

Дисциплина: “Ветеринарное акушерство и гинекология”

Практическое занятие № 1.

**Тема: Видовые особенности половых органов самок сельскохозяйственных животных**

**Цель занятия: Изучить анатомию и физиологию половых органов самок**

# Анатомия половых органов самок

## ◆ Наружные (genitalia externa):

- ◆ - половые губы
- ◆ - преддверие влагалища
- ◆ - клитор

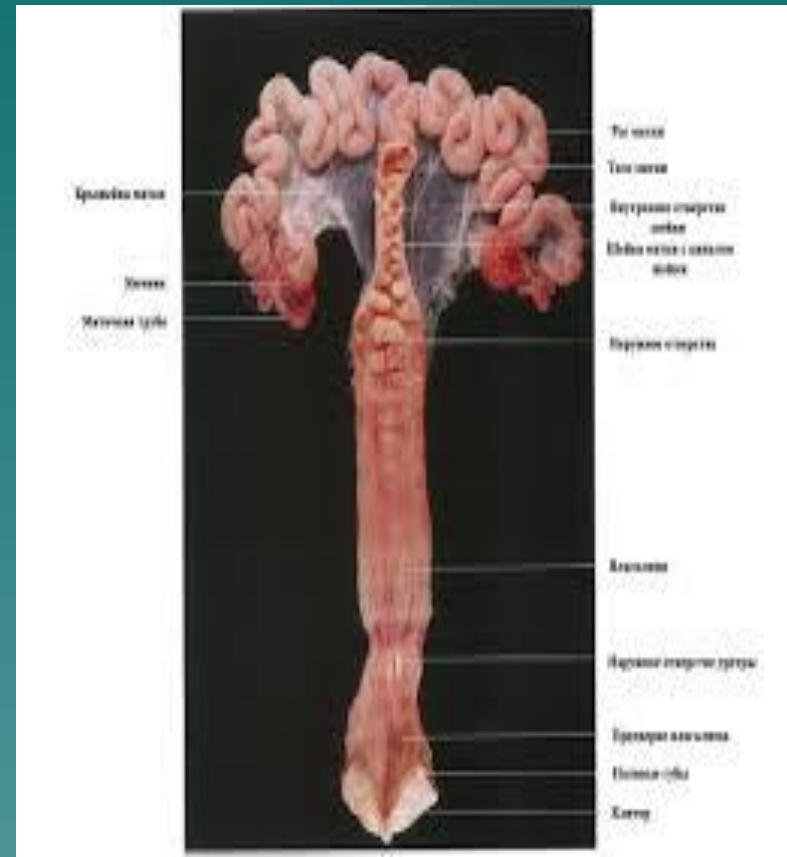
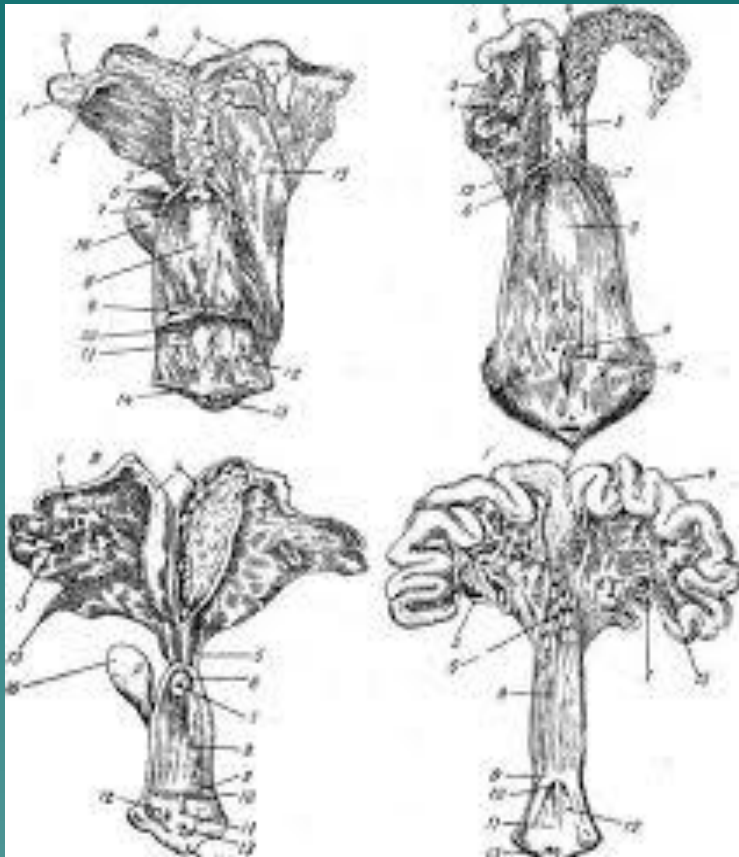
## ◆ Внутренние (genitalia interna)

