

НАШИ ПИТОМЦЫ



М. В. ДРОШИ

ВЕТЕРИНАРНЫЙ  
СПРАВОЧНИК  
ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ  
СОБАК



# Ветеринарный справочник для владельцев собак

## Всё о собаках



«Дорош М.В. Ветеринарный справочник для владельцев собак»: Вече; Москва; 2006  
ISBN 5-9533-1270-9 978-5-9533-1270-7

### Аннотация

*В книге представлена информация по кормлению, уходу и содержанию собак, а также советы по оказанию первой помощи при различных состояниях, угрожающих жизни этих животных. Приведено описания наиболее часто встречающихся заболеваний и способы их лечения.*

*Для широкого круга читателей.*

## Мария Владиславовна Дорош Ветеринарный справочник для владельцев собак

### Введение

В вашем доме появилась собака... Большая или маленькая, с длинной или короткой шерстью, с родословной или без, служебная или декоративная – все это не столь принципиально. Она непременно станет вашим преданным и верным другом, членом вашей семьи.

Заводя собаку, неважно щенка или взрослую особь, вы должны окружить его не только своей любовью, но и заботиться о нем – о его здоровье, воспитании, уходе за ним. Вы должны много знать и уметь, чтобы уберечь своего четвероного друга от различных заболеваний и многих неприятностей, которые подстерегают домашнюю собаку в окружающем непростом мире.

В справочнике вы найдете информацию по кормлению, уходу и содержанию Вашего

питомца, а также советы по оказанию первой помощи при различных состояниях, угрожающих жизни животного. В данной книге описываются наиболее часто встречающиеся заболевания собак, а именно дано краткое описание болезни и что надо делать в таких случаях. Вы ознакомитесь с анатомо-физиологическими особенностями этого вида животного, которые помогут вам определить, здоров или болен питомец.

В справочнике собран богатый опыт отечественных и зарубежных ветеринарных врачей, материалы их многолетних исследований и наблюдений, а также практические советы собаководов.

Рекомендации и советы рассчитаны на широкий круг читателей, как уже имеющих собаку, так и собирающихся завести четвероного друга.



## 1

### Происхождение собаки

*Собака – это древнее плотоядное млекопитающее семейства псовых. Исходными предками ее, как и других животных, следует считать древних насекомоядных, которых находят археологи при раскопках. Это были мелкие зверьки, обитавшие на земле и на деревьях. В последующем среди насекомоядных сформировались первые примитивные хищные животные, или креодонты. Они имели длинное тело и длинный хвост, жили преимущественно в лесах, были вооружены острыми когтями для захватывания и удержания*

*добычи и хорошо развитыми зубами для пережевывания пищи.*

Плотоядные дали начало нескольким ветвям более крупных, выносливых, стройных, длинноногих и длиннотелых животных. Из них выделились три группы собакоподобных животных, первые представители семейства псовых.

Прямой предок домашней собаки до сих пор не выявлен, несмотря на многочисленные попытки. Однако установлено, что наборы хромосом волка, койота, шакала и собаки идентичны. При исследовании сыворотки крови обнаружено, что собаки ближе к койоту, чем к волку. Таким образом, хотя некоторые породы собак (овчарка, русская лайка и другие) сохранили общие черты с волком, исключать участие шакала и койота на начальном этапе оснований нет. До того как собака стала спутником человека, она была диким, в основном лесным существом, жила и охотилась в стаях. Приручение ее происходило постепенно, как путем привыкания диких животных к человеку, так и насильственно.

Впервые человек накормил дикого хищника примерно 50 тысяч лет назад, поселился рядом с собакой – около 20 тысяч лет назад, а 14 тысяч лет назад у человека уже были одомашненные собаки. Древнейшими центрами одомашнивания считаются азиатский и африканский материки, где были наиболее благоприятные климатические условия для возникновения и обитания древнего человека. Так, первые изображения собак, практически не отличающиеся от современных, были найдены в Египте. В росписях усыпальниц сохранились сцены охоты, в которой участвуют собаки разных пород: от борзой до пса, схожего с лисой, фараона, окруженного собаками четырех пород: крупной сторожевой (типа сенбернара), борзой, короткошерстной собакой, напоминающей волка и забавным псом типа таксы. Однако бесспорно, что приручение диких животных происходило и в других областях земного шара.

С течением времени одомашненные собаки становились более ручными, утрачивали прежние привычки. Они сопровождали хозяев на охоте, помогая преследовать и добывать дичь и получая за это пищу. Так постепенно из дикой она превратилась в домашнюю. Под влиянием человека она прошла сложный путь развития. Большую роль в формировании пород в Средние века и Новое время играло скрещивание основных, ранее возникших пород. Скрещивание это, как и тщательный подбор производителей, проводилось вполне сознательно, с целью добиться тех или иных особенностей, развить определенные качества экстерьера. Однако, наряду с экстерьерными качествами, новые породы получали и определенные особенности, что важно при диагностике заболеваний. Так, например, собаки породы ирландский сеттер генетически предрасположены к пищевой аллергии на глютен, а собаки крупных пород (овчарки) часто страдают от заболеваний опорно-двигательного аппарата.

## 2

### **Анатомия и физиология собаки**

*Анатомия – это наука, изучающая формы, строение, взаимосвязи и расположение частей организма, а физиология – наука, изучающая протекающие в живом организме процессы и их закономерности. Общие данные этих наук помогут вам понять, например, как правильно оказать первую ветеринарную помощь своему питомцу.*

Необходимым условием существования животного организма является обмен веществ – непрерывно протекающий процесс распада составных частей организма, сопровождаемый процессом восстановления с помощью притока пищи из внешней среды. Обмен веществ и превращение энергии в живом организме неотделимы друг от друга.

Собаки – это теплокровные животные, то есть температура тела у них относительно постоянная и при нормальном состоянии поддерживается в пределах 37,5-39 °С.

Образование и выделение тепла зависит, прежде всего, от обмена веществ. Температура тела зависит от климатических и иных факторов. Она меняется под воздействием болезнетворных микробов и вирусов. Ее измеряют в прямой кишке с помощью термометра.

Организм животного построен из мельчайших живых частиц – *клеток*. Определенные группы клеток, изменяя свою форму и строение, объединяются в обособленные скопления, которые приспособлены к выполнению тех или иных функций. Такие группы клеток, как правило, обладают специфическими качествами и называются *тканями*. В организме насчитываются четыре вида тканей – эпителиальная, соединительная, мышечная и нервная.

*Эпителиальная ткань* покрывает в организме все пограничные образования – такие, как кожа, слизистые и серозные оболочки, выводные протоки желез, железы внутренней и наружной секреции. *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 (сюда относят костную ткань, сухожилия, хрящи). *Мышечная ткань* способна к сокращению и расслаблению под воздействием различных раздражений. Ее делят на скелетную и сердечную мускулатуру, которая имеет поперечно-полосатую исчерченность, а также гладкую мышечную ткань, способную к произвольным сокращениям и встречающуюся во внутренних органах. *Нервная ткань* состоит из нервных клеток – нейронов.

*Органом* называют часть организма, имеющую определенную внешнюю форму, построенную из нескольких закономерно сочетающихся тканей и выполняющую какую-либо узко специфическую функцию, например, глаз, почка, язык. Отдельные органы, выполняющие вместе какую-либо одну определенную функцию, образуют в организме *системы, аппараты*. Так, например, кости, мышцы, связки, сухожилия, суставы образуют аппарат движения или опорно-двигательный аппарат.

Органы таких систем, как пищеварительная, дыхательная, мочевыделительная, половая, то есть внутренности, расположены в трех *полостях*: грудной, брюшной и тазовой.

*Грудная полость* расположена внутри грудной клетки, *брюшная* спереди ограничена диафрагмой (грудобрюшинная 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 околосоердечной серозной полости.

## Части тела

Для более легкой ориентировки на теле собаки его условно подразделили на четыре основных отдела (рис.1).

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

2. *Шея*. Здесь выделяют верхнюю часть и нижнюю область.

3. *Туловище*. Представлено холкой (ее образуют 5 первых грудных позвонков и находящихся с ними на одном уровне верхних краев лопатки), спиной, поясницей, грудной областью, крупом, паховой областью, животом, областью молочных желез и препуция, анальной областью, хвостом.

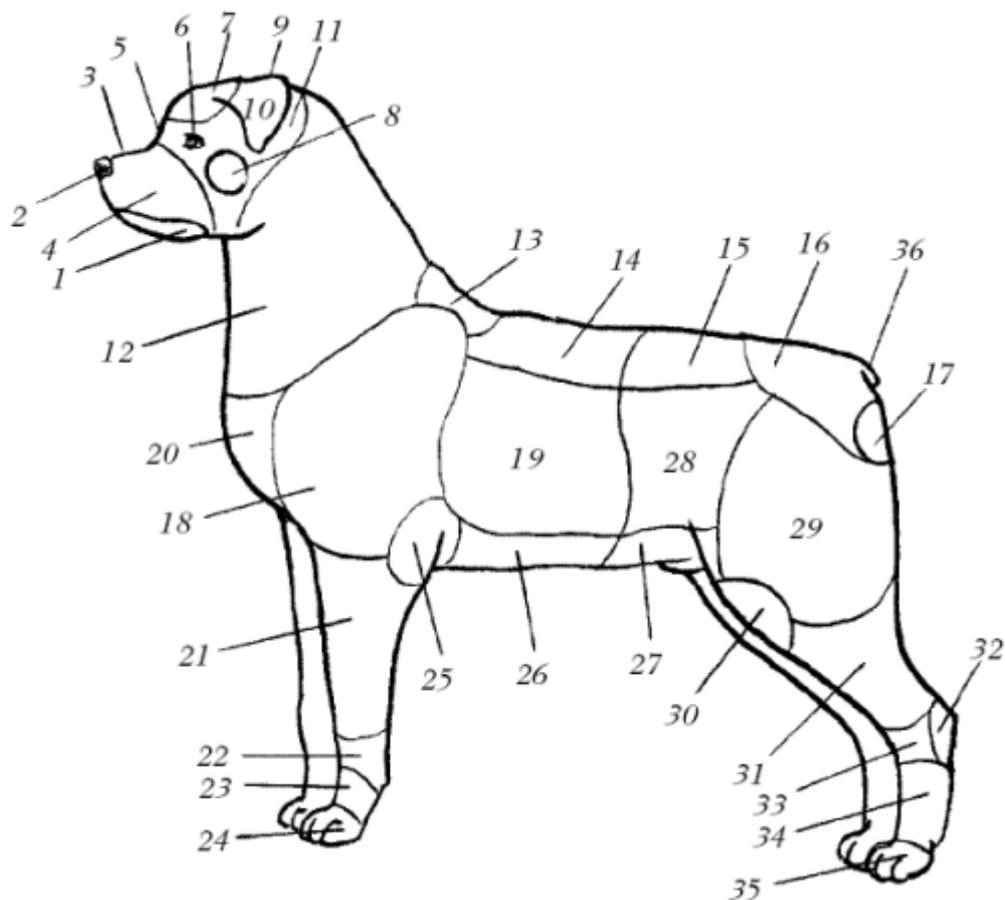


Рис. 1. Строение тела собаки: 1 – губа; 2 – мочка носа; 3 – спинка носа; 4 – морда; 5 – переход от лобной части к морде; 6 – глаз; 7 – лоб; 8 – скула; 9 – теменная часть; 10 – ухо; 11 – затылок (затылочный бугор); 12 – шея; 13 – холка; 14 – спина; 15 – поясничный отдел; 16 – круп; 17 – седалище (седалищный бугор); 18 – плечо; 19 – грудь (грудная клетка); 20 – передняя часть груди; 21 – предплечье; 22 – запястье; 23 – пясть; 24 – передняя лапа; 25 – локоть; 26 – нижняя часть груди; 27 – живот; 28 – пах; 29 – бедро; 30 – колено; 31 – голень; 32 – пятка; 33 – скакательный сустав; 34 – плюсна; 35 – задняя лапа; 36 – хвост

4. Конечности. Грудная (передняя): плечо, локоть, предплечье, запястье, пясть и тазовая (задняя): бедро, колено, голень, пятка, плюсна.

Внешний вид собаки, телосложение и особенности отдельных частей ее тела, свойственные породе и полу, называются *экстерьером*. Общий экстерьер включает основные признаки телосложения, строения отдельных частей тела, наиболее характерные отклонения и пороки; частный – рассматривает особенности сложения отдельных пород, типичные и нетипичные для них признаки.

## Конституция

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

О конституции собак обычно судят по экстерьеру и поведению или темпераменту. Обычно выделяют пять основных конституциональных типов: грубый, крепкий, сухой, рыхлый и нежный.

## **ГРУБЫЙ ТИП**

Животное характеризуется сильно развитым массивным костяком, крепкой, объемистой мускулатурой, толстой, плотно натянутой кожей, грубым волосяным покровом. Голова обычно тяжелая, массивная, грудь – широкая и глубокая, конечности не длинные. Это собаки отличаются уравновешенным поведением, хорошим здоровьем, выносливостью. По характеру – спокойные, но недоверчивые, часто угрюмы. Легко приспосабливаются к новой обстановке. Сюда можно отнести кавказскую и среднеазиатскую овчарку.

## **КРЕПКИЙ ТИП**

Близок к предыдущему. У таких животных крепкий, хорошо развитый скелет, сильная мускулатура. Голова умеренной тяжести, шея – массивная, грудь – овальная, глубокая, конечности – умеренно длинные с длинными голеньями. большей частью это уравновешенный подвижный тип. Условные рефлексы вырабатываются быстро. Собаки подвижны, выносливы в работе. К этому типу относятся гончие, некоторые типы лаек и норных.

## **СУХОЙ ТИП**

У животных этого типа прочный, но утонченный костяк, сильная мускулатура, эластичная, тонкая, плотно прилегающая кожа, шерсть тонкая. Голова вытянутая, шея длинная, грудь овальная, живот сильно подтянут. Собака поджарая. Конечности длинные. Собаки неуравновешенные, неутомимые и азартные в работе. Представителями этого типа являются борзые.

## **РЫХЛЫЙ (СЫРОЙ) ТИП**

Животным этого типа присущ грубый костяк, объемистая, но рыхлая мускулатура, складчатая кожа, склонность к ожирению. Голова короткая, губы – отвисающие, глаза – глубокосидящие, шея – короткая, грудь – широкая, живот опущен, конечности – короткие. Сами животные малоподвижные, вялые. Условные рефлексы у них вырабатываются медленно. К ним относятся сенбернары и чау-чау.

## **НЕЖНЫЙ ТИП**

Животные данного типа имеют тонкие кости, слабо развитую мускулатуру, тонкую кожу.

Голова обычно узкая, длинная или круглая, шея слабая, высоко поставленная, туловище узкое, живот подтянут.

Конечности бывают длинными и короткими, искривленными. Шерсть очень тонкая, шелковистая. Собаки этого типа легко возбудимы, склонны к нервозности.

Характеризуются пониженной жизнеспособностью. Этот тип хорошо выражен у левреток, чихуахуа и некоторых других собак декоративных пород.

В чистом виде узаконенные типы встречаются редко. Чаще наблюдаются различные варианты и их сочетания.

## **Аппарат движения или опорно-двигательный аппарат**

Аппарат движения представлен скелетом, связками и мышцами, которые, в отличие от

других систем, формируют телосложение собаки, ее экстерьер. Чтобы представить его значение, достаточно узнать, что у новорожденных на аппарат движения приходится примерно 70-78% от всей массы 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, приводящие в движение костные рычаги.

Владельцу собаки часто приходится сталкиваться с нарушениями в скелете своего питомца, его недоразвитием, снижением прочности, недостатком или избытком минеральной насыщенности (мягкость или хрупкость костей), нарушением его внутренних структур, приводящим не только к болезням костей, но и к общему заболеванию организма. Так, на минеральный состав кости влияет не только состояние органической (остеоидной) части кости, но и кормление в сочетании с двигательной активностью. Отсутствие последней приводит к быстрому выведению солей кальция из организма, что надо учитывать при беременности животных.

Кости скелета (рис.2) по форме разделяют на четыре основных типа: короткие плоские (лопатка, ребра, кости таза, кости черепа); смешанные (позвонок); длинные трубчатые кости (кости конечностей). Они имеют красный костный мозг – орган кроветворения.

## СКЕЛЕТ

Скелет собаки (рис.3) состоит из двух отделов: осевого и периферического.

### *Осевой скелет*

Осевой скелет представлен черепом, позвоночником и грудной клеткой.

*Череп* собак легкий, изящный (рис. 4). Его форма весьма разнообразна в зависимости от породы. Бывают длинные черепа – долихоцефалические (колли, доберман и другие) и короткие – брахицефалические (мопс, пекинес и другие).

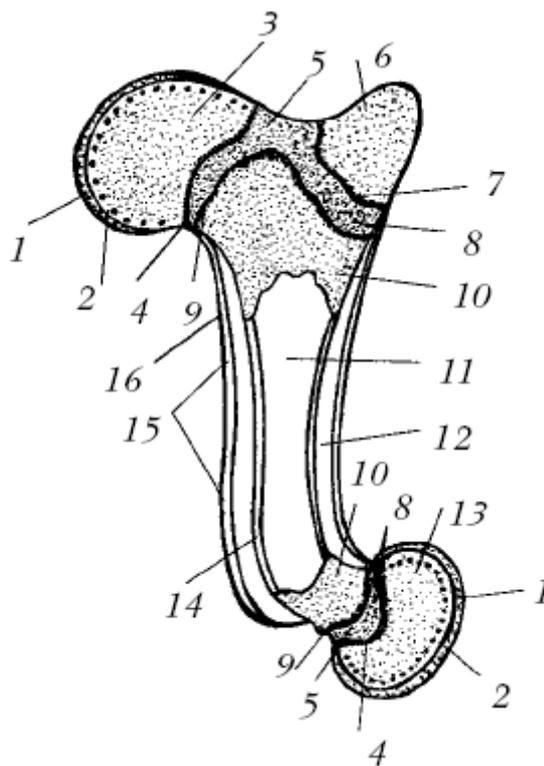


Рис. 2. Анатомия трубчатой кости молодого животного: 1 – суставный хрящ; 2 – субхондральная кость суставного хряща; 3 – проксимальный эпикриз; 4 – эпиметафизарная

субхондральная кость; 5 – метафизарный хрящ; 6 – апофиз; 7 – апометадизарная субхондральная кость; 8 – ростковая зона; 9 – диаметафизарная субхондральная кость; 10 – спонгноза; 11 – костномозговой участок диафиза; 12 – компакта; 13 – дистальный эпифиз; 14 – эндоста; 15 – средний участок диафиза; 16 – надкостница

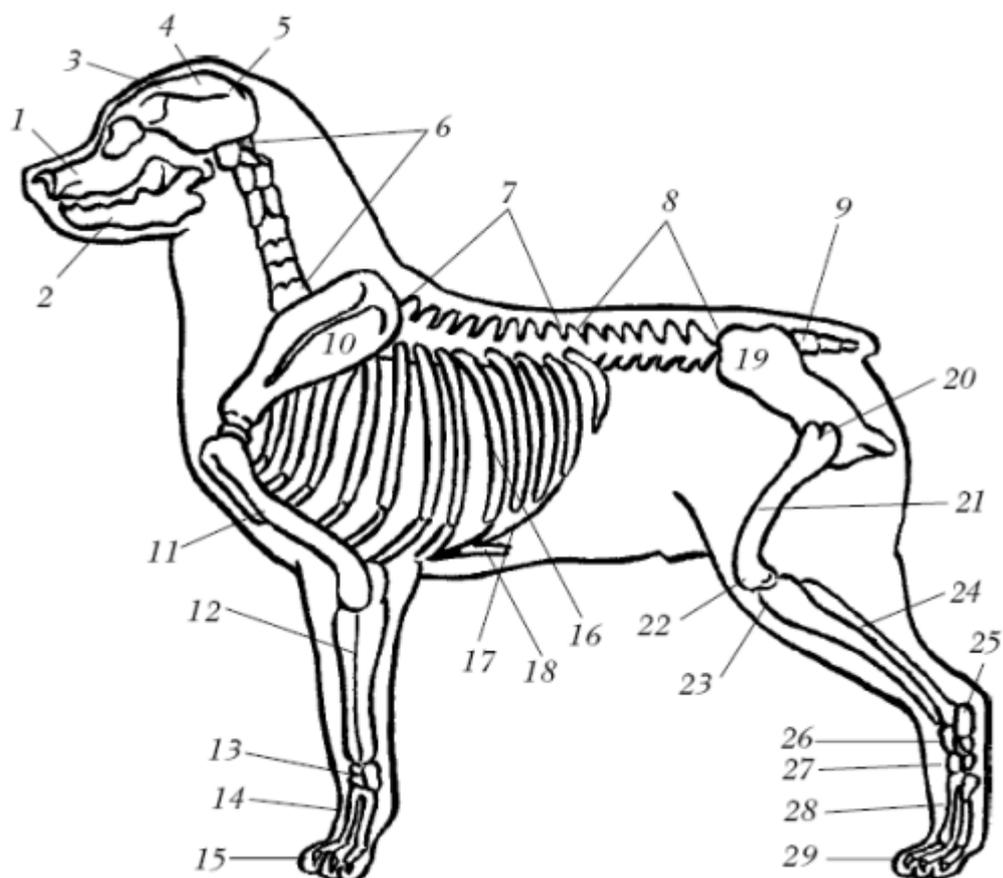


Рис. 3. Скелет собаки: 1 – верхняя челюсть; 2 – нижняя челюсть; 3 – череп; 4 – теменная кость; 5 – затылочный бугор; 6 – шейные позвонки; 7 – грудные позвонки; 8 – поясничные позвонки; 9 – хвостовые позвонки; 10 – лопатка; 11 – плечевая кость; 12 – кости предплечья; 13 – кости запястья; 14 – кости пясти; 15 – фаланги пальцев; 16 – ребра; 17 – реберные хрящи; 18 – грудина; 19 – тазовая кость; 20 – тазобедренный сустав; 21 – бедренная кость; 22 – коленный сустав; 23 – большая берцовая кость; 24 – малая берцовая кость; 25 – пяточная кость; 26 – скакательный сустав; 27 – предплюсна; 28 – плюсна; 29 – пальцы

Крышу черепной коробки образуют теменная, межтеменная и лобная кость. Теменная кость парная и граничит с затылочной. У молодых животных на месте швов образуется затылочный родничок, в котором закладывается парный очажок окостенения. Из него впоследствии формируется непарная межтеменная кость. Лобная кость парная, состоящая из трех пластин. Между пластинами лобной кости образуются синусы (полости, заполненные воздухом и выстланные слизистой оболочкой), которые у собак весьма незначительны. Симметричные синусы не сообщаются, но внутри них есть несплошные перегородки. Поэтому существует возможность проникновения инфекции из одного синуса в другой.

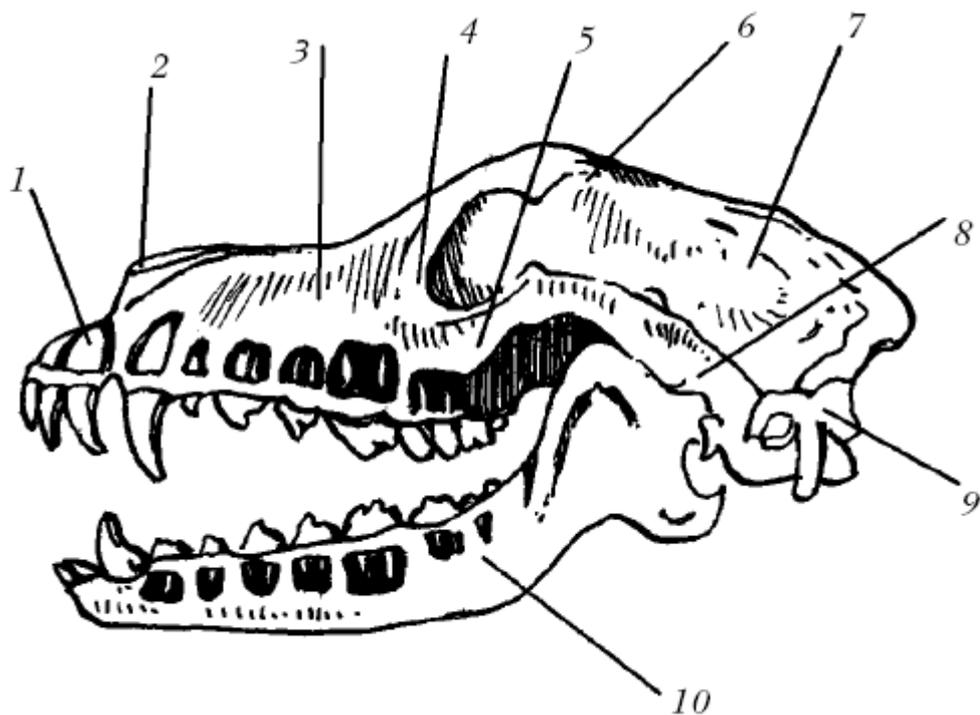


Рис. 4. Череп собаки: 1 – резцовая кость; 2 – носовая кость; 3 – верхнечелюстная кость; 4 – слезная кость; 5 – скуловая кость; 6 – лобная кость; 7 – теменная кость; 8 – височная кость; 9 – затылочная кость; 10 – нижняя челюсть

Боковые стенки черепа образует височная кость, состоящая из:

- чешуйчатой части – пластины, формирующей боковую стенку;
- каменистой части – в ней, а именно в костном лабиринте, из которого наружу открываются наружные отверстия канала улитки и водопровода преддверия располагаются органы слуха и равновесия. Через них полость костного лабиринта внутреннего уха сообщается с межбололочными пространствами черепной полости. Заболевания органов слуха может привести и к заболеванию мозговых оболочек – менингиту;

- барабанной части, где расположен барабанный пузырь, в котором находится среднее ухо. В полость барабанной части открывается слуховая, или евстахиева труба, через которую среднее ухо сообщается с полостью глотки. Это путь проникновения инфекции из глотки в среднее ухо.

Основание черепа (дно черепной полости) образуют клиновидная и затылочная кости (тело). Клиновидная кость имеет вид бабочки: тело и крылья. Внутренняя поверхность состоит из двух ступенек, которые напоминают азиатское седло и поэтому называются «турецкое седло», где располагается гипофиз (железа внутренней секреции). По переднему краю наружной поверхности крыльев располагаются отверстия, через которые черепные нервы связывают головной мозг с органами головы. На наружной стороне клиновидной кости располагаются крыловидные отростки, обрамляющие широкие хоаны. В основании этих отростков проходит крыловидный канал, по которому идут верхнечелюстная артерия и нерв.

По краю затылочной кости проходит рваное отверстие, через которое выходят черепные нервы.

Задняя стенка черепной коробки представлена затылочной костью. Она состоит из трех сросшихся частей:

- чешуи – у собак на ней образуется довольно сильно выраженный затылочный гребень заостренной ярко выраженной треугольной формы;
- мышцелковые (боковые части), окружающие большое отверстие (это место выхода спинного мозга в спинномозговой канал). По бокам от него идут мышцелки, покрытые

суставным хрящом;

- тело затылочной кости (основная часть).

Передняя стенка черепа образована решетчатой и лобной костями. Решетчатая кость не видна на поверхности черепа. Она лежит на границе между черепной коробкой и носовой полостью. Основная ее часть – это лабиринт, где расположен орган обоняния.

Кости морды, лежащие в передней части черепа, формируют две полости – носовую и ротовую.

Крышу *носовой полости* формирует парная носовая кость. Впереди она сужается и заканчивается в виде свободно расположенного треугольника. Впереди вход в носовую полость образован сверху носовой костью, а по бокам и снизу парной резцовой, на нижнем краю которой расположены альвеолы для резцовых зубов, а также парной верхней челюстью. Верхняя челюсть имеет носовые пластины (в которых образуются значительные полости, сообщающиеся щелью с носовой полостью), граничащие сверху с носовой костью. Книзу эти пластины заканчиваются альвеолярным краем, где расположены лунки, в которых находятся зубы. Внутри от альвеолярного края идут пластинчатые небные отростки, которые, соединяясь, образуют дно носовой полости и одновременно крышу ротовой. Позади них расположены парные слезная кость и ниже – скуловая, формирующие передний край орбиты, где находится глазное яблоко.

Задняя стенка носовой полости представлена решетчатой костью, перпендикулярная пластина которой переходит в хрящевую носовую перегородку, разделяющую носовую полость продольно на две половины. Ниже решетчатой кости расположен выход из носовой полости в глотку, который образован небной костью и крыловидной.

По дну носовой полости идет непарный сошник, в желоб которого вставляется носовая перегородка. Вдоль внутренней поверхности к верхней челюсти и носовым костям прикрепляются по две тонкие, спереди закручивающиеся костные пластинки – раковины, которые у собак построены очень сложно: расщепляясь, они делают дополнительные завитки по длине.

Крышу *ротовой полости* образуют резцовые и верхнечелюстные кости, а дно формирует парная нижняя челюсть – единственная кость лица, подвижно соединяющаяся с черепом суставом в области височной кости. Это легкая кость в виде чуть закругляющейся ленты. Она имеет тело и ветви. На резцовой и щечной частях различают зубной край, в лунках которого находятся зубы. На внешнем углу ветви у собак имеется сильно выступающий отросток. Между ветвями в межчелюстном пространстве расположена подъязычная кость, на которой подвешены глотка, гортань и язык.

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

В каждом позвонке различают тело и дугу.

Позвоночник дифференцируется на отделы, совпадающие с направлением действия сил тяжести четвероногих (табл. 1).

Таблица 1

**Отделы позвоночника и количество позвонков у собаки**

Отделы	Шейный	Грудной	Пояс- ничный	Крест- цовый	Хвосто- вой	Итого
Количество	7	13	7(6)	3	20–23	50–52

Позвонки шейного отдела подвижно соединены друг с другом, при этом значительно изменили свою форму два первых: атлант и эпистрофей. На них осуществляет движение голова. К телам грудных позвонков крепятся ребра. Позвонки поясничного отдела имеют мощные суставные отростки, обеспечивающие более прочное соединение дуг позвонков, к которым подвешены тяжелые органы пищеварения. Крестцовые позвонки срослись в крестцовую кость. Величина хвостовых позвонков по мере удаления от крестцовой кости уменьшается. Степень редукции частей зависит от функции хвоста. Первые 5-8 позвонков еще сохраняют свои части – тело и дугу. У последующих позвонков позвоночный канал уже отсутствует. Основу хвоста составляют лишь «столбики» тел позвонков. У новорожденных щенят хвостовые позвонки имеют низкую степень минерализации, поэтому определенным породам собак (например, эрдельтерьерам) проводят купирование (обрезание) в раннем возрасте части хвоста.

*Грудная клетка* образована ребрами и грудной костью. Ребра подвижно крепятся справа и слева к позвонкам грудного отдела позвоночного столба. Они менее подвижны в передней части грудной клетки, где к ним прикрепляется лопатка. В связи с этим, передние доли легких чаще поражаются при заболевании легких. У собак 13 пар ребер. Они дугообразно изогнуты. Грудная кость идет в виде четкообразной палочки. Сама грудная клетка конусовидной формы, с крутыми боками.

### ***Периферический скелет или скелет конечностей***

*Грудная конечность* представлена:

- лопаткой, крепящейся к туловищу в области первых ребер;
- плечом, состоящим из плечевой кости;
- предплечьем, представленным лучевой и локтевой костями;
- кистью, состоящей из запястья (7 косточек), пясти (5 косточек) и фаланг пальцев. У собаки 5 пальцев, представленных 3 фалангами, первый из пальцев висячий и имеет 2 фаланги. На конце пальцев есть когтевой гребень. *Тазовая конечность* состоит из:
  - таза, каждую его половину которого составляет безымянная кость. Вверху расположена подвздошная кость, снизу лонная и седалищная кости;
  - бедра, представленного бедренной костью и коленной чашечкой, которая скользит по блоку бедренной кости;
  - голенью, состоящей из большеберцовой и малоберцовой кости;
  - стопой, представленной заплюсной (7 косточек), плюсной (5 косточек) и фаланг пальцев (5 пальцев из 3 фаланг, первый из пальцев висячий (прибылой) и имеет 2 фаланги. На конце пальцев есть когтевой гребень).

### **СВЯЗКИ**

Среди заболеваний органов аппарата движения чаще других встречаются патологические процессы в местах соединения костей, особенно суставов конечностей у животных. Существует несколько видов соединения костей.

*Непрерывный.* Этот вид соединения имеет большую упругость, прочность и очень ограниченную подвижность. В зависимости от строения ткани, соединяющей кости, выделяют следующие виды соединения:

- с помощью соединительной ткани – синдесмоз, а если в нем преобладают эластичные волокна – синэластоз. Примером такого типа соединения являются короткие волокна, крепко соединяющие одну кость с другой, например кости предплечья и голени у собак;
- с помощью хрящевой ткани – синхондроз. Такой вид соединения имеет малую подвижность, но обеспечивает прочность и упругость соединения (например, связь между телами позвонков);

- с помощью костной ткани – синостоз, встречающийся, например, между костями запястья и заплюсны. С возрастом животных синостоз распространяется в скелете. Он возникает на месте синдесмоза или синхондроза.

При патологии это соединение может встречаться там, где в норме его не бывает, например между костями крестцово-подвздошного сустава из-за гиподинамии, особенно у старых животных;

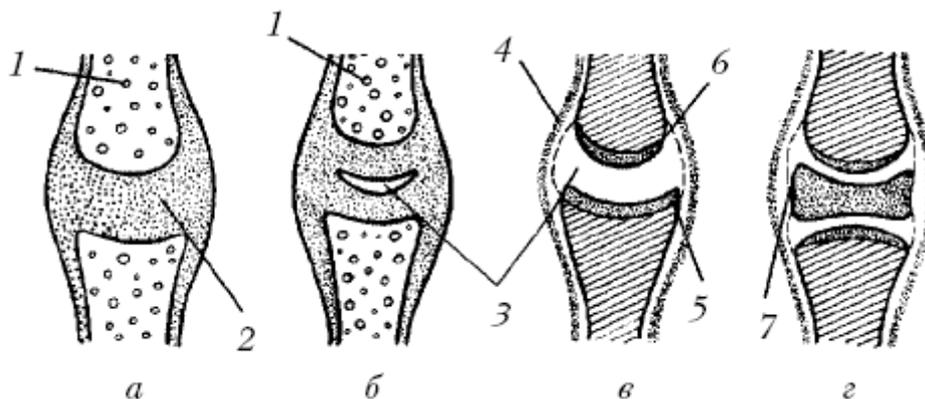


Рис. 5. Схема развития и строения сустава: а – сращение; б – образование суставной полости; в – простой сустав; г – суставная полость; 1 – хрящевые закладки костей; 2 – скопление мезенхимы; 3 – суставная полость; 4 – фиброзный слой капсулы; 5 – синовиальный слой капсулы; 6 – суставной гиалиновый хрящ; 7-хрящевой мениск

- с помощью мышечной ткани – синсаркоз, примером которого является соединение лопатки с туловищем.

*Прерывный (синовиальный) тип соединения или сустава.* Он обеспечивает большой размах движения и построен более сложно. По строению суставы бывают простые и сложные, по направлению осей вращения – многоосные, двухосные, одноосные, комбинированные и скользящие (рис. 5).

Сустав имеет суставную капсулу, состоящую из двух слоев; наружного (срастающегося с надкостницей) и внутреннего (синовиального, который и выделяет в полость сустава синовию, благодаря которой кости не трутся между собой). Большинство суставов, кроме капсулы, закрепляются еще разным количеством связок. Связки чаще идут по поверхности сустава и закрепляются на противоположных концах костей, то есть там, где они не мешают основному движению в суставе (например, локтевой сустав).

Большинство костей черепа соединяются по непрерывному типу соединения, но есть и суставы – височно-нижнечелюстной, атлантозатылочный. Тела позвонков, за исключением двух первых, соединяются друг с другом межпозвоночными дисками (хрящами), то есть синхондрозом, а также длинными связками. Ребра соединены внутригрудной фасцией, состоящей из упругой соединительной ткани, а также межреберными мышцами и поперечными связками. Лопатка соединена с туловищем с помощью мышц плечевого пояса, а кости таза – с помощью сустава с крестцовой костью, а с первыми хвостовыми позвонками – связками. Отделы конечностей крепятся друг к другу с помощью суставов разного типа, например соединение тазовой кости с бедренной происходит с помощью многоосного тазобедренного сустава.

## МЫШЦЫ

Мышечная ткань обладает важным свойством сокращаться, вызывая движение (динамическую работу) и обеспечивая 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). Мышечная ткань бывает трех типов в зависимости от типа расположения мышечных волокон:

- гладкая (стенки сосудов);
- поперечно-полосатая (скелетная мускулатура);
- сердечная поперечнополосатая (в сердце).

