

М.В. Дорош



БОЛЕЗНИ ОВЕЦ И КОЗ

- * Особенности анатомии и физиологии
- * Краткие сведения о лекарственных средствах
- * Инфекционные болезни



ДОМАШНИЙ
ВЕТЕРИНАР



Домашний ветеринар

Мария Дорош

Болезни овец и коз

«ВЕЧЕ»

Дорош М.

Болезни овец и коз / М. Дорош — «ВЕЧЕ», — (Домашний ветеринар)

Данное издание представляет собой справочное пособие по наиболее часто встречающимся заразным и незаразным заболеваниям мелкого рогатого скота. В нем также приведены способы лечения болезней и основные методы их профилактики. Справочный материал поможет владельцу животных диагностировать заболевание и оказать первую помощь до приезда ветеринара.

Содержание

Введение	5
Часть 1	9
Аппарат движения, или опорно-двигательный аппарат	12
Кожный покров	15
Конец ознакомительного фрагмента.	20

Мария Дорош

Болезни овец и коз

Введение

Болезнь – это качественно отличающаяся от здоровья форма существования организма, а именно нарушение его нормальной жизнедеятельности, развивающееся в ответ на действие чрезвычайных раздражителей внешней и внутренней среды и проявляющееся в функциональных и органических нарушениях физиологических систем с одновременной мобилизацией защитно-адаптационных механизмов.

К внешним факторам относят различные травматические повреждения, воздействие на организм тепла и холода, лучистой энергии и электричества, атмосферного давления, химических веществ, в том числе и ядов, а также биологических факторов (патогенные микробы, грибки, вирусы, простейшие, насекомые, членистоногие, паразитические черви и др.). Внутренние причины развития болезни – наследственные качества и конституциональные особенности животных, приводящие к развитию уродств и врожденных патологий; повышенная чувствительность организма к различным факторам и др.



При любой болезни в той или иной степени реагирует весь организм, что не исключает наличия основного поражения в каком-либо органе или системе. Специфичные особенности и динамика течения патологического процесса определяются спецификой патогенного фактора и реактивными свойствами данного организма, а также внешними условиями жизни животного. В зависимости от причины, вызвавшей патологическое состояние, все болезни принято делить на незаразные и заразные. Незаразные болезни подразделяют по месту локализации и характеру патологического процесса, а именно на болезни органов и систем. Заразные болезни,

в свою очередь, подразделяются на инфекционные (вызываемые патогенными микробами) и инвазионные, или паразитарные (их возбудители – простейшие организмы и низшие животные). Среди заразных болезней особое внимание необходимо обращать на заболевания, общие для человека и животных, – зооантропонозы.

Болезни наносят животноводству значительный ущерб: это и затраты на лечение, и потеря животными продуктивности и работоспособности, и их гибель. Любые заболевания, даже если они не приводят к смерти животных, всегда оставляют след в дальнейшей их жизни: у одних они задерживают рост, у других снижают упитанность, у третьих – удой молока и т. д.

В животноводстве под понятием «мелкий рогатый скот» подразумеваются парнокопытные жвачные животные из семейства полорогих – овцы и козы.

Овца – домашнее жвачное животное рода баранов (*Ovis*). На сегодняшний день в мире насчитывается около 1060 млн овец. Разводят этих животных во всех странах мира.

Эти животные произошли от диких горных баранов муфлонов, каспийских степных овец архаров и среднеазиатской, или высокогорной, овцы аргали, которые были одомашнены более 8 тыс. лет назад. Овца – типичное пастбищное животное, использующее удаленные и малопродуктивные пастбища, растительность по склонам, канавам, насыпям плотин и т. д. Основу кормления в летний период составляет подножный корм, а зимой – сено, солома, корнеплоды в виде резки, силос. Для летнего содержания достаточно навеса, зимой требуется утепленное помещение.

Овцы отличаются большим разнообразием морфологических признаков и продуктивных качеств. Человек получает от этих животных шерсть и овчину, а также пищевые продукты – молоко, мясо, сало. Всего в мире насчитывается 150 пород овец. Все породы делятся на 4 группы в зависимости от продуктивных характеристик.

› тонкорунные овцы (шерстные, шерстно-мясные, мясошерстные), например советский меринос, грозненская порода, асканийская порода, ставропольская порода, прекос, казахский архаромеринос и др. Шерсть у мериносов тонкая, мягкая, пуховая, она идет на изготовление тонких костюмных тканей и вязание джерси;

› полутонкорунные овцы (мясошерстные и шерстно-мясные), например восточно-фризская (рис. 1) и цигайская породы, английские соутдауны и др. Шерсть таких животных полутонкая, из нее изготавливают сукно;

