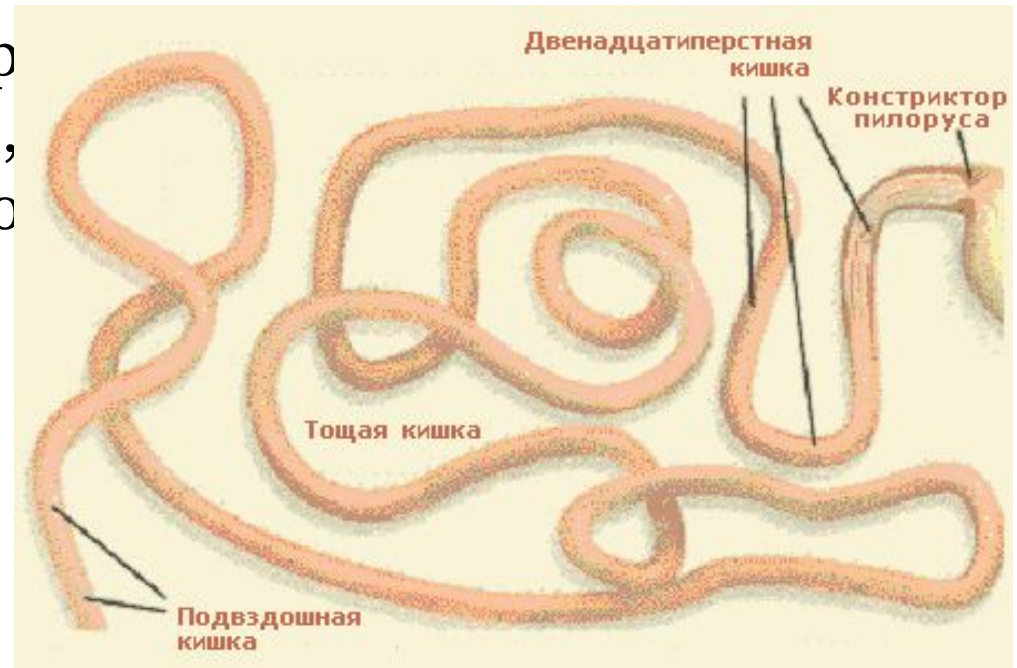


Тонкая кишка *intestinum tenue*

Выполнила студентка группы
СВ-21 Кудрина Полина

Тонкая кишка

Тонкая кишка – полый тр
пищеварительной системы,
пилорусом желудка и слеп



Функции тонкого кишечника

1. Переваривание пищи, осуществляемое ферментами панкреатического сока (поступающего из поджелудочной железы) и ферментами кишечного сока (которые образуются эпителиоцитами самой кишки)
2. Всасывание продуктов пищеварения, которое осуществляется слизистой оболочкой. Складчатость слизистой оболочки и наличие большого числа кишечных ворсинок увеличивает поверхность всасывания более чем в 20 раз. У травоядных животных тонкий кишечник имеет наибольшую длину.
3. Перемещение непереваренных остатков пищи по направлению к толстой кишке
4. Выработка одиночными эндокриноцитами эпителия кишки целого ряда гормонов
5. Участие в иммунных реакциях на антигены