Скелетная мускулатура представлена большим количеством (более 200) мышц. Каждая мышца имеет опорную часть – соединительнотканную строму, и рабочую – мышечную паренхиму. Чем большую статическую нагрузку выполняет мышца, тем больше развита в ней строма. В строме мышц по концам мышечного брюшка образуются сплошные сухожилия, форма которых зависит от формы мышц. Если сухожилие шнурообразное, оно называется просто сухожилием. Если оно плоское, то это апоневроз. В определенных участках в мышцу входят сосуды, ее кровоснабжающие, и нервы, ее иннервирующие. Мышцы бывают светлыми и темными, что зависит от функции, строения и кровенаполнения. Каждая мышца, группа мышц и вся мускулатура тела одеты специальными плотными фиброзными оболочками – фасциями. Для того чтобы предотвратить трение мышц, сухожилий или связок, смягчить их соприкосновение с другими органами, облегчить скольжение при больших размахах движения, между листами фасций образуются щели, выстланные оболочкой, выделяющей в образовавшуюся полость слизь, или синовию. Эти образования называют слизистыми, или синовиальными бурсами. Такие бursы расположены, например, в областях локтевого и коленного сустава, и их поражение угрожает суставу.

Мышцы можно классифицировать по нескольким признакам. *По форме:*

- пластинчатые (мышцы головы и тела);
- длинные толстые (на конечностях);
- сфинктеры (расположенные по краям отверстий, не имеющие ни начала, ни конца, например, сфинктер ануса);
- комбинированные (складывающиеся из отдельных пучков, например мышцы позвоночного столба).

*По внутренней структуре:*

- динамические (мышцы, выполняющие динамическую нагрузку; чем выше на теле расположена мышца, тем более она динамична);
- статодинамические (статическая функция мышцы во время опоры, удержание суставов животного в разогнутом виде при стоянии, когда под действием массы тела суставы конечностей стремятся согнуться; мускулатура такого типа сильнее динамических мышц);
- статические (мышцы, несущие статическую нагрузку; чем ниже мышцы расположены на теле, тем более они статичны).

*По действию:*

- флексоры (сгибатели);
- экстензоры (разгибатели);
- аддукторы (функция приведения);
- абдукторы (функция отведения);
- ротаторы (функция вращения).

Работа мышц теснейшим образом связана с органом равновесия и в значительной мере с другими органами чувств. Благодаря этой связи мышцы обеспечивают равновесие тела, точность движений, силу.

Таким образом, в результате совместного действия мускулатуры со скелетом производится определенная работа (например, животное передвигается). Во время работы происходит накопление тепла.

Поэтому в теплое время года при усиленной работе у собак может наступить перегревание организма – тепловой удар.

В холодное же время во избежание переохлаждения животным необходимо больше двигаться.

## Кожный покров

Тело собак покрыто волосистой кожей и органами или производными кожного покрова.

### КОЖА

Она защищает организм от внешних воздействий, выполняет посредством множества нервных окончаний роль рецепторного звена кожного анализатора внешней среды (тактильной, болевой, температурной чувствительности). Через множество потовых и сальных желез выделяет ряд продуктов обмена веществ, через устья волосяных мешков, кожных желез поверхность кожи может всасывать небольшое количество растворов. Кровеносные сосуды кожи могут вместить до 10% крови организма собаки. Снижение и расширение сосудов имеют существенное значение в регуляции температуры тела. В коже содержатся провитамины. Под влиянием ультрафиолетового света образуется витамин D.

В коже, покрытой волосами, различают следующие слои (рис.6).

1. *Надкожница (эпидермис)* – наружный слой. Этот слой определяет цвет кожи, а ороговевшие клетки слущиваются, тем самым с поверхности кожи удаляется грязь, микроорганизмы и т. д. Здесь растут волосы: по 3 и более остевых (толстых и длинных) и по 6-12 коротких и нежных волосков подшерстка.

2. *Дерма (собственно кожа):*

- *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;

- *сетчатый слой*, состоящий из сплетения коллагеновых и незначительного количества эластичных волокон.

В дерме расположены ароматические железы, которые выделяют характерный для каждой породы запах. На безволосых участках (мочка носа, мякиши лап, мошонка у кобелей и соски сук) кожа образует узоры, имеющие строго индивидуальный для каждого питомца рисунок.

3. *Подкожная основа (подкожный слой)*, представленный рыхлой соединительной и жировой тканью.

Этот слой крепится к поверхностной фасции, покрывающей тело собаки.

В нем откладываются запасные питательные вещества в виде жира.

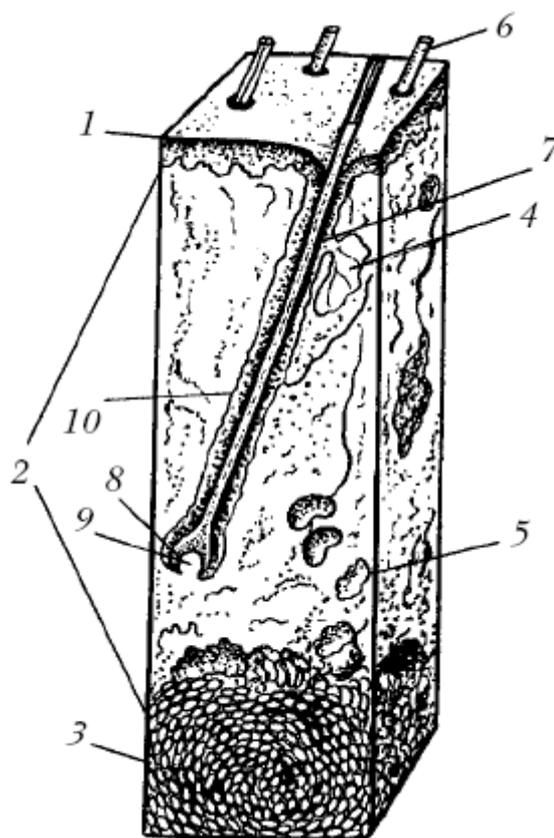


Рис. 6. Схема строения кожи с волосом: 1 – эпидермис; 2 – дерма; 3 – подкожный слой; 4 – сальная железа; 5 – потовая железа; 6 – стержень волоса; 7 – корень волоса; 8 – волосяная луковица; 9 – волосяной сосочек; 10 – волосяная сумка

## ПРОИЗВОДНЫЕ КОЖНОГО ПОКРОВА

К производным кожного покрова относят молочные, потовые и сальные железы, когти, мякиши, волосы, носовое зеркальце собак.

**Сальные железы.** Их протоки открываются в устья волосяных фолликулов. Сальные железы выделяют сальный секрет, который, смазывая кожу и волосы, придает им мягкость и эластичность.

**Потовые железы.** Их выводные протоки открываются на поверхность эпидермиса, через которые выделяется жидкий секрет – пот. Потовых желез у собак немного. Расположены они в основном в области мякишей на лапах и на языке. Собака потеет не всем телом, лишь учащенное дыхание через открытый рот и испарение жидкости из ротовой полости регулируют температуру ее тела.

**Молочные железы.** Они множественные и расположены в два ряда на нижней части груди и брюшной стенке, по 4-6 пар холмов в каждом ряду. В каждом холме несколько долей железы, открывающихся сосковыми каналами на кончике соска. В каждом соске присутствует 6-20 сосковых каналов.

**Волосы.** Это веретенообразные нити из многослойного ороговевшего и ороговевающего эпителия. Часть волоса, возвышающегося над поверхностью кожи, называют стержнем, часть, находящуюся внутри кожи – корнем. Корень переходит в луковицу, а внутри луковицы находится сосочек волоса.

По строению различают четыре основных вида волос.

1. **Покровный** – самый длинный, толстый, упругий и жесткий, практически прямой или только слегка волнистый. Растет в большом количестве на шее и вдоль позвоночника, на бедрах и в меньшем – на боках. Большой процент этого типа волоса имеют обычно жесткошерстные собаки. У короткошерстных собак покровный волос отсутствует или

располагается узкой полосой вдоль спины.

2. *Остевой (кроющий волос)* – более тонкий и нежный. Он длиннее подшерстка, плотно прикрывает его, тем самым защищая от намокания и стирания. У длинношерстных собак он бывает в разной степени изогнутым, отчего различают прямую, изогнутую и курчавую шерсть.

3. Подшерсток – самый короткий и тонкий, очень теплый волос, облегающий все тело собаки и способствующий снижению теплоотдачи организма в холодное время года. Особенно хорошо он развит у собак, содержащихся на улице в холодное время года. Смена подшерстка (линька) происходит два раза в год.

4. *Вибрисса* – чувствительный волос. Такой тип волос расположен на коже в области губ, ноздрей, подбородка и век.

Существует большое количество классификаций шерстного покрова по качеству волоса.

По наличию подшерстка:

- собаки, лишенные подшерстка;
- собаки, имеющие подшерсток.

По идентичности их шерстного покрова собаки бывают:

- гладкошерстные (бультерьер, доберман, далматин и прочие);
- прямошерстные (бигль, ротвейлер, лабрадор и прочие);
- короткошерстные с очесами (сенбернар, многие спаниели и прочие);
- жесткошерстные (терьеры, шнауцеры и прочие);
- среднешерстные (колли, шпицы, пекинес и прочие);
- длинношерстные (йоркширский терьер, ши-тцу, афганская борзая и прочие);
- длинношерстные со шнуровым волосом (пудель, командор и прочие);
- длинношерстные косматые (керри-блю-терьер, бишон-фризе и прочие).

Окрас волоса определяется двумя пигментами: желтым (рыжим и коричневым) и черным. Наличие пигмента в чистом виде дает абсолютно одноцветный окрас. Если пигменты смешаны, то имеют место другие цвета.

Большинство собак линяет два раза в год: весной и осенью. Это явление называется физиологической линькой. Весенняя линька обычно более продолжительная и ярче выражена. Линька – это естественная защита собаки от летней жары и замена старых волос на новые. На лето у собак остается преимущественно остевой волос, а подшерсток выпадает. На зиму, наоборот, отрастает густой и теплый подшерсток. При домашнем содержании у собак период линьки более длительный, чем у живущих на улице.

Помимо физиологической линьки, существует и патологическая. Это немотивированное выпадение волос, которое может быть связано с нарушением обмена веществ, с наличием кожных паразитов, неправильного питания, которое может приводить к облысению (полному выпадению волос). Лечение, как правило, назначает врач.

*Когти.* Это роговые изогнутые наконечники, покрывающие последние, третьи, фаланги пальцев. Они под влиянием мышц могут втягиваться в желоб валика и выдвигаться из него. Такие движения хорошо выражены на пальцах грудных конечностей собак. Когти участвуют в функции защиты и нападения, а также с их помощью собака может удерживать пищу, рыть землю.

*Мякиши.* Это опорные участки конечностей. Помимо опорной функции, они являются органами осязания. Подушку мякишей образует подкожный слой кожи. У собаки на каждой грудной конечности имеется 6 мякишей, а на каждой тазовой – 5.

## Нервная система

Нервная система – совокупность структур в организме животных, объединяющая деятельность всех органов и систем и обеспечивающая функционирование организма как

единого целого в его постоянном взаимодействии с внешней средой. Структурной и функциональной единицей нервной системы является нервная клетка – *нейроцит* – совместно с глиоцитами. Последние одевают нервные клетки и обеспечивают в них опорно-трофическую и барьерную функции. Нервные клетки имеют несколько отростков – чувствительных, древовидно ветвящихся дендритов, которые проводят к телу чувствительного нейрона возбуждение, возникающее на их чувствительном нервном окончании, расположенном в органах, и одного двигательного аксона, по которому нервный импульс передается от нейрона к рабочему органу или другому нейрону. Нейроны вступают друг с другом в контакт с помощью окончаний отростков, образуя рефлекторные цепи, по которым передаются нервные импульсы.

Отростки нервных клеток в совокупности с клетками нейроглии формируют *нервные волокна*. Эти волокна в головном и спинном мозге составляют основную массу белого вещества. Из отростков нервных клеток формируются пучки, из одетых общей оболочкой групп которых формируются *нервы* в виде шнуровидных образований. Нервы имеют разную длину и толщину. Нервные волокна делят на чувствительные – афферентные, передающие нервный импульс от рецептора в центральный отдел нервной системы, и эффекторные, проводящие импульс от центрального отдела нервной системы к иннервируемому органу: миелиновые (иннервируют мускулатуру тела и внутренних органов), безмиелиновые (иннервируют мышцы сосудов и желез внутренних органов).

Существуют *нервные ганглии* – группы нервных клеток центрального отдела нервной системы, выделенных на периферию. Они играют роль понижающего трансформатора, а также ускорителя проведения нервных импульсов в афферентных чувствительных ганглиях и тормозящего в эффекторных узлах внутренних органов. Нервный ганглий – это мультипликационный участок, где с одного волокна импульс может быть распространен на большое количество нейроцитов.

*Нервные сплетения* – места, где происходит обмен между нервами, пучками или волокнами, предназначенными для перераспределения нервных волокон в сложных соединениях в разных сегментах спинного и головного мозга.

Анатомически нервную систему делят на центральную, включающую головной и спинной мозг со спинномозговыми ганглиями; периферическую, состоящую из черепно-мозговых и спинномозговых нервов, соединяющих центральную нервную систему с рецепторами и эффекторными аппаратами различных органов. Сюда входят нервы скелетных мышц и кожи – соматическая часть нервной системы и сосудов – парасимпатическая. Эти две последние части объединяются понятием автономная, или вегетативная нервная система.

## ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

### *Головной мозг*

Это головная часть центрального отдела нервной системы, расположенная в полости черепа. Имеются два полушария, разделенные бороздой и имеющие извилины. Они покрыты корковым веществом, или корой.

В головном мозге выделяют следующие отделы (рис. 7):

- большой мозг;
- конечный мозг (обонятельный мозг и плащ);
- промежуточный мозг (зрительные бугры (таламус), надбугорье (эпиталамус), подбугорье (гипоталамус), околбугорье (метаталамус);
- средний мозг (ножки большого мозга и четверохолмие);
- ромбовидный мозг;
- задний мозг (мозжечок и мост);
- продолговатый мозг.

Головной мозг одет тремя оболочками: твердой, паутинной и мягкой. Между твердой и паутинной оболочками находится субдуральное пространство, заполненное спинномозговой жидкостью (ее отток возможен в венозную систему и в органы лимфообращения), а между паутинной и мягкой – подпаутинное пространство.

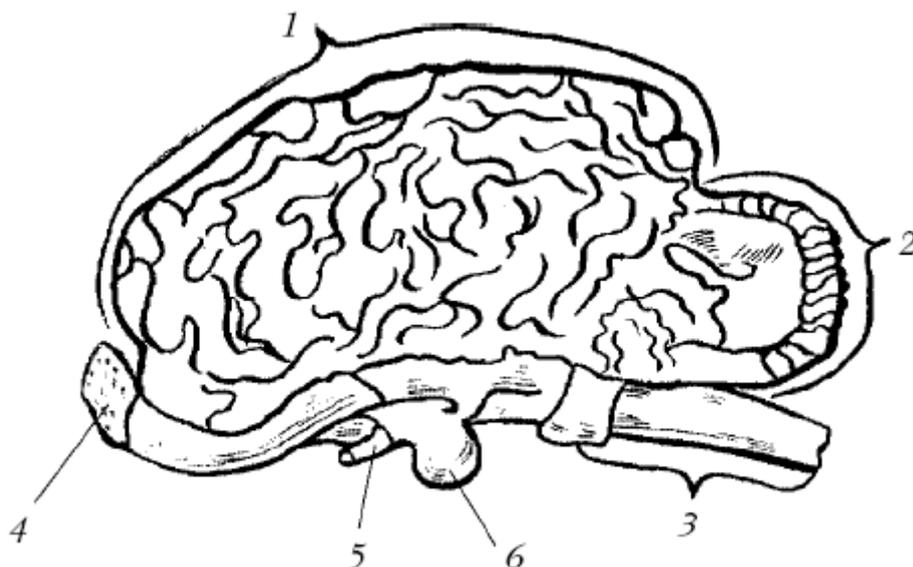


Рис. 7. Головной мозг: 1 – большие полушария; 2 – мозжечок; 3 – продолговатый мозг; 4 – обонятельные луковицы; 5 – зрительный нерв; 6 – гипофиз

Головной мозг – высший отдел нервной системы, контролирующей деятельность всего организма, объединяет и координирует функции всех внутренних органов и систем. Здесь происходит синтез и анализ информации, поступающей от органов чувств, внутренних органов, мышц. Почти все отделы головного мозга принимают участие в регуляции вегетативных функций (обмене веществ, кровообращении, дыхании, пищеварении). Например, в продолговатом мозге находятся центры дыхания и кровообращения, а основным отделом, регулирующим обмен веществ, является гипоталамус, а мозжечок координирует произвольные движения и обеспечивает равновесие тела в пространстве. При патологии (травма, опухоль, воспаление) происходит нарушение функций всего головного мозга.

### **Спинальный мозг**

Спинальный мозг – часть центрального отдела нервной системы, представляет собой тяж мозговых тканей с остатками мозговой полости. Расположен в позвоночном канале и начинается от продолговатого отдела головного мозга и заканчивается в области 7-го поясничного позвонка. Спинальный мозг условно подразделяется без видимых границ на шейный, грудной и пояснично-крестцовый отделы, состоящие из серого и белого мозгового вещества. В сером веществе расположен ряд соматических нервных центров, осуществляющих различные безусловные рефлексы, например на уровне поясничных сегментов расположены центры, иннервирующие тазовые конечности и брюшную стенку. Белое мозговое вещество состоит из миелиновых волокон и располагается вокруг серого в виде трех пар канатиков (пучков), в которых расположены проводящие пути как собственного рефлекторного аппарата спинного мозга, так и восходящие пути к головному мозгу (чувствительные) и нисходящие от него (двигательные).

Спинальный мозг покрыт тремя оболочками: твердой, паутинной и мягкой, между которыми есть щели, заполненные спинномозговой жидкостью. У собак длина спинного мозга составляет в среднем 78 см при массе 33 г.

### **Периферическая нервная система**

Периферический отдел нервной системы – топографически выделенная часть единой нервной системы, которая находится вне головного и спинного мозга. К нему относятся черепные и спинномозговые нервы с их корешками, сплетения, ганглии и нервные окончания, заложенные в органах и тканях. Так, от спинного мозга отходит 31 пара периферических нервов, а от головного – 12 пар.

В периферической нервной системе принято выделять три части – соматическую (связывающую центры со скелетной мускулатурой), симпатическую (связанную с гладкой мускулатурой сосудов тела и внутренних органов), парасимпатическую (связанную с гладкими мышцами и железами внутренних органов) и трофическую (иннервирующую соединительную ткань).

### ***Вегетативная (автономная) нервная система***

Вегетативная нервная система имеет специальные центры в спинном и головном мозге, а также ряд нервных узлов, расположенных вне спинного и головного мозга. Эту часть нервной системы подразделяют на:

- симпатическую (иннервация гладких мышц сосудов, внутренних органов, желез), центры которой размещены в груднопоясничном отделе спинного мозга;
- парасимпатическую (иннервация зрачка, слюнных и слезных желез, органов дыхания, органов, расположенных в тазовой полости), чьи центры располагаются в головном мозге.

Особенностью этих двух частей является антагонистический характер в обеспечении ими внутренних органов, то есть там, где симпатическая нервная система действует возбуждающе, парасимпатическая – угнетающе. Так, например, сердце иннервируется симпатическим и блуждающим нервами. Блуждающий нерв, отходящий от парасимпатического центра, замедляет ритм сердца, уменьшает величину сокращения, понижает возбудимость сердечной мышцы и уменьшает скорость проведения волны раздражения по сердечной мышце. Симпатический нерв действует в противоположном направлении.

Центральная нервная система и кора больших полушарий регулируют всю высшую нервную деятельность через рефлексы. Существуют генетически закрепленные реакции центральной нервной системы на внешние и внутренние раздражители – пищевые, половые, оборонительные, ориентировочные, появление слюны при виде пищи. Эти реакции называются врожденными или безусловными рефлексами. Они обеспечиваются головным мозгом, стволом спинного мозга, вегетативной нервной системой. Условные рефлексы – приобретенные индивидуальные приспособительные реакции животных, возникающие на основе образования временной связи между раздражителем и безусловно-рефлекторным актом. Пример таких рефлексов – осуществление естественных потребностей на прогулке. Центром формирования данного вида рефлекса также является кора больших полушарий головного мозга.

### **Органы чувств, или анализаторы**

Различные возбуждения, идущие из внешней среды и внутренних органов животного, воспринимаются органами чувств и анализируются затем в коре головного мозга.

В организме животного имеются пять органов чувств: зрительный, равновесно-слуховой, обонятельный, вкусовой и осязательный анализаторы. Каждый из этих органов имеет отделы:

- периферический (воспринимающий) – рецептор;
- средний (проводящий) – проводник;

- анализирующий (в коре головного мозга) – мозговой центр.

## ЗРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР

Он состоит из органа зрения – глаза, в котором заключен зрительный рецептор, проводника – зрительного нерва и мозговых проводящих путей и подкорковых и корковых мозговых центров.

*Глаз* (рис. 8) состоит из глазного яблока, соединенного посредством зрительного нерва с головным мозгом, и вспомогательных органов.

Самое глазное яблоко шаровидной формы и расположено в костной впадине – глазнице или орбите, образованной костями черепа. Передний полюс выпуклый, а задний несколько уплощен. Глазное яблоко состоит из следующих оболочек.

*Наружная (фиброзная):*

- белочная (склера) – твердая, одевает 4/5 глазного яблока, за исключением переднего полюса; она играет роль прочного остова стенки глаза, к ней прикрепляются сухожилия глазных мышц;

- роговица – прозрачная, плотная и довольно толстая; она содержит много нервов, но не имеет кровеносных сосудов, участвует в проведении света на сетчатку, воспринимает боль и давление; место перехода роговицы в склеру называют лимбом (краем).

*Средняя (сосудистая):*

- радужная – это пигментированная и передняя часть средней оболочки, в центральной ее части имеется отверстие – зрачок (у собак он округлой формы); гладкая мышечная ткань формирует в радужной оболочке две мышцы – сфинктер (кольцевая) и дилататор зрачка (радиальная), тем самым, расширяясь или сужаясь, зрачок регулирует поступление лучей света в глазное яблоко;

- ресничное тело – утолщенная часть средней оболочки. Расположено в виде кольца шириной до 10 мм по периферии задней поверхности радужной оболочки между ней и собственно сосудистой оболочкой; основная часть – ресничная мышца, к которой прикрепляется циннова (хрусталиковая) связка, поддерживающая капсулу хрусталика, под действием этой мышцы хрусталик становится более или менее выпуклым;

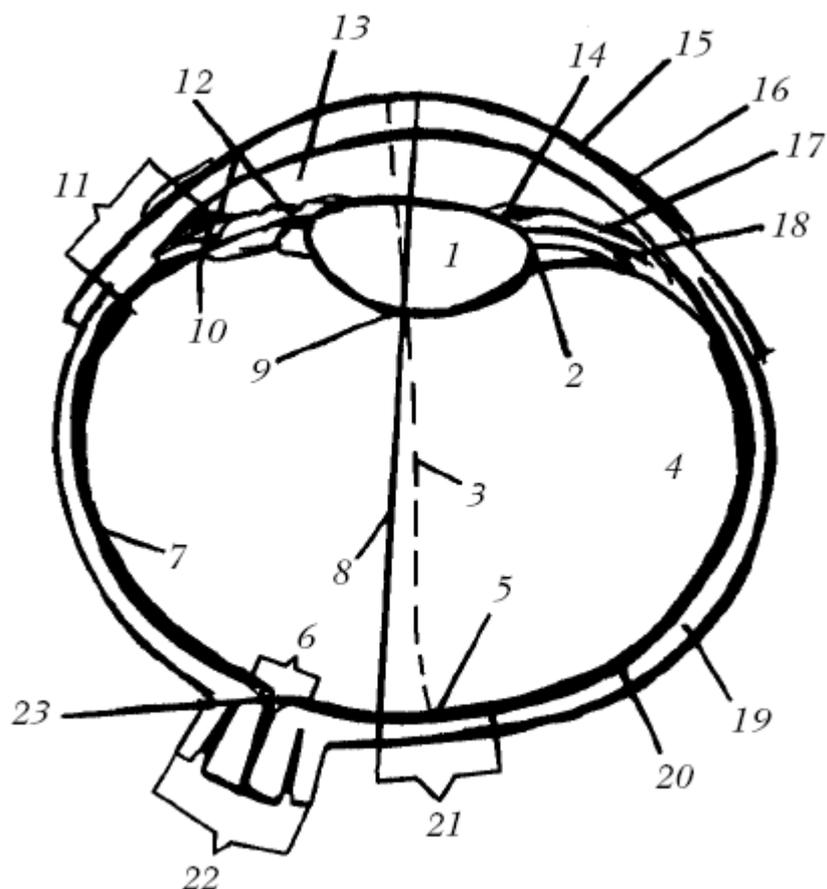


Рис. 8. Горизонтальный разрез глаза: 1 – хрусталик; 2 – цилинновые связки; 3 – зрительная ось; 4 – стекловидное тело; 5 – центральная ямка; 6 – сосок зрительного нерва; 7 – ретина; 8 – оптическая ось; 9 – захрусталиковое пространство; 10 – ресничные отростки; 11 – ресничное тело; 12 – задняя камера; 13 – передняя камера; 14 – радужная оболочка; 15 – роговица; 16 – конъюнктивa; 17 – шлеммов канал; 18 – ресничная мышца; 19 – склера; 20 – сосудистая оболочка; 21 – желтое пятно; 22 – зрительный нерв; 23 – решетчатая пластинка

- собственно сосудистая оболочка – задняя часть средней оболочки глазного яблока, она отличается обилием кровеносных сосудов и расположена между склерой и сетчаткой, осуществляет питание последней;

*Внутренняя, или сетчатка:*

- задняя часть – зрительная, которая выстилает большую часть стенки глазного яблока, где происходит восприятие световых раздражений и превращение их в нервный сигнал; она состоит из нервного (внутреннего, светочувствительного, обращенного к стекловидному телу) и пигментного (наружного, прилегающего к сосудистой оболочке). В нервном слое имеются фоторецепторные, первично чувствующие нервные клетки двух разновидностей – палочки (их больше) и колбочки, которые осуществляют соответственно свето- и цветоощущение. Место перехода сетчатки в зрительный нерв называют слепым пятном. В нем нет светочувствительных клеток. В центре сетчатки выделяется желтое пятно округлой формы с ямкой в центре. Это участок хорошего цветоощущения. При жизни сетчатка нежная, розовая, прозрачная, а после смерти она мутнеет;

- передняя часть – слепая, покрывающая изнутри ресничное тело и радужную оболочку, с которыми срастается; состоит из пигментных клеток и лишена светочувствительного слоя.

Передняя часть глазного яблока до роговицы и внутренняя поверхность век покрыты слизистой оболочкой – конъюнктивой. Полость глазного яблока заполнена светопреломляющими средами: хрусталиком и содержимым передней, задней и

стекловидной камер глаза. Передняя камера глаза – это пространство между роговицей и радужной оболочкой, задняя камера глаза – это пространство между радужкой и хрусталиком. Камерная жидкость питает ткани глаза, удаляет продукты обмена, проводит лучи света от роговицы к хрусталику. Хрусталик – это плотное прозрачное тело, имеющее форму двояковыпуклой линзы (изменяющей свою поверхность) и расположенное между радужной оболочкой и стекловидным телом. Это орган аккомодации. С возрастом хрусталик становится менее эластичным. Стекловидная камера – это пространство между хрусталиком и сетчаткой глаза, которое заполнено стекловидным телом (прозрачная, студневидная масса, состоящая на 98% из воды). Его функции – поддержание формы и тонуса глазного яблока, проведение света и участие во внутриглазном обмене веществ.

Вспомогательные органы глаза – это веки, слезный аппарат, глазные мышцы, орбита, преорбита и фасции. Веки – это кожно-слизисто-мышечные складки. Они расположены впереди от глазного яблока и предохраняют глаза от механических повреждений. Во внутреннем углу глаза у собак есть небольшое утолщение конъюнктивы – слезный бугорок со слезным канальцем в центре, вокруг которого имеется небольшое углубление – слезное озеро. Третье веко – это мигательная перепонка, которая представляет собой полулунную складку конъюнктивы, расположенную на глазном яблоке во внутреннем углу века. Слезный аппарат – это слезные железы, канальцы, слезный мешок и носослезный проток. Выводные протоки слезных желез в количестве 6-8 крупных и нескольких мелких открываются в конъюнктиве века. Слезный секрет состоит в основном из воды, содержит фермент лизоцим, обладающий бактерицидным действием. При движении века слезная жидкость увлажняет и очищает конъюнктиву и собирается в слезное озеро. Отсюда секрет поступает в слезные канальцы, открывающиеся во внутреннем углу глаза. По ним слеза попадает в слезный мешок, из которого начинается носослезный проток.

Глазных мышц – семь, расположенных внутри периорбиты. Они обеспечивают движение глазного яблока в разных направлениях внутри орбиты. Место расположения глазного яблока называют орбитой, а периорбита – это область, где располагается задняя часть глазного яблока, зрительный нерв, мышцы, фасции, сосуды и нервы.

Зрение собак имеет свои особенности. Собака не способна видеть предмет одновременно двумя глазами, поскольку каждый глаз имеет свое поле зрения. У собак отсутствует цветное восприятие мира, но разные по форме предметы она различает хорошо.

Ваш четвероногий друг способен видеть движение предметов на расстоянии 250-300 м и более.

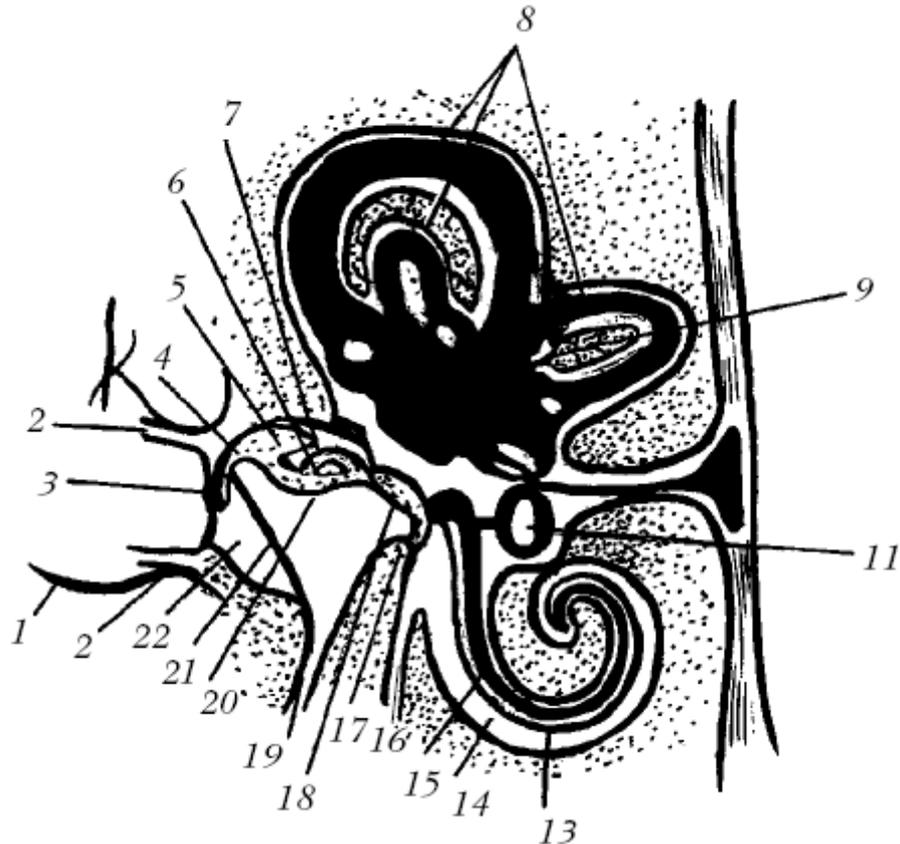
## **РАВНОВЕСНО-СЛУХОВОЙ, ИЛИ СТАТОАКУСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР**

Этот анализатор состоит из рецептора – преддверно-улиткового органа, проводящих путей и мозговых центров. Преддверно-улитковый орган, или ухо, – это сложный комплекс структур, обеспечивающий восприятие звуковых, вибрационных и гравитационных сигналов. Рецепторы, воспринимающие указанные сигналы, расположены в перепончатом преддверии и перепончатой улитке, что и обусловило название органа.

Ухо (рис.9) состоит из наружного, среднего и внутреннего уха.

*Наружное ухо* – это звукоулавливающий отдел органа, состоящий из ушной раковины, ее мышц и наружного слухового прохода. Ушная раковина – это подвижная кожная складка воронкообразной формы с волосами, основа которой образована эластичным хрящом. У собаки величина и форма раковины имеют значительные породные особенности. На заднем крае раковины с внутренней ее поверхности имеется кожный кармашек. Мышцы ушной раковины многочисленны и хорошо развиты. Они осуществляют движения ушной раковины, обращая ее к источнику звука. Наружный слуховой проход служит для проведения звуковых колебаний к барабанной перепонке и представляет собой узкую трубку различной длины. Его основу составляет эластичный хрящ и трубка каменистой кости. У собаки наружный слуховой проход короткий, что способствует быстрому переходу патогенной микрофлоры в

среднее ухо.



*Рис. 9. Органы равновесия и слуха: 1 – ушная раковина; 2 – наружный слуховой проход; 3 – барабанная перепонка; 4 – молоточек; 5 – наковальня; 6 – стременная мышца; 7 – стремечко; 8 – полукружные каналы; 9 – равновесное пятно; 10 – эндолимфатический проток и мешочек в водопроводе преддверия; 11 – круглый мешочек с равновесным пятном; 12 – свод улитки; 13 – кортиева орган; 14 – барабанная лестница; 15 – лестница преддверия; 16 – водопровод улитки; 17 – окно улитки; 18 – мыс; 19 – костная слуховая труба; 20 – чечевицеобразная косточка; 21 – напрягатель барабанной перепонки; 22 – барабанная полость*

*Среднее ухо* – это звукопроводящий и звукопреобразующий орган преддверно-улиткового органа, представленный барабанной полостью с цепью слуховых косточек в ней. Барабанная полость расположена в барабанной части каменистой кости. На задней стенке этой полости имеются два отверстия, или окна: окно преддверия, закрытое стремечком, и окно улитки, закрытое внутренней перепонкой. На передней стенке расположено отверстие, ведущее в слуховую трубу, открывающуюся в глотке. У собаки барабанная полость относительно большая. Барабанная перепонка – это слаборастяжимая мембрана толщиной около 0,1 мм, отделяющая среднее ухо от наружного. Слуховые косточки среднего уха – это молоточек, наковальня, чечевицеобразная косточка и стремечко. С помощью связок и суставов они объединены в цепь, которая одним концом упирается в барабанную перепонку, а другим – в окно преддверия. Через эту цепь слуховых косточек звуковые колебания передаются с барабанной перепонки на жидкость внутреннего уха – перилимфу.

*Внутреннее ухо* – это отдел преддверно-улиткового органа, в котором расположены рецепторы равновесия и слуха. Оно состоит из костного и перепончатого лабиринтов. Костный лабиринт представляет систему полостей в каменистой части височной кости. В нем различают преддверие, три полукружных канала и улитку. Перепончатый лабиринт представляет собой совокупность сообщающихся между собой маленьких полостей, стенки которых образованы соединительнотканными мембранами, а сами полости заполнены

жидкостью – эндолимфой. Он включает в себя полукружные каналы, овальный и круглый мешочек и перепончатую улитку. Со стороны полости мембрана покрыта эпителием, образующим рецепторную часть слухового анализатора – спиральный орган. В его состав входят слуховые и поддерживающие (опорные) клетки. Нервное возбуждение, возникающее в слуховых клетках, проводится к корковым центрам слухового анализатора, где оно превращается в ощущение звука. В овальном и круглом мешочках имеются статолиты, которые с нейроэпителием равновесных гребешков составляют вестибулярный аппарат, воспринимающий движение головы и изменения в ее положении, связанные с ощущением равновесия.

Собаки хорошо определяют местонахождение источника звука. Например, анализатор слуха воспринимает звуковые волны частотой до 40 тысяч колебаний в секунду, а слабые шорохи – на расстоянии 24 м. Различные звуковые сигналы широко используются в дрессировке собак при подаче команд голосом, свистком и другими источниками звуков.