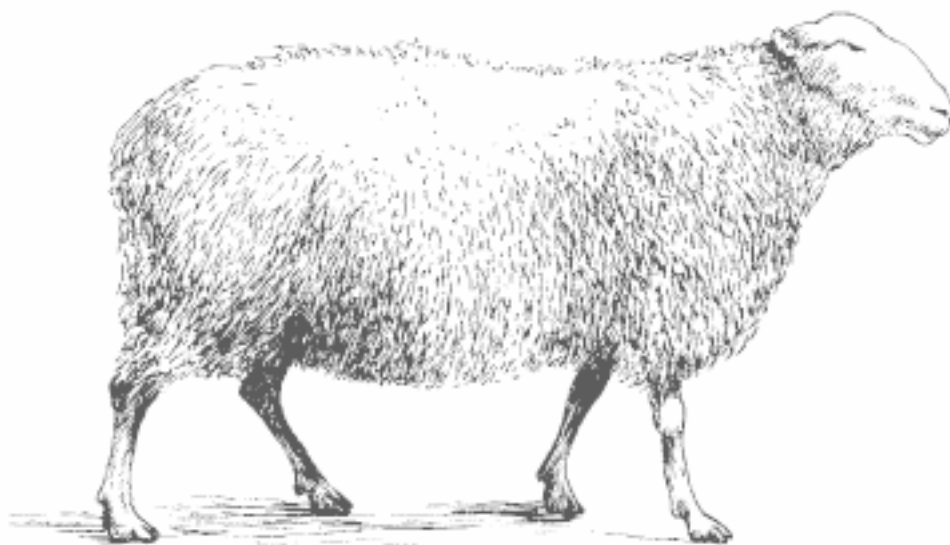


Рис. 1. Восточно-фризская овца

› полугрубошерстные овцы (мясосально-шерстные), например линкольнская, ромни-марш, гиссарская, эдильбаевская и др.;

› грубошерстные (овчинно-шубные, смушково-молочные, мясосальные, мясо-шерстно-молочные и мясошерстные), например романовские овцы.

Средний вес овцематок – 30-100 кг, баранов – 60-100 кг. Высота в холке, или рост взрослого животного, составляет 55– 100 см, длина тела – 60-110 см. Продолжительность жизни овец 12-15 лет, в хозяйствах их используют 6-8 лет.

Коза – парнокопытное жвачное животное семейства полорогих. Средний вес самца составляет 60-65 кг, аксимальный – около 100 кг, самки – 40 кг, максимальный – около 60 кг. На земном шаре обитает около 440 млн домашних коз, из них приблизительно 55% находятся в Азии и около 30% – в Африке.

Коза – одно из первых прирученных домашних животных: одомашнивание относят к периоду нового каменного века (6-2 тыс. до н.э.) на территории Передней Азии, Ирана и Юго-Восточной Европы. Предками домашних коз считают 2 вида козлов – безоаровых и винторогих, а также вымерший вид *C. prisca*.

Коза – нетребовательное пастбищное животное: пасется на любых равнинных и горных пастбищах, вблизи лесов. В летний период она поедает большое количество зеленого корма (травы, овощной зелени, ботвы, листьев деревьев), дополнительно ее подкармливают сеном или кормовой соломой для пополнения рациона необходимым количеством сухого вещества, а зимой – сено с корнеплодами, овес и солому. Навоз козы богат питательными веществами и используется в овощеводстве и садоводстве.

Содержание этого животного также не представляет трудностей. Летом козе необходим навес для отдыха и жвачки, место для лежания, соль и достаточное количество воды, а зимой – сухое просторное помещение, с хорошей вентиляцией и температурой не ниже 8 °С (летом – не выше 18 °С).

В среднем это умное, своенравное, проказливое, ловкое животное (по лестнице может забраться на крышу дома, даже на развесистое дерево, ветви которого растут невысоко над землей). Коза живет 9-17 лет, однако срок ее хозяйственного использования составляет 7-8 лет. При правильном кормлении, содержании и уходе коза будет давать хорошее потомство и обеспечивать фермера.

Человек разводит этих сельскохозяйственных животных для получения молока, мяса, шерсти, пуха и кожи. Так, например, от коз лучших молочных пород (зааненская, тоггенбургская и др.) можно надоить до 4 л молока в день (рекорд – 10 л) жирностью 3,8-4,5%, которое употребляется как в свежем виде, так и идет на изготовление масла и сыра.

В туше откормочной взрослой козы 20-28 кг мяса и 4-6 кг сала, в тушке 7-10-месячного козленка 12 кг мяса и 1,5 кг сала.

Шерсть коз шерстного направления состоит из однородных волокон, образующих косички длиной 15-18 см.

Она упруга, прочна, идет на производство ворсистых тканей, ковров и трикотажа. С козлов настригают 4-6 кг шерсти, с коз – 3-5 кг.

Козий пух – мягкий, прочный, теплый и очень тонкий. С животного его начесывают примерно 0,2-0,5 кг. Так, из пуха кашмирских коз из Тибета и Афганистана получают знаменитые пуховые кашмирские шали, а мохер – из шерсти годовалых коз ангорской породы (рис. 2).



Рис. 2. Коза ангорской породы

Из шкур коз вырабатываются дорогие сорта кожи: шевро, хром, лайка.

Для того чтобы вырастить здоровое и продуктивное поголовье мелкого рогатого скота необходимо правильно ухаживать за этими животными, соблюдать основные ветеринарно-санитарные правила по содержанию, кормлению, поению, а также уметь отличать больное животное от здорового, оказывать первую помощь, знать основные приемы дачи лекарственных средств. В данной книге рассмотрены наиболее часто встречающиеся незаразные и заразные болезни мелкого рогатого скота, приносящие наибольший ущерб животноводству, способы их лечения, а также меры по их предотвращению и профилактике. В справочнике приведены краткие анатомо-физиологические особенности строения организма животных, что поможет фермеру диагностировать состояние животного, помочь ему до прихода ветеринарного специалиста.

Часть 1

Особенности анатомии и физиологии мелкого рогатого скота

Анатомия – наука, изучающая формы, строение, взаимосвязи и месторасположение частей организма, а физиология – наука, которая изучает протекающие в живом организме процессы (функции) и их закономерности. Общие данные этих наук помогут вам понять, например, как правильно оказать ветеринарную помощь больному животному.