Отделы тонкого кишечника

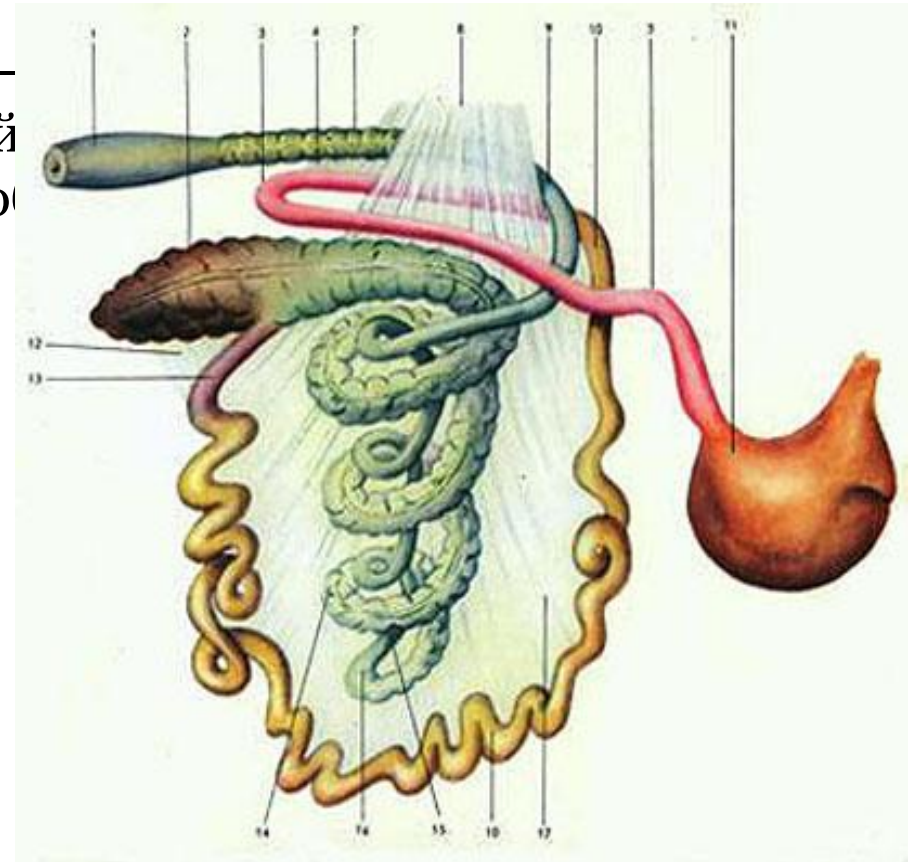
- I. Двенадцатиперстная кишка (*duodenum*) – подвешена на короткой брыжейке, между листками которой подвешена поджелудочная железа. Данный отдел отходит от пилоруса желудка и, проходя в правом подреберье, дистальным концом достигает почечной области, где продолжается как тощая кишка. В начало двенадцатиперстной кишки открываются протоки печени и поджелудочной железы

Отделы тонкого кишечника

II. Тощая кишка (*jejunum*) – подвешена на длинной брыжейке и образует множество кишечных петель. Данный отдел начинается от двенадцатиперстной кишки после перехода ее на левую половину брюшной полости. Тощая кишка без четкой границы продолжается в подвздошную кишку.