## **ОБОНЯТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР, ИЛИ ОРГАН ОБОНЯНИЯ**

Представляет собой расположенную в глубине носовой полости, а именно в общем носовом ходу, в верхней ее части, область, выстланную обонятельным эпителием. Клетки обонятельного эпителия являются началом обонятельных нервов, по которым возбуждение передается в головной мозг. У собак обонятельных клеток насчитывается около 125 миллионов. Обоняние – это способность животных к восприятию определенного свойства (запаха) химических соединений в окружающей среде. Молекулы пахучих веществ, являющихся сигналами об определенных предметах или событиях во внешней среде, вместе с воздухом достигают обонятельных клеток при вдыхании их через нос или через рот (во время еды через хоаны).

Собаки обладают высокой степенью обоняния, но оно находится в прямой зависимости от индивидуальности и тренированности животного. Например, щенки рождаются слепыми и глухими, но с прекрасным обонянием, которое в первые дни помогает им ориентироваться в окружающем мире, а охотничьи собаки ощущают запах дичи на расстоянии 1 км. Обоняние собак развито в 11 500 раз сильнее, чем у человека. Обоняние снижается при утомлении организма, при воспалительных и атрофических процессах в слизистой оболочке носа и щенности, а также его нарушение происходит при поражении центральных отделов нервной системы, куда приходят импульсы от обонятельных клеток. Повышенная чувствительность к запахам – это гиперосмия, пониженная – гипосмия, утрата обоняния – anosmia. При продолжительном действии одних и тех же пахучих веществ на обонятельный орган наступает притупление обоняния, но если дать ему отдых, то чувствительность к этим пахучим веществам снова восстанавливается.

## **ВКУСОВОЙ АНАЛИЗАТОР, ИЛИ ОРГАН ВКУСА**

Вкус – это анализ качества различных веществ, поступающих в ротовую полость. Вкусовое ощущение возникает в результате воздействия растворов химических веществ на хеморецепторы вкусовых сосочков языка и слизистой оболочки ротовой полости. При этом возникает ощущение горького, кислого, соленого, сладкого или смешанного вкуса. Вкусовое чувство у новорожденных пробуждается раньше всех других ощущений.

Вкусовые сосочки содержат вкусовые луковицы с нервно-эпителиальными клетками и расположены на верхней поверхности языка. Они по форме бывают трех видов – грибовидные, валиковидные и листочковидные. Сухие корма не могут воздействовать на нервно-эпителиальные клетки вкусовых луковиц, погруженных в слизистую оболочку. Корм увлажняется при размельчении влагой растений, секретом слюнных желез, в том числе и секретом, выделяемым железами в стенках вкусовых сосочков. Информация о растворенных химических веществах раздражает нервные окончания вкусового нерва. Возникшие нервные

возбуждения по вкусовому нерву передаются в кору больших полушарий, где создается ощущение основного вкуса. Орган вкуса успешно используется при дрессировке собак (вкусопоощрительный метод).

## **КОЖНЫЙ АНАЛИЗАТОР, ИЛИ ОРГАН ОСЯЗАНИЯ**

Осязание – это способность животных к восприятию различных внешних воздействий. Оно осуществляется рецепторами кожи, опорно-двигательного аппарата (мышц, сухожилий, суставов и других), слизистых оболочек (губ, языка и других). Осязательное ощущение может быть многообразным, так как возникает в результате комплексного восприятия различных свойств раздражителя, действующего на кожу и подкожные ткани. Посредством осязания определяется форма, величина, температура, консистенция раздражителя, положение и перемещение тела в пространстве. В его основе лежит раздражение специальных структур – механорецепторов, терморецепторов, рецепторов боли и преобразование в центральной нервной системе поступающих сигналов в соответствующий вид чувствительности. Так, например, тактильное чувство обусловлено раздражением механорецепторов, расположенных в коже на некотором расстоянии друг от друга. Наиболее высокая чувствительность наблюдается у животных в области головы и области мякишей пальцев. Вибриссы воспринимают самые незначительные колебания воздуха. Боль сигнализирует о возникающей опасности и вызывает ответные оборонительные реакции, направленные на устранение резких раздражителей. Многие патологические процессы сопровождаются болевой реакцией, поэтому в ветеринарии разработаны способы блокирования болевых импульсов.

Кожный анализатор используется при дрессировке собак.

## **Пищеварительная система**

Пищеварительная система осуществляет обмен веществ между организмом и окружающей средой. Через органы пищеварения в организм поступают с пищей все необходимые ему вещества – белки, жиры, углеводы, минеральные соли, витамины и другие – и выбрасываются во внешнюю среду часть продуктов обмена и непереваримые остатки пищи.

Пищеварительный тракт представляет собой полую трубку, которая начинается в полости рта и заканчивается анальным отверстием. По всей своей длине он имеет специализированные отделы, которые предназначены для перемещения и усвоения проглоченной пищи.

Внутренняя поверхность пищеварительного тракта выстлана слизистой оболочкой, состоящей из эпителиальных и бокаловидных клеток, продуцентов слизистого секрета. На всем протяжении пищеварительного тракта основная структура его стенки остается постоянной, но в зависимости от локализации отмечаются изменения в слизистой оболочке, которая предназначена для выполнения особых функций. Под ней находится слой подслизистой ткани, который обильно снабжен кровеносными сосудами и нервами. Его окружает гладкая мышечная ткань, состоящая из внутренних круговых спиральных и внешних продольных волокон. Сверху весь пищеварительный тракт покрывает серозная оболочка. В определенных местах циркулярные мышечные волокна утолщаются и формируют сфинктеры, которые действуют как ворота, контролирующее движение пищевых комков по пищеварительному тракту.

Мышечные волокна способны производить два различных вида сокращений: сегментацию и перистальтику (рис.10).

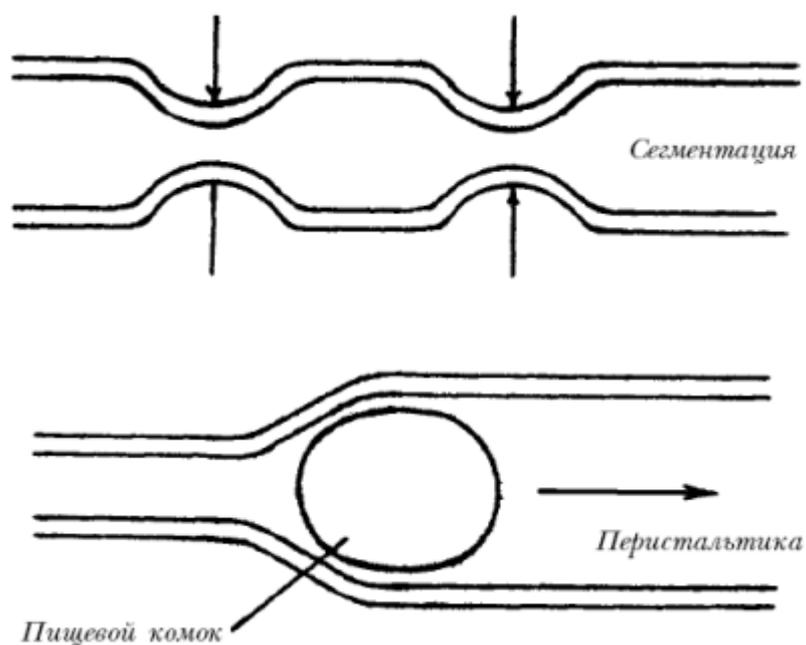
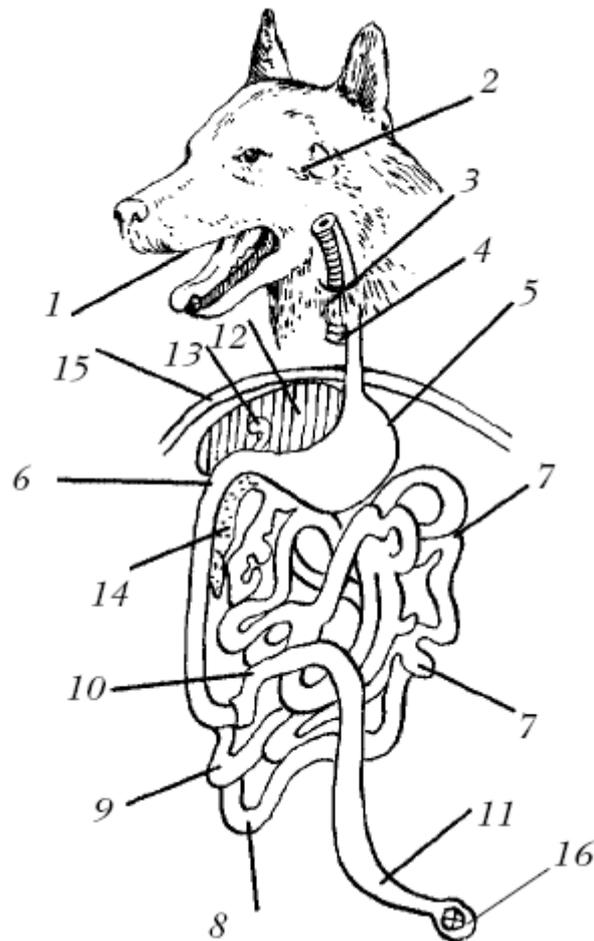


Рис. 10. Два вида движений кишечника, наблюдаемые у собак

*Сегментация* является основным видом сокращений, связанным с пищеварительным трактом, и включает отдельные сокращения и расслабления соседних сегментов кишечника. Она необходима для лучшего перемешивания содержимого кишечника, что позволяет повысить эффективность переваривания и абсорбции (поглощение клетками стенок желудочно-кишечного тракта питательных веществ и других проглоченных субстанций). Сегментация не связана с движением пищевого комка по пищеварительной трубке.

*Перистальтика* заключается в сокращении мышечных волокон сзади пищевого комка и их расслаблении перед ним. Этот вид сокращений необходим для продвижения пищевого комка из одной части пищеварительного тракта в другой.

*Глотание* является сложным процессом, которым управляет несколько черепных нервов. Проблемы с глотанием встречаются редко и обычно объясняются нарушением иннервации, приводящим к дискоординации процесса глотания. При этом животное теряет в весе из-за недоедания, а вдыхание непроглоченной пищи может привести к аспирационной пневмонии.



*Рис. 11. Схема органов пищеварения собаки: 1 – ротовая полость; 2 – слюнные железы; 3 – глотка; 4 – пищевод; 5 – желудок; 6 – двенадцатиперстная кишка; 7 – тощая кишка; 8 – подвздошная кишка; 9 – слепая кишка; 10 – ободочная кишка; 11 – прямая кишка; 12 – печень; 13 – желчный пузырь; 14 – поджелудочная железа; 15 – диафрагма; 16 – анус*

Пищеварительный тракт состоит из ротовой полости, глотки, пищевода, желудка, тонкого и толстого отделов кишечника, прямой кишки и анального отверстия (ануса) (рис.11). Пища проходит по пищеварительному тракту со скоростью 7,7 см в час, что равняется 1,8 м в день. Непереваренные остатки выделяются через 1,5 – 4 дня. В норме за сутки выделяется 100-300 г фекалий плотной консистенции, темно-коричневого цвета.

## РОТОВАЯ ПОЛОСТЬ

Она включает в себя верхние и нижние губы, щеки, язык, зубы, десны, твердое и мягкое небо, слюнные железы, миндалины, зев.

За исключением коронок зубов, вся ее внутренняя поверхность покрыта слизистой оболочкой.

Верхняя губа сливается с мочкой носа. В норме она влажная и прохладная. При повышенной температуре она становится сухой и теплой.

Губы и щеки предназначены для удержания пищи в полости рта и служат преддверием ротовой полости.

Язык – это мышечный подвижный орган, располагающийся на дне ротовой полости и имеющий несколько функций: дегустация пищи, участие в процессе глотания, формирование «ковша» при питье. Сверху он покрыт нитевидными отростками с вкусовыми сосочками.

Зубы собак предназначены в большей степени для откусывания и отрывания кусков пищи, чем для жевания, а также служат орудием защиты и нападения. Пища проглатывается

кусками, которые гомогенизируются уже в желудке.

Зубы подразделяются на резцы, клыки, премоляры и моляры (рис.12). Четвертый верхний премоляр и первый нижний премоляр предназначены для откусывания кусков мяса. У щенков через несколько недель после рождения прорезываются молочные зубы, которые в возрасте 3-6 мес сменяются на постоянные. Молочную стадию проходят все зубы за исключением моляров, которые с самого начала являются постоянными (таб. 2).

По зубам определяется и возраст собаки, что имеет диагностическое значение (рис.13).

Определить возраст собаки можно по зубам (табл. 3).

У собак отмечают породные изменения прикуса резцовых зубов (положение зубных аркад и их смыкание). У животных со средней длиной головы верхние и нижние резцы противостоят друг другу (пинчер, некоторые доги), у длинноголовых (овчарок, борзых) верхние резцы немного выступают вперед по отношению к нижним, а у короткоголовых (мопсы, боксеры) нижние резцы и клыки выдаются впереди верхних резцов и клыков.

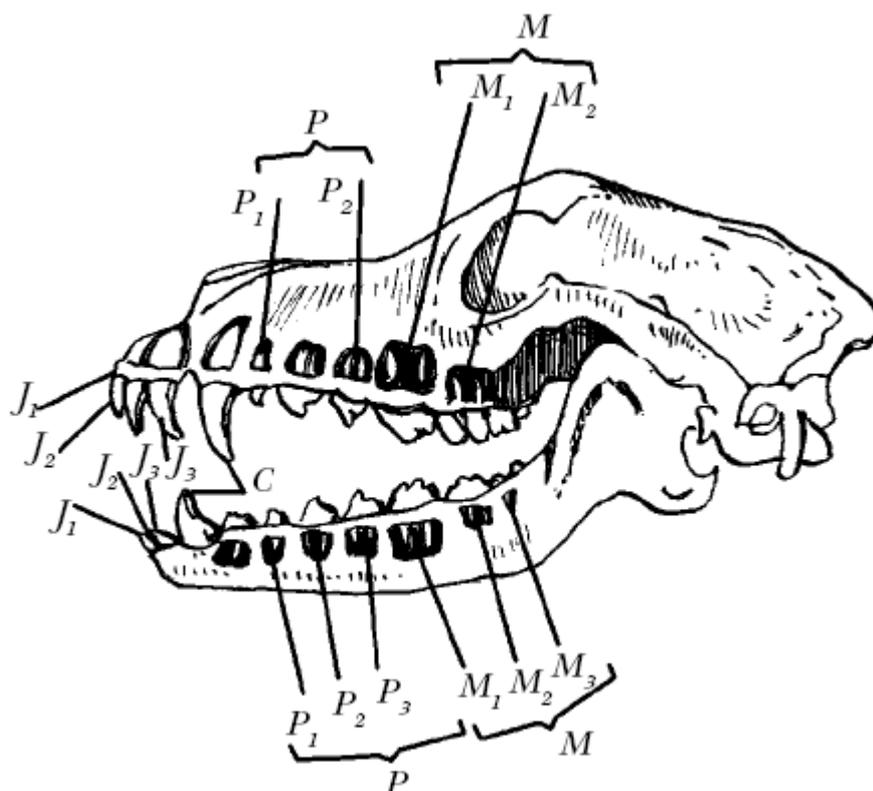


Рис. 12. Аркады зубов собаки: J – резцы; C – клыки; P – премоляры; M – моляры

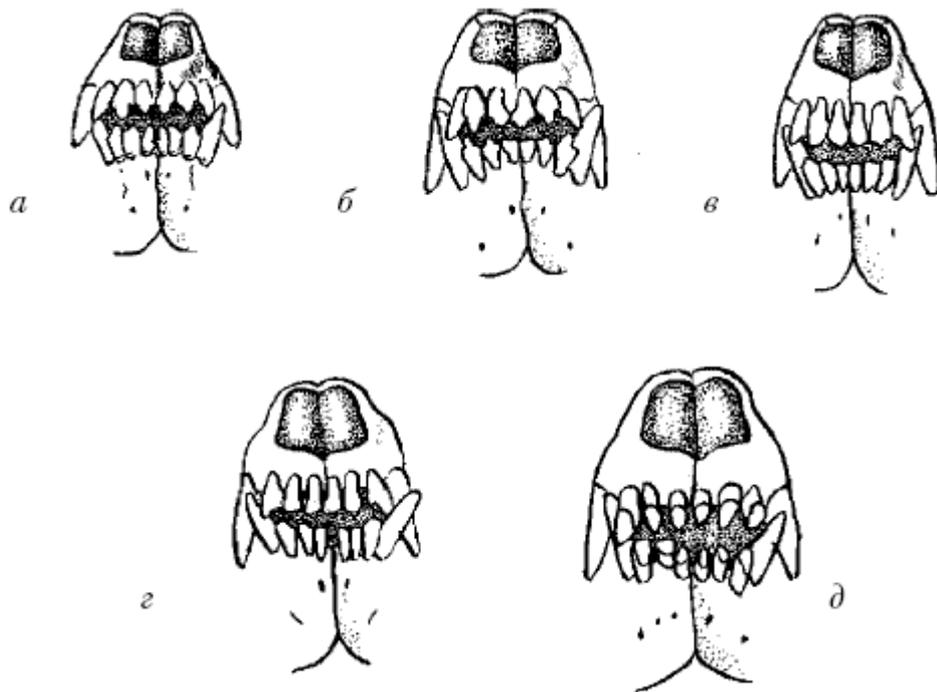


Рис. 13. Возрастные изменения зубов собаки: а – 6 мес; б – 1.5-2 года; в – 3 года; г – 5 лет; д – 9–10 лет

Таблица 2

**Зубная формула собак**

Молочные	$\begin{matrix} 3I & 1C & 3M \\ 3I & 1C & 3M \end{matrix}$
Постоянные	$\begin{matrix} 3I & 1C & 4PM & 2M \\ 3I & 1C & 4PM & 3M \end{matrix}$

Таблица 3

**Определение возраста собак по зубам**

Изменения зубной формулы	Возраст
Нет зубов	При рождении
Имеются молочные зубы	1–2 мес
Смена первых, вторых резцов и клыков на верхней и нижней челюстях	3,5–5 мес
Смена рудиментарных клыков на обеих челюстях	5–6 мес
Основные доли первых резцов нижней челюсти	1,5 года
Стерты доли первых и вторых резцов на нижней челюсти	2,5 года
Стерты доли первых резцов на верхней и нижней челюсти	3,5 года
Стерты доли первых и вторых резцов на обеих челюстях	4,5 года
Доли присутствуют только на клыках верхней челюсти	5,5 года
Резцовая поверхность резцов овальная	10 лет
Выпадение первых и вторых резцов из верхней и нижней челюстей	12 лет
Выпадение всех резцов	16 лет

Десны представляют собой складки слизистой оболочки, покрывающие челюсти и укрепляющие положение зубов в костных ячейках. Твердое небо является крышей ротовой полости и отделяет ее от носовой, а мягкое – продолжение слизистой оболочки твердого неба, оно располагается свободно на границе ротовой полости и глотки, разделяя их. Десны, язык и небо могут быть неравномерно пигментированы.

Прямо в полость рта открываются несколько парных слюнных желез, названия которых соответствуют их локализации: околоушные, нижнечелюстные, подъязычные и скуловые. Секрет желез имеет щелочную реакцию, он богат бикарбонатами, но не содержит ферментов. Его главная роль заключается в смазке пищевых комков. Недостаток слюны приводит к трудностям в глотании: пища может застрять в глотке или пищеводе. Миндалины являются органами лимфатической системы и выполняют в организме защитную функцию. Вход в глотку называется зевом.

Процесс глотания начинается во рту с формирования пищевого комка, который поднимается к твердому небу языком и продвигается к глотке.

## ГЛОТКА

Глотка – это воронкообразная полость, которая является сложной структурой. Она соединяет полость рта с пищеводом, а носовую полость – с легкими. У собак ее граница достигает уровня второго шейного позвонка. В глотку открываются ротоглотка, носоглотка, две евстахиевы трубы, трахея и пищевод. Глотка выстлана слизистой оболочкой и имеет мощные мышцы.

Пищевой комок в глотке обнаруживают сенсорные рецепторы, расположенные в данном отделе. Рефлекторно происходит закрытие носоглотки путем поднятия мягкого неба, при этом евстахиевы трубы и гортань закрываются надгортанником. Глоточные мышцы сокращаются, при этом сфинктер пищевода расслабляется, и пищевой комок попадает в пищевод.

## ПИЩЕВОД

Пищевод представляет собой мышечную трубку, через которую пища транспортируется из глотки в желудок. Его почти полностью образуют скелетные мышцы. Кольцевидноглоточный сфинктер, находящийся на краниальном (ближе к голове) конце пищевода, отвечает за пропуск пищи из глотки. На дистальном конце пищевода (удаленном от верхней части) сфинктера как такового нет, но кардиальное отверстие желудка способно создавать достаточно большое давление, что помогает уменьшить рефлюкс желудочного содержимого. Порожний пищевод представляет собой сморщенную трубку с продольными складками. Слизистая оболочка содержит множество бокаловидных клеток, которые выделяют большое количество слизи, смазывающей пищу во время глотания.

После сокращения глоточных мышц кольцевидноглоточный сфинктер расслабляется, и пищевой комок попадает в пищевод. Это приводит к первичному перистальтическому движению комка вниз по пищеводу в желудок. Вторая перистальтическая волна часто наблюдается при абсолютно пустом пищеводе.

Пищевод собаки может возвращать пищу из желудка в ротовую полость (рвота). Отверстие этого органа в желудок сравнительно легко раскрывается.

## ЖЕЛУДОК

Желудок – это прямое продолжение пищевода. Он расположен в передней части брюшной полости (больше в левом подреберье) и прилежит к диафрагме и печени. Желудок играет роль резервуара проглоченной пищи. В нем начинается процесс переваривания пищи. В желудке можно выделить несколько зон: *кардиальное отверстие* – самая маленькая часть, в которую открывается пищевод, *дно желудка* – резервуар проглоченной пищи, *привратниковая пещера* и *привратник желудка* – своего рода мельница, которая перемалывает проглоченную пищу в химус (содержимое тонкой кишки). Содержимое желудка определенными порциями проходит через пилорус в двенадцатиперстную кишку. Когда желудок пуст, слизистая оболочка собирается в складки под действием эластичных мышечных волокон. Складки расправляются при наполнении пищей. Слизистая оболочка желудка состоит из цилиндрических эпителиальных и бокаловидных клеток, которые обновляются в специальных центрах, находящихся в желудочных ямках. Parietalные клетки, находящиеся в центре желудочных ямок, секретируют соляную кислоту, а главные клетки, расположенные у основания ямок, вырабатывают фермент пепсиноген.

Желудочный слизистый барьер предназначен для защиты желудка от проглоченных раздражителей, соляной кислоты и пепсина. Этот барьер состоит из слоя слизи, покрывающей эпителий, самих эпителиальных клеток и подслизистой ткани, богатой кровеносными сосудами. Дополнительно к физическому защитному барьеру слизь содержит фосфолипиды с гидрофобными свойствами, которые дополняют действие пепсиновых ингибиторов и играют роль буфера соляной кислоты. Нарушение защитного барьера приводит к воспалению (гастриту) и последующему изъязвлению слизистой желудка (язва). Процесс пищеварения становится болезненным.

У животного может начинаться рвота после еды, также питомец может отказаться от еды из-за отсутствия аппетита, что в последующем приведет к потере веса.

При попадании пищи в желудок его дно расслабляется для уменьшения внутрижелудочного давления. Этот процесс называется рецептивной релаксацией. При ее отсутствии или воспалительных процессах давление в желудке быстро повышается, что приводит к рвоте, связанной с приемом пищи.

Вид, запах и вкус пищи вместе с ее присутствием в желудке стимулирует выделение соляной кислоты и пепсиногена. В присутствии соляной кислоты пепсиноген превращается в активный пепсин, который быстро инактивируется при снижении pH. Это происходит

естественным путем, когда содержимое желудка проходит в двенадцатиперстную кишку, где бикарбонаты поджелудочной железы нейтрализуют желудочную кислоту. Соляная кислота и пепсин начинают процесс переваривания пищи путем гидролиза белков и крахмала, а липаза – жиров. Высокая температура тела тормозит выделение ферментов. Поэтому летом собаки едят в основном в прохладное время суток. Самая высокая активность ферментов – на хлеб, молоко и мясо.

В желудке есть водитель ритма, который производит пять медленных волн каждую минуту. Выявлено три вида движений желудка:

- *пищеварительное* – оно наступает после проглатывания пищи. Это медленные последовательные сокращения дна желудка, которые подталкивают пищу к привратнику, где пища перемалывается и выпускает жидкость через пилорус;
- *промежуточное* – оно наступает после переваривания пищи в желудке, после переходного периода сниженных желудочных сокращений;
- *непищеварительное* – это опорожняющие перистальтические сокращения всего пустого желудка, предназначенные для перемещения оставшегося содержимого в двенадцатиперстную кишку.

Твердая пища, перемолотая в химус, отправляется в двенадцатиперстную кишку в определенном порядке: сначала жидкости, потом белки и углеводы, потом – жиры. Неперевариваемый материал остается в желудке. Пища, богатая калориями, снижает скорость опорожнения желудка, и, наоборот, малокалорийная пища переваривается и удаляется из желудка быстрее. Пища попадает в желудок собаки после приема корма через полчаса-час и находится там 6-8 часов.

## КИШЕЧНИК

Абсолютная длина кишечника собак 2,3-7,3 метра. Соотношение длины тела к его длине составляет 1:5.

Различают тонкий и толстый отделы кишечника.

### *Тонкий кишечник*

Он начинается на уровне пилоруса желудка и делится на три основные части: двенадцатиперстную (первая и самая короткая часть тонкого кишечника, в которую выходят желчные протоки и протоки поджелудочной железы; длина этого отдела тонкого кишечника у собак 29 см), тощую (2-7 м) и подвздошную кишки. Поджелудочная железа (весом 10-100 г) лентовидной формы лежит в правом подреберье и выделяет за сутки в двенадцатиперстную кишку несколько литров панкреатического секрета, содержащего ферменты, расщепляющие белки, углеводы, жиры, а также гормон инсулин, регулирующий уровень сахара в крови. Печень с желчным пузырем у собак расположена в правом и левом подреберьях, через нее проходит и фильтруется кровь, оттекающая по воротной вене от желудка, селезенки и кишечника. В печени вырабатывается желчь, которая преобразует жиры для всасывания в кровеносные сосуды кишечной стенки.

Слизистая оболочка кишечника более специализирована для переваривания и абсорбции пищи. Эпителиальные клетки, выстилающие внутреннюю поверхность тонкого кишечника, называют энтероцитами. Слизистая оболочка собрана в складки, которые называют ворсинками. Каждая ворсинка хорошо снабжена кровеносными сосудами и имеет тупиковый лимфатический сосуд. По этим сосудам происходит транспортировка абсорбированных питательных веществ из тонкого кишечника в печень и другие части организма. Двенадцатиперстная кишка имеет относительно пористую структуру и способна выделять большой объем жидкости в просвет. Степень проницаемости соответственно уменьшается в тощей и подвздошной кишках и толстом отделе кишечника, где имеет место только резорбция жидкости. Таким образом происходит сохранение жидкости в организме и

предотвращение поноса.

Основная часть белков переваривается в тонком отделе кишечника до аминокислот под действием ферментов поджелудочной железы. Они абсорбируются в энтероцитах посредством специфических переносчиков, и затем транспортируются в печень через воротную вену. Углеводы (собаки получают основное количество углеводов в виде крахмалов) расщепляются в тонком кишечнике до глюкозы и других моносахаридов под действием ферментов поджелудочной железы. В энтероцитах глюкоза быстро высвобождается в кровеносное русло и транспортируется в печень через воротную вену. Пищевые жиры в основном состоят из триглицеридов, которые способны легко расщепляться под воздействием солей желчных кислот до глицерина и жирных кислот и всасываться, а холестерин и фосфолипид могут перевариваться собаками, но не так эффективно. Это происходит под воздействием желчи, выделяющейся печенью и хранящейся в желчном пузыре. Так как клеточная оболочка энтероцитов состоит из липидов, то процесс абсорбции происходит пассивно и часто сопровождается абсорбцией витаминов, растворенных в жирах. Внутри энтероцитов жирные кислоты превращаются в триглицерид и присоединяются к липопротеидам, формируя хиломикроны, которые выводятся в млечный проток для транспортировки в главную систему кровообращения и соответственно в печень и другие ткани.

Таким образом, любое нарушение работы тонкого кишечника (например, ротавирусная инфекция), может вызвать понос и анорексию (потеря или отсутствие аппетита) из-за поражения вирусом энтероцитов вершины ворсинок). Хорошо усвояемые продукты необходимы для уменьшения затрат ферментов и увеличения площади всасывания, чем одновременно достигается хороший уровень потребления питательных веществ. Употребление малого количества пищи не перегружает расщепляющие и всасывающие возможности кишечника и снижает риск возникновения поноса.

### *Толстый кишечник*

Этот отдел кишечника состоит из слепой (длина ее у собак 6-12 см, лежит под 2-4-м поясничными позвонками и широко сообщается с ободочной); ободочной (расположена в поясничной области и образует дугу) и прямой (лежит на уровне 4-5-го крестцового позвонка, обладает мощной мышечной структурой) кишок. На слизистой оболочке толстых кишок нет ворсинок. Есть крипты – углубления, где находятся общекишечные железы, но в них мало клеток, выделяющих ферменты. В цилиндрическом эпителии слизистой оболочки много бокаловидных клеток, выделяющих слизь. В толстых кишках формируются каловые массы.

В толстом кишечнике происходит окончательный гидролиз питательных веществ при содействии ферментов кишечного тракта и ферментов микроорганизмов. Наиболее активная деятельность микрофлоры кишечника отмечается в ободочной кишке: абсорбция воды и электролитов, что необходимо для формирования каловых масс и предотвращения обезвоживания организма; ферментация остатков пищи обильной бактериальной флорой (из остатков пищи, богатой азотом, бактерии производят большое количество аммиака, который абсорбируется и по воротной вене попадает в печень, где перерабатывается в мочевины, выделяющуюся почками). Благодаря сильным перистальтическим сокращениям оставшееся содержимое толстого кишечника через нисходящую ободочную кишку попадает в прямую, где и происходит накопление каловых масс. Выделение каловых масс в окружающую среду происходит через анальный канал (анус). Анус имеет два сфинктера: глубокий из гладких мышечных волокон и наружный – из поперечно-полосатой мускулатуры. У собак по его бокам есть два углубления – правый и левый синусы, в который открываются паранальные железы, выделяющие густой секрет, издающий специфический запах.

Таким образом, попав в ротовую полость, корм перемалывается и рубится, а не жуется зубами. Затем он смачивается слюной и через глотку и пищевод попадает в желудок, где

начинается процесс его разложения на более простые вещества. Всасывание питательных веществ происходит в кишечнике, а непереваренные остатки пищи, в основном, клетчатка через прямую кишку выводятся наружу.

## **Система органов дыхания**

Данная система обеспечивает поступление в организм кислорода и выведение углекислого газа, то есть обмен газов между атмосферным воздухом и кровью. У домашних животных газообмен происходит в легких, которые находятся в грудной клетке. Поочередное сокращение мышц вдыхателей и выдыхателей приводит к расширению и сужению грудной клетки, а вместе с ней и легких. Это обеспечивает всасывание воздуха через воздухопроводящие пути в легкие и его обратное выталкивание. Сокращениями дыхательных мышц управляет нервная система.

Во время прохождения по воздухопроводящим путям вдыхаемый воздух увлажняется, согревается, очищается от пыли, а также обследуется на запахи с помощью органа обоняния. С выдыхаемым воздухом из организма удаляется часть воды (в виде пара), избыток тепла, некоторые газы. В воздухопроводящих путях (гортани) воспроизводятся звуки.

Органы дыхания представлены носом и носовой полостью, гортанью, трахеей и легкими.

## **НОС И НОСОВАЯ ПОЛОСТЬ**

Нос вместе со ртом составляют у животных передний отдел головы – морду. Нос вмещает парную носовую полость, являющуюся начальным отделом воздухопроводящих путей. В носовой полости вдыхаемый воздух обследуется на запахи, обогревается, увлажняется, очищается от загрязнений. Носовая полость сообщается с внешней средой через ноздри, с глоткой – через хоаны, с конъюнктивальным мешком – через слезно-носовой канал, а также с околоносовыми пазухами. На носу различают верхушку, спинку, боковые части и корень. На верхушке есть два отверстия – ноздри. Носовая полость разделена носовой перегородкой на правую и левую части. Основу этой перегородки составляет гиалиновый хрящ.

С носовой полостью сообщаются околоносовые придаточные пазухи. Придаточные носовые пазухи – это заполненные воздухом и выстланные слизистой оболочкой полости между наружными и внутренними пластинками некоторых плоских костей черепа (например, лобной кости). Из-за этого сообщения воспалительные процессы со слизистой оболочки носовой полости могут легко распространяться на пазухи, что осложняет течение болезней.

## **ГОРТАНЬ**

Гортань – это отдел дыхательной трубки, который расположен между глоткой и трахеей. У собаки он короткий и широкий. Своеобразное строение гортани позволяет ей выполнять, помимо проведения воздуха, и другие функции. Она изолирует дыхательный путь при проглатывании пищи, является опорой для трахеи, глотки и начала пищевода, служит голосовым органом. Остов гортани образован пятью подвижно соединенными между собой хрящами, на которых крепятся мышцы гортани и глотки. Это кольцевидный хрящ, впереди и снизу от него – щитовидный хрящ, впереди и сверху – два черпаловидных хряща, а снизу надгортанный хрящ. Полость гортани выстлана слизистой оболочкой. Между голосовым отростком черпаловидного хряща и телом щитовидного хряща справа и слева проходит поперечная складка – так называемая голосовая губа, которая делит полость

гортани на две части. В ней заложены голосовая связка и голосовая мышца. Пространство между правой и левой голосовыми губами называется голосовой щелью. Напряжением голосовых губ при выдохе создаются и регулируются звуки. У собак голосовые губы большие, что дает возможность вашему четвероногому питомцу издавать различные звуки.

## ТРАХЕЯ

Трахея служит для проведения воздуха в легкие и обратно. Это трубка с постоянно зияющим просветом, что обеспечивается имеющимися в ее стенке незамкнутыми сверху кольцами из гиалинового хряща. Внутри трахея выстлана слизистой оболочкой. Она простирается от гортани до основания сердца, где делится на два бронха, образующих основу корней легких. Это место, которое происходит на уровне 4-го ребра, называется бифуркацией трахеи.

Длина трахеи зависит от длины шеи, в связи с чем количество хрящей у собак колеблется от 42 до 46.

## ЛЕГКИЕ

Это главные органы дыхания, непосредственно в которых происходит газообмен между вдыхаемым воздухом и кровью через разделяющую их тонкую стенку. Для обеспечения газообмена необходима большая площадь соприкосновения между воздухоносными и кровеносными руслами. В соответствии с этим воздухоносные пути легких – бронхи – подобно дереву многократно ветвятся до бронхиол (мелких бронхов) и оканчиваются многочисленными мелкими легочными пузырьками – альвеолами, которые образуют паренхиму легких (паренхима – это специфическая часть органа, выполняющая его основную функцию). Кровеносные сосуды ветвятся параллельно бронхам и густой капиллярной сетью оплетают альвеолы, где и осуществляется газообмен. Таким образом, основными компонентами легких являются воздухоносные пути и кровеносные сосуды.

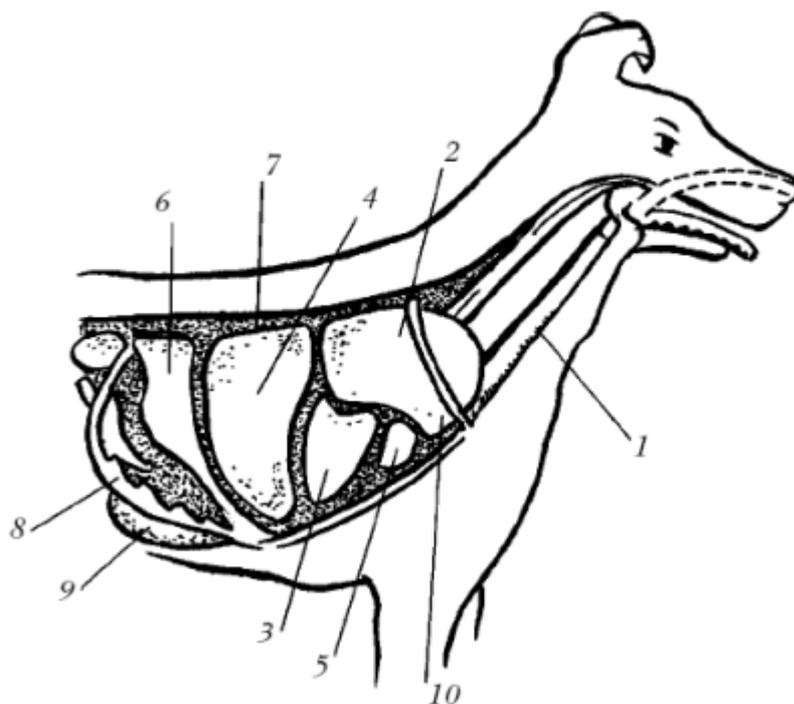
Соединительная ткань объединяет их в парный компактный орган – правое и левое легкое. Правое легкое несколько больше левого, так как влево смещено сердце, расположенное между легкими (рис.14). Относительная масса легких – 1,7% по отношению к массе тела.