Организм любого животного построен из мельчайших живых частиц – *клеток*. Определенные группы клеток, изменяя свою форму и строение, объединяются в обособленные скопления, которые приспособились к выполнению тех или иных функций. Такие группы клеток, как правило, обладают специфическими качествами и называются *тканями*. В организме насчитывают четыре вида тканей: эпителиальную, соединительную, мышечную и нервную.

Эпителиальная ткань покрывает в организме все пограничные образования, такие как кожа, слизистые и серозные оболочки, выводные протоки желез, железы внутренней и наружной секреции. Она осуществляет связь организма с внешней средой, выполняет покровную, железистую (секреторную) и всасывательную функции.

Соединительная ткань подразделяется на питающую и опорную. К питающей, или трофической, ткани относятся кровь и лимфа. Главное назначение опорной ткани состоит в связывании в единое целое составных частей организма и в формировании остова тела (например, сюда относят костную ткань, сухожилия и хрящи).

Мышечная ткань способна к сокращению и расслаблению под воздействием различных раздражителей. Ее делят на скелетную и сердечную мускулатуру, которая имеет поперечно-полосатую исчерченность, а также гладкую мышечную ткань, способную к непроизвольным сокращениям и встречающуюся во внутренних органах.

Нервная ткань состоит из нервных клеток – нейронов, обладающих свойством возбуждения и проведения нервного возбуждения, и клеток нейроглии, выполняющих опорную, трофическую и защитные функции.

Отдельные группы тканей соединяются друг с другом и образуют органы. *Органом* называют часть организма, имеющую определенную внешнюю форму, построенную из нескольких закономерно сочетающихся тканей и выполняющую какую-либо узкоспецифическую функцию. Например, органом называется глаз, почка, язык.

Отдельные органы, выполняющие вместе какую-либо одну определенную функцию, образуют в организме *системы*, или *аппараты*. Так, например, кости, мышцы, связки, сухожилия, суставы образуют аппарат движения, или опорно-двигательный аппарат.

Органы пищеварения, дыхания, мочевыделения и половые, то есть внутренности, расположены в трех полостях: грудной, брюшной и тазовой.

Грудная полость расположена внутри грудной клетки, *брюшная* спереди ограничена диафрагмой (грудобрюшная мышечная преграда), а сзади переходит в тазовую полость. Она заканчивается на уровне поясницы. *Тазовую полость* образуют кости таза, крестцовая кость и первые хвостовые позвонки.

Большая часть внутренних органов расположена в серозных полостях, которые создают условия для скольжения органов друг около друга. Например, сердце расположено в околосердечной серозной полости.

Необходимым условием существования любого животного организма является *обмен веществ* – непрерывно протекающий процесс распада составных частей организма, сопро-

вождаемый процессом восстановления с помощью притока пищи из внешней среды. Обмен веществ и превращение энергии в живом организме неотделимы друг от друга. Образование и выделение тепла зависят прежде всего от обмена веществ. Так, мелкий рогатый скот – теплокровные животные, то есть температура тела у них относительно постоянная: у взрослой овцы – 38,5-40,0 °С, у ягненка – 38,5-40,5 °С, у взрослой козы – 38,5-40,5 °С, а у козленка – 38,5-41,0 °С. Температура тела зависит от климатических и иных факторов, но больше всего она меняется под воздействием болезнетворных микробов и вирусов.

Тело овец и коз, как и других животных, условно подразделяется на четыре основных отдела (рис. 3).

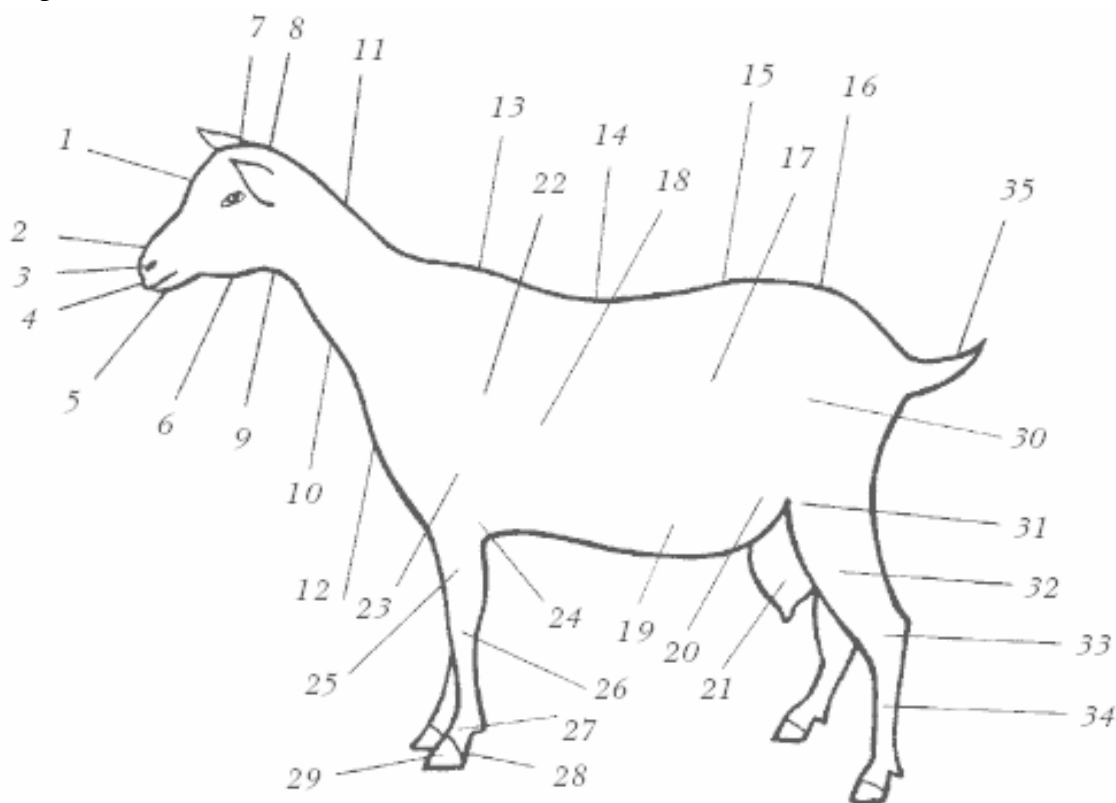


Рис. 3. Стати козы:

1 – лоб; 2 – нос; 3 – ноздри; 4 – верхняя губа; 5 – нижняя губа; 6 – подбородок; 7 – темя; 8 – затылок; 9 – горло; 10, 11 – шея; 12 – грудь; 13 – холка; 14 – спина; 15 – поясница; 16 – круп; 17 – голодная ямка; 18 – грудная клетка; 19 – брюхо; 20 – пах; 21 – вымя; 22 – область лопатки; 23 – область плеча; 24 – область локтевого сустава (локоть); 25 – область предплечья; 26 – область запястья; 27 – область пуга; 28 – область венчика; 29 – копыто; 30 – область бедра; 31 – область коленного сустава (колени); 32 – область голени; 33 – область скакательного сустава; 34 – область плюсны; 35 – хвост.

Голова. В ней различают мозговую (череп) и лицевую (морда) части. Сюда относятся лоб, мочка носа, уши, зубы.

Шея. Здесь выделяют верхнюю часть (выйная область), нижнюю область шеи и область яремного желоба (расположенную выше трахеи, где проходят яремные вены).

Туловище. Оно представлено холкой (ее образуют 5 первых грудных позвонков и находящиеся с ними на одном уровне верхние края лопаток), спиной, поясницей, грудной областью (грудью), подгрудком, крупом, правой и левой подвздошной областью, правым и левым пахом,

пупочной областью, областью вымени? или молочной железы и препуция, анальной областью, хвостом.

Конечности. Грудная (передняя) конечность представлена плечом, локтем, предплечьем, запястьем, пястью; а тазовая (задняя) – бедром, коленом, голенью, пяткой, плюсной.

Внешний вид животного, телосложение и особенности отдельных частей тела, свойственные породе и полу, называются *экстерьером*. Общий экстерьер включает основные признаки телосложения, строения отдельных частей тела, а также наиболее характерные отклонения и пороки; частный экстерьер рассматривает особенности телосложения отдельных пород, их типичные и нетипичные признаки. Так, у скота молочного направления туловище длинное, костяк тонкий, голова небольшая, вымя округлое. Туловище мелкого рогатого скота мясного направления компактное, широкое и глубокое, на сравнительно коротких ногах.

Понятие «*конституция*» объединяет все свойства организма животного: особенности его анатомического строения, физиологических процессов и прежде всего особенности высшей нервной деятельности, определяющей реакции на внешнюю среду. В зоотехнии выделяют 4 типа конституции: грубая (например, мясосальные породы овец), нежная (например, овцы с очень тонкой шерстью), плотная, или сухая (например, шерстные и смушковые породы овец), рыхлая, или сырая (например, мясошерстные породы овец).

Тип высшей нервной деятельности тесно связан с основными функциями организма – обменом веществ, приспособляемостью и своеобразной реакцией на окружающую среду. Все эти реакции, в свою очередь, находят отражение в формах экстерьера, который следует рассматривать как внешнее отражение конституции.

При определении конституции животных и оценке экстерьера устанавливают кондицию. *Кондиция* – это общий вид животного, внешние признаки, упитанность, состояние мускулатуры, кожи, что помогает определить, здорово ли животное.

Аппарат движения, или опорно-двигательный аппарат

Аппарат движения представлен скелетом, связками и мышцами, которые, в отличие от других систем, формируют телосложение мелкого рогатого скота, его экстерьер. Чтобы представить его значение, достаточно знать, что у новорожденных на аппарат движения приходится примерно 70-78% от всего веса животного, а у взрослых – до 60-68%. В филогенезе формируются различные по значимости отделы: скелет как опорная конструкция, связки, обеспечивающие соединение костей и скелетные мышцы, которые приводят в движение костные рычаги.

Кость – часть скелета, орган, в состав которого входят различные тканевые элементы. Она состоит из 6 компонентов, одним из которых является красный костный мозг – орган кроветворения. Дольше всего красный костный мозг сохраняется в губчатом веществе грудины и тел позвонков. Все вены (до 50% вен всего тела) выходят из костей в основном там, где больше губчатого вещества. Через эти участки производят внутрикостные инъекции, которые заменяют внутривенные.

Скелет мелкого рогатого скота состоит из двух отделов: осевого и периферического.

Осевой отдел скелета представлен черепом, позвоночником и грудной клеткой.

Череп (рис. 4), или скелет головы, делится на мозговую часть (7 костей) и лицевую (12 костей). Кости мозгового черепа формируют влагалище для мозга, а кости лицевого отдела – ротовую и носовую полости и орбиты глаз; в височной кости расположены органы слуха и равновесия. Кости черепа соединяются швами, кроме подвижных – нижней челюсти, височной и подъязычной костей.