Отделы тонкого кишечника

III. Подвздошная кишка (*ileum*) –
кишки. Соединяется связкой
впадении в толстую кишку о



Гистологическое строение тонкой КИШКИ

IA – ворсинки

IB – однослойный цилиндрический
каемчатый эпителий

IB – крипты

1 – собственная пластинка слизистой
оболочки

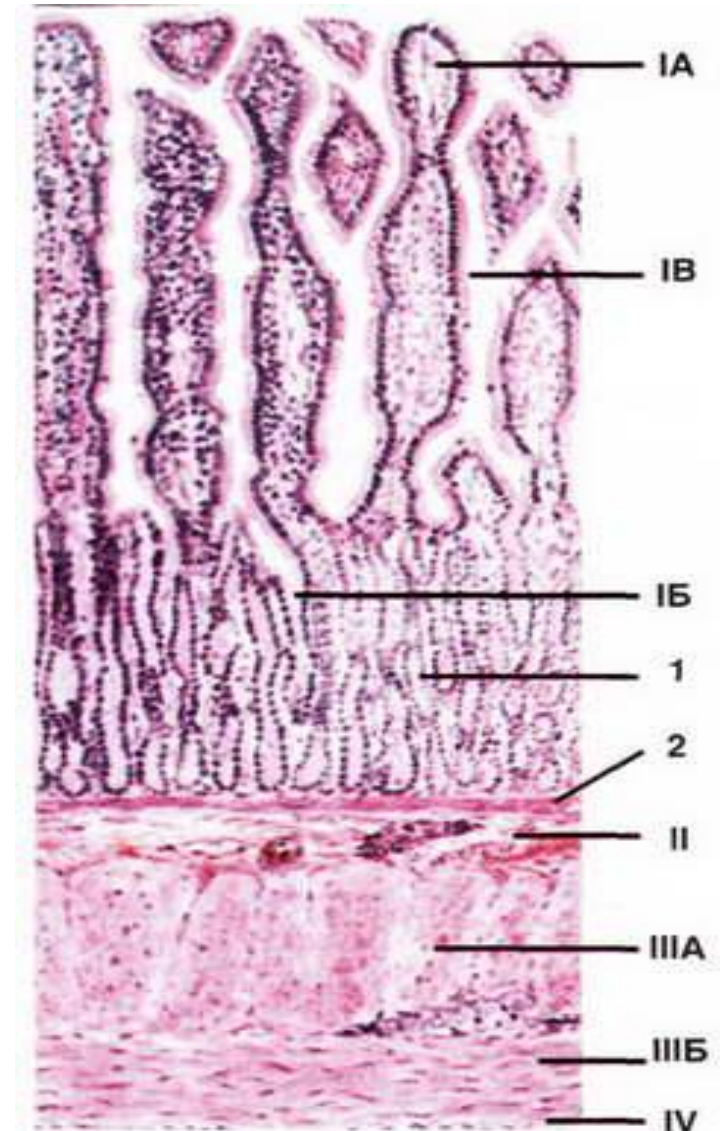
2- мышечная пластинка

II – подслизистая основа

III – мышечная оболочка

(А –внутренний, Б – наружный)

IV - серозная оболочка

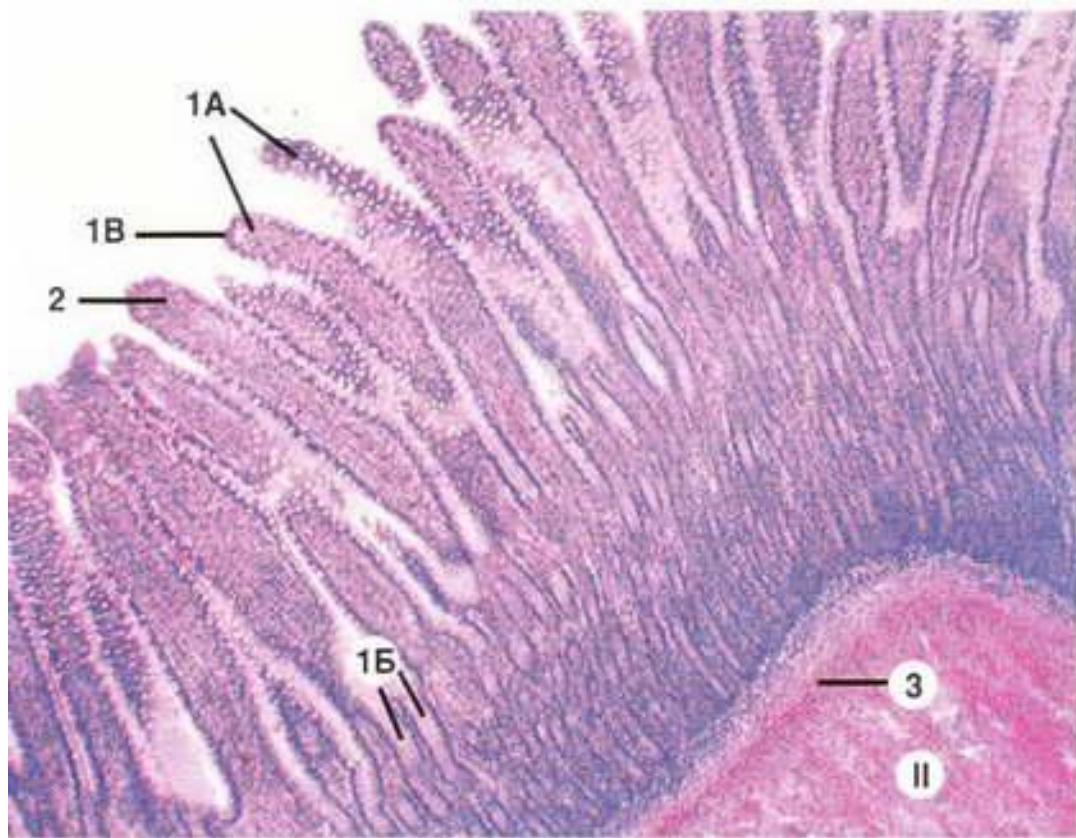


Слои стенки

1. Слизистая оболочка (*tunica mucosa*) имеет несколько компонентов:
 - однослойный цилиндрический каемчатый эпителий, выстилающий ворсинки и крипты (на его поверхности есть оксифильная каемка)
 - собственная пластинка слизистой оболочки, образованная рыхлой соединительной тканью; образует строму ворсинок и находится под ворсинками, где в ней располагаются крипты
 - мышечная пластинка под криптами, состоящая из 2 слоев гладкомышечной ткани, также отдельные миоциты присутствуют в ворсинках