Легкие расположены в грудной полости, прилегая к ее стенкам. Вследствие этого они имеют форму усеченного конуса, несколько сдавленного с боков. Каждое легкое глубокими междолевыми щелями делится на доли: левое – на три, а правое – на четыре.

Частота дыхательных движений у собак зависит от нагрузки на организм, возраста, состояния здоровья, температуры и влажности окружающей среды.

В норме число вдохов и выдохов (дыхания) у здоровой собаки колеблется в значительных пределах: от 14 до 25-30 в минуту. Эта широта диапазона зависит от ряда факторов. Так, щенки дышат чаще взрослых собак, поскольку у них более активен обмен веществ. У сук дыхание чаще, чем у кобелей. Беременные или кормящие собаки дышат чаще небеременных. На частоту дыхания может влиять также порода собаки, ее эмоциональное состояние, также сказывается и размер собаки. Собаки мелких пород дышат чаще крупных: карликовый пинчер, японский хин дышат 20-25 раз в минуту, а эрдельтерьер – 10-14 раз. Это связано с разной скоростью протекания процесса обмена веществ, и, как следствие, большей потерей тепла.

Дыхание во многом зависит и от положения тела собаки. Животным легче дышать, когда они стоят. При заболеваниях, сопровождающихся поражением сердца и органов дыхания, животные принимают сидячее положение, что способствует облегчению дыхания.



*Рис. 14. Топография легких собаки, вид справа: 1 – трахея; 2,3,4 – краниальная средняя доли легкого; 5 – сердце; 6 – диафрагма; 7 – дорсальный края легкого; 8 – базальный край легкого; 9 – желудок; 10 – вентральной край легкого*

На процесс дыхания влияют также время дня и время года. Ночью в состоянии покоя собака дышит реже. Летом при жаркой погоде, а также в душных помещениях с повышенной влажностью дыхание учащается. Зимой дыхание у собак в состоянии покоя ровное и незаметное.

Мышечная работа резко учащает дыхание собаки. Определенное значение имеет и фактор возбудимости животного. Появление незнакомого человека, новая обстановка могут послужить причиной учащенного дыхания.

## **Система органов мочевыделения**

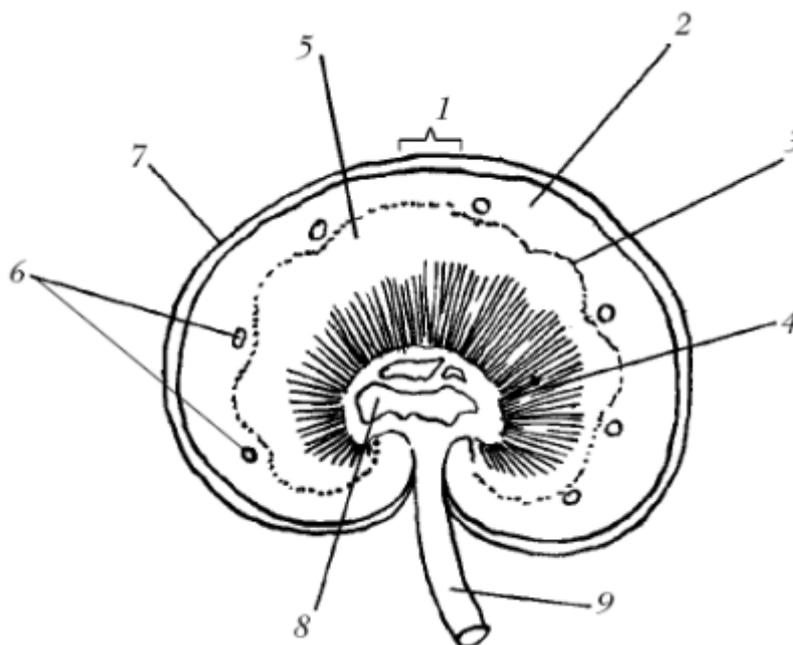
Данные органы предназначены для выведения из организма (из крови) во внешнюю среду конечных продуктов обмена веществ в виде мочи и для контроля над водно-солевым балансом организма. Кроме того, в почках образуются гормоны, регулирующие кроветворение (гемопозитин) и кровяное давление (ренин). Поэтому нарушение функций органов мочевого выделения приводят к тяжелым заболеваниям и нередко к гибели животных.

К органам мочевого выделения относятся парные почки и мочеточники, непарные мочевой пузырь и мочеиспускательный канал. В главных органах – почках постоянно образуется моча, которая через мочеточник выводится в мочевой пузырь и по мере его наполнения выделяется наружу через мочеиспускательный канал. За сутки взрослая собака мелкой породы выделяет 0,04-0,2 л мочи, а взрослая собака средней и крупной пород – от 0,5 до 1,5 л. рН мочи колеблется от 4,8 до 6,5 в зависимости от кормления. У самцов этот канал проводит также половые продукты и поэтому называется мочеполовым. У самок мочеиспускательный канал открывается в преддверие влагалища.

## **ПОЧКИ**

Почки – органы плотной консистенции красно-бурого цвета, гладкие, покрытые снаружи тремя оболочками: фиброзной, жировой, серозной. Они располагаются в

поясничной области под первыми 3 поясничными позвонками. Это довольно крупные органы, одинаковые справа и слева, имеющие бобовидную, несколько уплощенную форму. Около середины внутреннего слоя в почку входят сосуды и нервы, и выходит мочеточник. Это место называется воротами почек. На разрезе каждой почки выделяют корковую, или мочеотделительную, мозговую, или мочеотводящую, и промежуточную зоны (рис.15). Корковая зона более темная и лежит поверхностно. Мозговая зона – светлее, расположена в центре почки и по форме напоминает пирамиду. Вершина пирамиды образует почечный сосочек, который у собаки один. Между этими зонами в виде темной полоски расположена промежуточная зона, где видны дуговые артерии, от которых в сторону корковой зоны отделяются междольковые артерии. Вдоль последних расположены почечные тельца, состоящие из клубочка – гломерулы (сосудистый клубочек), который образован капиллярами приносящей артерии и капсулы. Почечное тельце вместе с извитым канальцем и его сосудами составляют структурно-функциональную единицу почки – нефрон. В почечном тельце нефрона из крови сосудистого клубочка в полость его капсулы фильтруется жидкость – первичная моча. Во время прохождения первичной мочи по извитому канальцу нефрона обратно в кровь всасывается большая часть (до 99%) воды и некоторые вещества, не подлежащие удалению из организма, например сахар. Этим объясняется большое количество нефронов и их длина. Потом первичная моча попадает в прямой каналец и напрямую поступает в почечную лоханку (у собак отсутствуют почечные чашки), расположенную в воротах почки, из которой вторичная моча попадает в мочеточник.



*Рис. 15. Почка: 1 – почечная доля; 2 – корковая зона; 3 – пограничная зона; 4 – почечный сосочек; 5 – мозговая зона; 6 – дуговые артерии; 7 – фиброзная капсула; 8 – почечная лоханка; 9-мочеточник*

## МОЧЕТОЧНИКИ

Мочеточник – это типичный трубкообразный парный орган: его стенка образована тремя оболочками. Диаметр его невелик. Мочеточник начинается от почечной лоханки, и, прикрытый брюшиной, направляется в тазовую полость, где впадает в мочевой пузырь. В стенке мочевого пузыря он делает небольшую петлю, что препятствует обратному поступлению мочи из мочевого пузыря в мочеточники, не мешая току мочи из почек в пузырь.

## **МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ**

Мочевой пузырь – это резервуар для непрерывно поступающей из почек мочи, которая периодически выводится наружу через мочеиспускательный канал. Он представляет собой перепончато-мышечный мешок грушевидной формы. В нем различают обращенную в брюшную полость вершину, тело и направленную в тазовую шейку. В области шейки мышцы мочевого пузыря образуют сфинктер, препятствующий произвольному выходу мочи. Опорожненный пузырь лежит на дне тазовой полости, а в наполненном состоянии частично свешивается в брюшную полость.

## **МОЧЕИСПУСКАТЕЛЬНЫЙ КАНАЛ, ИЛИ УРЕТРА**

Этот орган служит для выведения мочи из мочевого пузыря и представляет собой трубку из слизистой и мышечной оболочек. Внутренним концом уретра начинается от шейки мочевого пузыря, а наружным отверстием открывается у самцов на головке полового члена, а у самок на границе между влагалищем и его преддверием. Удовая часть длинной уретры самцов входит в состав полового члена, и поэтому, кроме мочи, она выводит половые продукты.

Центр мочеиспускания расположен в пояснично-крестцовой области спинного мозга и имеет связь с головным мозгом. Эта связь дает возможность волевому управлению опорожнения мочевого пузыря.

## **Система органов размножения**

Система органов размножения тесно связана со всеми системами организма, в частности с органами выделения (эти две системы имеют общий концевой выводной проток и общие зачатки некоторых других органов). Основная ее функция – продолжение вида.

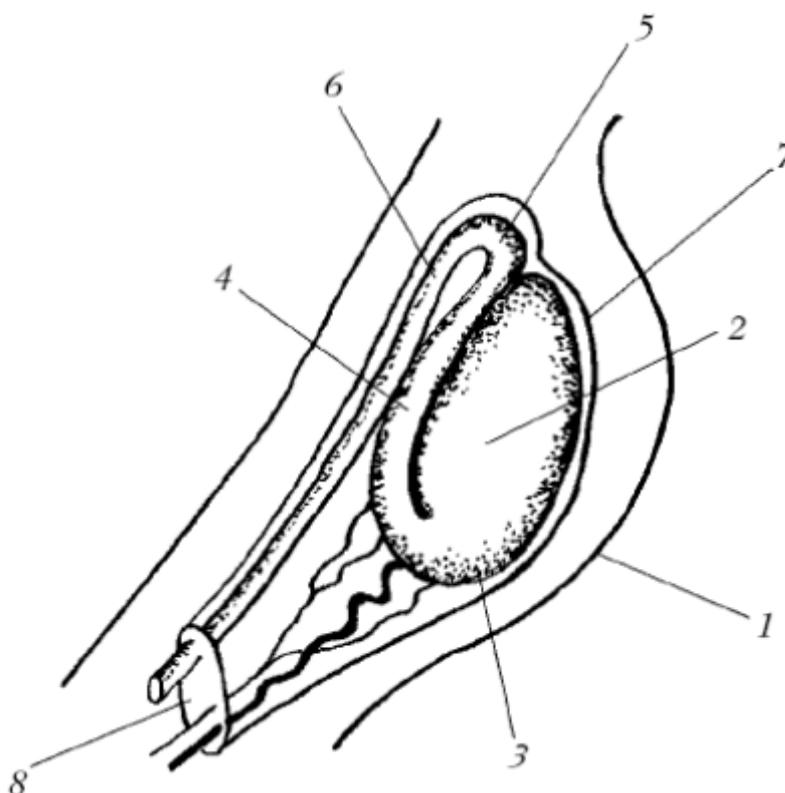
Половые органы самцов (кобелей) и самок (сук) отличаются, поэтому мы рассмотрим каждую систему в отдельности.

## **ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ КОБЕЛЕЙ**

Половые органы кобелей представлены парными органами: семенниками (яичками) с придатками, семяпроводами и семенными канатиками, придаточными половыми железами; и непарными органами: мошонкой, мочеполовым каналом, половым членом и препуцием.

### *Семенники*

Семенник – основной половой парный орган самцов, в котором происходит развитие и созреванием спермиев (рис. 16). Он также является железой внутренней секреции – вырабатывает мужские половые гормоны – спермии. Семенник имеет яйцевидную форму, подвешен на семенном канатике и расположен в полости мешковидного выпячивания брюшной стенки – мошонке. С ним тесно связан его придаток, который является частью выводного протока. В придатке зрелые спермии могут сохраняться в неподвижном состоянии довольно длительное время, они обеспечиваются в этот период питанием, а при спаривании животных перистальтическими сокращениями мышц придатка выбрасываются в семяпровод. Придаток имеет головку, тело и хвост.



*Рис. 16. Положение семенника у собаки: 1 – мошонка; 2 – семенник; 3 – головка; 4 – тело; 5 – хвост придатка; 6 – семявыносящий проток; 7 – влагалищная оболочка; 8 – семенной канатик*

У кобелей семенники относительно небольшие, а придаток сильно развит: его головка и хвост одинаково толстые.

### ***Мошонка***

Мошонка – это вместилище семенника и его придатка, представляющая собой выпячивание брюшной стенки. Температура в ней ниже, чем в брюшной полости, что благоприятствует развитию спермиев. У кобелей мошонка расположена ближе к анальному отверстию. Кожа этого органа покрыта мелкими волосами, имеет потовые и сальные железы. Мышечно-эластичная оболочка расположена под кожей и формирует перегородку мошонки, в результате чего полость органа делится на две части. Мышечные образования мошонки обеспечивают подтягивание семенника к паховому каналу при низкой внешней температуре.

### ***Семявыносящий проток, или семяпровод***

Семяпровод представляет собой продолжение протока придатка в виде узкой трубки из трех оболочек. Он начинается от хвоста придатка. В составе семенного канатика он через паховый канал направляется в брюшную полость, оттуда в тазовую, где образует ампулу. Позади шейки мочевого пузыря семяпровод соединяется с выводным протоком пузырьковидной железы в короткий семяизвергательный канал, который открывается в начале мочеполового канала.

### ***Семенной канатик***

Семенной канатик – это складка брюшины, в которой заключены сосуды, нервы, идущие к семеннику и лимфатические сосуды, выходящие из семенника, а также семявыносящий проток.

### ***Мочеполовой канал, или мужская уретра***

Служит для выведения наружу мочи и спермиев. Начинается отверстием уретры от шейки мочевого пузыря и оканчивается наружным отверстием уретры на головке полового члена. Начальная, очень короткая часть уретры – от шейки до места впадения семяизвергательного канала – проводит только мочу. Стенка мужской уретры образована слизистой оболочкой, губчатым слоем и мышечной оболочкой. Слизистая собрана в складки. Губчатый слой имеет сеть вен с расширениями – лакунами. При наполнении губчатого слоя кровью просвет уретры раскрывается, и сперма выходит наружу.

### ***Придаточная половая железа***

Это непарная предстательная железа. По строению она сложная, а ее выводные протоки открываются в тазовую часть мочеполового канала. Секрет этой железы активизирует подвижность спермиев.

### ***Половой член, или пенис***

Пенис выполняет функцию введения спермы кобеля в половые органы суки, а также выведения из организма мочи. Состоит из пещеристого тела полового члена и половочленной (удовой) части мочеполового канала.

На половом члене различают корень, тело и головку. Корень и тело снизу покрыты кожей, последняя распространяется и на головку, образуя при переходе на нее складку – препуций, или крайнюю плоть.

Во время полового возбуждения каверны полового члена наполняются кровью, вследствие чего половой член удлиняется, утолщается и становится плотным, то есть приходит в состояние эрекции.

### ***Препуций***

При неэрективном состоянии полового члена препуций полностью прикрывает его головку, предохраняя ее от повреждений. Он натягивается на головку полового члена при помощи препуциальной крапильной мышцы, а оттягивается оттягивателем полового члена.

У кобеля головка полового члена длинная, цилиндроконическая. Уретра открывается на конце головки. В основе головки лежит кость. Ее длина у крупных собак достигает 8-10 см.

Количество спермы, выделяемой кобелем, колеблется в районе 15 мл. В 1 мм<sup>3</sup> спермы присутствует порядка 6000 сперматозоидов. Внутри матки спермии существуют в течение 8-12 ч.

После рождения щенков абсолютная масса семенников увеличивается в первые 6 мес жизни в 16-17 раз, нарастает масса придаточных половых желез, особенно в период полового созревания.

Половая и физиологическая зрелость – это способность животных производить потомство. Она характеризуется выделением спермы у кобелей, образованием половых гормонов, обуславливающих развитие вторичных половых признаков. Половая и физиологическая зрелость наступает в 6-8 мес.

## **ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ СУК**

Половые органы сук включают парные органы: яичники, маточные трубы; и непарные:

матка, влагалище, преддверие влагалища и наружные половые органы (рис.17).

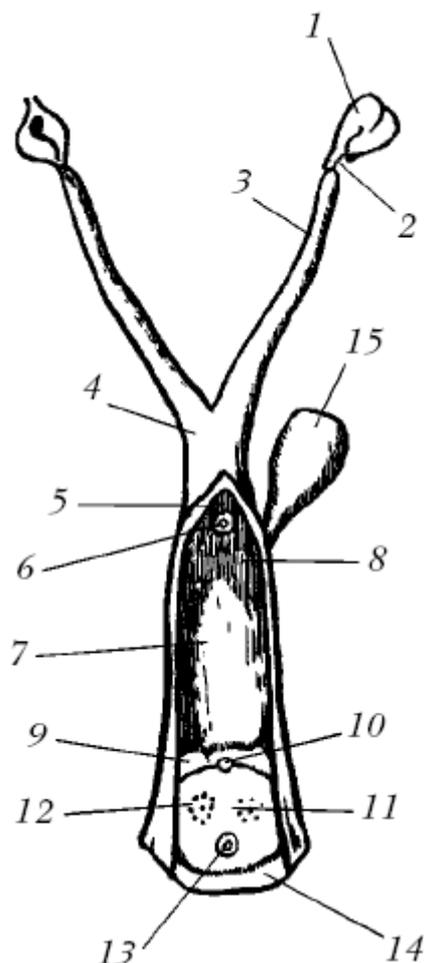
### ***Яичники***

Яичник – орган овальной формы, в котором развиваются женские половые клетки – яйцеклетки, а также образуются женские половые гормоны. На яичнике различают два конца: трубный и маточный. К трубному концу прикрепляется воронка маточной трубы, а к маточному – собственная связка яичника. Большая часть яичника покрыта зачатковым эпителием, под которым находится фолликулярная зона, где происходит развитие фолликулов с заключенными в них яйцеклетками. Стенка зрелого фолликула лопается, и фолликулярная жидкость вместе с яйцеклеткой вытекает наружу. Этот момент называется овуляцией. На месте лопнувшего фолликула образуется желтое тело, которое выделяет гормон, тормозящий развитие новых фолликулов. При отсутствии беременности, а также после родов, желтое тело рассасывается.

У собаки яичники небольшие и располагаются непосредственно позади почек в области 3-4-го поясничных позвонков.

### ***Маточная труба, или яйцепровод***

Маточная труба представляет собой узкую, сильно извитую трубку, соединенную с рогом матки. Она служит местом оплодотворения яйцеклетки, проводит оплодотворенную яйцеклетку в матку, что осуществляется как сокращением мышечной оболочки маточной трубы, так и движение ресничек мерцательного эпителия, выстилающего яйцепровод. Передний конец маточной трубы расширен в виде воронки и открыт в брюшную полость. Неровный край воронки называется бахромкой, куда и попадают зрелые яйцеклетки. В матку труба открывается маточным отверстием.



*Рис. 17 . Половые органы самок с дорсальной поверхности собаки: 1 – яичник; 2 – яйцепровод; 3 – рог матки; 4 – тело матки; 5 – шейка матки; 6 – наружное отверстие матки; 7 – влагалище; 8 – свод влагалища; 9 – преддверно-влагалищная складка; 10 – наружное отверстие уретры; 11 – преддверие влагалища; 12 – малые преддверные железы; 13 – клитор; 14 – половые губы; 15 – мочевого пузырь*

У собаки длина маточной трубы – 4-10 см.

### **Матка**

Это полый перепончатый орган, в котором развивается плод. Во время родов последний выталкивается маткой через родовые пути наружу. В матке различают рога, тело и шейку. Рога сверху начинаются от маточных труб, а ниже срастаются в тело. Полость матки переходит в узкий канал шейки, открывающейся во влагалище. Тело и шейка небеременной матки лежат в тазовой полости, рядом с мочевым пузырем, а рога свешиваются в брюшную полость. Матка вся целиком располагается в брюшной полости, большей частью справа.

У собаки рога матки длинные, прямые и тонкие, тело короткое.

### **Влагалище**

Это трубчатый орган, служащий органом совокупления, и расположенный между шейкой матки и мочеполовым отверстием. У собак оно длиннее преддверия в 2 раза.

### **Преддверие влагалища**

Преддверие влагалища – это общий участок мочевых и половых путей, продолжение влагалища позади наружного отверстия уретры. Оно заканчивается наружными половыми органами.

### ***Наружные половые органы***

Наружные половые органы представлены женской срамной областью – вульвой и включают срамные губы, расположенные между срамной щелью и клитором.

Вульва находится ниже ануса и отделена от него короткой промежностью.

Срамные губы окружают вход в преддверие влагалища. Это складки кожи, переходящие в слизистую оболочку преддверия.

Клитор – это аналог полового члена самцов, он построен из кавернозных тел, но развит слабее.

Половая и физиологическая зрелость – это способность животных производить потомство. У сук характеризуется образованием яйцеклеток и проявлением половых циклов, формированием половых гормонов, обуславливающих развитие вторичных половых признаков. Половая и физиологическая зрелость наступает в 6-8 мес. Сроки половой зрелости зависят от многих факторов, прежде всего от породы, пола, климата, кормления, условий содержания и ухода. Чем короче жизнь представителей вида, тем раньше происходит половое созревание. Собаки достигают половой зрелости раньше, чем их дикие сородичи в природе – волки и шакалы.

Половая охота – положительная половая реакция самки на самца, возникающая вследствие внутренних нейрогуморальных раздражений гипоталамо-гипофизарной системы. Характеризуется проявлением самкой полового рефлекса, выражающегося в ее своеобразном поведении в присутствии самца. У собак она начинается в 8-10 мес.

Первое появление течки еще не означает, что сука готова воспроизводить потомство. У нее еще не готов к родам таз, недоразвиты молочные железы. В 6-8 мес еще не закончен рост организма. Поэтому рекомендуется спаривать животных не ранее 1,5 года.

Различают два вида осеменения: искусственное и естественное. Естественное осеменение подразделяется на вольное (кобель и сука самостоятельно производят процесс совокупления) и ручное (самца и самку держат на поводках). Вязку повторяют через 1-2 дня. Ее рекомендуется проводить утром, до кормления, на 8-14-й день течки. Кобель должен предварительно опорожнить прямую кишку.

Собака – это моноцикличное животное. Половой цикл – это совокупность всех физиологических изменений, происходящих в половом аппарате самок от одной овуляции до другой. Половой цикл без оплодотворения состоит из 4 периодов: проэструм, эструс, метоэструм, аэструм.

Гон (стадия возбуждения) проявляется обычно дважды в год – весной и осенью, но бывает и в другое время года. С первых дней гона в течение 8-14 дней у суки начинается течка (проэструм). Проявляется она в том, что наружные половые органы краснеют и отекают, из половой щели выделяется слизь со специфическим запахом (кобели чувствуют этот запах на большом расстоянии). У самки развивается половое влечение в ответ на реакцию самцов, но она их к себе не подпускает. В первые дни слизь кровянистая, к концу течки – прозрачная. Как только выделения стали бесцветными, наступает 2-й период полового цикла – эструс, или собственно течка, продолжающаяся 5 – 10 дней. У самки появляется сильное половое возбуждение, и она охотно допускает самца. У упитанных животных сроки течки могут удлиняться. Когда она подходит к концу, у суки наступает половая охота. Обычно это происходит на 9-21-й день после течки и продолжается от 1 до 5 дней. Она заканчивается вместе с прекращением течки. Независимо от наличия или отсутствия полового акта с 9-го по 12-й день от начала течки каждые 3 ч происходит овуляция – вскрытие созревших фолликулов и выход ооцитов, которые через несколько часов спускаются по фаллопиевым трубам и превращаются в зрелую яйцеклетку.

В стадии возбуждения у суки повышается кровяное давление, изменяется состав крови, иногда происходит полное торможение пищевого рефлекса. Сука стремится к кобелям, отводит хвост, не противится садке. Яйцеклеток в яичниках очень много, у молодых собак – свыше 2000.

У всех животных овуляция ускоряется актом спаривания. Оплодотворение происходит в момент овуляции. После овуляции наступает стадия торможения – метоэструм – продолжительностью 30-60 дней. Половое возбуждение ослабляется, животное успокаивается, у него устанавливается аппетит. Сука становится агрессивной к кобелю, старается его укусить. Наступает так называемая отрицательность сексуальной реакции (отбой). Затем наступает стадия покоя: шейка матки закрыта, сука безразлична к кобелю. Наступает анэструм (90-130 дней). В случае оплодотворения в организме самки происходит накопление питательных веществ. Наступает период щенности (период беременности), который продолжается 58-65 дней (в среднем 61-63 дня) и заканчивается щенением (родами). Раньше 57-го дня щенки обычно нежизнеспособны, но на 70-й день они могут быть еще нормальными. У собак мелких и карликовых пород рождается 2-4 слепых, глухих и без зубов щенка, собак средних пород – 2-4, а у собак крупных пород – 8-12. Вес щенков приблизительно – 0,2-0,6 кг. В год собаки могут приносить щенков дважды (табл. 4).

Оплодотворение яйцеклетки происходит в верхней трети яйцепровода. Срок жизни спермы в генитальном тракте – до 6 дней. С этого момента оплодотворенное яйцо называют зиготой, которая асинхронно делится и превращается в зародышевый пузырек. Внедрение зародышевого пузырька в слизистую оболочку матки происходит на 21-22-й день. Вследствие развития оплодотворенных яйцеклеток происходит увеличение желтых тел, образовавшихся на месте разорвавшихся фолликулов яичника. Желтые тела выделяют в кровь прогестерон, который тормозит развитие новых яйцевых фолликулов и способствует внедрению ворсинок сосудистой оболочки в слизистую оболочку матки. Этим создается условие для развития зародыша. Постепенно зародыш превращается в зародышевый диск, который становится зародышем. После зародышевого наступает предплодный период развития. В этот период происходит закладка всех органов и скелета, а также образуется плацента (послед, или детское место). С этого времени такой организм называют плодом, у которого развиваются шерстный покров и потовые железы, центральная нервная система, появляется поперечнополосатая мускулатура и половые органы.

У беременной самки вскоре после оплодотворения изменяется обмен веществ и появляется хороший аппетит. Потребность в энергии возрастает в 4 раза. Шерстный покров становится гладким и блестящим, формы тела принимают округлые очертания. Во второй половине щенности, несмотря на сохранившийся аппетит, животное худеет, так как не успевает ассимилировать достаточное количество питательных веществ.

#### *Таблица 4*

#### **Календарь вязок и рождения щенков**

Вязка — январь, щенки — март	Вязка — февраль, щенки — апрель	Вязка — март, щенки — май	Вязка — апрель, щенки — июнь	Вязка — май, щенки — июль	Вязка — июнь, щенки — август
1 5	1 5	1 3	1 3	1 3	1 3
2 6	2 6	2 4	2 4	2 4	2 4
3 7	3 7	3 5	3 5	3 5	3 5
4 8	4 8	4 6	4 6	4 6	4 6
5 9	5 9	5 7	5 7	5 7	5 7
6 10	6 10	6 8	6 8	6 8	6 8
7 11	7 11	7 9	7 9	7 9	7 9
8 12	8 12	8 10	8 10	8 10	8 10
9 13	9 13	9 11	9 11	9 11	9 11
10 14	10 14	10 12	10 12	10 12	10 12
11 15	11 15	11 13	11 13	11 13	11 13
12 16	12 16	12 14	12 14	12 14	12 14
13 17	13 17	13 15	13 15	13 15	13 15
14 18	14 18	14 16	14 16	14 16	14 16
15 19	15 19	15 17	15 17	15 17	15 17
16 20	16 20	16 18	16 18	16 18	16 18
17 21	17 21	17 19	17 19	17 19	17 19
18 22	18 22	18 20	18 20	18 20	18 20
19 23	19 23	19 21	19 21	19 21	19 21
20 24	20 24	20 22	20 22	20 22	20 22
21 25	21 25	21 23	21 23	21 23	21 23
22 26	22 26	22 24	22 24	22 24	22 24
23 27	23 27	23 25	23 25	23 25	23 25
24 28	24 28	24 26	24 26	24 26	24 26
25 29	25 29	25 27	25 27	25 27	25 27
26 30	26 30	26 28	26 28	26 28	26 28
27 31	27 1.05	27 29	27 29	27 29	27 29
28 1.04	28 1.05	28 30	28 30	28 30	28 30
29 2.04	29 3.05	29 31	29 1.07	29 31	29 31
30 3.04		30 1.06	30 2.07	30 1.08	30 1.09
31 4.04		31 2.06		31 2.08	

Вязка – июль, щенки – сентябрь	Вязка – август, щенки – октябрь	Вязка – сентябрь, щенки – ноябрь	Вязка – октябрь, щенки – декабрь	Вязка – ноябрь, щенки – январь	Вязка – декабрь, щенки – февраль
1 2	1 3	1 3	1 3	1 3	1 2
2 3	2 4	2 4	2 4	2 4	2 3
3 4	3 5	3 5	3 5	3 5	3 4
4 5	4 6	4 6	4 6	4 6	4 5
5 6	5 7	5 7	5 7	5 7	5 6
6 7	6 8	6 8	6 8	6 8	6 7
7 8	7 9	7 9	7 9	7 9	7 8
8 9	8 10	8 10	8 10	8 10	8 9
9 10	9 11	9 11	9 11	9 11	9 10
10 11	10 12	10 12	10 12	10 12	10 11
11 12	11 13	11 13	11 13	11 13	11 12
12 13	12 14	12 14	12 14	12 14	12 13
13 14	13 15	13 15	13 15	13 15	13 14
14 15	14 16	14 16	14 16	14 16	14 15
15 16	15 17	15 17	15 17	15 17	15 16
16 17	16 18	16 18	16 18	16 18	16 17
17 18	17 19	17 19	17 19	17 19	17 18
18 19	18 20	18 20	18 20	18 20	18 19
19 20	19 21	19 21	19 21	19 21	19 20
20 21	20 22	20 22	20 22	20 22	20 21
21 22	21 23	21 23	21 23	21 23	21 22
22 23	22 24	22 24	22 24	22 24	22 23
23 24	23 25	23 25	23 25	23 25	23 24
24 25	24 26	24 26	24 26	24 26	24 25
25 26	25 27	25 27	25 27	25 27	25 26
26 27	26 28	26 28	26 28	26 28	26 27
27 28	27 29	27 29	27 29	27 29	27 28
28 29	28 30	28 30	28 30	28 30	28 1.03
29 30	29 31	29 1.12	29 31	29 31	29 2.03
30 1.10	30 1.11	30 2.12	30 1.01	30 1.02	30 3.03
31 2.10	31 2.11		31 2.01		31 4.03

*Роды* – это физиологический процесс, при котором зрелый плод, его оболочки и содержащиеся в них плодные воды изгоняются из полости матки. В процессе родов зрелый плод переходит от внутриутробной жизни к самостоятельной. О наступлении родов предвещают припухание вульвы, появление слизистых выделений из канала шейки матки и снижении температуры тела на 1 °С. Роды начинаются с открытия канала шейки матки, продолжающегося 6-12 ч. При этом из просвета канала бывает заметен плодный пузырь первого щенка. Самка проявляет беспокойство, тяжело дышит, устраивает для себя в укромных местах логово и время от времени ложится. Как только первый щенок проталкивается в канал шейки матери, рефлекторно включается в работу мускулатура брюшного пресса, и роды вступают в фазу изгнания плода. Продолжительность родов от 1-6 ч до 1-2 дней. Они сопровождаются сокращениями мускулатуры (их называют схватками) и мышц брюшного пресса (эти движения называют потугами). Надо заметить, что у животных брюшной пресс действует гораздо сильнее в лежачем положении, чем в стоячем.

Канал шейки матки раскрывается вследствие внедрения в него оболочек плода в виде околоплодных вод. Проходя влагалище, зародышевый пузырь часто лопается, и появляются задние конечности плода, поскольку примерно 40% щенков имеют тазовое предлежание. При разрыве плодных пузырей отходят бесцветные слегка опалесцирующие воды, а при нарушении плаценты вытекают воды зеленоватой окраски, начинается кровотечение из образовавшейся в стенке матки эрозии. После появления очередного щенка на свет самка его лижет и прокусывает резцами амнион, то есть снимает плодную оболочку сначала с головы, а потом с туловища. Когда щенок освобожден от оболочек, самка самостоятельно перегрызает пуповину, а оставшийся послед съедает, что необходимо ей из-за имеющихся в нем многочисленных гормонов-стимуляторов для последующей родовой деятельности. Иногда рождаются сразу два щенка, непосредственно один за другим, но преимущественно роды происходят с интервалом около 30 мин. В норме этот интервал может быть от нескольких минут до нескольких часов.

Иногда через 5-8 нед после окончания течки у собаки могут увеличиться соски и появиться другие признаки настоящей беременности, которые продолжаются 2-3 нед. Это так называемая ложная, или мнимая, беременность. Это синдром психических и физиологических расстройств в организме самки, связанных с нарушением трофики яичников и понижением их функции. Ведущий симптом – опухание молочных желез с легкой или высокой секрецией молока. Вторичные признаки – беспокойство, раздражимость, поиск темных мест, стремление устроить логово, желание рвать мягкое место и так далее.

## **Сердечно-сосудистая система**

Сердечно-сосудистая система в организме обеспечивает обмен веществ посредством постоянной циркуляции по ее сосудам крови и лимфы, играющих роль жидкого транспорта. Этот процесс носит название крово-лимфообращения. С помощью кровообращения происходит бесперебойное снабжение клеток и тканей тела кислородом, питательными веществами, водой, всосавшимися в кровь или лимфу через стенки дыхательного и пищеварительного аппаратов, и выделение углекислоты и других, вредных для организма конечных продуктов обмена. С кровью переносятся гормоны, антитела и другие физиологически активные вещества, вследствие чего осуществляется деятельность иммунной системы и гормональная регуляция процессов, протекающих в организме при ведущей роли нервной системы. Кровообращение – важнейший фактор адаптации организма к меняющимся условиям внешней и внутренней среды – играет ведущую роль в поддержании его гомеостаза (постоянства состава и свойств организма). Нарушение кровообращения в первую очередь приводит к расстройствам обмена веществ и функциональных отправлений органов во всем организме.

Сердечно-сосудистая система представлена замкнутой сетью сосудов с центральным органом – сердцем. По характеру циркулирующей жидкости она делится на кровеносную и лимфатическую.