- ◆ - влагалище
- ◆ - матка
- ◆ - яйцепроводы
- ◆ - яичники

# genitalia externa

- ◆ Вульва коров и буйволиц покрыта морщинистой кожей, дорсальный угол половой щели закругленный, а вентральный – острый и несколько свисает в области седалищных бугров.
- ◆ Клитор образован двумя сравнительно длинными кавернозными телами (у коров длиной до 12 см), заканчивающимися головкой.
- ◆ Преддверие влагалища без резких границ переходит во влагалище, так как мочевого клапан у животных развит слабо. В боковых стенках расположены большие железы преддверия, открывающиеся в просвет правым и левым выводными протоками. Ниде, возле клитора находятся отверстия слаборазвитых малых желез преддверия. У коров, как и у всех других животных, канал преддверия направлен снизу вверх вперед. Это обстоятельство позволяет путем рассечения промежности значительно увеличить просвет наружных половых органов и облегчить этим хирургические манипуляции в полости преддверия, а иногда и во влагалище.

# рисунок -1(а,b) Органы размножения домашних животных



# genitalia interna

- ◆ Слизистая влагалища образует много продольных складок. На вентральной стенке влагалища располагаются гартнеровые протоки (рудименты вольфовы каналов).
- ◆ Матка рогатого скота относится к типу двурогих. Тело ее незначительной величины (у коров 2-6 см в длину); оно не служит плодовместищем, что дало повод ряду авторов отнести такую матку к особому типу двураздельных. Шейка матки резко обособлена как со стороны влагалища, так и со стороны матки. У коров шейка длиной до 12 см, отличается мощными циркулярными и сравнительно слабо выраженными продольными мышечными слоями, между которыми располагается хорошо развитый сосудистый слой. Слизистая канала шейки матки образует мелкие продольные и крупные поперечные складки; верхушки их направлены в сторону влагалища и обычно затрудняют катетеризацию полости матки. Задняя часть шейки матки с наружным отверстием в виде притупленного конуса выступает в полость влагалища на 2-4 см. Этот участок шейки матки как бы изрезан радиальными складками различной величины. У телок складки ровные.; у старых коров они могут быть гипертрофированы настолько, что напоминают по форме цветную капусту.

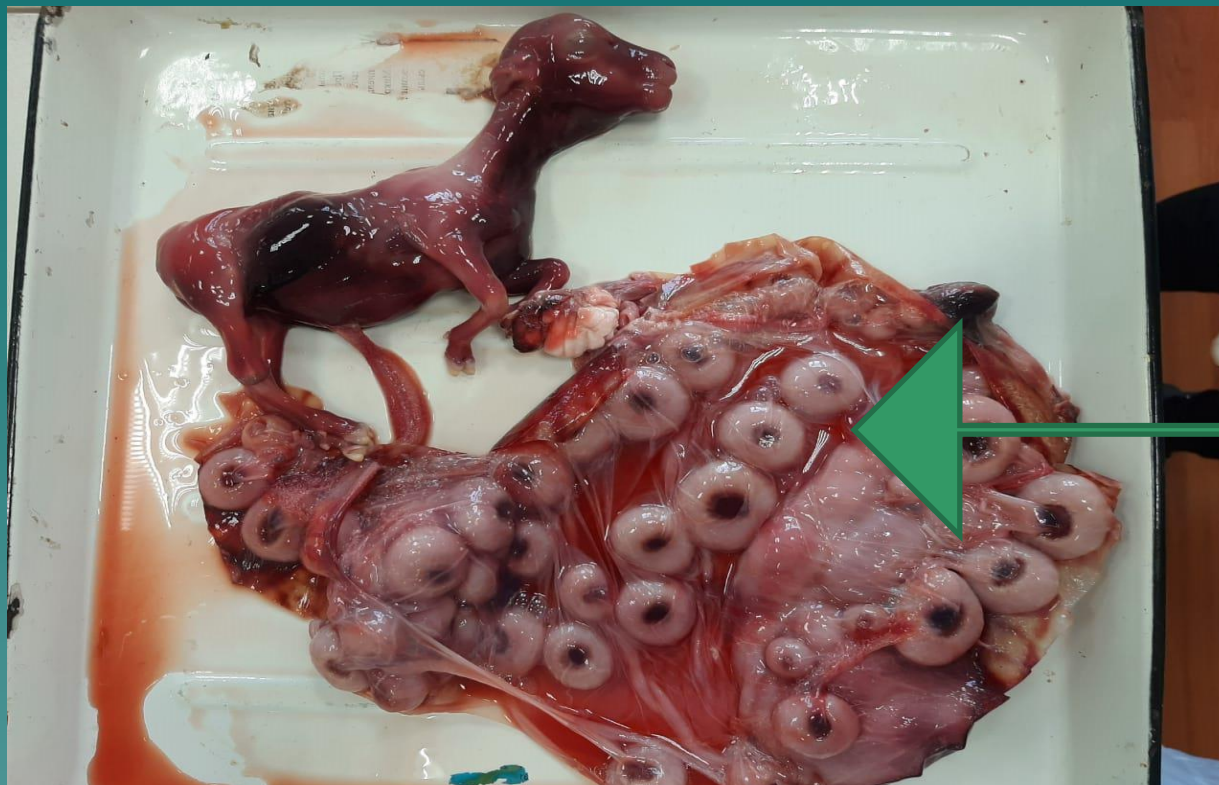
- ◆ Слизистая оболочка матки имеет специальные образования – маточные бородавки, карункулы, которые располагаются вдоль рогов в четыре ряда, по 10-14 см в каждом ряду; всего их от 75 до 120. Карункулы имеют вид выпуклых, полукруглых, лишенных желез образований. С возрастом их количество и размеры карункулов увеличиваются.
- ◆ Рога матки на значительном протяжении сливаются так, что их медиальные стенки образуют перегородку. Снаружи область слияния заметна в виде продольного углубления. Каждый рог по направлению к своей верхушке суживается и образует у коров значительные, а у буйволиц сравнительно плохо выраженные извивы.
- ◆ Яйцепроводы имеют короткую расширенную часть и слабо развитую бахромку. Длина у коровы 25-30 см.
- ◆ Яичники коровы овальной формы, длиной от 2 до 5 см, шириной 1-2 см. У взрослых животных правый яичник обычно больше левого, но величина и форма яичников зависят от их функционального состояния.
- ◆ Большая часть яичника жвачных свободна от серозного покрова (распространение последнего ограничивается главным образом областью вхождения сосудов яичника).