Гистологический препарат слизистой оболочки

- 1А – ворсинки
- 1Б – крипты
- 1В - однослойный цилиндрический каемчатый эпителий
- 2 – собственная пластинка
- 3 – мышечная пластинка



Слои стенки

2. Подслизистая основа

- образована рыхлой волокнистой соединительной тканью, в которой содержатся интрамуральные ганглии, многочисленные сосуды и скопления лимфоидной ткани. Одиночные лимфоидные узелки находятся в виде небольших углублений между ворсинками. Агрегатные лимфоидные узелки (или пейеровы бляшки) располагаются в стенке кишки на стороне, противоположной прикреплению брыжейки.

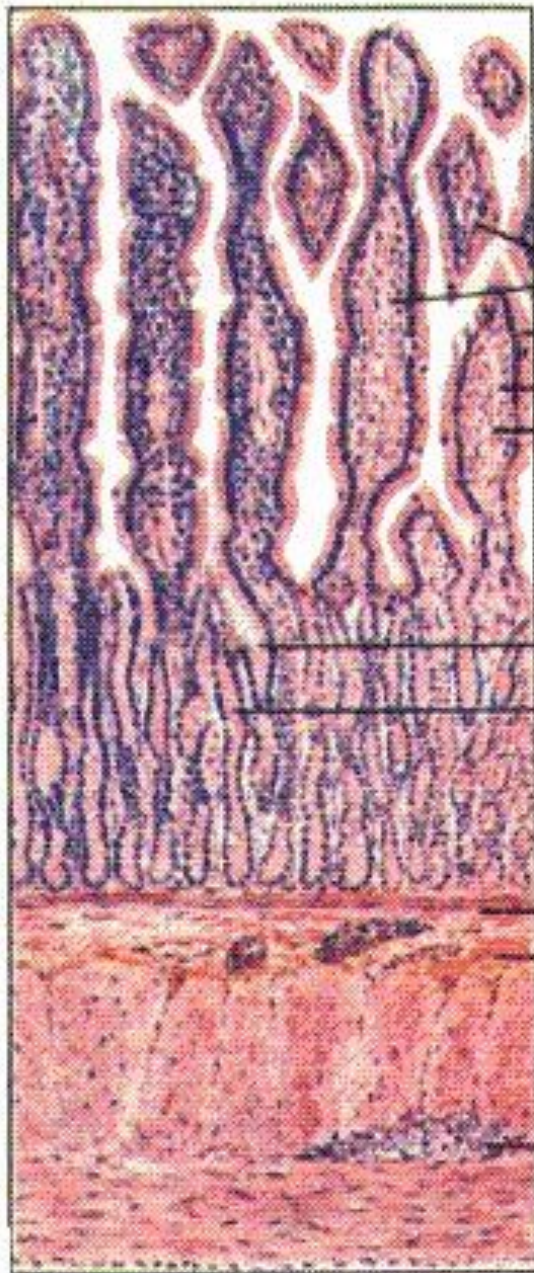
Слои стенки

3. Мышечная оболочка (*tunica muscularis*)

- включает 2 слоя гладкомышечной ткани (внутренний циркулярный (вызывает спазмы кишечника) и наружный продольный)
- между слоями часто встречаются ганглии межмышечного нервного сплетения

4. Серозная оболочка (*tunica serosa*)

- переходит на кишку с брыжейки, которая прикрепляется по всей ее длине
- содержит слой рыхлой волокнистой соединительной ткани, покрытый мезотелием (в соединительнотканном слое много адипоцитов)