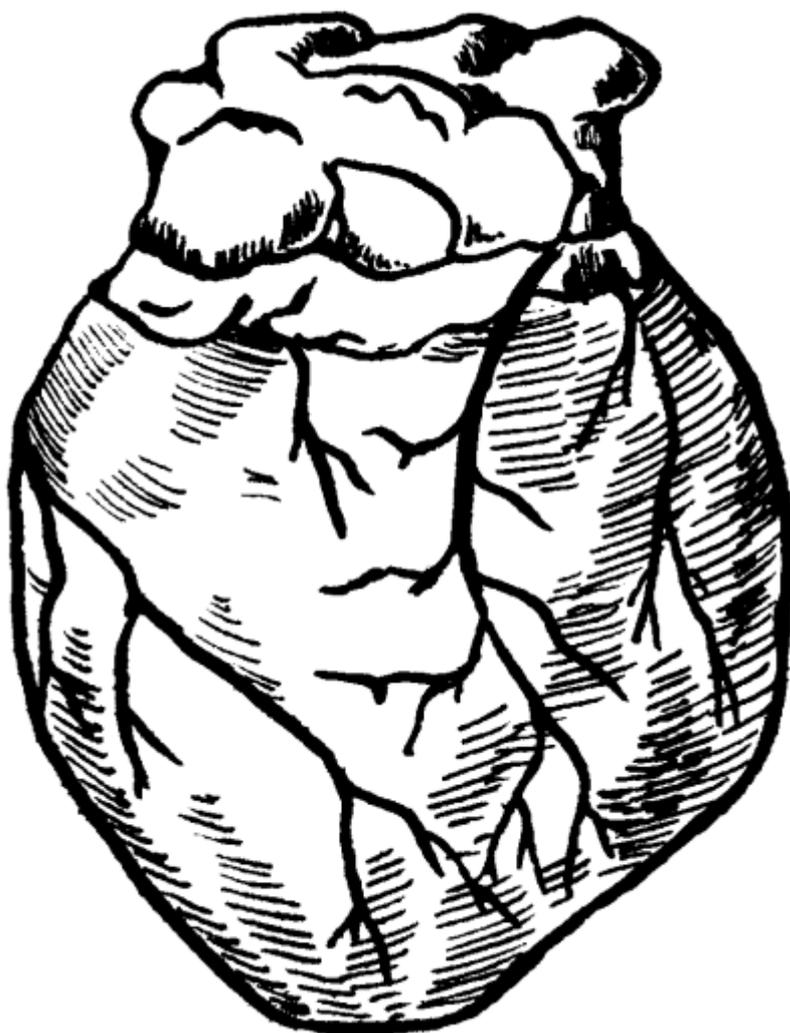
## **КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА**

В состав кровеносной системы входят сердце – центральный орган, способствующий продвижению крови по сосудам, и кровеносные сосуды – артерии, распределяющие кровь от сердца к органам; вены, возвращающие кровь к сердцу и кровеносные капилляры, через стенки которых в органе осуществляется обмен веществ между кровью и тканями. Сосуды всех трех видов по ходу сообщаются между собой посредством анастомозов, существующих между сосудами одного типа и между различными типами сосудов. Различают артериальные, венозные или артериовенозные анастомозы. За их счет формируются сети

(особенно между капиллярами), коллекторы, коллатерали – боковые сосуды, сопровождающие ход основного сосуда.

### *Сердце*

Сердце – центральный орган сердечно-сосудистой системы, продвигающий, наподобие мотора, кровь по сосудам. У собак это мощный полый мышечный орган округлой формы (рис.18), расположенный в средостении грудной полости, в области от 3-го до 6-го ребра, впереди диафрагмы, в собственной серозной полости. В нем различают основание и верхушку. Основание его лежит на высоте середины 1-го ребра, верхушка – в области 5-6-го межреберного пространства вблизи грудной кости, в связи с чем верхушка наиболее доступна для клинического исследования. Положение данного органа – косовертикальное.



*Рис. 18. Сердце собаки (вид слева)*

Сердце млекопитающих четырехкамерное, изнутри полностью разделено межпредсердной и межжелудочковой перегородками на две половины – правую и левую, каждая из которых состоит из двух камер – предсердия и желудочка. Правая половина сердца по характеру циркулирующей крови является венозной, а левая – артериальной. Предсердия и желудочки сообщаются между собой посредством предсердно-желудочковых отверстий. У эмбриона (плода) существует отверстие, через которое сообщаются предсердия, а также есть артериальный (боталлов) проток, через что смешивается кровь из легочного ствола и аорты. К моменту рождения эти отверстия зарастают. Если своевременно этого не происходит, то кровь смешивается, что приводит к серьезным нарушениям в деятельности

сердечно-сосудистой системы.

Предсердия расположены в основании сердца. Это тонкостенные камеры, воспринимающие кровь из полых вен, которые впадают в правое предсердие, и из легочных вен, несущих кровь в левое предсердие.

Желудочки составляют большую часть сердца. Из этих камер кровь отгоняется в аорту (из левого желудочка) и легочный ствол (из правого).

Основная функция сердца – обеспечение непрерывного тока крови в сосудах кругов кровообращения. При этом кровь в сердце продвигается только в одном направлении – из предсердий в желудочки, а из них – в крупные артериальные сосуды. Это обеспечивают специальные клапаны и ритмические сокращения мышц сердца – сначала предсердий, а потом желудочков, потом наступает пауза и все повторяется сначала.

Клапанный аппарат сердца состоит из атриовентрикулярных и полулунных клапанов. Первые находятся в области предсердно-желудочковых отверстий. Они образованы складками эндокарда, сухожилиями и мышцами. Так, правое предсердно-желудочковое отверстие закрывает трехстворчатый клапан, а левое – двухстворчатый, или митральный, клапан. При сокращении (систоле) предсердий за счет давления крови створки приподнимаются. Сухожилия и мышцы при этом препятствуют выворачиванию их в полость предсердий. Таким образом обеспечивается ток крови только в одном направлении. Полулунные или кармашковые клапаны находятся в основании двух крупных артериальных сосудов, выходящих из желудочков – аорты и легочного ствола. Их функция в том, что после диастолы (расслабления) желудочков кровь из артериальных сосудов под большим давлением устремляется назад к сердцу, а клапаны, соприкасаясь своими краями, закрывают вход в желудочки.

Стенка сердца состоит из трех оболочек (слоев): эндокарда, миокарда и эпикарда. Эндокард – внутренняя оболочка сердца, миокард – это сердечная мышца (отличается от скелетной мышечной ткани наличием между отдельными волокнам вставочных перекладин), эпикард – наружная серозная оболочка сердца. Сердце заключено в околосердечную сумку (перикард), которая изолирует его от плевральных полостей, фиксирует орган в определенном положении и создает оптимальные условия для функционирования. Стенки левого желудочка в 2 – 3 раза толще правого.

Величина сердца зависит от возраста, животного, его пола, упитанности и интенсивности мышечной работы. У плода относительная масса сердца к массе тела больше, чем у новорожденного. Это связано с большей функциональной нагрузкой органа в связи с прохождением крови через капилляры (тела и плаценты) дважды. Масса сердца у самцов превалирует над таковой у самок. При усиленной физической нагрузке масса сердца возрастает.

Частота сердечных сокращений во многом зависит как от состояния животного, так и от его возраста, выполняемой работы и температуры окружающей среды. Под влиянием сокращений сердца (из-за тока крови) происходит последовательное сокращение сосудов и их расслабление. Этот процесс называют пульсацией крови, или пульсом. Количество пульсовых ударов в минуту соответствует числу сердечных сокращений. Кровь по артериальным сосудам движется со скоростью 0,5 м/с, а пульсовая волна распространяется со скоростью 9 м/с, но, так как тело животного невелико по размеру, то мы, исследуя пульс, исследуем сердце. Пульс определяют по бедренной или плечевой артерии.

Число ударов пульса в 1 мин у собак колеблется в пределах от 70 до 120. У молодых собак более частый пульс, чем у взрослых. У кобелей пульс реже, чем у сук. При духоте, жаре, мышечной нагрузке, эмоциональных нарушениях пульс учащается. При заболеваниях, сопровождающихся повышением температуры тела, дыхание и пульс также учащаются.

### ***Кровеносные сосуды***

По своим функциям и строению кровеносные сосуды разделяются на проводящие и

питающие сосуды. Проводящие – артерии (проводят кровь от сердца), вены (подводят кровь к сердцу), а питающие, или трофические, – капилляры (микроскопические сосуды, расположенные в тканях органов). Основная функция сосудистого русла двоякая – проведение крови (по артериям и венам), а также обеспечение обмена веществ между кровью и тканями (звенья микроциркулярного русла) и перераспределение крови. Войдя в орган, артерии многократно ветвятся в артериолы, прекапилляры, переходящие в капилляры, далее в посткапилляры и венулы. Венулы, являющиеся последним звеном микроциркулярного русла, сливаясь между собой и укрупняясь, образуют вены, выносящие кровь из органа.

*Артерии* в зависимости от калибра подразделяются на крупные, средние и мелкие. Они располагаются глубже в теле животного, под венами. Кровь в них алая, яркая, так как насыщена кислородом. Стенки артерий состоят из оболочек: внутренней (эндотелия – слой клеток, выстилающий все сосуды), средней (мышечной) и наружной (эластичной), причем последняя фиксирует артерии в определенном положении и ограничивает их растяжение.

*Капилляры* – мельчайшие сосуды, расположенные между артериолами и венулами, являются путями трансорганный циркуляции крови. Их стенка состоит из одного слоя клеток. У собаки на 1 мм<sup>2</sup> насчитывается до 2650 капилляров. В состоянии покоя органов функционирует около 10% от общего числа этого вида сосудов.

*Вены* – сосуды, приносящие кровь и лимфу в сердце. Кровь в них темная, поскольку насыщена продуктами обмена из органов. Стенки вен построены как и стенки артерий, но они тоньше, в них меньше эластичной и мышечной ткани, благодаря чему пустые вены спадаются. Вены располагаются ближе к поверхности тела.

*Кровообращение* происходит по замкнутой системе, состоящей из большого и малого кругов. Его скорость у собак составляет 13-26 с.

Большой, или системный, круг начинается из левого желудочка сердца. Кровь под большим давлением (до 120 мм ртутного столба) выталкивается из него в аорту (самую крупную артерию), по которой продвигается в среднем со скоростью 25 м/с. От аорты отходят артерии, которые, поступая в орган, распадаются на бесчисленное множество капилляров, формирующих микроциркулярное русло органа, где происходит обмен веществ. Капилляры тела формируют вены, которые по мере слияния мелких сосудов, образуют две полые вены. По ним кровь возвращается снова в сердце, в правое предсердие.

Малый круг начинается из правого желудочка, откуда кровь выносится в легочный ствол. По этому стволу, разделяющемуся на правую и левую легочные артерии, кровь направляется в микроциркуляторное русло легких. Здесь она освобождается от углекислоты и по легочным венам вновь возвращается в левое предсердие сердца, где заканчивается малый круг кровообращения. Из левого предсердия кровь поступает в левый желудочек, а из него – в большой круг.

## ***Кровь***

Кровь – это жидкая ткань, циркулирующая в кровеносной системе. Это разновидность соединительной ткани, составляющая вместе с лимфой и тканевой жидкостью внутреннюю среду организма. Она осуществляет перенос кислорода от легочных альвеол к тканям (за счет дыхательного пигмента гемоглобина, содержащегося в эритроцитах) и углекислого газа – от тканей к органам дыхания (это выполняют соли, растворенные в плазме). Кровь переносит также питательные вещества (глюкозу, аминокислоты, жирные кислоты, соли и другие) к тканям, а конечные продукты обмена (мочевину, мочевую кислоту, аммиак, креатин) – от тканей к органам выделения, а также транспортирует биологически активные вещества (гормоны, медиаторы, электролиты, продукты обмена – метаболиты). Она не соприкасается с клетками тела; питательные вещества переходят из нее к клеткам через тканевую жидкость, заполняющую межклеточное пространство. Кровь участвует в регуляции водно-солевого обмена и кислотно-щелочного равновесия в организме, в поддержании постоянной температуры тела, а также предохраняет организм от воздействия

бактерий, вирусов, токсинов, чужеродных белков. Ее количество составляет в организме собаки 1/13 часть от массы тела (5,6-13,0% массы тела).

### Схема системы крово- и лимфообращения



Кровь состоит из двух важных компонентов – форменных элементов и плазмы. На долю форменных элементов приходится примерно 30-40%, плазмы – 70% объема всей крови. К форменным элементам относятся эритроциты, лейкоциты и тромбоциты.

*Эритроциты, или красные кровяные тельца,* образуются в красном костном мозге и разрушаются в селезенке. 90% сухого вещества эритроцитов составляет гемоглобин. Основная их функция – это перенос кислорода из легких к органам и тканям. Они обуславливают иммунологические особенности крови, обусловленные сочетанием антигенов эритроцитов, то есть группу крови. У собак их большое количество.

*Лейкоциты, или белые кровяные тельца,* образуются в красном костном мозге, лимфатических узлах, селезенке и вилочковой железе (только у молодых особей). В зависимости от строения они делятся на зернистые (эозинофилы, базофилы и нейтрофилы) и незернистые. Процентное соотношение отдельных форм лейкоцитов составляет лейкоцитарную форму крови. Все типы лейкоцитов участвуют в защитных реакциях организма.

*Тромбоциты, или кровяные пластинки,* образуются в красном костном мозге. При разрушении выделяют тромбопластин – один из важнейших элементов свертывания крови, поэтому тромбоциты принимают участие в процессе свертывания крови.

*Плазма крови* – это жидкая ее часть, состоящая из воды (91-92%) и растворенных в ней органических и минеральных веществ. Соотношение объемов в процентах форменных элементов и плазмы крови называется гематокритным числом.

Кровь характеризуется постоянным уровнем форменных элементов (табл. 5). Эритроциты обновляются через 3-4 мес, лейкоциты и тромбоциты – через несколько дней, белки плазмы – через 2 нед.

## ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Это специализированная часть сердечно-сосудистой системы. В ее состав входят лимфа, лимфатические сосуды и лимфатические узлы. Она выполняет две основные функции: дренажную и защитную.

Таблица 5

**Состав крови собак**

<b>Гематокрит, %</b>	<b>Эритроциты, млн/мм<sup>3</sup></b>	<b>Гемоглобин, г/100 мл</b>	<b>Лейкоциты, тыс./мм<sup>3</sup></b>	<b>Количество крови, мл/кг живой массы</b>
39–57	5–8	13–18	8–18	72–74

### *Лимфа*

Это прозрачная желтоватая жидкость. Образуется в результате выхода через стенки капилляров в окружающие ткани части плазмы крови из кровеносного русла. Из тканей она поступает в лимфатические сосуды. Вместе с лимфой, оттекающей от тканей, удаляются продукты обмена веществ, остатки отмирающих клеток, микроорганизмы. В лимфоузлах в лимфу попадают лимфоциты из крови. Она течет, как и венозная кровь, центростремительно, по направлению к сердцу, изливаясь в крупные вены.

### *Лимфатические сосуды*

Они разделяются на:

- лимфатические капилляры – похожие по строению на кровеносные капилляры, но отличающиеся более широким просветом. Они повсюду сопровождают кровеносные капилляры;
- лимфатические посткапилляры – отличаются от капилляров наличием клапанов. Это более крупные капилляры;
- внутриорганные лимфатические сосуды – бывают поверхностные или подкожные и глубокие;
- внеорганные приносящие (афферентные) и выносящие (эфферентные) лимфатические сосуды лимфатических узлов;
- лимфатические стволы и лимфатические протоки – это крупные лимфатических сосудов. В их стенках имеются артерии и вены.

### *Лимфатические узлы*

Лимфатические узлы – это компактные органы бобовидной формы, состоящие из ретикулярной ткани (вид соединительной ткани). Многочисленные лимфоузлы, располагаясь на пути тока лимфы, являются важнейшими барьерно-фильтрационными органами, в которых задерживаются и подвергаются фагоцитозу (перевариванию) микроорганизмы, чужеродные частицы, разрушающиеся клетки. Эту роль осуществляют лимфоциты. В связи с выполнением защитной функции лимфоузлы могут претерпевать значительные изменения. У собак насчитывают до 60 лимфатических узлов средней формы. В зависимости от расположения они бывают поверхностные, глубокие и внутренностные.

Форменные элементы крови и лимфы недолговечны. Они образуются в специальных кроветворных органах. К ним относятся:

- красный костный мозг (в нем образуются эритроциты, зернистые лейкоциты, тромбоциты), находящийся в трубчатых костях;
- селезенка (в ней образуются лимфоциты и зернистые лейкоциты, разрушаются отмирающие клетки крови, преимущественно эритроциты). Это непарный орган, который расположен в левом подреберье;

- лимфатические узлы (где образуются лимфоциты);
- тимус, или вилочковая железа (где формируются лимфоциты).

Имеет парную шейную часть, расположенную по бокам трахеи до гортани, и непарную грудную, расположенную в грудной полости впереди сердца. У собак тимус развит слабо.

## **Железы внутренней секреции**

К железам внутренней секреции относят органы, ткани, группы клеток, выделяющие в кровь через стенки капилляров гормоны – высокоактивные биологические регуляторы обмена веществ, функций и развития организма животного. В железах внутренней секреции отсутствуют выводные протоки.

В виде органов существуют следующие железы внутренней секреции: гипофиз, шишковидная железа (эпифиз), щитовидная железа, паращитовидные железы, поджелудочная железа, надпочечники, половые железы (у самцов – семенники, у самок – яичники).

### **ГИПОФИЗ**

Гипофиз лежит в основании клиновидной кости. Выделяет ряд гормонов: тиреотропный – стимулирует развитие и функционирование щитовидной железы; адренокортикотропный – усиливает рост клеток коры надпочечников и секрецию в них гормонов; фолликулостимулирующий – стимулирует созревание фолликулов в яичнике и секрецию женских половых органов, сперматогенез (образование спермиев) у самцов; соматотропный – стимулирует процессы роста тканей; пролактин – принимает участие в лактации; окситоцин – вызывает сокращение гладкой мускулатуры матки; вазопрессин – стимулирует всасывание воды в почках и повышение кровяного давления. Нарушение функционирования гипофиза вызывает гигантизм (акромегалию) или карликовость (нанизм), расстройство половых способностей, истощение, выпадение волос, зубов.

### **ШИШКОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА, ИЛИ ЭПИФИЗ**

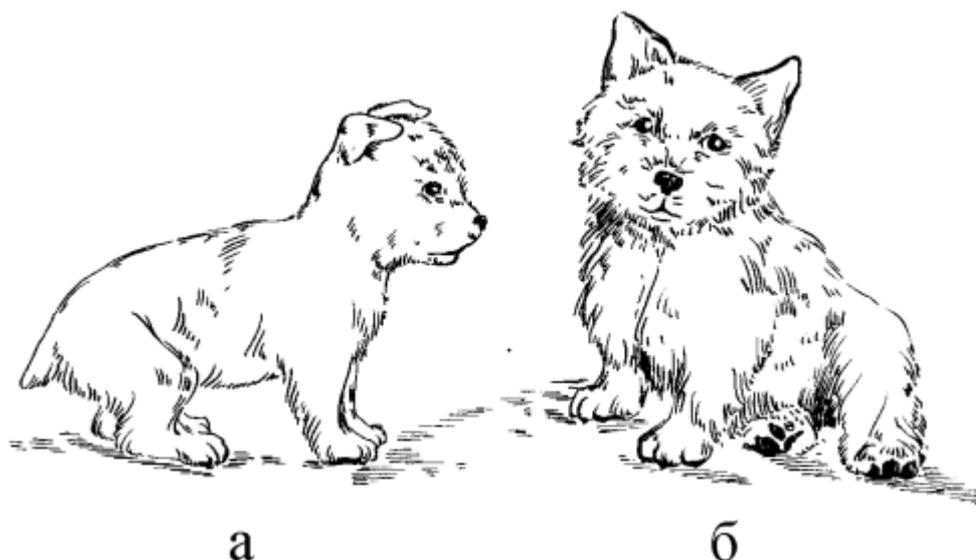
Эпифиз расположен в районе промежуточного мозга. Гормоны (мелатонин, серотонин и антигонадотропин) участвуют в процессах регуляции половой активности животных, биологических ритмов и сна, реакциях на воздействие света.

### **ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА**

Щитовидная железа перешейком разделена на правую и левую доли, расположенные позади трахеи в области шеи. У собак могут быть добавочные щитовидные железы. Гормоны тироксин и трийодтиронин регулируют окислительные процессы в организме, влияют на все виды обмена веществ, на ферментативные процессы. В их состав входит йод. Тиреокальцитонин, противодействуя паратгормону, снижает содержание кальция в крови. Щитовидная железа также влияет на рост, развитие и дифференцировку тканей (рис.19).

### **ПАРАЩИТОВИДНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ**

Данные железы расположены у стенки щитовидной железы. Выделяемый ими паратгормон регулирует содержание кальция в костях, усиливает всасывание кальция в кишечнике, выделение фосфатов в почках.



*Рис. 19. Влияние щитовидной железы на рост и развитие организма: а – щенок без щитовидной железы; б – нормальный щенок того же*

### **ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА**

Эта железа выполняет двойную функцию. Как железа внутренней секреции она вырабатывает инсулин – гормон, регулирующий уровень сахара в крови. При заболевании поджелудочной железы у собак чаще наблюдают сахарный диабет, сопровождающийся повышением сахара в крови с 0,1 % до 0,6-0,8%. Повышение уровня сахара в крови приводит к повышению его содержания в моче, так как организм старается снизить количество сахара.

### **НАДПОЧЕЧНИКИ**

Надпочечники – парные органы, лежащие в жировой капсуле почек, весом 0,6 г. Они синтезируют гормоны альдостерон, кортикостерон и кортизон, регулирующие кровяное давление, оказывающие влияние на обмен жиров и углеводов, на половое развитие и активность молочной железы. Адреналин резко сужает сосуды, усиливает работу сердца, учащает количество сокращений. По действию на углеводный обмен он противоположен инсулину.

### **ПОЛОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ**

#### ***Семенники у самцов***

Семенники продуцируют мужские половые клетки и гормон внутренней секреции – тестостерон. Этот гормон стимулирует развитие и проявление половых рефлексов, принимает участие в регуляции сперматогенеза, влияет на дифференцировку пола.

#### ***Яичники у самок***

Это женская половая железа, в которой образуются и созревают половые яйцеклетки, а также образуются половые гормоны. Эстрадиол и его метаболиты эстрон и эстриол – стимулируют рост и развитие женских половых органов, участвуют в регуляции полового цикла, влияют на обмен веществ. Прогестерон – гормон желтого тела яичников, который

обеспечивает нормальное развитие оплодотворенной яйцеклетки. В организме самок под воздействием тестостерона, который в незначительных количествах вырабатывается в яичниках, происходит формирование фолликулов и регуляция полового цикла.

Гормоны, вырабатываемые железами внутренней секреции, обладают свойствами оказывать резкие воздействия на обмен веществ и на целый ряд важных жизненных процессов в организме животных. При нарушении секреторной функции этой группы желез в организме собак возникают специфические заболевания – нарушение обмена веществ, отклонения в росте и половом развитии и ряд других.

### 3

## Рекомендации по кормлению

*Все живые существа должны питаться, чтобы поддержать свою жизнь и размножаться.*

У собаководов есть свой афоризм: «Пятьдесят процентов породы идет через рот». Поэтому сильно заблуждаются те владельцы собак, которые думают, что их питомцам вполне достаточно объедков с хозяйского стола. Во-первых, если собака большая, ей этого может просто не хватать. А во-вторых, и это главное, здоровье, развитие, телосложение и красота зависят прежде всего от того, получает ли собака все необходимые организму питательные вещества.

## Питательные вещества

### УГЛЕВОДЫ

Каждое соединение этой группы состоит из атомов углерода, водорода и кислорода. Они служат в основном источником энергии, могут превращаться в жиры и накапливаться в организме либо являются исходным материалом при создании других соединений. Углеводы объединяются в четыре большие группы:

- моносахариды или сахара. Это глюкоза и фруктоза;
- дисахариды. Это сахароза, мальтоза и лактоза;
- олигосахариды. В больших количествах, особенно в виде растительного материала, они трудно расщепляются в кишечнике, вызывая желудочно-кишечные расстройства;
- полисахариды. Широко представлены в растениях, являясь строительным материалом для клеточных стенок. Выступают источником энергии, например крахмал или гликоген. Сложные полисахариды растительного происхождения, исключая крахмал, называют пищевой клетчаткой или некрахмальными полисахаридами. Углеводы физиологически нужны собакам. Они являются прекрасным источником энергии, а также осуществляют в организме различные функции: принимают участие в обмене нуклеиновых кислот, белков, липидов. Кроме того, клетчатка стимулирует работу кишечника. Углеводы содержатся главным образом в муке, хлебе, крупах, сладостях.

Потребность взрослых собак в углеводах зависит от количества жира в рационе. Чем меньше жира, тем должно быть больше углеводов. Для собак с обычным уровнем жизни углеводы должны составлять 40-50% энергетической ценности пищи. Существуют определенные доказательства того, что собакам, ведущим очень активный образ жизни, необходима безуглеводная диета с высоким содержанием жиров. Организм может и сам регулировать их потребление и вырабатывать нужные вещества из белков и углеводов.

## ЖИРЫ, ИЛИ ЛИПИДЫ

Основным свойством этих питательных веществ является потеря их сродства с водой. Основную часть жиров пищи образуют триглицериды, хотя встречаются и другие типы – фосфолипиды, жирорастворимые витамины и стиролы. Триглицериды состоят из молекулы глицерола и трех молекул жирных кислот. Жирные кислоты могут быть насыщенными и ненасыщенными, содержащими одну или несколько двойных связей. Они находятся в жирах как животного, так и растительного происхождения (табл. 6).

Таблица 6  
Жирные кислоты

Жирная кислота	Насыщенная	Ненасыщенная	Источник
Масляная	Полностью	—	Сливочное масло
Пальмитиновая	Полностью	—	Растительное масло, животный жир
Стеариновая	Полностью	—	Животный жир, растительное масло
Олеиновая	—	Одна двойная связь	Растительное масло, животный жир
Линолевая	—	Две двойные связи	Растительное масло
Линоленовая	—	Три двойные связи	Растительное масло
Арахидоновая	—	Четыре двойные связи	В небольших количествах в некоторых животных жирах

Известны следующие незаменимые жирные кислоты – линолевая, линоленовая и арахидоновая. Первые две являются родоначальниками более сложных производных незаменимых жирных кислот, которые могут быть синтезированы в организме. Установлено, что собаки нуждаются в линолевой кислоте, но нет потребности в пищевой арахидоновой кислоте.

Жиры необходимы собакам, потому что они представляют собой концентрированный источник энергии, создают специфическую структуру и аромат пищи, обеспечивая ей привлекательность. Они прекрасно перевариваются в организме. Жиры содержатся понемногу в любом корме, больше в белковом, чем растительном. Потребность в них у взрослых собак – 1-3 г на 1 кг массы, у молодняка – 2,6 г. Дефицит жиров обуславливает широкий спектр клинических проблем. Они частично формируют клеточные мембраны, являются исходным материалом для синтеза различных короткоживущих соединений, которые имеют большое значение при возникновении и течении воспалений.

## БЕЛКИ, ИЛИ ПРОТЕИНЫ

Белки состоят из сложных молекул и являются составной частью всех живых организмов. Собаки имеют большое количество специфических белков, примерно 60 000 видов. Все эти белки – полимеры, в их строении участвуют только 20 альфа-аминокислот.

Все белки принято делить на:

- простые, или протеины (собственно белки), состоящие только из аминокислот: альбумины, глобулины, пистоны, протамины, скелетопротеины (коллагены, эластины, кератины) и другие;

- сложные: нуклеопротеиды, хромопротеиды, гликопротеиды, фосфопротеиды.

Белки играют главную роль во всех проявлениях жизни: обмене веществ, росте, размножении, мышечном сокращении, защитных реакциях организма и так далее. Они необходимая часть корма животных как источник аминокислот – для создания, восстановления и замещения тканей организма. Аминокислоты делятся на две группы – заменимые и незаменимые. Это деление основано на том, что заменимые аминокислоты, без которых невозможно построение белков, можно получить из пищи, а незаменимые могут быть синтезированы только самим организмом в зависимости от физиологических потребностей. Большинство аминокислот являются заменимыми и только 12 из них относятся к незаменимым (табл. 7).

## МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Всем животным необходимо получать с пищей различные неорганические вещества. Некоторые из них необходимы в относительно больших количествах, потому что они участвуют в построении тканей организма, как, например, кальций. Другие же, участвующие в химических процессах обмена веществ, требуются в минимальных количествах. Все минеральные вещества делятся на макро– и микроэлементы. К макроэлементам относятся кальций, фосфор, натрий, хлор, калий, магний и другие, к микроэлементам – марганец, селен, цинк и другие.

Таблица 7

### Потребности растущих собак в незаменимых аминокислотах

Аминокислота	Количество в г/1000 Ккал
Аргинин	1,37
Гистидин	0,49
Изолейцин	0,98
Лейцин	1,59
Лизин	1,40
Метионин + цистин	1,06
Фенилаланин + тирозин	1,95
Треонин	1,27
Триптофан	0,41
Валин	1,05
Общая потребность	11,57

### Кальций и фосфор

Эти два макроэлемента выполняют разные функции в организме, но тесно связаны друг с другом. Основная их часть (примерно 99 и 85% соответственно) находится в костях и зубах. Кальций участвует в процессе свертывания крови, в нервной и мышечной деятельности, а фосфор – во многих функция организма: включен во многие ферментативные системы, незаменим при переработке пищи в энергию. Очень важно соотношение этих элементов в организме: 0,8 : 1 до 1,5 : 1. Любой дисбаланс всегда

вызывает различные проблемы со здоровьем – такие, как, например, рахит у щенков. Многие владельцы щенков, особенно крупных и гигантских пород, добавляют в пищу кальций и фосфор в виде костной муки, препаратов различных фирм, содержащих кальций, фосфор, витамин D или комплексные витаминные добавки, в которые входят кальций и фосфор отечественного или импортного производства. Это приемлемо в том случае, если вы кормите своего питомца натуральным рационом, но это необязательно и даже опасно, если рацион уже содержит адекватное количество этих минералов, а именно в готовых промышленных кормах класса премиум и суперпремиум. Если этих минералов собаке недостает, то это легко определяется по ее извращенному поведению: животное начинает есть штукатурку, различные отбросы, грызть камни, землю, деревянные предметы и прочее.

### ***Калий, натрий и хлор***

Эти элементы широко распространены в жидкостях и тканях организма. Натрий и хлор являются главными электролитами внеклеточной жидкости, в то время как 98% калия находится внутри клеток. Калий и натрий играют роль в выполнении нервных и мышечных функций. Для собак установлены пищевые потребности в этих трех элементах, но они широко распространены в природе, поэтому их дефицит встречается редко.

### ***Магний***

Этот минерал главным образом присутствует в костях и мышцах, хотя его находят и в других тканях. Дополнительно к своим функциям строительного материала костей и зубов он участвует во многих клеточных реакциях, включая энергетический обмен. Магний широко встречается в различных продуктах, особенно растительного происхождения, поэтому его пищевой дефицит встречается редко.

### ***Микроэлементы***

К ним относятся:

- кобальт (составная часть витамина B12);
- медь (входит в состав многих ферментативных систем, связана с обменом железа и соответственно, с синтезом, гемоглобина, включена в процесс поддержания структурной целостности костей и кровеносных сосудов, необходима при выработке меланина);
- йод (составная часть гормонов щитовидной железы);
- железо (составная часть гемоглобина и многих ферментов);
- марганец (составная часть различных ферментативных систем, необходим для биосинтеза ходроитина сульфата и холестерина, участвует в некоторых процессах углеводного и жирового обмена);
- селен (вместе с витамином E участвует в защите клеточных мембран от окисления);
- цинк (входит в состав более 60 ферментов);
- хром (принимает участие в углеводном обмене, тесно связан с функцией инсулина);
- кремний (необходим для роста и поддержания костей скелета и соединительной ткани).

## **ВИТАМИНЫ**

Это отдельный класс питательных веществ. Они связаны с метаболизмом других питательных веществ и поддержанием нормального функционирования организма. Отдельные продукты содержат разное количество витаминов, поэтому приготовленная из нужных ингредиентов пища содержит необходимое количество витаминов. Как и

микроэлементы, витамины нужны организму в микродозах. Вместе с тем витамины, незаменимые для одного вида животных, вовсе не являются таковыми для другого вида. Например, витамин С, необходимый людям, не требуется собакам, поскольку организм сам вырабатывает его.

Витамины делятся на две большие категории на основании их растворимости в жирах или воде: жирорастворимые и водорастворимые.

Жирорастворимые витамины – это витамины А, D, Е и К, которые находятся в пище, богатой жирами. Они могут накапливаться в организме, поэтому собаки вовсе не нуждаются в ежедневной добавке этих витаминов.

Водорастворимые витамины – это витамины группы В, которые не могут накапливаться в организме в больших количествах. Их излишки выводятся с мочой, поэтому собакам необходима ежедневная их добавка. При избытке витаминов или, что чаще встречается, их недостатке возникают различные нарушения и заболевания. Так, гиповитаминоз возникает в том случае, если собака ежедневно получает один или несколько витаминов меньше суточной потребности организма. Если животное длительное время не получает нужное количество большинства витаминов, то наступает авитаминоз. Недостаток витаминов может наступать и при достаточном количестве витаминов в корме. Причиной этого могут быть, например, повышенная потребность организма в них при высокой или низкой температуре воздуха, в период беременности и лактации, вследствие нарушения работы желудочно-кишечного тракта при наличии в кишечнике глистов, при различных инфекционных заболеваниях.

### ***Жирорастворимые витамины***

*Витамин А, или ретинол*, присутствует только в тканях животного происхождения, в то время как растения содержат его предшественников в виде каротиноидов – желто-оранжевых пигментов, которые находятся в моркови и других овощах. Самым широко распространенным предшественником витамина А является бета-каротин, который собаки могут перерабатывать в этот витамин. Ретинол необходим для зрения, для нормального развития костей, для поддержания эпителиальных тканей, процесса сперматогенеза и внутриутробного развития плода. При его авитаминозе появляется плохая адаптация глаз к темноте, прогрессирующая до ночной слепоты (плохой видимости в сумерках), наблюдается прекращение роста костей, задержка роста плода.

Суточная потребность собаки в витамине А – 240 МЕ. Источники витамина – это рыбий жир, печень трески, желток куриного яйца, почки, морковь и овощи, имеющие темно-зеленый или желтый цвет. При избытке данного витамина собаки разных пород худеют, проявляется сухость роговицы, происходят изменения в отдельных органах и тканях.

*Витамин D* объединяет большое количество химических соединений, главными из которых являются витамин D2 и D3. Биохимическая трансформация этого витамина происходит в печени и почках. В природе витамин содержится в небольших количествах в яичном желтке, сливочном масле и молоке. Суточная потребность собаки в витамине D – 26,4 МЕ.

Он играет роль во многих процессах кальциевого и фосфорного обмена. Его главная роль заключается в удержании солей этих элементов и минерализация костей. Это происходит косвенным путем через желудочно-кишечный тракт, где витамин D способствует улучшению абсорбции кальция и фосфора. В почках он снижает степень выделения этих минералов с мочой, а в костной ткани – повышает минерализацию костей и усиливает костную реабсорбцию. Результатом авитаминоза этого витамина является рахит: кости становятся мягкими, искривление конечностей, спины.

Собаки способны вырабатывать витамин D3 в коже после облучением ее ультрафиолетовым излучением, но в недостаточном количестве.

*Витамин Е* – большое количество химических соединений, из которых самым

биологически активным и широко распространенным является альфа-токоферол. Он находится в зеленых частях растений, особенно в молодых ростках злаков, в растительных маслах. Суточная потребность собаки в витамине E – 1,5 МЕ.

Основными функциями витамина E являются противодействие окислению внутри клеток, защита липидов, от окисления свободными радикалами и активным кислородом, которые могут выделяться во время обменных процессов. Этот витамин называют «способствующий деторождению». Пищевые потребности в витамине E определяются приемом селена, поэтому достаточное количество одного может избавить организм от дефицита другого. Недостаток этого витамина отмечается в дегенеративных изменениях в мышцах сердца, скелетной мускулатуре, повышении проницаемости и ломкости капилляров, перерождении семенных канальцев яичек, а также бесплодии.

*Витамин K, или филлохинон*, необходим для нормального свертывания крови, для производства протромбина и синтеза некоторых факторов свертывания крови. Этот витамин синтезируется зелеными частями растений, некоторыми микроорганизмами.

Простой пищевой дефицит редко наблюдается у здоровых собак, если они получают достаточное количество витамина в результате бактериального синтеза в толстом кишечнике. Причина дефицита связана с нарушением его всасывания кишечником при некоторых заболеваниях. Таким образом, только при подавлении бактериальной микрофлоры, например в результате антибактериальной терапии или при нарушении абсорбции или функции витамина K, требуется его добавка в пищу. Дефицит этого витамина характеризуется увеличением времени свертывания крови.

### ***Водорастворимые витамины***

Это витамины группы B, которые необходимы животным для образования коферментов, играющих роль в различных биохимических реакциях организма, включая окисление аминокислот, жирных кислот, углеводов, и некоторых реакциях биосинтеза. Кофермент – это молекула, которая связывает белок (апофермент) для получения активного фермента (холофермента). Коферменты выступают в роли переносчиков молекул или частей молекул, которые участвуют в ферментативных реакциях.

*Витамин B1, или тиамин*, преобразующийся в печени в тиамин пирофосфат, действует как основной кофермент в реакциях углеводного обмена. Поэтому потребность в данном витамине зависит от содержания углеводов в пище, а его дефицит возникает при кормлении пищей, богатой жирами, но бедной углеводами.