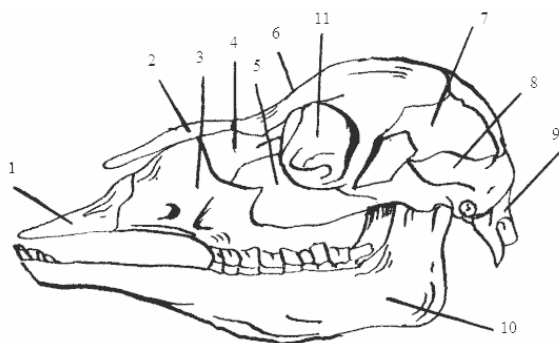


Рис. 4. Череп овцы:

1 – резцовая кость; 2 – носовая кость; 3 – верхне-челюстная кость; 4 – слезная кость; 5 – скуловая кость; 6 – лобная кость; 7 – теменная кость; 8 – височная кость; 9 – затылочная кость; 10 – нижняя челюсть; 11 – орбита

Вдоль тела животного расположен позвоночник, в котором различают позвоночный столб, образованный телами позвонков (опорная часть, связывающая в виде кинематической дуги работу конечностей), и позвоночный канал, который образован дугами позвонков, окружающими спинной мозг.

Таблица 1

Количество позвонков у мелкого рогатого скота

Отдел Животное	Шейный	Грудной	Поясничный	Крестцовый	Хвостовой	Всего
Овца	7	13	6–7	4	12–18	42–49
Коза	7	13	6	4	10–12	40–42

В зависимости от механической нагрузки, создаваемой массой тела, и подвижности позвонки имеют различную форму и величину.

Позвоночник делится на отделы, совпадающие с направлением действия сил тяжести животного, – на шейный, грудной, поясничный, крестцовый и хвостовой.

Грудная клетка имеет коническую форму и образована ребрами и грудной костью. В ней расположены сердце и легкие. Ребра – парные дугообразные кости, подвижно крепящиеся справа и слева к позвонкам грудного отдела позвоночного столба. Они менее подвижны в передней части грудной клетки, где к ним прикрепляются лопатки. В связи с этим передние доли легких чаще поражаются при заболевании легких.

Периферический скелет, или *скелет конечностей*, представлен 2 грудными (передними) и 2 тазовыми (задними) конечностями, осуществляющими передвижение животного в пространстве.

В состав грудной конечности входят лопатка, крепящаяся к туловищу в области первых ребер; плечо, состоящее из плечевой кости; предплечье, представленное лучевой и локтевой костями; кисть, состоящая из запястья, пясти (2 сросшиеся кости) и фаланг пальцев (2 пальца, имеющих по 3 фаланги, причем третья фаланга называется копытцевой костью).

Тазовая конечность состоит из таза, каждую половину которого составляет безымянная кость: сверху расположена подвздошная кость, снизу лонная и седалищная кости, бедра, представленного бедренной костью и коленной чашечкой, которая скользит по блоку бедренной кости; голени, состоящей из большеберцовой и малоберцовой кости; стопы, представленной заплюсной, плюсной (2 сросшиеся кости) и фалангами пальцев (2 пальца, имеющие 3 фаланги, причем третья фаланга называется копытцевой костью).

Связки – это пучки коллагеновых волокон, соединяющие кости или хрящи друг с другом. Они испытывают ту же нагрузку массы тела, что и кости, но, соединяя кости друг с другом, связки придают скелету необходимую буферность, значительно повышающую противодействие нагрузкам, приходящимся на соединения костей как на опорные конструкции.

Существуют следующие типы соединения костей:

› непрерывный. Этот тип соединения имеет большую упругость, прочность и очень ограниченную подвижность (например, кости черепа);

› прерывный (синовиальный) тип соединения, или суставы. Он обеспечивает большой размах движения и построен более сложно (например, кости конечностей). Сустав имеет суставную капсулу, состоящую из двух слоев – наружного (срастающегося с надкостницей кости) и внутреннего (синовиального, который и выделяет в полость сустава синовию, благодаря которой кости не трутся между собой). Большинство суставов, кроме капсулы, закреп-

ляются еще разным количеством связок. При разрывах и сильных растяжениях связок кости отделяются друг от друга, и происходит вывих сустава.

Среди заболеваний органов аппарата движения чаще других встречаются патологические процессы в местах соединения костей, особенно суставов конечностей. Патология в местах соединения костей опасна такими последствиями, как потеря подвижности, что сопровождается потерей возможности нормального передвижения и значительными болевыми симптомами.

Мышечная ткань обладает важным свойством – сокращаться, что вызывает движение (динамическую работу), и обеспечивает тонус самих мышц, укрепляя суставы под определенным углом сочетания при неподвижном теле (статическая работа), сохраняя определенную позу. Только работа (тренировка) мышц способствует наращиванию их массы, как за счет увеличения диаметра мышечных волокон (гипертрофия), так и за счет увеличения их количества (гиперплазия).

Каждая мышца имеет опорную часть – соединительно-тканную строму – и рабочую – мышечную паренхиму. Чем большую статическую нагрузку выполняет мышца, тем больше развита в ней строма.

Мышечная ткань бывает 3 типов в зависимости от расположения мышечных волокон: гладкая (стенки сосудов); поперечно-полосатая (скелетная мускулатура); сердечная поперечно-полосатая (в сердце).

По характеру производимой работы они подразделяются на сгибающие и разгибающие, приводящие и отводящие, запирающие (сфинктеры), вращающие и т. д. Работа мышечного аппарата построена по принципу антагонизма. В общей сложности в организме насчитывается до 200—250 парных мышц и несколько непарных.