ворсинки тонкой кишки

слизистый эпителий

собственная пластинка слизистой оболочки

пучки гладкомышечных клеток

крипты

мышечная пластинка слизистой оболочки

подслизистая основа

мышечная основа

узел подслизистого нервного сплетения

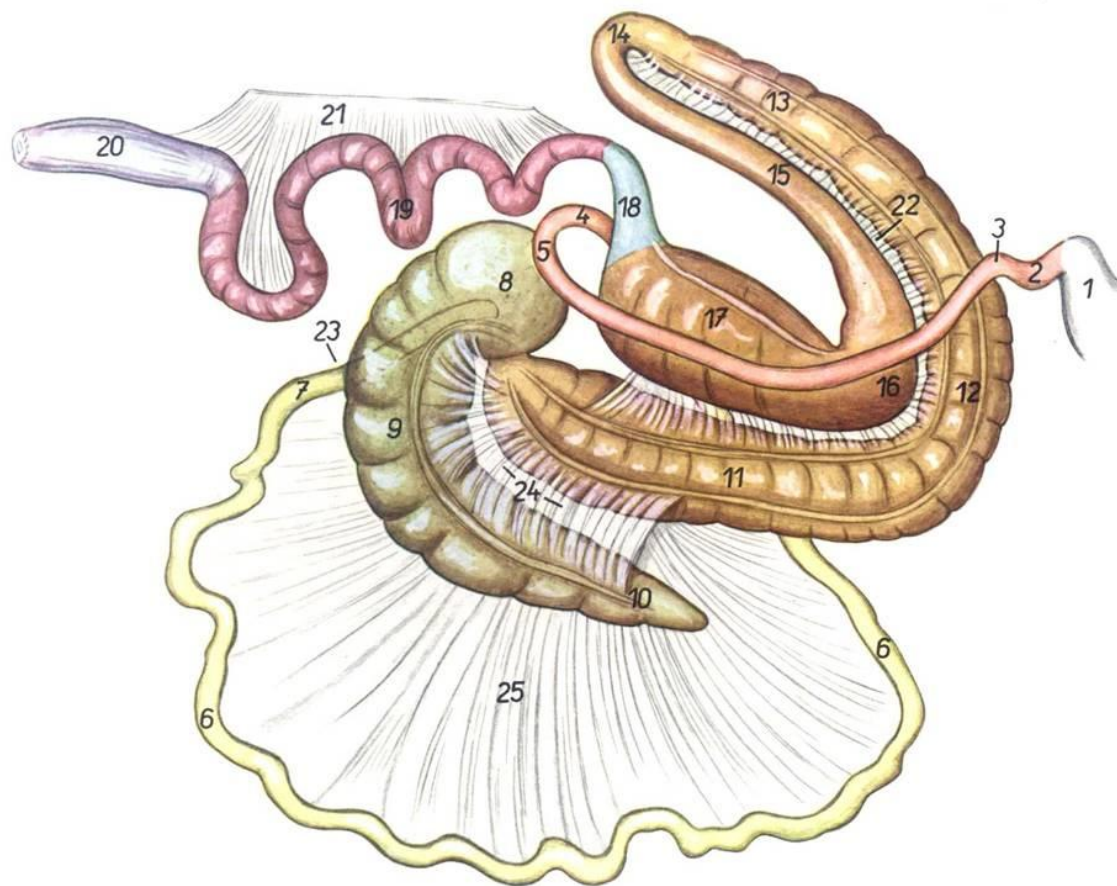
серозная оболочка

Иннервация и васкуляризация

- Иннервация осуществляется *plexus mesentericum craniale*
- Васкуляризация осуществляется *arteria mesenterica cranialis*.