Суточная потребность собаки в витамине B1 – 65 мкг. Недостаток этого витамина приводит к нарушениям углеводного обмена и патологическим изменениям в пищеварительной, нервной и сердечно-сосудистой системах, а также слабости родовой деятельности, затягиванию родов, послеродовым осложнениям; изменениям в нервной системе: полиневритам, невралгии, судорогам, параличам. Тиамин содержится в различных продуктах: в пивных дрожжах, цельных зернах пшеницы, гречихи, овса; мясе, печени, почках и яичном желтке. Однако витамин неустойчив при приготовлении пищи. В готовых кормах эта проблема решена путем предварительной обработки, в процессе которых не происходит потерь питательных веществ.

*Витамин B2 или рибофлавин* является составной частью многих ферментативных систем, принимает участие в процессах углеводного, жирового и белкового обмена, играет роль в сохранении нормальной зрительной функции глаз и в синтезе гемоглобина. Он более устойчив при нагревании, но чувствителен к свету. Небольшие количества этого витамина требуются для бактериального синтеза в кишечнике. В значительных количествах он содержится в печени, почках и молоке.

Суточная потребность собаки в витамине B2 – 163 мкг. Признаками недостаточности этого витамина являются худоба, выпадение волос на спине, особенно в области крестца, вокруг глаз, ушей и на груди, дерматиты, трещины на слизистых оболочках, помутнение

роговицы глаз и развитие кератоконъюнктивитов, слабость мышц, частичные парезы конечностей, понижение температуры тела, пульса, дыхания.

*Витамин В3, или пантотеновая кислота,* является компонентом кофермента А и, таким образом, включен в углеводный, жировой и аминокислотный обмен. Встречается во многих пищевых продуктах, а также синтезируется зелеными микроорганизмами, в том числе кишечной микрофлорой.

Суточная потребность собаки в витамине В3 – 645 мкг. При недостатке или отсутствии этого витамина у собак возникают замедление роста, дерматиты, депигментация шерсти и ее выпадение.

*Витамином В5 или РР, или ниацином,* называют два соединения: никотиновую кислоту и никотинамид, устойчивые к нагреванию и свету. Витамин В5 содержится во многих пищевых продуктах, но главными источниками являются мясо, печень, рыба. Этот витамин принимает участие в белковом, углеводном и жировом обмене. Для собак потребность в ниацине определяется содержанием в пище триптофана, который может быть преобразован в него.

Суточная потребность собаки в витамине В5 – 717 мкг. Недостаточность витамина РР приводит к развитию пеллагры, при которой поражаются слизистые оболочки и кожа, наблюдаются поносы.

*Витамин В6, или пиридоксин.* Существуют три химических соединения, имеющих функцию витамина В6 – пиридоксин, пиридоксал, пиридоксамин. Все они в организме превращаются в активный кофермент, включенный в большое количество ферментных систем, особенно связанных с аминокислотным обменом. Этот витамин присутствует в широком спектре продуктов: в дрожжах, мясной мякоти, пшеничных зернах и овощах.

Суточная потребность собаки в витамине В6 – 71,7 мкг. Недостаточность в витамине имеет место при щенности. Его отсутствие приводит к поражению нервной системы с развитием судорог, похожих на эпилепсию, задержке роста, малокровию, воспалению кожи.

*Витамин Н, или биотин,* – серосодержащий витамин, принимающий участие во многих обменах. Потребность в нем удовлетворяет бактериальный синтез, поэтому естественный дефицит этого витамина встречается редко.

*Витамин Вс, или фолиевая (птероилглутаминовая) кислота,* необходима для ферментных процессов и является составной частью комплекса витаминов группы В. Фолиевая кислота синтезируется бактериями в кишечнике, а также она содержится в свежих овощах, печени и почках животных.

Суточная потребность собаки в витамине Вс – 12,9 мкг. Одним из характерных симптомов дефицита является анемия, которую вызывает недостаточное для созревания кровяных клеток образование нуклеопротеидов, а также лейкопения. У щенков отмечают задержку в росте, исхудание, сухость кожи, перхоть.

*Витамин В12, или цианкобаламин,* имеет сложный химический состав и является единственным витамином, содержащим микроэлемент кобальт. Функции этого витамина тесно связаны с действием фолиевой кислоты, а также он участвует в реакциях переноса метиловой группы, которые необходимы для синтеза ДНК.

Суточная потребность собаки в витамине В12 – 1,7 мкг. Его дефицит вызывает пищевую анемию, а также нервные расстройства, вялость, бледность слизистых оболочек, повышенную жажду, нарушение дефекации, мочеиспускания. Витамин В12 необходим для нормальной работы нервной системы, углеводного обмена. Этот витамин отсутствует в растительных продуктах и в природе вырабатывается только микроорганизмами, главным образом бактериями, сине-зелеными водорослями. Его источниками являются печень, почки и сердце.

*Витамин В4, или холин,* – компонент группы фосфолипидов, называемых лецитинами, и, таким образом, необходим для клеточных мембран, но также он действует как липотропное вещество, предотвращая ненормальное накопление жира в печени. Потребности в холине зависят от содержания в пище других источников метиловых групп,

особенно метионина, а также витамина Е и селена. Он присутствует в различных продуктах растительного и животного происхождения. Суточная потребность собаки в витамине В4 – 81 мг.

*Витамин С, или аскорбиновая кислота.* Этот витамин участвует в регулировании окислительно-восстановительных процессов, углеводного обмена, свертываемости крови, регенерации тканей, образовании половых гормонов и надпочечников. Собаки способны синтезировать аскорбиновую кислоту, но, тем не менее, наблюдается дефицит этого витамина у собак с заболеванием костей, гипертрофической остео дистрофией. При этом наблюдается пониженное содержание аскорбиновой кислоты в плазме крови. Однако это следствие, а не причина болезни. Единственным случаем, когда добавка этого витамина необходима для собак, считаются физические нагрузки.

Количество специфических питательных веществ, которые собаки усваивают из своей пищи, зависит от большого числа факторов, включающих строение, активность, пол, вес, образ жизни.

## Выбор рациона питания

При подборе сбалансированного рациона нужно принимать во внимание ряд взаимосвязанных факторов, которые нельзя рассматривать отдельно. К ним относятся содержание питательных веществ, энергии, переваримость и вкусовые качества корма. Сбалансированный рацион можно определить как рацион, который не допускает ни чистого прироста, ни потери питательных веществ из организма и поддерживает состояние метаболического равновесия. Этот рацион является источником основных питательных веществ, необходимых для удовлетворения суточной потребности животного, а также энергии, обеспечивающей нормальную жизнедеятельность организма. Данный рацион способствует поддержанию долгой и здоровой жизни собаки и снижает ее восприимчивость к болезням.

Главные компоненты рациона – белки, жиры и углеводы – обеспечивают поступление энергии в организм в результате их расщепления в кишечнике и последующего всасывания. Белки и углеводы выделяют примерно одинаковое количество энергии на единицу веса, тогда как жиры высвобождают вдвое больше энергии. Потребность в энергии согласуется с потребностями в отдельных питательных веществах, рацион, поставляющий адекватное количество энергии, также поддерживает баланс питательных веществ.

Состав рациона нужно подбирать индивидуально для животных, находящихся на разных стадиях жизни и в разном состоянии, чтобы он всегда отвечал их потребности в питательных веществах и энергии.

Четыре основные группы продуктов питания могут обеспечить организм самыми разнообразными веществами в различных количествах. Качество любого ингредиента определяется не только его составом, но также и его переваримостью. Например, белковая ценность кормов определяется их биологической ценностью, а именно: молочные продукты / яйцо / мясо / рыба / овощи / злаки.

*Мясо и рыба.* В зависимости от части туши животного, мясо может довольно сильно различаться по аминокислотному составу и переваримости, что в конечном счете влияет на его питательную ценность. Кроме того, между кусками мяса из различных частей туши существуют реальные различия в содержании питательных веществ, особенно жира (табл. 8).

Обычно в мясе содержится мало кальция по сравнению с фосфором, поэтому употребление только мясного рациона может привести к недостатку минеральных веществ.

Рыбу подразделяют на жирную (сельдь, скумбрия, лосось, форель, угорь) и белую (треска, пикша, хек, палтус). Вся рыба целиком, включая и кости (после соответствующего приготовления или измельчения), является более оптимально сбалансированным источником

питательных веществ, чем большинство видов мясных продуктов. Однако рыба имеет более низкие вкусовые качества по сравнению с мясом.

*Молочные продукты и яйца.* Молочные продукты содержат высококачественный белок с более полным аминокислотным составом по сравнению с мясом или рыбой. Однако на молочный сахар, или лактозу, у некоторых собак может быть аллергия. Остальным рекомендуется потреблять около 20 мл молока на кг веса тела. В молоке содержится большинство питательных веществ: это готовый источник энергии, высококачественного белка, жира, углеводов, кальция, фосфора и некоторых микроэлементов, витамина А и витаминов группы В, но мало железа и витамина D.

Яйца часто используют при кормлении растущих животных, поскольку в них содержится много железа, белка, рибофлавина, фолиевой кислоты, витамина В12 и витаминов А и D и других веществ, за исключением витамина С и углеводов. Перед кормлением собак рекомендуется отварить яйца, что повышает усвояемость яичного белка.

*Злаки и овощи.* К злакам относятся пшеница, ячмень, овес, рис, рожь, кукуруза и некоторые виды сорго обыкновенного, являющиеся важным источником питательных веществ для животного. По качеству белка злаки мало различаются, кроме того, они содержат много других питательных веществ, особенно тиамина и ниацина. Отруби, получаемые при отделении оболочки зерна, являются хорошим источником клетчатки и фосфора.

Таблица 8

**Содержание питательных веществ в некоторых видах мяса и мясных субпродуктах**

	Вода, г/100г	Белок, г/100г	Жир, г/100г	Кальций, г/100г	Фос- фор, г/100г	Ка- лий, г/100г	Энергия МДж/ 100г
Свинина постная	71,5	20,6	7,1	0,008	0,20	0,09	0,62
Говядина постная	74,0	20,3	4,6	0,007	0,18	0,15	0,52
Телятина постная	74,9	21,1	2,7	0,008	0,26	0,36	0,46
Куриное мясо	74,4	20,6	4,3	0,01	0,20	0,32	0,51
Кроличье мясо	74,6	21,9	4,0	0,022	0,22	0,36	0,52
Въмя	72,4	11,0	15,3	0,26	0,24	0,13	0,76
Мозги	79,4	10,3	7,6	0,01	0,34	0,40	0,46
Сердце	70,1	14,3	15,5	0,02	0,18	0,32	0,83
Печень (свежая)	68,6	21,1	7,8	0,001	0,36	0,40	0,68

Овощи – это ценный источник витаминов группы В, которые, однако, разрушаются при термической обработке и теряются вместе с овощным отваром. Рекомендуется отваривать овощи для лучшего усвоения крахмала. Бобовые являются ценным источником большинства витаминов группы В, но кормление ими обычно вызывает метеоризм, выраженность которого зависит от количества съеденного в рационе и от чувствительности организма, что в свою очередь, определяется присутствующей в кишечнике бактериальной микрофлорой.

*Жиры и масла* содержатся в таких продуктах, как сливочное масло, маргарин, топленый свиной и говяжий жиры, орехи, постное мясо и других. Все жиры содержат примерно одинаковое количество энергии, которое в 2,25 раза больше энергии, получаемой из белка или углеводов. Семена масличных культур содержат 20-40% жира. Растительные масла обычно являются лучшим источником полиненасыщенных кислот (например, линолевой кислоты), чем животные жиры. В большинстве животных жиров присутствует лишь очень небольшое количество витаминов группы В, но масло печени трески, сливочное масло и маргарин являются хорошими источниками витамина А. Обычно жиры хорошо перевариваются и снижают скорость опорожнения желудка. Считается, что они также

способствуют появлению у животных чувства насыщения пищей. Жиры придают пище запах и вкус, а также смазывают рацион, приготовленный на основе злаков.

Сырьевые источники, описанные выше, используются в качестве ингредиентов для домашнего приготовления кормов владельцами животных и производителями для разработки сбалансированных рационов для собак. Содержание питательных веществ в рационе должно превышать минимальную потребность в них, чтобы избежать развития клинических симптомов дефицита.

Процесс кормления любого домашнего животного должен быть в равной степени приятен и для самого животного, и для его хозяина. Но этого можно достичь только в том случае, если животное с удовольствием поедает предложенный корм. Одной из самых главных забот хозяина собаки является поддержание здоровья своего питомца. Правильно составленный рацион играет в этом не последнюю роль. Пища должна содержать материалы, необходимые для выработки энергии, роста и регенерации тканей, а также регулирующие обмен веществ животного.

При составлении полноценного сбалансированного рациона легко не придать значения взаимодействию питательных веществ и нарушить их равновесие, если не иметь широких познаний в области диетологии.

Большинство людей, которые держат дома собаку, не обладают такими познаниями, а также не имеют доступа к соответствующим сырьевым источникам, времени и желания заниматься сложным процессом приготовления пищи для своих питомцев.

Как следствие этого начала развиваться область производства пищевых продуктов, предназначенных специально для собак и кошек, превратившаяся за последние 40-50 лет в крупную и сложную отрасль промышленности.

В настоящее время на рынке представлен широкий выбор кормов для домашних животных. Существует несколько классификаций готовых кормов для собак. По одной классификации промышленные рационы подразделяются на корма в зависимости от вида животного, которому они предназначаются, поскольку пищевые потребности собак и кошек отличаются. Производители составляют рецепты питания с учетом специфических особенностей каждого вида. Причем нельзя давать корм для кошек собакам и наоборот. Так, например, у кошек большая потребность в белках по сравнению с собаками. Причем исследования показали, что это обусловлено не повышенной потребностью в незаменимых аминокислотах, а потребностью в большом количестве белков, то есть заменимых аминокислот и белкового азота. В то же время собаки обладают лучшей способностью переваривать углеводы вследствие более низкой активности ферментов в тонком кишечнике. Панкреатическая аминазная активность у собак в 3 раза выше, чем у кошек. Высокое содержание крахмала приводит к 6-кратному увеличению аминазной активности в химусе у собаки по сравнению с 2-кратным увеличением у кошки. В связи с этим для адаптации перехода на новый корм может потребоваться до 2 нед у собак. Эти и другие особенности усвоения питательных веществ учтены при составлении рационов для каждого вида животных.

Важнейшей характеристикой промышленного рациона является его соответствие энергетическим и пищевым потребностям животного. Если корм удовлетворяет только некоторые потребности, его называют неполнорационным.

В полнорационном корме для домашних животных содержатся все питательные вещества, необходимые собаке на конкретной стадии жизненного цикла. Такие продукты не требуют никаких добавок, кроме чистой свежей воды. Они предназначены для кормления животных определенного возраста: для щенков, юниоров, взрослых и стареющих собак.

Полнорационные корма для собак делятся условно на три группы в зависимости от размера породы, поскольку обмен веществ, развитие, продолжительность жизни собак разных пород отличаются. Выделяют корма для собак мелких пород (вес взрослой собаки не более 10 кг), собак средних пород (вес взрослой особи от 10 до 30 кг), собак крупных и гигантских пород (вес взрослой собаки от 30 кг и более). Отдельные производители

разрабатывают корма для конкретной породы собак.

При выборе корма для своего любимца важно учитывать образ его жизни. Условно можно выделить три группы животных. Первая из них – ведущие активный образ жизни. Это прежде всего рабочие, спортивные, охотничьи, испытывающие большие физические нагрузки или просто очень подвижные особи, а также собаки, живущие на улице в зимний период, которым необходимо большое количество энергии. Вторая – это собаки, получающие умеренные нагрузки время от времени и имеющие средние статистические нагрузки. К этой группе относятся собаки, живущие в доме. Третью группу составляют собаки, которые в силу своего возраста, темперамента или любых других жизненных обстоятельств не получают сколько-нибудь значительных физических нагрузок и не нуждаются поэтому в большом количестве энергии, получаемой с кормом. Разница в энергетических потребностях собак может быть весьма существенной, поэтому велики различия в калорийности и балансе питательных веществ в кормах, предназначенных для разных групп животных.

К неполнорационному кормам относятся диетические корма и лакомства. Диеты используют для кормления животных, страдающих определенными заболеваниями или имеющих особые пищевые потребности. В зависимости от назначения содержание в них тех или иных компонентов повышено или понижено по сравнению с потребностями здорового животного. Особенность диетических кормов состоит в том, что для определенной категории животных они являются полнорационными, удовлетворяющими потребность в питательных веществах на данном этапе. При кормлении диетой исключается введение в рацион любых других продуктов или кормов, кроме воды. Назначаются диеты, как правило, ветеринарным специалистом на более или менее короткий срок. Для здоровых животных диетические корма являются неполноценными, поскольку они не удовлетворяют их потребностям.

Лакомства – это бисквиты, различные сублимированные субпродукты из соединительной и хрящевой ткани. Их используют для дрессировки, для профилактики заболеваний зубов. Они не могут полностью удовлетворить потребности животного в питательных веществах, а восполняют лишь незначительную их часть.

Кроме приведенных выше классификаций промышленных кормов в зависимости от технологической формы и признака влажности, готовые рационы на российском рынке подразделяют на сухие (процент влажности 8-12%) и влажные (70-80%).

Сухие корма, изготавливаемые методом экструзии, представлены в виде хлопьев или гранул. Данные корма фасуют в специальные пакеты различной емкости. Влажные рационы – это консервы и колбасы. Консервированные корма выпускаются в жестяных банках, алюминиевых лоточках, металлизированных и пластиковых пакетах различной емкости. Эти продукты бывают в виде фарша, паштета, кусочков в соусе. Колбасы редко встречаются на российском рынке. Они представляют собой паштет, помещенный в оболочку и обработанный в термокамере.

Как уже отмечалось выше, в состав готовых промышленных кормов входят те же ингредиенты, что используются при натуральном типе кормления собак, а именно мясо птицы, говядина, субпродукты, разные виды муки животного происхождения, злаки и так далее. Помимо них в готовые рационы добавляют пребиотики и пробиотики, которые улучшают характеристики корма, а именно процесс пищеварения. К ним относятся корень цикория, юкка Шидигера и другие. Карнитины предотвращают набор лишней массы тела (например, L-карнитин). Другие добавки, как, например, хондропротекторы, влияют на формирование и развитие опорно-двигательного аппарата. Существует большое разнообразие добавок, влияющих на качество корма.

На сегодняшний день приняты две системы классификации кормов. По одной из систем корма для собак подразделяют на бакалейные и профессиональные. По другой классификации корма относят к 3 классам: эконом, премиум, суперпремиум. Естественно, бытует и комбинация этих классификаций.

В графике классификации кормов по вертикальной оси отложены проценты отношения

процента содержания конкретного ингредиента к общей калорийности рациона, а по горизонтальной – усвояемая калорийность. Общая калорийность – это количество энергии, выделяемое при полном содержании корма, а усвояемая – это энергия, которая реально усваивается животным, поедающим этот рацион.

Для определения процента содержания ингредиентов в конкретном виде корма внимательно прочитайте список ингредиентов: ингредиенты перечислены в порядке уменьшения процента их содержания, начиная с наибольшего. Чем выше качество сырья и набора ингредиентов, тем выше класс корма, а также чем выше класс корма, тем полнее он удовлетворяет разнообразные потребности животного, и чем выше класс корма, тем меньше его требуется в сутки. Меньшее количество кала указывает на хорошую усвояемость корма и, соответственно, на его высокий класс.

Рассмотрим вышеприведенные сведения на примере канадского корма суперпремиум класса ACANA. Корм относится к полнорационным кормам. В гамме ACANA есть корма для собак определенного возраста (формулы Puppy – для щенков, Adult – для взрослых, Senior – для пожилых собак), ведущих разный образ жизни (Active – для активных, рабочих особей, Light – облегченный, для собак с избыточным весом); для собак различных пород (Small breed – для собак мелких и карликовых пород, Large Breed – для собак крупных и гигантских пород). Класс суперпремиум определяется исходя из того, что основные ингредиенты – это мясо цыпленка, рис и кукуруза высокого качества и, соответственно, корм усваивается на 80-90%. В корме содержатся разнообразные пре- и пробиотики, хондропротекторы, различные добавки, способствующие лучшему перевариванию корма.

### График классификации промышленных кормов



В любом случае вы решаете, какой тип питания подходит для вашего питомца на основании того факта, что лучше он ест, что лучше усваивается, по внешнему виду собаки, ваших покупательских возможностей и прочим условиям.

### Кормление щенка

В первые недели жизни щенок питается только молоком матери и его кормление не представляет проблем. Этот период длится от 23 до 25 дней. Первые порции молока суки – это молозиво, которое содержит все полезные вещества для защиты щенка от различных, главным образом заразных заболеваний, то есть для антибактериальной защиты. С молозивом щенок получает антитела, причем их наибольшее количество он усваивает в течение первых 6 ч жизни. Позднее слизистая желудка и кишечника не пропускает антитела в организм.

В молоке суки содержатся 1700 ккал, что необходимо для быстрого роста щенка. Щенок сосет мать всего 3 часа в сутки, а все остальное время он растет. Для того чтобы определить, сыт щенок или нет, обращают внимание на его поведение: сытые щенки спокойно спят или сосут суку, а голодные скулят, ползают вокруг матери или сосут протянутый им палец. В этом случае нужно подкармливать щенков. Для этого можно воспользоваться одним из народных способов, например, на 1/4 л коровьего молока добавить 3-4 ложки сливок, 2-3 ложки сахарного песка, один яичный желток, одну размолотую в порошок яичную скорлупу. Такого количества заменителя молока суки хватает на день 2-3 щенкам. Можно воспользоваться готовым сучьим молоком, а также сухими смесями – заменителями сучьего молока, которые продаются в ветеринарных аптеках. В любом из перечисленных случаев вам понадобятся бутылочка и соска. Их также можно приобрести в ветеринарных аптеках.

В возрасте 23 дней начинают резаться зубы, и с этого периода щенков необходимо подкармливать. Подкармливают их несколько раз в день, в зависимости от того, продолжает ли сука кормить их своим молоком. В состав первой подкормки входят молочные продукты, постепенно вводят мясо, мясной бульон, овощное пюре или размачивают несколько гранул сухого корма. Это будет зависеть от типа кормления, которое вы предпочтете для своего питомца. Отъем щенков от матери происходит в возрасте 6-8 нед или 40-45 дней, поскольку в этот период исчезает молоко у суки. Поэтому, если вы приобрели щенка, обязательно поинтересуйтесь у владельца суки, какой корм давали собакам.

Режим кормления для разных типов кормления приблизительно одинаков.

До 3 мес, когда наблюдается интенсивный рост, кормите щенка вволю. Позже для избежания набора лишнего веса необходимо придерживаться приблизительных норм кормления. При кормлении щенка старайтесь учитывать особенности его конституции, аппетит и сколько он тратит энергии при прогулках и играх. Для некоторых пород собак, особенно склонных к ожирению, полезно 1 раз в неделю устраивать разгрузочные дни: давайте только воду, кефир и немного хлебной корки или сухариков, чтобы собака немного отвлеклась (табл. 9).

Основой роста щенка служат продукты: мелко нарезанное мясо (говядина, курятина, крольчатина), главным образом сырое; отваренные и мелко порезанные субпродукты, мягкие сырые кости и хрящи в небольших количествах; рыба, но не часто и без внутренностей; молочные продукты: творог, кефир, простокваша; яйца; крупы: рисовая, гречневая, пшенная каши, сваренные на молоке, рыбе, мясе, костях; овощи; сухарики; витамины.

В состав готовых кормов входит практически тот же набор ингредиентов, процент содержания которых зависит от класса корма, и, соответственно, зависит усвояемость корма.

Корм ставьте только на время еды, а несъеденные остатки убирайте. Вода должна быть свежей, поэтому несколько раз в день меняйте ее.

*Таблица 9*

### **Режим кормления щенков**

Возраст щенка	Количество кормлений	Примерный объем пищи на каждое кормление*
1–2 мес	6 раз в день	до 1 стакана
2–3 мес	5 раз в день	до 2 стаканов
3–6 мес	4 раза в день	от 3 до 4 стаканов
6–12 мес	3 раза в день	1–1,5 л (4–6 стаканов)
12–24 мес**	2–3 раза в день	около 1,5–2 л (6–8 стаканов)

\* – это касается натурального типа кормления. При кормлении готовыми промышленными кормами нормы кормления в сутки указаны на упаковке в зависимости от возраста и веса щенка или взрослой особи (для разных кормов по-разному).

\*\* – этот возраст указан для щенков собак крупных и гигантских пород.

### Кормление взрослой собаки

Собака прежде всего хищник, и основу ее рациона, то есть приблизительно 40-50% корма в зависимости от породы, возраста, активности, физиологических нагрузок, должно составлять мясо. Кратность кормления устанавливается в зависимости от возраста. Слишком частое кормление взрослой собаки обычно приводит к различным заболеваниям или расстройствам желудочно-кишечного тракта. Поэтому, как правило, рекомендуем кормить вашего питомца 2 раза в день, утром и вечером, причем вечером дается основная порция. Летом, когда жарко, постарайтесь давать собаке корм пораньше, до дневной духоты, а вечером – попозже, когда жара спадет. При усиленной нагрузке добавьте еще одно кормление днем. В период вязки, щенности и лактации у сук число кормлений увеличивается. Состав и вес рациона – величина меняющаяся, индивидуальная для каждого животного. Для ее расчета нужно определить потребность вашей собаки в питательных веществах. Например, гладкошерстные собаки нуждаются в рационе, богатом жирами, или требуют добавления растительного масла к обычной пище, а лабрадоры-ретриверы прекрасно себя чувствуют, питаясь простой пищей. Собакам мелких пород нужна более богатая белками пища, а крупным собакам – объемные рационы пищи поглубже.

Типового или идеального режима кормления не существует. Можно выделять более полезные и рекомендованные ингредиенты или корма, но одновременно учитывать, что у каждой собаки есть свои индивидуальные привычки и вкусы. Для тех, кто предпочитает натуральный тип кормления, легче всего рассчитать рацион собаки в калориях: 1 г белка в организме выделяет 4 ккал, 1 г жира – 9 ккал, 1 г углеводов – 3,8 ккал (1 ккал энергии равен 4,186 кДж) (табл. 10).

*Таблица 10*

**Потребность собак в энергии**

			На 1 кг живой массы, ккал
Щенки	Возраст	1–4 нед	220
		1–3 мес	265
		3–4 мес	201
		4–8 мес	136
		8–12 мес	100
Взрослые собаки	Породы	карликовые	110
		мелкие	84
		средние	69
		крупные	60
		гигантские	53

Кроме того, при составлении рациона необходим ряд факторов. Так, суточная потребность в энергии летом снижается, а зимой увеличивается в среднем на 15%. Чем холоднее на улице, тем более калорийной должна быть пища. Кобели тратят энергии больше, чем суки, больше тратят энергии и сухие, мускулистые собаки по сравнению с собаками рыхлой конституции.

Ингредиенты рациона взрослой собаки остаются такими же, как и при кормлении щенка. Разница состоит в количестве этих ингредиентов.

В случае кормления готовыми промышленными кормами, сухими или консервированными, вам не придется рассчитывать рацион, поскольку он высчитан ветеринарными специалистами, зоотехниками, кинологами в научных центрах. Вам только следует кормить своего питомца согласно приведенным на упаковках нормам кормлений и учитывать класс корма, к которому относится выбранный вами. Корма разных классов содержат разный процент питательных веществ и представлены разнообразной гаммой. Например, можно в кормах класса суперпремиум подобрать корм для взрослой собаки с нормальной активностью, корм для активных взрослых собак, для взрослых собак мелких или крупных пород, облегченный корм для собак, страдающих ожирением и так далее (табл. 11).

*Таблица 11*

**Примерный всесезонный суточный рацион кормления собак (в граммах)**

Наименование корма	Щенки/ масса тела	До 3 кг	3-5 кг	5-8 кг	Взрослые/ масса тела	8-14 кг	14-20 кг	Более 20 кг
Мясо говяжье без костей		75,0	100,0	125,0		100,0	150,0	250,0
Молоко цельное		45,0	60,0	93,0		116,0	170,0	190,0
Жир свиной топлёный		5,0	7,0	9,0		12,0	20,0	28,0
Хлеб пшеничный		50,0	65,0	88,0		100,0	140,0	160,0
Картофель		35,0	50,0	67,0		85,0	170,0	180,0
Морковь, свекла		16,0	24,0	33,0		38,0	60,0	70,0
Капуста и зелень		22,0	30,0	40,0		50,0	57,0	80
Дрожжи		1,5	2,1	2,7		3,4	5,0	1,5
Рыбий жир		1,3	2,2	2,5		3,3	5,0	5,5
Соль поваренная		3,0	5,0	6,0		8,0	10,0	12,0

## **Кормление щенной и лактирующей суки**

С момента вязки и в течение 1-го мес беременности заметных изменений в аппетите суки не происходит. Но в ее организме растут щенки, которые с кормом матери должны получать все необходимое для правильного внутриутробного развития. В ветеринарии принято так: в 1-й мес беременности мать сама управляет развитием своих плодов, во 2-й мес – плоды управляют поведением матери. Это значит, что в первую половину щенности плоды развиваются за счет корма, который потребляет сука, а также запасов ее организма. Но если сука до вязки была ослаблена, то и щенки родятся ослабленными. Поэтому за несколько дней перед вязкой и в течение первых дней после вязки суке необходимо улучшить питание, но не за счет увеличения объема корма и кратности кормления, а за счет включения в рацион полноценных кормов, таких как говядина, кисломолочные продукты, сырые куриные яйца. Яичную скорлупу сушат, перемалывают в порошок и добавляют в корм. Время от времени полезно давать собаке рыбу, тертый сыр, кусочки телячьей печени. С началом 2-го мес беременности увеличивают кратность кормлений с 2 до 4 раз в сутки, при этом общий объем корма возрастать не должен. В ее рацион добавляют творог с большим содержанием сыворотки, а также йогурт, кефир, простоквашу, яичный желток, витаминные добавки (лучше поливитамины для собак, то есть содержащие водо- и жирорастворимые витамины) промышленного производства, причем норму надо увеличить в 2 раза, если не приведены нормы дачи для беременных или кормящих сук. В тот день, когда сука предположительно должна ощениться, не следует ее слишком обильно кормить. Лучше всего дать ей небольшую порцию качественного корма, например, пропущенную через мясорубку свежую говядину, смешанную с сырым яичным желтком или свежим творогом.

В день щенения, а также 2-3 последующих дня у суки отсутствует выраженный аппетит, но начавшаяся лактация требует дополнительных затрат питательных веществ. Так, с молоком сука теряет большое количество белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей, особенно кальция, а также воды. Все эти затраты она должна восполнить с кормом. Поэтому корм должен быть обильным, питательным и жидким. Давать его суке следует до 4 раз в сутки. Неполюценное кормление скажется не только на суке, но и на ее потомстве.

Чаще всего сука сама перестает кормить щенков молоком, но, чтобы лактация полностью прекратилась, нужно сократить рацион, а главное, количество жидкости в нем. На этом у суки заканчивается период щенности и лактации, и она начинает восполнять свои силы.

При использовании промышленных кормов беременной или лактирующей суке, как правило, дают корма для щенков, которые богаты питательными веществами. При этом необходимо обратить внимание на рекомендации по кормлению беременных и лактирующих сук, так как, например, не всегда корм для щенков крупных пород подойдет для сук в этот период. В таком случае рекомендуется давать корм для активных собак.

## **Кормление собаки в старости**

Собаки мелких пород считаются старыми в возрасте от 10 лет, средних пород – от 8 лет, крупных и гигантских – от 6 лет. Стареющая собака, как правило, становится спокойной, больше спит, ее активность и потребность в движении уменьшаются, зато проявляется избыточный интерес к еде, а также склонность к различным заболеваниям. Поэтому желательно поддерживать определенные диетические мероприятия для поддержания здоровья стареющего питомца.

Старение сопровождается уменьшением мышечной массы и увеличением жировых отложений, что связано с нарушением их правильного распределения. У старых собак наблюдается снижение скорости обменных процессов, и если к тому же снижается

физическая нагрузка при том же количестве пищи, то начинается развитие ожирения. Поэтому основные диетические рекомендации для владельца собаки – частота приема пищи, ее количество, состав и дополнительные лакомства. Необходимо скорректировать рацион по питательным веществам, а именно уменьшить калорийность и количество пищи. Готовые корма, предназначенные для кормления стареющих собак, как правило, идут низкокалорийными. Если ваш питомец страдает ожирением, то вначале дается норма кормления согласно рекомендации для снижения веса. При достижении необходимого веса переходят на поддерживающую норму. Если ваш питомец не страдает избыточным весом, то кормите его согласно рекомендуемой поддерживающей суточной норме.

Но портящиеся зубы часто мешают есть и приводят к потере аппетита у стареющих собак. Поэтому пища должна быть более привлекательной, что достигается путем ее подогрева и увеличением содержания белков, а также более мягкой. Готовые корма размачивают в теплой воде за 15 мин до кормления.

Страдают собаки в этот период и от запоров, связанных с вялой перистальтикой кишечника. В этих случаях рекомендуется давать более легкую протертую пищу в небольших количествах и в несколько приемов. Можно добавить отруби как источник клетчатки.

Из-за снижения скорости обменных процессов происходит меньшее потребление пищи, поэтому, помимо контроля количества белков, жиров и углеводов, необходимо следить и за количеством витаминов и минералов, чтобы удовлетворить потребности стареющего животного.

## **Кормление больной собаки**

При многих клинических заболеваниях правильная диета имеет такое же значение, что и своевременное назначение лекарств. Четвероногие пациенты выздоравливают быстрее, когда наряду с медикаментами им назначают соответствующую диету. При некоторых заболеваниях диета является главным компонентом терапии.

Существует много различных типов диет для каждого клинического заболевания. Знание пищевых потребностей больных животных становится необходимым условием, чтобы облегчить и ускорить их выздоровление. Приготовленная дома пища не всегда подходит для лечения больных животных, потому что в домашних условиях не удастся сохранить ее формулу постоянной. В ветеринарных аптеках представлена гамма диетических кормов. Для отличия повседневных рационов от диетических кормов нужно обратить внимание, во-первых, на название корма. Всегда будет идти термин «ветеринарная диета» – «Veterinary Diet», а далее расшифровка, для каких заболеваний корм предназначен. Во-вторых, упаковки с лечебным кормом не цветные, а имеют основной светлый фон. В-третьих, диеты продаются в специализированных зоомагазинах, в ветеринарных аптеках и в ветеринарных клиниках. Как правило, диету назначает ветеринарный врач вместе с комплексом медикаментозных средств. При отсутствии конкретного корма определенной марки в зоомагазине ветеринарный врач-консультант может посоветовать вам корм другой торговой марки, но с теми же показаниями. Обязательно надо обращать внимание на этикетку корма и срок его годности. Также нужно помнить: если ваш питомец отказывается от назначенной диеты конкретной торговой марки, следует искать корма от других производителей. Лучше обеспечить животному минимум белковой калорийной пищи, чем позволить ему голодать. Голодание создает негативный азотистый и энергетический баланс с потерей мышечной массы и истощением запасов азота.

В данном разделе мы рассмотрим некоторые наиболее часто встречающиеся патологические состояния, сопровождающие разные заболевания, при которых диета выходит на первое место в терапевтической стратегии.

## **КОРМЛЕНИЕ ПРИ РВОТЕ**

Рвота – это сложный рефлекторный акт, обусловленный раздражением рвотного центра головного мозга, при котором содержимое желудка выбрасывается через рот или носовую полость. С помощью рвоты организм в большинстве случаев освобождается от вредных и опасных для жизни животного веществ. У собак имеется высокоразвитый рвотный центр, поэтому рвота у них возникает по желанию. Обширная этиология рвоты включает эмоции, воспаления, отравления и действия некоторых лекарств. Существует множество нежелудочных причин рвоты, поэтому для успешного лечения следует хорошо распознать ее рвоты. Одной из самых распространенных причин является острый гастрит.

При рвоте животное теряет жидкости и электролиты. Для их восполнения собаке дают специальные регидранты, например, выпаивают раствор Рингера – Локка, регидрон. Затем, ориентировочно через 24 ч, начинают давать высокопитательную жидкую нежирную пищу 2 или 3 раза в день. Прекрасно подходят бульоны на основе курятины, рыбы, яйцо, вареный рис, отварная крольчатина или готовая лечебная диета с низким содержанием жиров. Нежирная пища с малым количеством клетчатки быстро проходит через желудок.

### **КОРМЛЕНИЕ ПРИ ДИАРЕЕ, ИЛИ ПОНОСЕ**

Диарея, или понос, – это частое выделение полужидких или струйное извержение водянистых фекальных масс, которое является одним из ранних признаков секреторных и моторных расстройств пищеварительного тракта, то есть диарея является клиническим проявлением кишечных нарушений, которые приводят к повышению объема каловых масс или содержания в них жидкости. Нормальные каловые массы содержат примерно 70% воды, но при диарее эта цифра доходит до 85% и более.