Кожный покров

Тело овец и коз покрыто волосистой кожей и органами или производными кожного покрова. Их внешний вид, консистенция, температура и чувствительность отражают состояние обмена веществ и функций ряда систем органов.

Кожа защищает организм от внешних воздействий, а посредством множества нервных окончаний выполняет роль рецепторного звена кожного анализатора внешней среды (тактильная, болевая, температурная чувствительность). Через множество потовых и сальных желез выделяется ряд продуктов обмена веществ, а через устья волосяных мешков и кожных желез поверхность кожи может всасывать небольшое количество растворов. Кровеносные сосуды кожи могут вместить до 10% крови организма животного, поэтому кожа представляет собой депо крови. Сужение и расширение сосудов имеет существенное значение в регуляции температуры тела (около 82% всех тепловых потерь организма происходит через поверхность кожи).

В коже содержатся провитамины. Под влиянием ультрафиолета образуется витамин D. Помимо этого, кожный покров находится в определенной связи с половыми железами, вследствие чего большая часть вторичных половых признаков проявляется именно здесь.

В коже, покрытой волосами, различают следующие слои:

надкожница (эпидермис) – наружный слой, определяющий цвет кожи. С него слущиваются ороговевшие клетки, тем самым с поверхности кожи удаляется грязь, микроорганизмы и др. Здесь растут волосы;

› дерма (собственно кожа):

а) пилярный слой, в котором находятся сальные и потовые железы, корни волос в волосяных фолликулах, мышцы – подниматели волос, множество кровеносных и лимфатических сосудов и нервных окончаний;

б) сетчатый слой, состоящий из сплетения коллагеновых и незначительного количества эластичных волокон;

› подкожная основа (подкожный слой), представленный рыхлой соединительной и жировой тканью. Этот слой крепится к поверхностной фасции, покрывающей тело мелкого рогатого скота (рис. 5). В нем откладываются запасные питательные вещества в виде жира. Кожа с волосами и подкожной клетчаткой, снятая с тела животного, называется шкурой.

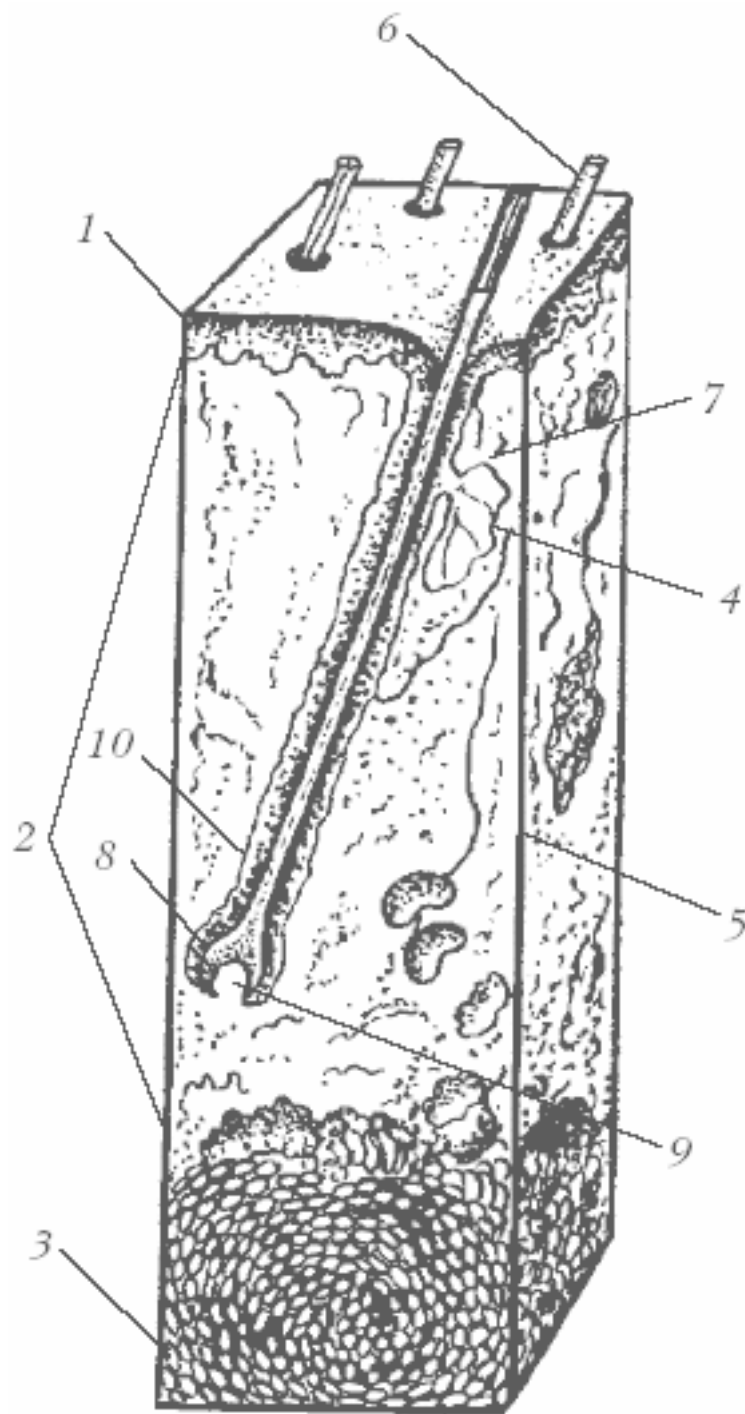


Рис. 5. Строение кожи с волосом (по Техверу):

1 – эпидермис; 2 – дерма; 3 – подкожный слой; 4 – сальные железы; 5 – потовые железы; 6 – стержень волоса; 7 – корень волоса; 8 – волосяная луковица; 9 – волосяной сосочек; 10 – волосяная сумка

К производным кожного покрова относят *потовые, сальные, молочные железы, копытца, мякиши, рога, волосы, носогубное зеркальце.*

Сальные железы расположены в основе кожи, а их протоки открываются в устья волосяных фолликулов.

