеткина-Блюмберга, положительные симптомы Ортнера и Мэрфи. Лейкоцитоз— $18 \times 10^9/\text{л}$, амилаза крови и диастаза мочи не повышены.

1). Какими заболеваниями может быть обусловлена описанная клиническая картина?

1. Острый аппендицит с подпеченочным расположением;
2. Острый холецистит.
3. Прободная язва 12 п.к.
4. Абсцесс печени.
5. Острый холецистопанкреатит.

Выберите правильную комбинацию ответов:

А) 1, 2, 3 ; Б) 1, 2, 5; В) 1, 3, 4; Г) 3, 4, 5; Д) все верно

Ответы:

1. В, 2) Д, 3) В, 4) Г
- 2.) В, 2) Г, 3) Г, 4) Г
- 3.) Д, 2) В, 3) Г, 4) Г
- 4.) Г, 2) В, 3) Г, 4) Б
- 5.) Д, 2) А, 3) Г, 4) А
- 6.) В, 2) А, 3) Д, 4) Д
- 7.) Д, 2) А, 3) А, 4) Б

4. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1. ПРЕДМЕТ ПРАКТИЧЕСКОГО НАВЫКА:

Цель: научиться оказывать квалифицированную помощь при злокачественных опухолях лица, челюстей и органов полости рта. Изучить особенности клинического течения злокачественных опухолей лица, челюстей и органов полости рта,. Рассмотреть диагностику, дифференциальную диагностику и лечение злокачественных опухолей лица, челюстей и органов полости рта.

Инструкция: Объяснить обучающимся порядок рассмотрения проекта, дать заключение по проекту и заполнить документы, подлежащие оформлению.

Необходимое оборудование: чертежи ситуационного плана, объяснительная буква, линейка, 248 х/ш.

Основные фразы:

- **DUODENUM**

Pars superior Ampulla;

Bulbus

Flexura duodeni superior

Pars descendens

Flexura duodeni inferior

Pars horizontalis; Pars inferior

Pars ascendens

Flexura duodenojejunalis

Pars tecta duodeni

M. suspensorius duodeni;

Lig. Suspensorium duodeni

Pars phrenicocoeliaca

Использованная литература.

1. Сапин М.Р. Нормальная анатомия человека. Учебник. В 2 кн. Кн. 1 / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. — Ереван: МИА, 2017. — 480 с.
2. Сапин М.Р. Нормальная анатомия человека. Учебник. В 2 кн. Кн. 2 / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. — Ереван: МИА, 2017. — 584 с.
3. Элсон Л. Анатомия человека: атлас-раскраска / Л. Элсон, У. Кэпит. — М.: Эксмо, 2018. — 608 с.
4. Гайворонский, И.В. Анатомия зубов человека: Учебное пособие / И.В. Гайворонский, Т.Б. Петрова. — СПб.: Элби, 2016. — 56 с.
5. Билич, Г.Л. Анатомия человека: Медицинский атлас / Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский. — М.: Эксмо, 2012. — 224 с.

Дополнительная литература.

1. Гайворонский, И.В. Анатомия и физиология человека: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук, А.И. Гайворонский. — М.: ИЦ Академия, 2013. — 496 с.
2. Курепина, М.М. Анатомия человека / М.М. Курепина, А.П. Ожигова и др... — М.: Владос, 2010. — 383 с.

3. Привес, М.Г. Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. — СПб.: СПбМАПО, 2011. — 720 с.
4. Сапин, М.Р. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма): Учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / М.Р. Сапин, В.И. Сивоглазов. — М.: ИЦ Академия, 2009. — 384 с.
5. Абрахамс П. Анатомия человека / П. Абрахамс. — М.: АСТ, 2019. — 256 с.

Интернет-ресурсы:

Библиотека - <http://www.nehudlit.ru> Библиотека

книг - <http://books.google.com> Книгафонд

<http://anatome.ncl.ac.uk/tutorials/crawler.html>;

www.instanatomy.net;

www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/GrossAnatomy/learnem/learnit.html;