Самыми распространенными причинами диареи у собак являются перекармливание, большое количество твердой пищи, внезапное изменение рациона, помимо диареи, развивающейся при различных незаразных и инфекционных заболеваниях. Если диарею сопровождает рвота, то необходимо временное голодание на 12-24 ч до прекращения рвоты. Потом назначают регидранты. Затем постепенно начинают вводить диету с малым количеством жира и клетчатки: курятину, рыбу, вареные яйца или домашний творог, перемешанный с отваренным рисом. Альтернативно можно назначить готовую лечебную диету. В любом случае пищу дают малыми порциями, но часто, опасаясь рецидивов диареи. Затем животное медленно, в течение нескольких недель переводят на обычный рацион.

Некоторые продукты должны быть навсегда исключены из рациона животных, склонных к диарее, такие как, например, молоко и сырые яйца.

### **КОРМЛЕНИЕ ПРИ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ**

Пищевая аллергия – любые аномальные реакции на пищевые продукты вне зависимости от этиологии этих нарушений. Большинство продуктов питания не вызывает у домашних животных аллергических реакций, но в некоторых случаях иммунологические механизмы начинают действовать против определенных антигенов, которыми почти всегда являются белки. Например, аллергенами для собак являются молочный белок, соя, пшеница, говядина, яйца, конина, курятина, свинина и дрожжи. С клинической точки зрения, реакции могут проявляться внезапно после многих месяцев или даже лет употребления аллергена, причем эти реакции не имеют сезонного характера, так же как и возрастной или половой принадлежности. Чаще всего наблюдаются дерматологические симптомы – зуд, крапивница, наружный отит и т. п. Могут отмечаться как отдельно, так и вместе с поражениями кожи нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта, например, рвота и диарея.

Лечение пищевой аллергии заключается в исключении аллергена из рациона, если он найден. Во многих случаях невозможно сразу установить аллерген, и тогда применяют исключающую диету с одним или ограниченным источником белка. В идеале такой

источник должен быть один. Даже при диете без аллергенов требуется несколько недель для полного исчезновения клинических симптомов. После стабилизации состояния к рациону постепенно по одному (чтобы сразу увидеть реакцию) добавляют другие виды продуктов. Обычно клинические симптомы появляются через 7 дней употребления аллергена. Следует попробовать все продукты прошлого рациона по одному, чтобы точно выявить аллерген. В период обострения можно давать и готовые лечебные диеты, предназначенные для лечения пищевых аллергий. После стабилизации состояния собаку постепенно переводят на повседневные корма для животных, склонных к аллергии. Это, как правило, корма на основе мяса ягненка. Но есть и собаки-аллергики, которые всю оставшуюся жизнь питаются лечебной гипоаллергенной диетой.

## **КОРМЛЕНИЕ ПРИ КОПРОФАГИИ**

Копрофагия – это состояние, когда собаки поедают кроличий, овечий, конский навоз, а нередко и свой собственный. Иногда это просто поведенческая проблема, чаще причиной этого служит экзокринная панкреатическая недостаточность. До выяснения причин этого явления пациенту назначают хорошо усвояемую, калорийную диету, чтобы выход кала был минимален.

## **КОРМЛЕНИЕ ПРИ ЗАПОРАХ**

Запор – это затрудненное или вовсе невозможное опорожнение кишечника, при котором происходит застой каловых масс в прямой и ободочной кишках. Чем дольше это продолжается, тем больше воды реасорбируется из каловых масс и тем тверже они становятся. Происходит закупорка, и животное физически не способно опорожниться. Причин запоров довольно много. Первой мерой является удаление скопившихся каловых масс из ободочной и прямой кишок. Затем принимают профилактические меры и назначают диету. Из рациона исключают кости и дают животному нужную физическую нагрузку. Назначают диету с большим содержанием клетчатки как лечебную или обычный рацион с добавлением отрубей (1 столовая ложка на 400 г измельченной пищи). Собаку следует выводить на прогулку через 30 мин после еды, чтобы стимулировать дефекацию.

## **КОРМЛЕНИЕ ПРИ МЕТЕОРИЗМЕ**

Метеоризм – это вздутие живота в результате скопления газов в пищеварительном тракте. Воздух попадает в желудочно-кишечный тракт либо при его заглатывании либо газ вырабатывается в самом кишечнике во время бактериальной ферментации проглоченной пищи. Первое чаще наблюдается у собак брахицефальных пород, а также у других пород при быстром заглатывании пищи либо при заболеваниях глотки, пищевода или дыхательных путей. Второе отмечается при нехватке пищеварительных ферментов или при нарушении ее абсорбции. Некоторые продукты питания в больших количествах вызывают метеоризм (соя, картофель, пшеница, фасоль, молоко и говядина). Основные рекомендации по кормлению вашего питомца в этот период сводятся к исключению продуктов, вызывающих скопление газов, к даче рационов с низким содержанием клетчатки и жира.

## **КОРМЛЕНИЕ ПРИ ОЖИРЕНИИ**

Ожирение – это состояние, при котором положительный энергетический баланс приводит к избыточному образованию жировой ткани. Оно наблюдается, когда вес отдельной особи превышает средний вес для представителей данной породы, пола и возраста на 15%. Чаще всего оно присутствует у самок и стерилизованных животных, а также у старых животных, у которых с возрастом уменьшается масса гладких мышц и идет

отложение жировой ткани. Другими факторами ожирения могут быть несбалансированное питание (кормление со стола, попрошайничество), нарушение обмена веществ, различные заболевания, некоторые медикаментозные средства. Помимо причин, вызывающих ожирение, существуют и следствия этой патологии. Так развиваются некоторые заболевания, как, например, гипертензия, а также различные патологические состояния: патологические роды, бесплодие, запоры, метеоризм, слабая сердечная деятельность.

Ожирение всегда легче предупредить, чем затем лечить. Необходимо определить количество энергии, которое требуется для поддержания нужной массы тела конкретного животного:  $125 \times \text{вес собаки (кг)} \times 0.75 = \text{количество ккал/ день}$  (или  $\times \times 4,184 = \text{количество кДж/день}$ ). Эту пропорцию затем используют для подсчета количества пищи. Для ожиревших собак рекомендуется количество калорий, равное 40-60% от полученных цифр (количества калорий, необходимого для поддержания нужного веса), дальнейшее уменьшение пищи должно рассматриваться в зависимости от скорости снижения массы тела.

Количество пищи определяется по ее энергетической ценности, как рассмотрено в примере.

Нужный вес собаки = 20 кг.

Количество калорий для поддержания нужной массы тела = 1182 ккал/день (4945 кДж/день).

50% этого количества = 591 ккал/день (2473 кДж/день).

*Таблица 12*

**Краткие рекомендации по кормлению собак, больных отдельными заболеваниями**

Заболевание	Диета
Острый панкреатит	В течение 4 дней – голодание, затем хорошо усвояемая диета с низким содержанием жиров с добавками-заменителями панкреатических ферментов для улучшения переваривания.
Экзокринная панкреатическая недостаточность	Хорошо усвояемая диета с низким содержанием жиров и клетчатки, добавки-заменители ферментов, строгий диетический контроль, питание для поддержания постоянной массы тела с целью остановки диареи, а затем диета для набора массы тела, после чего постепенное уменьшение количества заменителей ферментов.
Болезни печени	Хорошо усвояемая низкобелковая диета с легкоусвояемыми углеводами, витамины группы В.
Хроническая почечная недостаточность	Низкобелковая диета со сниженным количеством фосфора, повышенным содержанием витаминов группы В и адекватным количеством жиров и углеводов.
Гломерулонефрит	Низкобелковая диета с пониженным содержанием натрия.
Острая почечная недостаточность	Низкобелковая диета.
Сахарный диабет	Среднее содержание белка в рационе, пониженное содержание жиров, но повышенное содержание углеводов и большое количество клетчатки.
Гиперлиемия (повышенное содержание нейтрального жира в крови)	Нежирная диета с большим содержанием клетчатки.
Эклампсия	Высококалорийная пища.

Количество пищи/день из расчета 65 ккал (272 кДж)/ 100 г = = 909 г.

Для этой программы можно снизить количество обычной пищи или пользоваться готовой лечебной диетой для снижения массы тела, что, возможно, будет предпочтительнее, поскольку расчет калорий уже проведен. Дополнительно следует сказать, что продолжительное кормление сниженным количеством пищи может вызывать дефицит

отдельных питательных веществ, потому что количество пищи будет определять только ее энергетическая ценность (табл. 12).

Таким образом, общее правило при кормлении больных и выздоравливающих собак таково: пища должна быть щадящей и калорийной – мясной фарш, бульон, сырое яйцо, кефир, мягкий сыр и творог. Конечно же, режим кормления зависит от болезней. В данном справочнике приведены лишь основные рекомендации в период того или иного заболевания. В любом случае диету назначает ветеринарный врач вместе с курсом медикаментозных средств в зависимости от типа питания, которым вы кормите своего питомца. Иногда бывают случаи, когда необходимое для успешного выздоровления кормление возможно только готовыми кормами, как, например, при обострении пищевой аллергии, если вы кормили своего питомца натуральными кормами. Из гаммы ветеринарных диет вы сможете приобрести и консервированные, и сухие корма, что позволит Вашему питомцу легче усваивать новый для него рацион и при этом чувствовать себя хорошо. Период кормления собаки диетическими кормами зависит от тяжести заболевания. Иногда достаточно 10 дней, иногда курс затягивается на несколько месяцев, чтобы предупредить развитие рецидивов, а в некоторых случаях придется кормить своего четвероного друга этим кормом пожизненно. В любом случае необходима консультация лечащего ветеринарного врача.

## 4

### Советы по содержанию и уходу

*Чтобы создать для собаки необходимые условия жизни, сохранить ее здоровье и работоспособность, необходимо знать, какие факторы внешней среды благоприятны для нее, а какие вредны.*

### Советы по содержанию собак

Большое влияние на организм собаки оказывает воздух. Существенную роль при этом играют его газовый состав (процентное содержание кислорода, азота, углекислоты и водяных паров), физические особенности (влажность, температура, атмосферное давление, наличие ветра, осадков), наличие в нем механических примесей (пыль).

На организме собаки отрицательно сказываются длительное содержание в небольших, плохо проветриваемых помещениях, а также воздух, загрязненный пылью, выхлопными газами автотранспортных средств, перенасыщенный водяными парами. Существенное влияние на организм собаки оказывает и почва. Наиболее благоприятны для животного песчаные и супесчаные почвы, хорошо пропускающие воздух и воду и быстро высыхающие после дождя, а наименее подходящими считаются глинистые и особенно илистые почвы, длительное время бывающие сырыми, холодными. Поэтому размещение на них будок, вольеров нежелательно.

Сказывается на здоровье собак и климат. У собак, содержащихся во дворах в районах с суровой и длительной зимой, к наступлению холодов вырастает более длинный и густой шерстный покров с густым подшерстком. В условиях жаркого сухого климата шерстный покров у собак этой же породы более короткий и менее густой, а подшерсток в большинстве случаев отсутствует. Это необходимо учитывать при перевозке животных из разных климатических зон.

Действует на собаку и состояние погоды. При холодной и сырой погоде у нее происходит усиленная теплоотдача. Если в этих условиях собаку держать длительное время на открытом воздухе без движения, она может простудиться или обморозиться. При сильном же солнцепеке у собак возможны солнечные удары, а в жаркую погоду при отсутствии

движения воздуха и особенно при повышенной его влажности – тепловые удары.

Устойчивость собаки ко многим заболеваниям зависит от того, где она содержится. При комнатном содержании собаки более чувствительны к холоду и простудным заболеваниям.

К новым, резко отличающимся условиям содержания собаку нужно приучать постепенно. Например, при перевозке в высокогорные условия (2500-3000 м над уровнем моря и выше) собак необходимо выдержать на промежуточной высоте (1200-1500 м) и только затем поднимать выше. Это правило должно соблюдаться также при переводе собак в холодное время года с комнатного содержания на дворовое, при резком изменении кормового рациона (например, при замене мяса рыбой), увеличении рабочей нагрузки, при дрессировке и в других случаях.

Образ жизни собак в природе такой же, как и у волков. Это стайные животные, которые охотятся сообща. Самцы устраивают драки между собой за право покрыть самку, для которой победитель позже устраивает логово. Как правило, для этой цели зверь выбирает небольшую пещеру вблизи ручья, в которой укрывается сам и защищается от врагов. Потребность в таком безопасном месте отдыха сохранилась и у наших собак. Это особенно сильно проявляется, когда щенок или молодая собака попадает в незнакомую обстановку.

Выбрав собаку определенной породы, следует решить, где она будет жить – в квартире или на улице. В соответствии с этим, а также учитывая размеры взрослой собаки, необходимо оборудовать ее место.

## **СОБАКА В ДОМЕ**

Размещая собаку в квартире или доме, необходимо учитывать ее природные склонности. На своем месте у животного должна быть возможность укрыться и отдохнуть, при этом оттуда оно видит все, что происходит в доме. Обычно выбирают прихожую, но так, чтобы в выбранном месте отсутствовали сквозняки. Ни в коем случае нельзя выбирать место на кухне, в спальне, в детской, поскольку ваш питомец впоследствии переберется соответственно на стол, в кровать Вашу или ребенка. Также не рекомендуется организовывать место возле батарей, так как жар негативно сказывается на шерстном покрове вашего питомца, его коже, а также может влиять и на температуру его тела.

На выбранном месте кладут матрас, лежак, плетеную корзину или пластмассовый лежак с матрасом в соответствии с размером питомца. Как правило, собакам крупных пород кладут матрасы, а мелким – лежаки или плетеные корзинки. Если у вас щенок, с которым по ряду причин нельзя пока гулять (из-за возраста, не сделанных прививок), или декоративная карликовая собака, с которой вы не гуляете, то надо организовать место и для туалета. Для этого могут подойти газеты, ветошь, а также специальные пеленки или памперсы для щенков. Для взрослых собак карликовых пород можно установить туалет (пластмассовую емкость), куда засыпается любой наполнитель для кошачьего туалета, продающийся в любом зоомагазине. Обычно принято выгуливать собаку 2-3 раза в день. При этом 1 раз при 3-разовом выгуле надо сделать более продолжительным, поскольку, помимо удовлетворения естественных потребностей, собака должна получать и физическую нагрузку.

Также в домашних условиях выделяют место для кормления собаки. Это, как правило, кухня. Единственное условие – чтобы это место было всегда доступно вашему питомцу, не создавая помех другим членам семьи. Сюда ставят 2 миски из различных материалов по отдельности или на подставке с фиксированным уровнем, или на подставке, где уровень мисок может варьировать. Миска с кормом вне кормления должна быть чистой, без пищи, а свежая вода должна быть постоянно доступна, и поэтому ее надо менять несколько раз в день. Есть специальные миски для конкретной породы, например, для спаниелей. Они представляют собой вытянутые вверх чаши, разработанные с учетом особенности породы: у собак длинные уши, а в такой миске они не будут пачкаться.

## **СОБАКА НА УЛИЦЕ**

Устраивая будку для собаки, следует подумать о материале для ее строительства, ее размерах и форме, о месторасположении и форме входа в нее, а также о правильном ее размещении во дворе.

Чаще всего собачью будку изготавливают из дерева, поскольку это хороший теплоизолирующий материал. Недостаток его заключается в том, что в трещинах скапливаются органические остатки, которые представляют отличную среду для развития блох и других кожных паразитов. Но если будку чистить регулярно, то эту проблему нетрудно решить.

Размеры будки должны соответствовать размеру собаки. Так, для собак крупных пород приблизительные размеры будки: ширина – 120см, длина – 100см, высота – 100 см. Вход в будку должен быть размещен так, чтобы собака была защищена от ветра, то есть с подветренной стороны. Будку размещают в тихом месте в саду или во дворе, желательно под деревом с густой кроной, тень которого летом защитит собаку от палящего солнца, а зимой прикроет от холодного ветра.

Территорию, где ваш питомец будет гулять, следует оградить, чтобы собака самостоятельно не могла выйти на улицу, к ней не пришли бездомные животные. Для этого устанавливают ограду, как правило, из сетки-рабицы, или же собаку сажают на цепь. При последнем случае содержания надо учитывать, что полностью ограничивать свободу собаки нельзя. Собака на цепи не развивается правильно ни физически, ни психически. Возле будки должна быть миска с чистой и свежей водой. Воду следует менять несколько раз в день, а миску мыть. Миску с кормом ставят рядом, но после кормления ее следует убирать, чтобы остатки не привлекали птиц и тем более мышей и крыс.

## **Транспортировка собак**

Время от времени собаку приходится куда-нибудь перевозить. В общей массе собаки легко приспосабливаются к перевозке всех видах транспорта. Но следует помнить, что в некоторых видах транспорта, например, в метро, перевозка крупных собак запрещена. В большинстве городов не разрешается перевозка собак в трамваях, троллейбусах или автобусах. О правилах перевозки можно узнать или в местном клубе собаководства, или в самом транспорте. В любом случае при перевозке четвероногого питомца в общественном транспорте он должен быть в наморднике и на коротком поводке (до 1 м). При междугородних перевозках собак железнодорожным, морским и воздушным транспортом владельцы должны иметь при себе билет на собаку, ветеринарный паспорт, в котором отмечены проведенные мероприятия ветеринарного назначения (профилактические прививки со штампами ветеринарной клиники, даты дачи глистогонных средств), а также ветеринарное свидетельство формы №1 о благополучии местности, откуда вывозится собака по заразным заболеваниям. Оформить ветеринарный паспорт и ветеринарное свидетельство необходимо в районной ветеринарной клинике или станции, или узнать в частной ветеринарной клинике о предоставлении такой услуги (в большей степени это касается получения ветеринарного свидетельства). В любом случае оформлением ветеринарных документов на вывоз собаки надо заняться заблаговременно, поскольку возможно от вас при приобретении билета на собаку могут потребоваться не только эти документы, поскольку в определенных компаниях быть свои дополнительные условия перевозки домашних животных.

Действующими правилами перевозка одиночных собак железнодорожным транспортом разрешается или в транспортных боксах (это касается собак мелких и средних пород, рост которых не превышает 30 см), или в нерабочих тамбурах первых пассажирских вагонов, или в отдельном купе при условии приобретения билетов на все купе. В самолетах собаки

перевозятся в багажных отделениях в клетках, на морских судах – на товарной палубе или в трюме. В любом случае при покупке билета необходимо уточнить условия перевозки вашего четвероного друга. На железнодорожных станциях, пристанях, в аэропортах и на автовокзалах при длительной стоянке собаки выводятся в установленные места для выгуливания. На таких стоянках животных можно кормить. На коротких стоянках собак кормить нецелесообразно.

При перевозке автотранспортом кормление четвероного друга в пути должно производиться с таким расчетом, чтобы после кормления перевозка началась не ранее, чем через час. Эта мера необходима для того, чтобы у собаки не началась рвота.

Отдельные животные, как и люди, в путешествии испытывают болезненное состояние, которое можно сравнить с морской болезнью. Для предотвращения этого собаку за 2 часа до поездки желательно не кормить, в течение 5-7 дней до поездки давать средства против укачивания, которые продаются в ветеринарных аптеках, а также можно подавать успокоительные средства и обеспечить животному максимально комфортные условия. Так, в машине собаке делают место на заднем сидении. Туда кладут либо какую-то подстилку, либо специальный коврик для перевозки собак, либо фиксируют животное специальными ремнями, которые обеспечат безопасность не только собаки, но и водителя, поскольку позволяют зафиксировать собаку в салоне автомобиля в удобном для всех положении. Можно также поставить разграничительную сетку, делящую салон автомобиля на 2 части. При этом ваш питомец будет вас видеть, не мешая. Собак мелких пород можно перевозить в специальных сумках или контейнерах, которые изготавливаются из различных материалов (пластика, ткани, лозы) и имеют разную форму.

В дороге собака должна иметь достаточный приток свежего воздуха, для чего в автомобиле следует открыть одно из боковых окон. В то же время нельзя допускать, чтобы собака высовывала голову в окно, что ей очень нравится, поскольку она может засорить глаза или это приведет к еще большим неприятностям. Зооиндустрия выпускает специальные решетки на окна, благодаря которым собака получает доступ к кислороду, одновременно не высовывая морду. Оставляя вашего питомца в машине во время парковки, эта решетка также вас выручит, но надо предусмотреть, чтобы автомобиль не стоял под прямыми лучами палящего солнца. Если путешествие продолжается долго, то время от времени нужно останавливать машину для того, чтобы напоить и выгулять собаку. При выгуле животного в незнакомом месте для того, чтобы ваш питомец не потерялся, вам понадобится свисток, специально выпускаемый для собак. Он вам пригодится и в городе. Во-первых, свисток не раздражает человеческое ухо, а во-вторых, его услышит именно ваш питомец. Также рекомендуется взять с собой в дорогу какие-нибудь игрушки, чтобы питомец не грыз что-нибудь в салоне автомобиля.

### **Советы по некоторым аксессуарам**

В первую очередь вашему питомцу понадобятся ошейник, намордник, поводки различной длины, место, миски, когтерезка, расчески, щетки, косметические средства, игрушки.

*Ошейник* предназначен для надевания на шею собаки и прикрепления к нему поводка. Он изготавливается из кожи, кожзаменителей, специальной тесьмы, металла. К нему можно прикрепить медальон – адресник с вашими координатами. Размер ошейника определяют по обхвату шеи. На шее он должен сидеть не туго, но и не слабо, иначе ваш питомец его потеряет.

Существуют также и противоблошинные ошейники, которые надеваются на период с весны до осени для отпугивания насекомых-паразитов. Они крепятся вместе с обычным ошейником. Подробнее о них рассказано в разделе «Домашняя ветеринарная аптечка».

*Намордник* служит для предохранения посторонних людей от возможных укусов собаки, даже и самой миролюбивой, или чтобы приучить собаку не подбирать объедки. Этот

аксессуар бывает глухим, петельчатым, сетчатым и изготавливается из кожи, кожаменителей, металлической сетки. Бывают и нейлоновые намордники, предназначенные в большей степени для визитов к ветеринарному врачу. Намордники подбирают для каждой собаки так, чтобы с одной стороны намордник не мешался питомцу, а с другой – чтобы животное не смогло его сбросить.

*Поводки* бывают разной длины и изготовлены из разных материалов (кожи, кожаменителей, брезента, тесьмы, металла). Они предназначены для выгуливания собак на улице, для дрессировки, для выставления собаки на дог-шоу. Для крупных собак, содержащихся на улице, используют металлические цепи. На сегодняшний день стали очень популярны поводки-рулетки, которые бывают разной длины, рассчитаны на разный вес. Длину такого поводка легко регулировать. Если собака очень активная, то лучше при выборе рулетки смотреть на вес немного больше веса вашего питомца, чтобы не порвать от рывка сам поводок или механизм рулетки.

На сегодняшний день представлены разнообразные *места* отдыха для собак: матрасы, подстилки, лежаки, плетеные корзины с подушкой, пластмассовые лежаки с матрасом. Матрасы и подстилки – это такие коврики толщиной 3-7 см. Они изготовлены из различных материалов: внутри, например, заполнены пенорезиной или поролоном, а сверху – хлопчатобумажная ткань. Как правило, верхняя ткань идет на молнии, что удобно для чистки подстилки. В то же время питомец может принять любое положение. Лежаки – это матрасы со спинками, изготовленные по тому же принципу, что и матрасы. Лежак защитит вашего питомца от возможных сквозняков или будет выполнять на первых порах роль «гнезда», откуда забрали щенка.

В зоомагазинах представлен широкий спектр различных мест: разного размера, фактуры, цвета, что позволяет подобрать оптимальный вариант для вашего питомца и вашего дома.

*Миски* для собак бывают разные: одиночные и двойные, большие и маленькие в зависимости от объема, на регулируемой подставке и на постоянной; изготовленные из разных материалов: нержавеющей стали, пластмассы, керамики, отличающиеся по форме. Легкие миски изготовлены из пластмассы, тяжелее – керамические миски. Большой пользуются популярностью миски из металла, поскольку практически не бьются, их легко мыть, можно ставить как в квартире, так и на улице возле будок. В дорогу можно брать миски пластмассовые, поскольку их не жалко выбросить после использования. Керамические миски могут быть с различным рисунком, что особенно порадует хозяев четвероногих питомцев.

*Когтерезки* предназначены для обрезания ороговевшей части когтя, мешающей во время движения вашему питомцу. Их изготавливают из нержавеющей стали. Когтерезки бывают с ограничителем, регулирующим размер раскрытия инструмента, или в виде гильотины (в кольцо когтерезки вставляют коготь и отрезают), большие и малые (в зависимости от породы собак). Как правило, все когтерезки имеют резиновые прокладки на ручках, что предотвращает скольжение вашей кисти руки во время манипуляции.

*Расчески, щетки, пуходерки, гребни, массажные рукавицы.* Эти инструменты пригодятся для ухода за шерстью вашего питомца. Они имеют зубцы разной длины, изготовлены из металла, дерева, из резины. Для собак каждой породы рекомендуются свои аксессуары. Подробнее информация по расческам, щеткам, пуходеркам, гребням, массажных рукавицах представлена в разделе «Уход за шерстным покровом».

На сегодняшний день отечественные и импортные производители выпускают большое разнообразие *косметических средств* конкретно для собак, но некоторые позиции подходят для собак и кошек. Косметику, как и корма, условно можно разделить на 2 группы: непрофессиональные и профессиональные (например, Laboratoires NITY, Франция, и RING5, США). Различие между уровнями косметических средств заключается в качестве исходных компонентов, их происхождении, моющих свойствах, концентрации. Как правило, профессиональные косметические средства более концентрированные, соответственно, их

хватает надолго. В гамме таких средств представлено большое количество наименований шампуней, кондиционеров, лосьонов и других средств в зависимости от показаний. Профессиональная косметика используется грумерами и профессиональными заводчиками для подготовки животных к выставкам.

*Игрушки* изготавливаются из резины, винила, латекса, хлопка. Наиболее безопасны для здоровья животных латексные аксессуары. Если Ваш питомец проглотит кусок такой игрушки, то он попросту переварится у него в желудке, тогда как изделия из винила или цельной резины, хоть и более долговечны, но не перевариваются организмом и может привести к определенным проблемам в работе желудочно-кишечного тракта. Из хлопка изготавливаются различные веревки, грейферы, необходимые при дрессуре питомца. Мячи лучше покупать из цельной резины в зависимости от размера вашего четвероного друга. Они просто прослужат, поскольку это одна из любимейших игрушек собаки.

Подводя итог, нужно отметить, что на сегодняшний день можно подобрать большое количество разнообразных аксессуаров для вашего питомца, как повседневной, так и эксклюзивной продукции разного качества.

## **Общие гигиенические мероприятия**

Собака, как и всякое домашнее животное, живущее рядом с человеком в его жилище, требует постоянного ухода. Это и общие ежедневные гигиенические процедуры (уход за зубами, глазами, ушами, лапами, когтями, шерстью), и, конечно, эстетика внешнего вида – прическа собаки (тримминг). Вся совокупность этих мероприятий, как ежедневных, так и разовых, обозначается английским словом «*груминг*».

Поскольку все процедуры груминга – явление неестественное для собаки, желательно, чтобы уже с первых дней появления в вашем доме щенок привыкал к ним. Пусть в этот период они будут носить больше символический характер, рекомендуется даже просто имитировать некоторые движения и жесты с тем, чтобы малыш мог к ним привыкнуть. Он должен привыкать к вашим рукам, всегда уверенным и терпеливым, а также к множеству инструментов, которые впоследствии будут необходимыми для создания его прически.

## **УХОД ЗА ГЛАЗАМИ**

Самое замечательное в собаке – это ее глаза. Но глаза при этом должны быть чистыми и здоровыми. Ежедневно необходимо удалять скопившуюся грязь и соринки из уголков глаз, а также шерсть, растущую вокруг глаз. Эту процедуру можно проводить при помощи ватного тампона, смоченного в специальном лосьоне, предназначенном именно для промывания глаз, а не вокруг глаз. Есть лосьоны, удаляющие бурые пятна в уголках глаз, что рекомендуется особенно для собак со светлой шерстью, ими также можно обработать и вибриссы.

Если по утрам у вашей собаки появляются выделения из глаз, это должно вас насторожить. Нагноение глаз и прочие катаральные явления у щенков и молодых собак нередко – первые симптомы заболевания чумой. Иногда глазные выделения – это проявление аллергической реакции организма собаки или признак наличия глистной инвазии. Важно не пропустить острое воспаление глаз или помутнение роговицы. При остром воспалении глаз полузакрывает и постоянно слезится. Причины воспаления многообразны: от механического раздражения обычной пылью до инфицирования вирусами и кокками.

До визита к ветеринарному врачу вы можете облегчить состояние собаки неоднократным промыванием глаз водным раствором борной кислоты или специальными лосьонами, которые лечат и предотвращают возможные заболевания глаз. Обработку глаза проводят чистым тампоном, смоченным в растворе. Процедуру начинают от наружного угла глаза к внутреннему (к носу). Для каждого глаза надо использовать свой тампон. Заодно вы очистите и шерсть вокруг глаза. Кстати, для охотничьих собак процедура промывания глаз

обязательна после каждой охоты, ведь собака бежит по зарослям бурьяна, где в глаза могут попасть всевозможные семена, пыльца и прочее.

Особого ухода требуют собаки с выпуклыми глазами и коротким носом, тем более если они являются обладателями длинной шерсти, спадающей на морду. Даже если пряди подбирать ленточкой, этого окажется явно недостаточно: естественные выделения из глаз собаки, смешиваясь с грязью, встречают на своем пути преграду в виде глубоких складок, залегающих под внутренним углом глаза. Лучше всего в этих случаях проделывать следующую ежедневную процедуру: максимально убрать шерсть собаки из зоны вокруг глаз, действуя при этом гребнем с частыми и короткими зубцами, с помощью мягкой зубной щетки из натуральной щетины прочистить порошком борной кислоты все подобранные складочки, затем тем же гребнем удалить образовавшуюся при вычищении пастообразную смесь (рис.20).

Собаки, имеющие так называемую челку-козырек, и собаки со спадающей на глаза шерстью должны находиться под вашим ежедневным наблюдением. При этом самым важным является не допустить образования колтунов над глазами и вокруг них.

Еще один маленький совет – перед каждым купанием закапайте собаке предохраняющие глазные капли, которые защитят глаза от раздражения при случайном попадании шампуня и воды.

## УХОД ЗА УШАМИ

Раз в неделю следует заняться ушами. В ушных раковинах, особенно у собак с висячими ушами, можно обнаружить пастбищных клещей, ушную серу, а иногда и инородные предметы.

Вот несколько советов, которые позволят предотвратить инфицирование и иные болезненные явления в области уха:

Нужно выщипывать волосы внутри слухового прохода. Делают это длинным пинцетом либо большим и указательным пальцами, предварительно обмакнув их в порошок борной кислоты (рис.21).

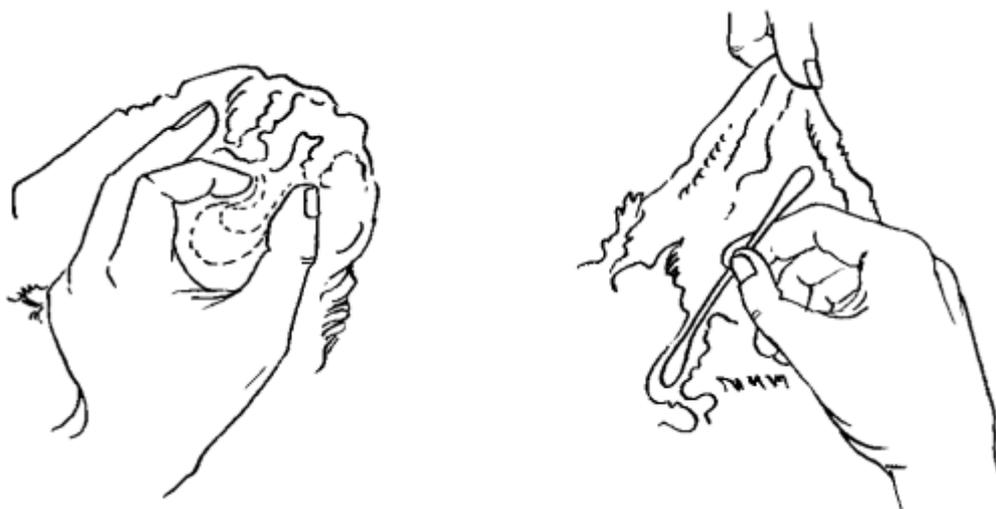
Еженедельно следует промывать 10%-ным раствором перекиси водорода висячие уши, особенно у собак с повышенным выделением ушного секрета. Можно воспользоваться специальными лосьонами, предназначенными для обработки ушей, которые готовятся на растительной основе. Идеальным было бы закапать несколько капель жидкости в слуховой канал, одновременно осуществляя в течение мин легкий массаж уха, начиная от его основания (рис.22).



*Рис. 22. Очищение уха*



*Рис. 20. Уход за глазами и шерстью вокруг глаз*



*Рис. 21. Удаление шерсти из уха*

Затем, слегка наклонив голову вашего питомца, дайте жидкости вытечь. Вытекающую жидкость и грязь соберите с помощью кусочка ваты и пинцета. Не очень грязные уши можно прочистить ватным тампоном, предварительно окунув его в немного подогретое вазелиновое или растительное масло.

Если у вас белошерстная собака, то в качестве заключительной процедуры ухода за ушами рекомендуется посыпать вокруг основания уха небольшое количество порошка магнезии или борной кислоты. Это поможет убрать бурые разводы на шерсти вокруг ушей животного. Борная кислота обладает хорошими абсорбирующими свойствами, а магнезия – обесцвечивающими.

Чаще всего заболевания ушей отмечаются у пород собак с висячими ушами как бассет, спаниель, пудель, афганская борзая и другие. У здоровой собаки внутренняя поверхность ушной раковины розового цвета, сухая. При появлении темных выделений и неприятного запаха следует обратиться к ветеринарному врачу.

## **УХОД ЗА ЗУБАМИ И ДЕСНАМИ**

Предупредить воспаление десен гораздо легче, чем лечить его. Наиболее распространенной причиной этой болезни является зубной камень, который препятствует плотному прилеганию десны к зубу. Обычно он возникает, если в корме собак отсутствуют или в недостаточном количестве твердые корма – цельная морковь, яблоки, сухари и прочие. Готовые сухие корма предотвращают появление зубного камня, поскольку их приходится разгрызать и с зуба чисто механическим путем удаляется незначительный налет. В том случае, если по каким-либо причинам собакам их нельзя давать, нужно регулярно раз в неделю чистить собаке зубы ватной палочкой, с зубным порошком без ароматических добавок или чистить зубы с помощью специальной зубной щетки, которую надевают на палец. На сегодняшний день можно приобрести в зоомагазине специальные зубную щетку и зубную пасту для собак. После чистки зубов их следует протереть, отполировать мягкой тряпочкой.

Но если все же вы не уследили и зубной камень образовался, то в этом случае показано механическое удаление зубного камня (рис.23). Прежде всего обеспечьте неподвижность собаки с тем, чтобы процесс удаления зубного камня прошел быстро и безболезненно. Крепко удерживайте одной рукой морду своего питомца, приподнимая при этом той же рукой губу собаки. Взяв скалер в другую руку и легко отодвинув десну рабочей частью инструмента, поместите скалер между десной и зубным камнем, плотно прижимая к зубу и держа параллельно ему. Затем решительным движением, направленным вертикально, удалите камень с зуба. Эту операцию может выполнить и ветеринарный врач, как в клинике, так и на дому.



*Рис. 23. Удаление зубного камня*

Удалять зубной камень необходимо. Он приносит собаке страдания и нередко является причиной дурного запаха изо рта. Лучше, если крупные камни будет удалять ветеринарный врач, причем под общим наркозом. Для предотвращения их образования необходимо обследование у ветеринарного врача раз в полгода. Чтобы на время снизить уровень неприятного запаха изо рта, можно посоветовать таблетки на основе хлорофилла, которые временно удаляют неприятный запах, но не устраняют причину его появления.

Какого-либо идеального средства для профилактики зубного камня еще не найдено. Можно воспользоваться таким народным рецептом: регулярно добавлять в пищу томаты или 2-3 раза в неделю – пресный томатный сок. Это или воспрепятствует образованию зубного камня, или настолько истончит его, что камень станет хрупким и его легко будет удалить.