Сальные железы выделяют сальный секрет, который смазывает кожу и волосы, придает им мягкость и эластичность, предохраняет их от ломкости, а тело – от влаги.

Потовые железы расположены в сетчатом слое кожи. Их выводные протоки открываются на поверхность эпидермиса, через которые выделяется жидкий секрет – пот. Выделение пота способствует охлаждению животного, то есть потовые железы участвуют в терморегуляции.

Выделения сальных и потовых желез у овец образуют жиропот, составляющий до половины невымытой шерсти. Жиропот делает шерсть мягкой и прочной, очищает ее от влаги и загрязнений, способствует правильному строению руна. В нем содержится значительное количество жира – ланолина, который применяют для изготовления мазей.

Молочная железа. Молочная железа сельскохозяйственных животных называется выменем и располагается у жвачных животных в паховой области. Вымя состоит из 2 половин, в каждой половине присутствует одна хорошо развитая доля с соском. Внутри вымени есть альвеолы (в них образуется молоко), выстланные изнутри секреторным эпителием. Альвеолы переходят в молочные протоки. Последние, сливаясь, образуют молочную цистерну, переходящую в сосковый канал, в стенке канала имеется сфинктер (рис. 6). У ряда животных есть дополнительные недоразвитые доли с недоразвитым соском.

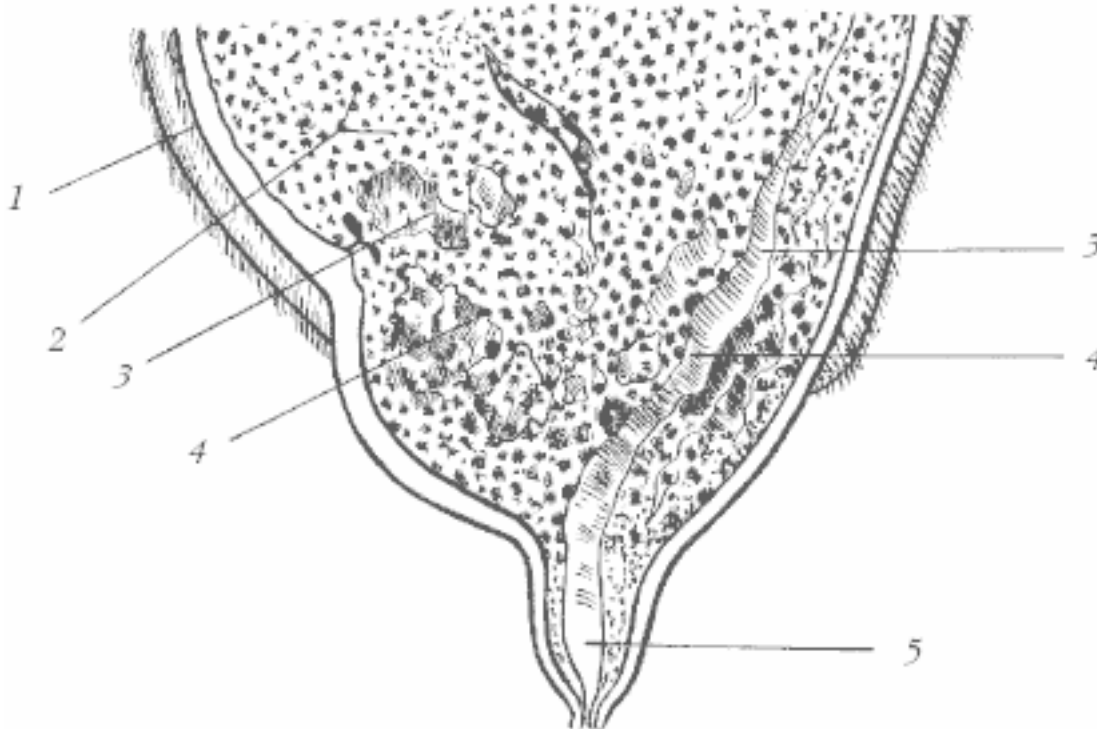


Рис. 6. Строения молочной железы мелкого рогатого скота:

1 – кожа; 2 – альвеолы; 3 – молочные протоки; 4 – молочная цистерна; 5 – сосковый канал

Сверху вымя покрыто эластичной кожей, и чем продуктивнее животное, тем эта кожа мягче и эластичнее. Соски имеют сальные и потовые железы.

Основная функция молочной железы – образование и накопление молока с периодическим его выведением во время сосания или доения, то есть лактации. Секреция молока – сложный рефлекторный процесс, связанный с последовательными структурными и функцио-

нальными изменениями железистых клеток и различных тканей молочной железы, который продолжается после родов до 4-5 мес у овец или до 8-10 мес у коз (табл. 2). Продолжительность лактационного периода (времени с момента родов до прекращения выделения молока) зависит от породы, кормления и содержания животных, срока наступления новой беременности, сухостойного периода (период за несколько недель до родов, когда животное прекращают доить) и т. д.