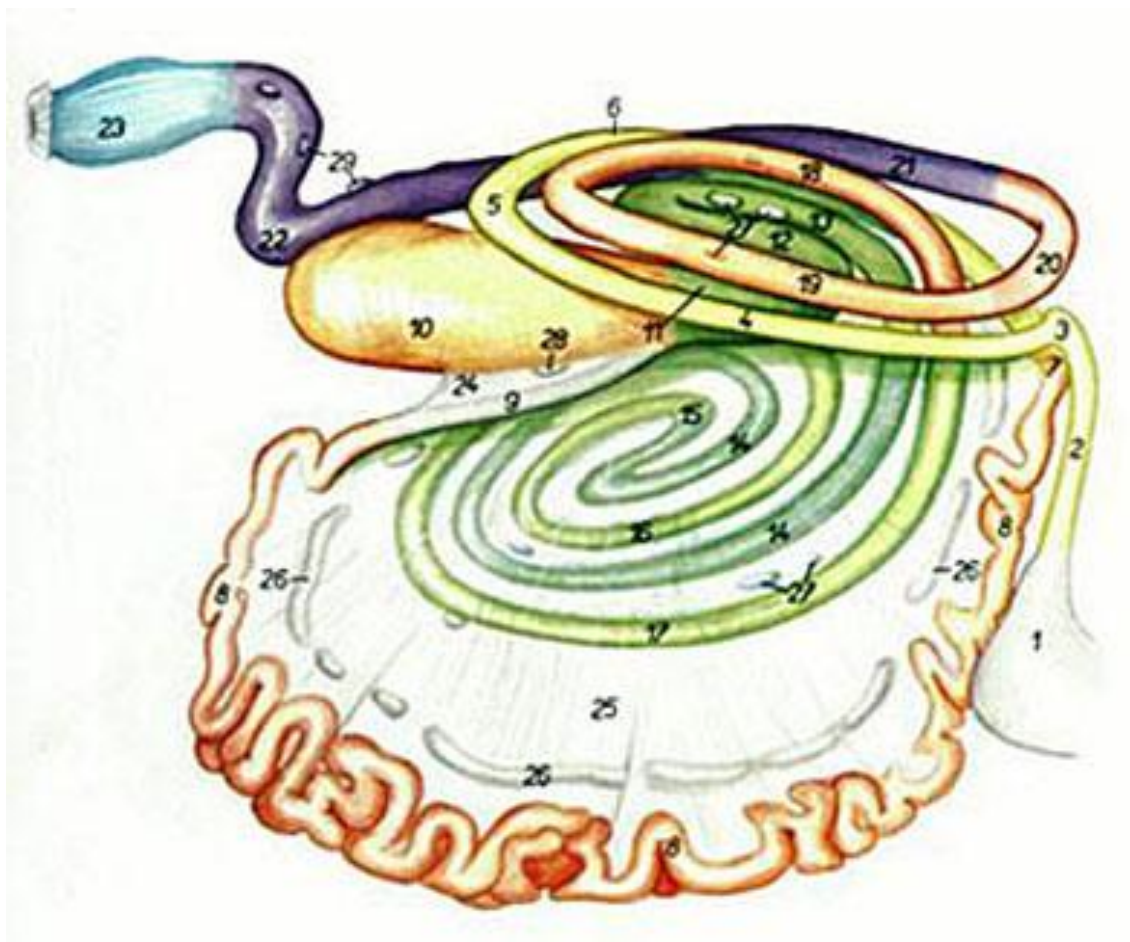
Лошадь	КРС	Свинья	Собака
Артерия представлена коротким стволом, отдающим 18-12 артерий тонкой кишки	Образует вокруг лабиринта ободочной кишки дугу, от которой отходит большое число коротких артерий тощей кишки и коллатеральная ветвь	Отдает 8-12 артерий тонкой кишки	Отдает 15-19 артерий тонкой кишки