## рисунок -2 (а,b) Исследование органов размножения КОРОВЫ





рисунок-3 Состояние карункулов у беременной самки на 2 -3 месяце





## Физиология половых органов самок

- ◆ Половая зрелость – способность животных производить потомство. Она характеризуется образованием яйцеклеток и проявлением половых циклов у самок, выделением спермы у самцов, выработкой половых гормонов, обуславливающих развитие вторичных половых признаков. С наступлением половой зрелости спермиогенез у мужских особей и овогенез у женских продолжается в течение всей репродуктивной жизни.
- ◆ В период полового созревания в организме животного происходит сложная морфофункциональная перестройка, ведущая к новому физиологическому состоянию. У телок например, с момента половой зрелости, заметно увеличивается количество гонадотропных гормонов. Под их влиянием начинает усиленно развиваться не только половая система, но и молочная железа. в каждую стадию возбуждения полового цикла происходит бурная пролиферация клеток и секреция железистой паренхимы молочной железы, особенно в концевых участках: протоки и альвеолы расширяются и заполняются секретом, содержащим капельки молочного жира.

# Таблица -1 Сроки наступления половой и физиологической зрелости у разных животных

Животные	Половая зрелость, мес.	Физиологическая зрелость, мес.
Коровы	6–9	16–18
Быки	6–10	16–19
Кобылы	12–18	3–5 лет
Жеребцы	12–18	3–5 лет
Свиньи	5–8	9–12
Хряки	6–10	10–12
Овцы, козы	5–8	12–18

# Сроки наступления половой зрелости

- ◆ Сроки наступления половой зрелости зависят от многих факторов и прежде всего от вида, породы, пола, климата, кормления, ухода, содержания, наличия нейросексуальных раздражителей. Чем короче жизнь представителей того или иного вида, тем раньше происходит их половое созревание. Домашние животные достигают половой зрелости раньше, чем дикие.
- ◆ Половая зрелость проявляется всегда раньше чем заканчивается основной рост и развитие животного. Поэтому наступление половой зрелости еще не свидетельствует о готовности организма животного к воспроизводству потомства. Использование животного для воспроизведения сразу после наступления половой зрелости отрицательно сказывается не только на самих животных, но и на их потомстве.

# Список рекомендуемой литературы

- ◆ Ф.Л. Сенджер. Животные: От беременности к родам. [науч. ред пер.с англ К.В. Племяшов, корр.пер. с англ. Е.А. Корочкина, П.С. Анипченко, Г.С. Никитина, Е.В. Тимофеева, А.А. Мусидрай].- СПб.: ВНИИГРЖ-проф, 2019 336.
- ◆ Полянцев Николай Иванович. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехнология размножения. Издательство: Лань. 2015
- ◆ Richard M. Hopper, «Bovine Reproduction», 2015, Wiley Blackwell».
- ◆ Peter J. Chenoweth, Steven Lorton. Animal Andrology: Theories and Applications, Reproduction Resources, Walworth, Wisconsin, USA 2014).
- ◆ Студенцов А.П., Шипилов В.С. и др. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных. Колос. 2011. — 440 с.
- ◆ . Некрасов Г.Д., Суманова И.А. Акушерство, гинекология и биотехника воспроизводства животных: учеб. - М. : Форум, 2009. – 172
- ◆ Некрасов Г.Д., Суманова И.А. Акушерство, гинекология и биотехника воспроизводства животных: учебное пособие Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. 204 с