Таблица 2

Состав молока овцы, козы и коровы (средние показатели)

Животное	Белки	Жиры	Сахар	Удой в год
Овца	7,2%	5,7%	4,6%	50–100 кг
Коза	4,3%	3,6%	4,5%	450–550 кг
Корова	3,9%	3,9%	4,7%	3500–4000 кг

Доят мелкий рогатый скот по-разному, что влияет на состояние самого вымени и состав молока. Овец доят сзади, а коз – сбоку.

Овцы довольно часто страдают воспалением вымени, поэтому в молоке часто присутствуют микроорганизмы, что сказывается на его качестве и сроках хранения. Поэтому после дойки молоко сразу перерабатывается в сыр или охлаждается до температуры 10 °С, когда прекращается размножение микроорганизмов.

Козье молоко очень питательное и легкоперевариваемое. Козы не болеют туберкулезом и маститом, поэтому их молоко можно употреблять в сыром виде, без стерилизации и кипячения. Кроме того, в сыром молоке много витаминов. Что касается запаха молока, то он зависит от гигиены доения, качества кормления коз и ухода за ними, а также от чистоты помещения, в котором содержатся козы. Из козьего молока также изготавливают сыры. Например, для производства 2 кг сыра необходимо 5-6 л молока.

Копытце. Это твердый кожный наконечник третьей фаланги пальцев (3-го и 4-го) парнокопытных.

Копытце представляет собой участок кожи, эпидермис которого в определенных местах производит роговые слои различной структуры и консистенции. По расположению и характеру производимого рогового слоя на копытце различают 4 части: кайму, венчик, стенку и подошву (рис. 7).

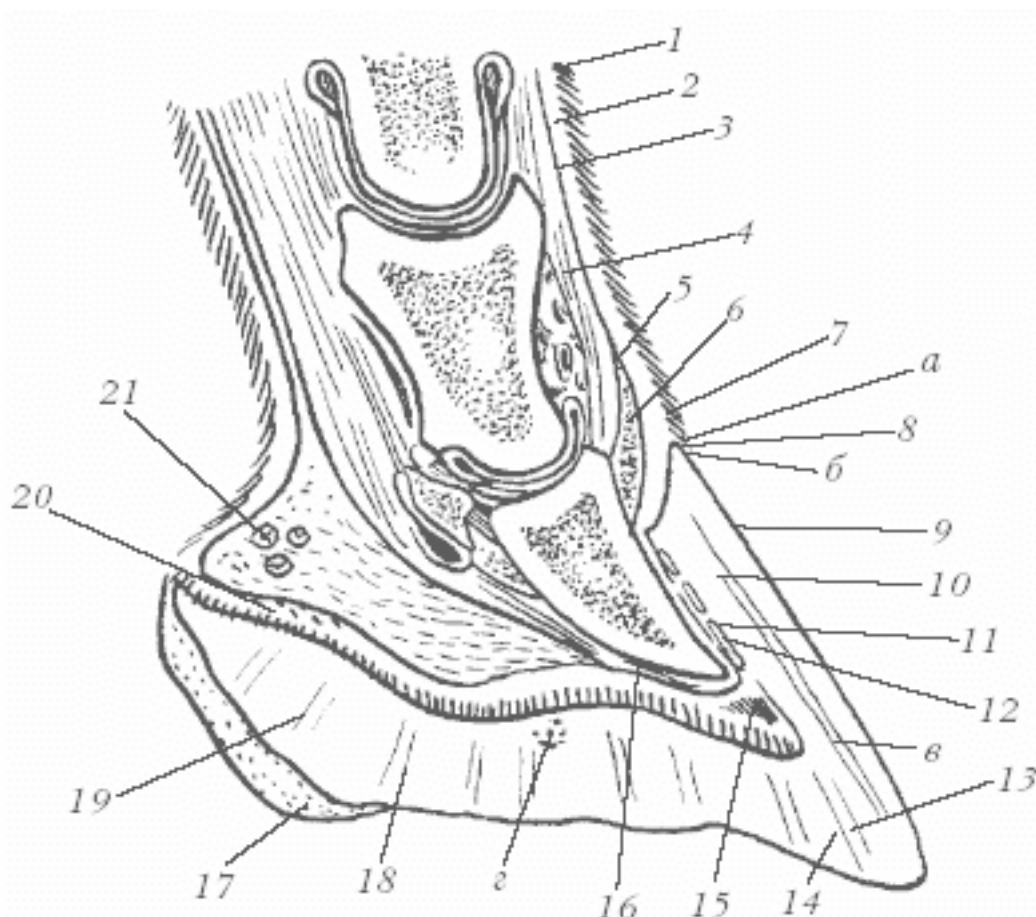


Рис. 7. Строение копыта:

а – кайма; б – венчик; в – стенка; г – подошва: 1 – эпидермис; 2 – основа кожи; 3 – подкожный слой; 4 – сухожилие общего пальцевого разгибателя; 5 – подкожный слой каймы; 6 – основа кожи каймы; 7 – эпидермис каймы; 8 – эпидермис венчика; 9 – глазурь стенки; 10 – трубчатый рог; 11 – листочковый рог; 12 – листочковый слой основы кожи; 13 – белая линия; 14 – эпидермис подошвы; 15 – основа кожи подошвы; 16 – надкостница; 17 – эпидермис пальцевого мякиша; 18 – основа кожи мякиша; 19 – эпидермис подушки мякиша; 20 – основа кожи подушки мякиша; 21 – подкожный слой подушки мякиша

Мякиши. Это опорные участки конечностей. Они богаты нервными окончаниями, благодаря чему выполняют роль органа осязания.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.