Видовые особенности. Лошадь



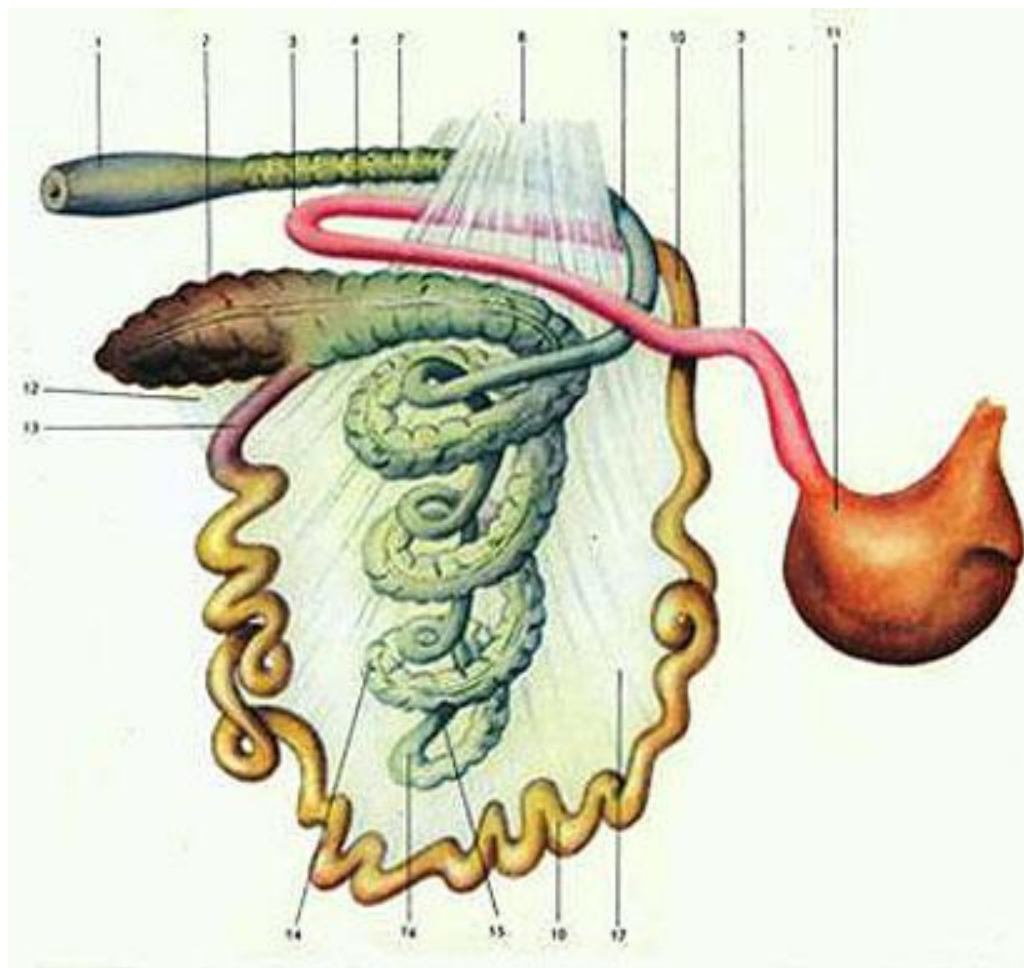
- Двенадцатиперстная кишка достигает длины 1 м. По выходе из желудка она образует ампулообразное расширение. Соединяется связками с печенью, почкой и слепой кишкой. На расстоянии 10-12 см от пилоруса находится сосок двенадцатиперстной кишки, в глубине которого открываются печеночный и поджелудочные протоки, разделенные перегородкой.
- Тощая имеет длину 19-30 м, диаметр 6-7 см. Агрегатные лимфоузелки в количестве 51-263 имеют овальную форму.
- Подвздошная кишка имеет длину от 30 см до 1,5 м, располагается в правой паховой области.

Видовые особенности. КРС



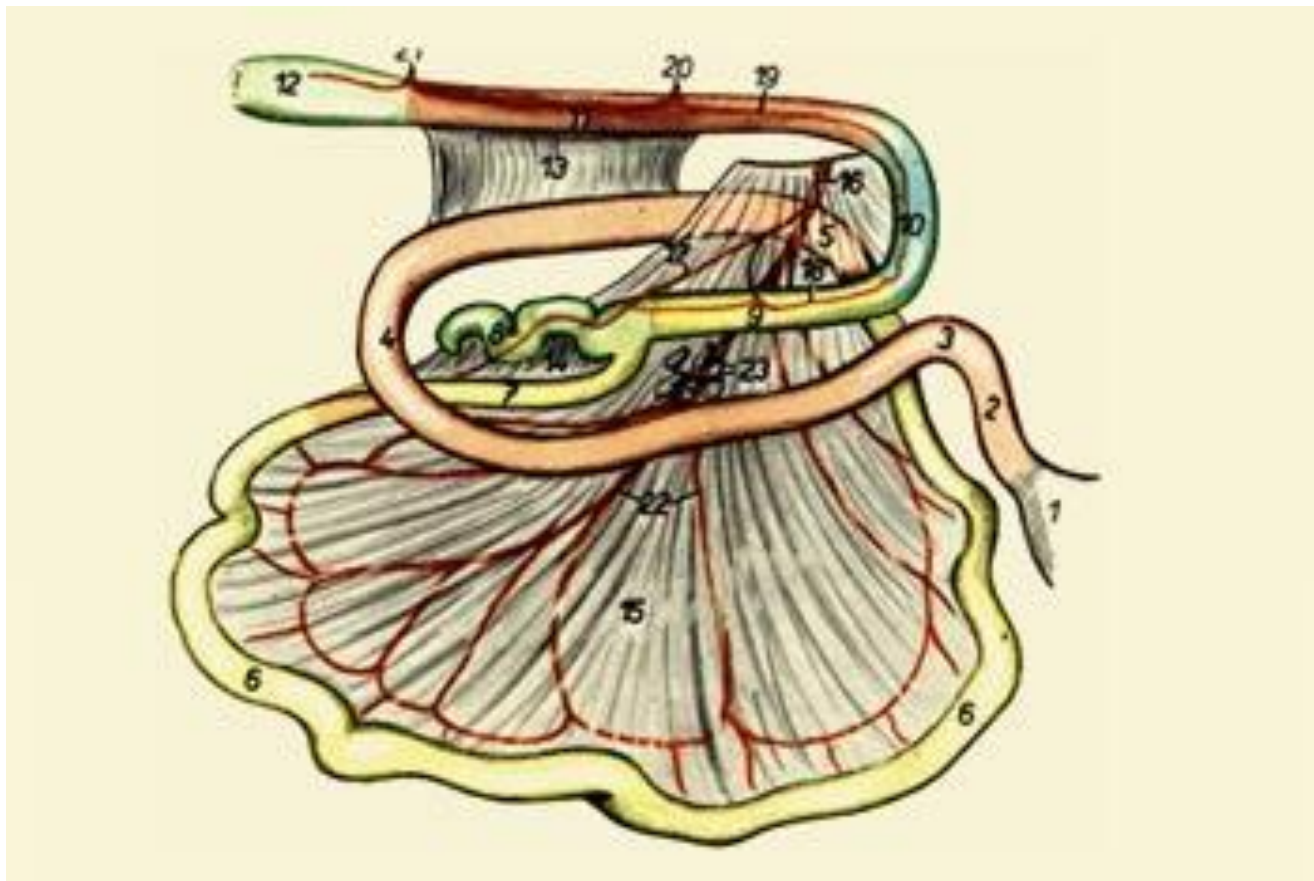
- Двенадцатиперстная кишка имеет длину 90-120 см и диаметр 5-7 см, берет начало от сычуга. Желчный проток открывается на расстоянии 50-70 см каудально от пилоруса (у мелких жвачных – на расстоянии 25-40 см). Проток поджелудочной железы обособлен от печеночного и находится каудальнее на 30-40 см (у мелких жвачных оба протока открываются вместе)
- Тощая кишка имеет длину 40 м у крупных и 30 м у мелких жвачных. Петли кишки подвешены на короткой брыжейке, формируя гирлянду вокруг диска ободочной кишки. Агрегатные лимфоузлы лентообразные, длиной от 1 до 52 см.
- Подвздошная кишка вступает в толстую кишку на уровне 4-го поясничного позвонка.

Видовые особенности. Свинья



- Двенадцатиперстная кишка имеет длину 40-80 см. Желчный проток открывается на расстоянии от пилоруса 2-5 см, а проток поджелудочной железы – 15-25 см
- Тощая кишка имеет длину до 15-20 м, образуя множество кишечных петель. Агрегатные лимфоузлы в количестве 6-38 имеют лентовидную форму, длину от 50 см до 3 м.

Видовые особенности. Собака



- Тонкая кишка занимает почти всю брюшную полость, за исключением подпоясничной области. С вентральной поверхности петли тонкой кишки покрыты большим сальником.
- Двенадцатиперстная кишка подвешена на длинной брыжейке и довольно подвижна. Желчный проток вместе с протоком поджелудочной железы открывается на расстоянии 3-8 см от пилоруса.
- Тощая кишка длиной 2-7 м образует множество петель.
- От 11 до 25 агрегатных лимфоидных узелков в тощей кишке

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