Проверенным профилактическим средством и средством лечения воспаления десен является смесь из обычной пищевой соды и нескольких капель лимонного сока, которую вмассируют в десны 1 раз в неделю.

## **УХОД ЗА ЛАПАМИ И КОГТЯМИ**

Периодический осмотр подушечек лап, межпальцевых пространств и когтей должен стать обычным делом для хозяев собак любой породы. Для облегчения ухода за лапами собак длинношерстных пород шерсть вокруг лапок нужно регулярно подстригать, при этом

соблюдая фасон стрижки лапы каждой породы. Ежедневный контроль за состоянием лап должен осуществляться круглый год, чтобы проверить, не застряли ли в подушечках осколки стекла, шипы растений, не прилипла ли жевательная резинка или пластилин. Между пальцами могут забиться семена растений и способствовать появлению колтунов – их тоже надо удалять. Регулярно выстригая шерсть между пальцами и вокруг подушечек лап и расчесывая шерсть на лапах специальной расческой, вы также предотвратите появление колтунов. Если ваша собака прошла по свежему асфальту, мазуту, разогретому гудрону или по подобным химическим продуктам, обильно смочите лапы любым растительным или животным жиром и затем промойте лапы соответствующей жидкостью или препаратом для смывания подобных веществ. Будьте внимательны зимой – соль, которой посыпают улицы, очень раздражающе действует на кожу лап. Для защиты подушечек лап от их пагубного влияния, а также для избежания скольжения можно использовать специальный воск для лап. После каждой прогулки нужно обязательно мыть собаке лапы и смазывать подушечки любым жиром. В слишком сухую кожу подушечек лап для предотвращения появления трещин нужно втирать любой жирный крем для ухода за кожей, если трещины появились, то их нужно смазывать настойкой прополиса, бальзамом «Спасатель», а для прогулки надевать специальные башмаки или тапки для лап, сделанные из кожи, нейлона. Они, с одной, стороны предотвратят травмирование поврежденной лапы, с другой – снизят риск скольжения. Их рекомендуется постоянно носить тем собакам, у которых периодически появляются трещины на подушечках лап.

При прогулках по асфальту, мелкому гравию, каменистой поверхности собаки сами стачивают когти. Но если собака всегда гуляет по мягкой почве, снегу, то 1 раз в 7-10 дней необходимо осматривать когти, чтобы убедиться, что они не сильно переросли. Длинные когти следует подстригать, иначе они могут ломаться, причиняя собаке боль и неудобство. Собаки с длинными когтями часто хромают, около-когтевой валик у них обычно припухший, воспаленный. При стрижке когтей помните, что в каждом когте имеются кровеносные сосуды и нерв, и стричь коготь необходимо в нижней трети ногтя. Подстригая коготь постоянно в одном и том же месте, вы добьетесь того, что живая часть слегка отодвинется вглубь, что, в свою очередь, обеспечит собаке полную свободу движений.

У светлоокрашенных собак живую часть разглядеть легче. Она обычно розового цвета. Подрезать коготь нужно, немного отступив в сторону ороговевшей части. У собак темного окраса эту границу определить труднее, поэтому подрезают коготь не выше нижней трети когтя и делать это надо постепенно. Подрезать когти необходимо специальными когтерезками. Можно воспользоваться и обычными педикюрными щипцами. Ни в коем случае не рекомендуется подстригать когти обычными ножницами, поскольку они крошат коготь. Когти трескаются вдоль, а в трещины попадают микроорганизмы и грязь.

Если вы все-таки задели живую часть и выступила кровь, прижмите к кровоточащей поверхности порошок стрептоцида и подержите так несколько секунд. Очень полезно иметь это лекарство в своей ветеринарной аптечке. Затем в течение еще нескольких минут не допускайте соприкосновения поврежденной зоны с водой. Особое внимание уделите когтям пятых, прибылых пальцев, которые не соприкасаются с землей, и поэтому и не стачиваются. Они могут легко сгибаться и вживаться в мягкие ткани. В таком случае надо обратиться к ветеринарному врачу для их удаления под местным наркозом.

## **УХОД ЗА ШЕРСТНЫМ ПОКРОВОМ**

### *Советы по расчесыванию*

При уходе за гладкошерстными собаками предпочтение следует отдавать не щетке, а щетке-рукавице с зубчиками из каучука или резины и бархотке из замши для наведения окончательного глянца. Протирать шерсть следует по ходу роста волоса. Одновременно происходит и массаж кожи.

При уходе за собаками с прямой шерстью показано еженедельное применение гребня и пуходерки. Чешите собаку по ходу, а на бедрах и груди – по ходу и против хода шерсти. Во время линьки повторяйте процедуру ежедневно.

При уходе за короткошерстными собаками, имеющими очесы, рекомендуется очесы разбирать ежедневно, используя при этом щетку с металлическими зубьями, а затем расчесывать собаку гребнем по ходу роста шерсти. Шерсть, растущая на теле, обычно не представляет особых хлопот: ее вычесывают при помощи пуходерки и гребня по ходу роста шерсти.

Уход за жесткошерстными собаками требует больше времени. Если шерсть «зрелая», то используйте ежедневно пуходерку и гребень. В случае незрелой и короткой шерсти применяйте собачью рукавицу и гребень, а при уходе за очесами – щетку с металлическими зубьями типа массажной.

При уходе за среднешерстными собаками рекомендуется при помощи щетки с металлическими зубьями расчесывать шерсть по прядям, продвигаясь при этом от кончика волос к корням, добираясь постепенно до эпидермиса. Эту же процедуру можно проводить, расчесывая шерсть по рядам, но при этом обязательно добиваясь, как и в предыдущем случае, до эпидермиса. Уход должен производиться через день и быть одинаковым для всех участков тела.

Если шерсть длинная, шнуровая, то использовать щетку не рекомендуется. Наоборот, следует пальцами разбирать шнуры или пряди, которые кажутся вам непомерно большими, и уменьшать их, таким образом, до желаемых размеров.

Если шерсть длинная и распадается на пряди, уход обеспечивается при помощи щетки с длинными металлическими зубьями и гребня. Следует расчесывать прядь за прядью со всевозможной осторожностью, подобно тому, как парикмахер обращается с длинными и гладкими волосами.

Шерсть длинная и косматая требует той же системы ухода, что и средней длины шерсть у собак. Инструменты – щетка с металлическими зубьями, пуходерка и гребень. Расчесывать по ходу и против роста шерсти.

Для избежания травмирования кожи собак рекомендуется использовать щетки с зубьями, концы которых имеют закругления. В случае обнаружения на шерсти собак колтунов используйте колтунорез – специальную расческу с заостренными зубьями, которая позволит разорвать структуру колтуна и расчесать его. Для этого проведите колтунорезом по направлению от кожи к концам волос и расчешите расческой. Для вычесывания шерсти с целью выявления блох применяйте гребень с частыми зубьями. Это поможет Вам частично освободить шерстный покров Вашего любимца от нежелательных насекомых.

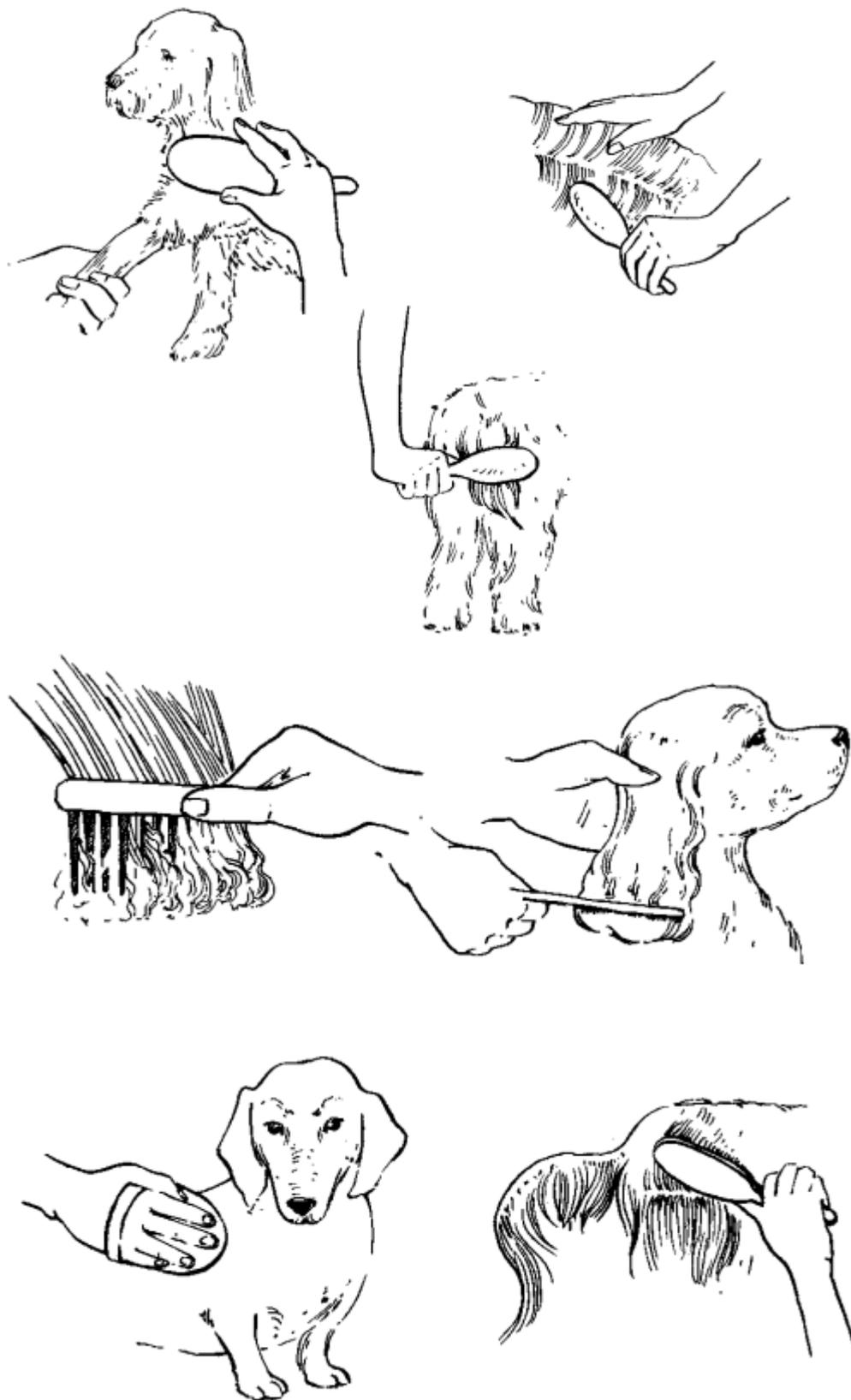
Для стрижки своего питомца используйте специальные филировочные ножницы, нож-стриппинги или тримминговочные ножи, машинки для стрижки. Как правильно стричь конкретную собаку, вам подскажет или мастер, специализирующийся на собачьих стрижках, или опытные заводчики. При создании причесок рекомендуется обращаться в специализированнее парикмахерские, где Вам посоветуют, как правильно ухаживать за шерстью именно вашего питомца (рис.24).

### ***Мытье собаки***

Мытье и купание полезно собакам, так как при чистке шерстного покрова различными щетками, расческами и другими аксессуарами нельзя добиться полного удаления пыли и перхоти. Однако не все четвероногие питомцы любят эту процедуру. Очень важно первое купание. От того, как оно пройдет, будет зависеть, как собака отнесется к последующим купаниям – покорно или с сопротивлением.

Частота мытья зависит от особенностей породы, типа шерстного покрова, индивидуальных особенностей, времени года, условий содержания. Так, например, собак с подшерстком купают реже, чем без него. Летом четвероногих питомцев моют чаще, так как

они быстрее загрязняются, зимой – реже. Многие владельцы зимой периодически чистят собак сухим снегом с помощью щеток, а моют их редко. Надо отметить и тот факт, что собак, содержащихся во дворах, зимой не моют и не купают. У некоторых особей отмечается повышенная чувствительность кожных сальных желез, поэтому их следует мыть чаще.





*Рис. 24. Различные инструменты – различное применение*

Надо заметить, что частое мытье лишает кожу, а также и волосы собаки нормальной жирности. Волосы становятся сухими, кожа легко трескается. В эти трещинки попадают различные микроорганизмы, от которых кожу уже не предохраняет вымытый шерстный покров. Волосы теряют свойство отталкивать воду и становятся хрупкими и ломкими. Сальные железы кожи пытаются возместить утраченную смазку. Частое мытье, особенно молодой собаки, приводит к тому, что сальные железы быстро гипертрофируются и начинают выделять большое количество жира даже тогда, когда это совершенно не нужно. Наступает дисфункция сальных желез, приводящая к заболеванию себореей. Итак, в результате частого мытья достигается абсолютно обратный результат: вместо того, чтобы устранить запах кожного жира, у собаки начинается его усиленное выделение, а также усиление специфического запаха собаки.

В среднем рекомендуется мыть собаку 1 раз в месяц или раз в 2 мес. Конечно же, после каждой прогулки желательно мыть лапы вашего питомца. Вода для мытья должна быть комнатной температуры или чуть-чуть теплее. В случаях, когда конечности сильно загрязнены, следует применять простой, не сильно концентрированный шампунь. Вытирать насухо лапы следует мягкой тканью или вафельным полотенцем, не вызывая болезненных ощущений у животного. Мытье лап после каждой прогулки проводится как с санитарно-гигиенической целью, так и для профилактики дерматитов и экзем межпальцевых пространств лапы, кожа которых очень чувствительная, нежная и легко воспаляется.

У длинношерстных собак колтуны следует распутывать либо выстригать их еще до того, как собака окажется в воде. С тем чтобы не уменьшать удовольствия собаки от купания, иногда бывает достаточно не доводить распутывание узлов до полного завершения, а окончить операцию, причем абсолютно безболезненно, во время заключительного этапа – сушки. Можно нанести за полчаса на колтуны специальное средство против колтунов, и во время купания их распутать.

Удобнее всего мыть собаку в ванной, при этом в воде должны быть только конечности. Температура воды для купания вашего питомца должна быть немного выше температуры его тела. Чтобы собака не поскользнулась в ванне и не упала, необходимо положить на дно резиновый коврик или тряпку. Уши необходимо заткнуть ватными тампонами, пропитанными маслом. Необходимо применять только зоошампунь, специально разработанный ветеринарными специалистами совместно с косметологами с учетом pH кожи собак, который отличается от pH кожи человека. Шампунь должен соответствовать типу шерстного покрова вашего питомца или его окрасу. Рекомендуется 2 раза мыть вашего питомца: 1-й раз шампунем, подходящим по типу шерсти, а 2-й раз – в зависимости от окраса, что зависит от получения желаемого результата. Щенков и старых собак можно мыть специальными лосьонами, которые наносятся на фланелевую тряпочку, или же можно мыть сухими шампунями, как и собак, которые боятся воды. Для этого надо расчесать шерсть против роста волос и посыпать выбранным средством.

Шампунь, обладающий противопаразитарными свойствами, то есть содержащий инсектициды, рекомендуется использовать только при наличии блох. Смывать такой шампунь нужно как можно тщательнее, иначе оставшиеся ингредиенты средства могут вызвать раздражение кожи.

Использование бальзама-кондиционера после мытья необязательно: все зависит от индивидуальных особенностей породы, от состояния шерстного покрова. Пока собака будет сохнуть, ее лучше постоянно расчесывать отдельными участками, направляя струю теплого воздуха из фена, стараясь не пересушить шерсть и кожу. До сушки феном желательно протереть шерсть чистым махровым полотенцем или фланелью. Обычно сушку феном делают собакам с длинной или густой шерстью.

Купать вашего питомца лучше всего вечером, после прогулки, чтобы исключить простуду, или же можно днем, только выгуливать ее надо не раньше чем через 3 ч после проведения водных процедур. При купании во дворе протирать шерсть не обязательно, собака сама стряхнет воду. Но после мытья поводите собаку на поводке, чтобы она не ложилась на землю до полного высыхания. После купания можно наносить специальные средства, предназначенные для облегчения расчесывания, для предотвращения появления колтунов и статического напряжения в шерсти.

Во время мытья очень удобно осматривать анальные железы, которые расположены по обе стороны анального отверстия. Секрет, содержащийся в них, достаточно густой, темного цвета. Анальные железы следует очищать от их содержимого, так как их переполнение приводит к воспалению, а в дальнейшем может вызвать появление зудящих нарывов. Освобождает анальные железы обычно ветеринар, но и вы можете попробовать сделать это во время купания, легко нажав на них намыленными указательным и большим пальцами. Если собака «ездит» на попе, как бы вытирая ее, то это верный признак засорения протоков анальных желез и, следовательно, ей нужна помощь.

После каждого купания у собак происходит легкая линька, что более заметно у собак с подшерстком. Это необходимо учитывать, если вы планируете принять участие в выставке собак. Во время линьки собаку необходимо чаще вычесывать, иначе она начнет чесаться и расцарапает кожу. Это может привести к экземе. Данный период обычно длится 6-8 нед. В это время ежедневно нужно пользоваться щеткой и расческой.

Для собак таких пород, как лайки и шпицы, а также шнауцеры и терьеры, слишком частое купание не рекомендуется, поскольку оно неблагоприятно сказывается на структуре шерсти. Таким собакам рекомендуется сухое мытье или мытье со средствами, разработанными конкретно для такого типа шерсти.

## **УХОД В ДО– И ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД И ЗА НОВОРОЖДЕННЫМИ ЩЕНКАМИ**

Роды – это физиологический процесс, возникающий в результате сложнейших биологических изменений беременного животного. У собак проявляются признаками, которые можно рассматривать как предвестники родов: отвислостью живота, отказом от корма, беспокойством, заключающимся в том, что собака рвет подстилку, готовит себе «гнездо», меняет места, скулит, забивается в темные углы, нередко ищет помощи у хозяев, и прочими. Кроме того, перед родами отмечаются следующие явления: наружные половые органы самки набухают, из них выделяется слизь, увеличиваются размеры сосков и молочных желез, у отдельных собак появляется молозиво.

При первых признаках родов необходимо теплой водой с туалетным мылом вымыть наружные половые органы, живот, промежность, внутреннюю поверхность бедер и насухо протереть. Собакам с длинной густой шерстью хвост рекомендуется забинтовать.

Если у вашей питомицы нет постоянного места, его надо приготовить за несколько дней до родов. Оно не должно быть на проходе, сквозняке или возле отопительных приборов. Место для родов должно быть снабжено чистой подстилкой и быть такого размера, чтобы собака могла вытянуться, лежа на боку. Во время родов подстилки необходимо менять, следя за тем, чтобы собака и новорожденные щенки находились все время на сухой подстилке.

К родам следует подготовить «родовой комплект», состоящий из набора чистых марлевых салфеток, салфеток из ткани, 5%-ной настойки йода, прокипяченных льняных ниток и ножниц. Под рукой должна быть кипяченая горячая вода, если придется оживлять щенка с нарушением дыхания.

Пугаться родов не следует. Обычно соотношение величины каждого плода и размеров родовых путей, их анатомическое строение благоприятствует нормальному процессу родов, которые протекают, как правило, без каких-либо серьезных осложнений. При нормальных родах помощь собаке ограничивается наблюдением за протеканием процесса и приемом новорожденных.

Прием новорожденных заключается в следующем: сразу же после рождения пасть и нос щенка надо освободить от слизи и околоплодной жидкости, введя в пасть щенка марлевый тампон и тут же его вытащив. Слизь и околоплодные воды, попавшие в пасть щенка, быстро впитываются в сухую марлю и не вызывают в дальнейшем различных осложнений.

Только обработав ротовую полость и пуповину и обтерев щенка насухо, его следует дать матери, которая его оближет, затем подложить новорожденного к соску и при необходимости помочь ему взять сосок, то есть раздвинуть шерсть около соска, слегка надавить на него до появления молозива и приложить щенка губами к соску. Уход за собакой во время родов сводится, помимо незначительной помощи, в слежении за тем, чтобы мать во время последующих схваток не придавила находящихся подле нее детенышей. Их можно на время переложить в сторону или отсадить в какую-либо чистую коробку на подстилку с подложенной под нее теплой грелкой. Уносить куда-либо щенков не следует, мать должна их видеть и быть за них спокойной.

В первые дни после родов ваша питомица нуждается в особом уходе. Это объясняется тем, что организм матери, ослабленный беременностью и родами, подвержен различным заболеваниям. Поэтому родительницу в первую очередь обязательно надо оберегать от простуды.

Для предупреждения инфицирования половых органов и молочных желез необходимо поддерживать чистоту: систематически менять подстилки, а промежность, молочные железы регулярно протирать дезинфицирующим раствором перманганата калия (бледно-розовым) или раствором фурацилина.

В течение 1-2 нед после родов у собаки наблюдаются выделения, сначала кроваво-слизистые, потом бесцветные. Если выделения становятся темно-зелеными и приобретают неприятный гнилостный запах, то собаке необходимо измерить температуру и обратиться за ветеринарной помощью.

После родов собаку не рекомендуется принуждать к длительным прогулкам. В первые недели инстинкт охраны щенят и материнства настолько сильный, что собака боится оставить своих детей даже на короткое время. Через 2-3 нед, когда собака будет поспокойнее, длительность прогулок можно увеличить.

Щенков следует подкладывать матери сразу после рождения всех детенышей. Организм новорожденного щенка характеризуется бурным ростом и развитием, интенсивным формированием органов. Полноценное кормление щенка является единственным источником получения всех необходимых ему веществ, в 1-й мес их жизни оно состоит из молока самки. Поэтому не следует забывать и о матери, поскольку полноценность ее молока зависит от того, как и чем вы ее кормите. В период кормления щенков надо внимательно следить за тем, чтобы более сильные особи не оттесняли слабых.

Слабых щенков следует подкладывать под наиболее «молочные» соски. Сытые щенки спят, а голодные скулят и беспокоятся.

По мере роста щенков молока у матери становится все меньше и меньше. Она начинает избегать своих детей. Принуждать ее постоянно находиться около щенков не следует, так как по мере накопления в молочных железах молока она сама их покормит.

Из косметических процедур на 10-й день аккуратно подстригите коготки щенков и заточите их пилкой во избежание царапания сосков матери во время кормления.

Щенкам некоторых пород в возрасте 3-5 дней необходимо произвести купирование хвостов или ушей (ампутацию части органа), а прибылые пальцы лучше удалять всем породам. Эти хирургические вмешательства выполняются только ветеринарным врачом.

## **УХОД ПРИ ЛОЖНОЙ ИЛИ МНИМОЙ БЕРЕМЕННОСТИ**

Через 5-8 нед после окончания течки у собаки могут увеличиться соски и появиться другие признаки настоящей беременности. Это так называемая ложная беременность. Собаки тащат на свое место игрушки, подкладывают их под соски, из которых течет молоко, принимают позы кормящей матери. Выходят на улицу неохотно, после короткого выгула торопятся домой, бросаются к игрушечным «щенкам», обнюхивают и облизывают их.

Помощь заключается в изменении рациона кормления и даче ей успокоительных средств. Из рациона полностью исключают молочные продукты. Консультация ветеринарного врача обязательна.

## **5**

### **Первая помощь заболевшей собаке**

*Умение определить, здоров ли ваш питомец, зависит прежде всего от ваших знаний. Внимательно наблюдая за ним, не забывайте, что это живое существо, которое любит вас, но оно безгласно.*

### **Домашняя ветеринарная аптечка**

Лечение животных требует специальной подготовки и практических навыков не только при выборе метода лечения, но и при выборе препаратов и метода их введения в организм больного питомца. Каждое лекарственное средство применяется в определенных количествах. Доза – это количество лекарственного вещества, назначаемое больному животному на один прием. Доза лекарственного препарата, улучшающая состояние больного животного и не оказывающая вредного действия на организм, называется терапевтической, или лечебной, дозой; а доза, вызывающая в организме временные или постоянные расстройства, называется токсической. В связи с тем, что различные породы собак

отличаются друг от друга по массе и по другим признакам, многие лекарственные вещества дозируют из расчета на 1 кг живой массы (табл. 13).

Это необходимо учитывать при даче лекарственных средств вашему питомцу.

Лекарственные вещества по своему виду делятся на кристаллические, или твердые, мягкие и жидкие.

Лекарственные препараты применяются в различных формах:

- порошки (растертые твердые лекарственные вещества);
- таблетки (прессованные формы);
- мази (смеси лекарственных веществ с жирами и щелочами);
- настои или инфузы (формы, содержащие растительные лекарственные вещества, облитые кипящей водой и настоянные в течение 10 мин);
- отвары (жидкости, получаемые в результате кипячения целебных растений в воде в течение 30 мин);
- растворы (формы, получаемые разведением лекарственного вещества в растворителе (дистиллированной, кипяченой воде, новокаине);
- настойки (растворы на спирте или эфире).

Существуют и другие лекарственные формы.

В состав аптечки должны входить:

– *инструменты*: термометр, пипетка, спринцовка, ножницы, пинцет, шприцы (например, на 1 и 5 мл);

– *перевязочный материал*: индивидуальный перевязочный пакет, бинты – широкий и узкий, вата гигроскопическая, компрессная бумага или целлофан, лейкопластырь; а также защитный, или елизаветинский, воротник;

– *лекарственные средства*.

Все инструменты и перевязочный материал вы можете приобрести в обычной аптеке, а защитный воротник – только в ветеринарной аптеке. Он предназначен для предотвращения разгрызания травмированных мест у собаки (например, после купирования ушей, после хирургического вмешательства на конечности). Данный воротник изготавливается из специального пластика, который имеет форму полукруга. Для закрепления на шее собаки необходим ошейник. Правильно подобрать размер воротника надо по обхвату шеи, а также измерив длину морды от кончика носа до затылка. К этой длине прибавляют еще 5 см, то есть конец воротника должен выходить за конец морды как минимум на 5 см, что и не позволит собаке достать заживающий участок тела. Можно такой воротник сделать самим или из картона, который прослужит очень недолго, или вырезать дно из обыкновенного пластмассового ведра. При этом надо обклеить острые края ватой или любой плотной тканью, чтобы избежать порезов на шее. Плюс необходимо проделать и в картонном варианте, и в ведре 4 дырочки, куда просунуть тесемки для фиксации воротника на ошейнике.

На сегодняшний день гораздо проще, практичнее и дешевле покупать готовые воротники, которые выпускаются как отечественными производителями, так и импортными.

В домашней ветеринарной аптечке не должно содержаться ядовитых или сильно действующих лекарственных средств. Каждое вещество должно быть плотно закрыто во флаконе или банке или в любой другой промышленной упаковке, снабжено этикеткой (наклейкой) с указанием названия вещества, кем оно было изготовлено и даты изготовления и/или срока годности. При этом необходимо обращать внимание на условия и каждого лекарственного средства (температуру хранения, место хранения).

В состав рекомендуемой аптечки входят: 70% медицинский спирт, раствор перекиси водорода, йодная настойка, бриллиантовый зеленый, марганцовокислый калий, 2-3%-ный борный спирт, вазелиновое масло, касторовое масло, активированный уголь, стрептоцид, фурацилин, фуразолидон, сульфамидная мазь, антибиотики (например, тетрациклин) и сульфаниламидные препараты (сульфадимезин), обезболивающие (анальгин и другие), противогистаминные препараты (например, димедрол), регидрон, противопаразитарные

средства (от глистов, блох, клещей) и другие препараты. Для любого средства, входящего в состав вашей ветеринарной аптечки, нужна аннотация по его применению.

Все медикаменты, инструменты, перевязочный материал домашней ветеринарной аптечки надо хранить отдельно от обычной домашней аптечки, лучше всего в специально отведенном ящике.

Различные лекарственные средства обладают разнообразным действием, зависящим от многих факторов. Остановимся подробнее на некоторых препаратах, наиболее широко используемых в ветеринарной практике.

*Медицинский спирт* – это прозрачная жидкость со специфическим запахом. Используется для протирки места инъекции, для компрессов.

*Раствор перекиси водорода* – это бесцветная жидкость без запаха. Хранят ее в темном сухом месте. Она применяется для дезинфекции и очищения загрязненных ран. При этом образуется обильная пена, которая способствует механическому удалению частиц гноя, сгустков крови и слизи. Кроме дезинфицирующего действия, перекись водорода обладает и некоторым кровоостанавливающим свойством.

*Йодная настойка или 5–10%-ный спиртовой раствор йода* – это темно-красная бурая жидкость с характерным запахом, испаряющаяся при комнатной температуре. Хранить его надо в хорошо закупоренных флаконах из темного стекла. В ветеринарной практике применяется для смазывания краев ран, язв и других повреждений кожи. Йод с глицерином (смесь равных объемов настойки йода с глицерином) используют для смазывания воспалений на слизистых оболочках (ротовая полость, гортань, слизистая оболочка влагалища).

*Бриллиантовый зеленый, или зеленка*, – это раствор темно-зеленого цвета. Хранить в хорошо закупоренном флаконе в темном месте. Обладает сильным действием в отношении стафилококков и стрептококков. Применяют наружно в форме 0,5-2%-ных растворов для лечения ран, язв, ожогов, пролежней.

*Марганцовокислый калий, или перманганат калия, или марганцовка*, – это кристаллы темно-фиолетового цвета, растворимые в воде, лучше в кипящей. В ветеринарной практике применяется как бактерицидное, окисляющее и дезодорирующее (то есть удаляющее дурной запах) средство. Бактерицидные свойства перманганата калия основаны на способности его растворов выделять активный кислород в присутствии органических веществ.

Крепкие растворы марганцовки темно-бурого цвета (5%) используются для смазывания ограниченных ожогов на коже и как кровоостанавливающее средство. Более слабые растворы, от красноватого цвета до слабо розового (0,25-0,1%), применяются для спринцевания, промывания глаз и желудка при отравлении собаки фосфором, цианидом, стрихнином. Если собаку укусила ядовитая змея, 1%-ный раствор перманганата калия вводится под кожу на месте укуса по 0,2-0,5 мл 3-4 раза в сутки.

*Раствор кислоты борной спиртовой* – это водный раствор борной кислоты. Борная кислота обладает слабым противомикробным действием и почти не раздражает ткани, кожу. Она входит в состав 5-10%-ных мазей от дерматитов. В ветеринарной практике борный спирт применяется для промывания ран, для спринцеваний, в качестве глазных капель. 3%-ный борный спирт закапывают собакам в уши.

*Вазелиновое масло*. Это жидкий парафин, смесь углеводов, полученная из очищенной фракции нефти после отгонки керосина. Смешивается с растительными маслами. Применяется наружно для смазывания наконечника термометра, спринцовки, подушечек лап, внутрь – как слабительное.

*Касторовое масло*. Густая, вязкая, прозрачная жидкость, бесцветная или слегка желтоватая. Применяется как слабительное средство. Продается в желатиновых капсулах, дозировку которых рассчитывают исходя из веса вашего питомца.

*Активированный уголь*. Древесный уголь является хорошим адсорбентом. Он активно поглощает тяжелые металлы, различные растительные и бактериальные яды, газы. Продается в таблетках. Применяется при отравлениях, метеоризме, поносах и других заболеваниях

желудочно-кишечного тракта (по 1 таблетке 3-5 раз в день).

*Стрептоцид.* Белый кристаллический порошок без запаха. Оказывает действие на стрептококки, кишечную палочку и другие бактерии. Выпускается в виде порошка, мази или линимента. Применяется при поверхностных заболеваниях кожи, ожогах, язвах.

*Фурацилин.* Это противомикробное средство из группы нитрофурановых препаратов. Выпускает в виде желтых таблеток. Применяют для лечения инфицированных ран и длительно незаживающих язв, ожогов, фурункулов, пролежней, гнойного конъюнктивита, гнойных воспалительных процессов во влагалище и матке, в ушах, при цистите, маститах, для обработки операционного поля.

Для приготовления водного раствора одну таблетку растворяют в 250 мл воды. Для более быстрого и полного растворения фурацилина лучше использовать кипяченую или горячую воду.

*Фуразолидон.* Это желтый порошок, без запаха, слабогорького вкуса, почти нерастворимый в воде, выпускающийся в виде таблеток. Обладает широким спектром антимикробного действия. Применяется для профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний различной этиологии, а также при заболевании органов мочевыводящих путей. Применяют по 1 таблетке каждые четыре часа на собаку весом 40 кг.

*Сульфамидная мазь или любая другая мазь,* обладающая бактериостатическим действием. Применяется для обработки порезов, заживления ран.

*Антибиотики.* Это специфические продукты жизнедеятельности микроорганизмов, обладающие противомикробным действием. Их используют для лечения и профилактики многих инфекционных и неинфекционных болезней. Многие из них обладают широким спектром действия как на грамположительные, так и на грамотрицательные микробы. Курс приема антибиотиков – 5-7 дней. Выпускаются в виде порошка в ампулах для внутримышечного введения, в виде таблеток для приема внутрь. Частота приема и дозировка препарата приведены в аннотации по применению конкретного средства.

Одним из представителей этой группы лекарственных средств, наиболее часто используемым в ветеринарной практике, является тетрациклин. Он обладает широким спектром действия, и поэтому его применяют при болезнях желудочно-кишечного тракта, органов дыхания, мочеполовых путей, глаз. Однако данный препарат противопоказан при болезнях печени, почек, и его нельзя давать животным, чувствительным к нему. Для подкожных инъекций рекомендуемая доза – 20 мг/кг через каждые 8 ч, при внутримышечном и внутривенном введении – 7 мг/кг через каждые 12 ч.

*Сульфаниламидные препараты.* Это синтетические химиотерапевтические средства, обладающие преимущественно бактериостатическим действием. Все препараты из данной группы сходны между собой по спектру и механизму действия в отношении стрептококков, стафилококков, пневмококков, менингококков, а также кишечной палочки, сальмонелл, пастерелл и других бактерий. Одним из представителей препаратов данной группы является сульфадимезин. Это малотоксичный препарат, который эффективен при лечении болезней органов дыхания и пищеварения, воспалениях молочных желез и матки. Назначают препарат из расчета 0,05 г на 1 кг массы тела (на один прием). Принимают 1-2 раза в сутки в течение 5-7 дней. При местном лечении ран, ожогов сульфадимезин применяют наружно в виде порошка.

*Анальгин.* Представляет собой белый кристаллический порошок белого цвета с чуть желтоватым оттенком, легко растворимый в воде. При длительном хранении раствор анальгина желтеет, но своей активности не теряет.

Выпускается в виде таблеток, порошков и растворов в ампулах. Этот препарат действует на организм собаки как болеутоляющее, противовоспалительное и жаропонижающее средство.

Болеутоляющий эффект анальгина зависит от путей введения. При даче собаке через рот действие его проявляется через 30-40 мин, при подкожном введении – через – 10-20 мин. Боль снижается на один – 2 ч.

*Димедрол.* Это белый кристаллический порошок, быстро растворимый в воде. Выпускается в виде драже, раствора в ампулах. Хорошо действует при аллергиях, спазмах гладкой мускулатуры, рвоте, возбуждении и прочих показаниях.

*Регидрон.* Это порошок, хорошо растворимый в воде, представляющий собой смесь различных солей и сахара. Его разводят в воде. Выпускается в пакетах по 10 г. Применяется при обезвоживании организма: при обильной рвоте, поносе.

*Средства против глистов, или антгельминтные средства.* Гельминты или глисты – это паразитические черви, обитающие в различных внутренних органах животных и человека. У собак чаще всего встречаются гельминты, которые относятся к типам плоских и круглых червей. Глисты, паразитируя у собак, оказывают серьезное патогенное влияние на организм животного. Кроме того, личинки типичных гельминтов собаки могут, попав в организм человека, совершать миграцию с кровью по всему организму и, поражая различные органы, вызывать иногда серьезную патологию. Поэтому в ветеринарной аптечке всегда должны быть антигельминтные средства против разных типов глистов.

Щенкам начинают давать глистогонные средства с 1,5-2 мес, перед первой прививкой. Выпускаются таблетки и суспензии для щенков. Дозировка 1 таблетки или 1 мл суспензии рассчитана на 1 кг веса. Для молодых и взрослых собак можно приобретать таблетки, сахарные кубики или жидкость. Дозировка препарата в этих формах выпуска, как правило, на 10 кг веса.

*Средства от блох, клещей и власоедов.* На собаках часто паразитируют насекомые (блохи, клещи, власоеды), вызывая беспокойство животных, зуд, расчесы, облысение отдельных участков кожи, аллергические реакции, а также различные заболевания (например, клещи являются переносчиками возбудителя такого губительной для собак болезни, как пироплазмоз). Эти насекомые начинают одолевать вашего питомца с середины весны (апрель-начало мая), а именно с наступления теплой погоды и до первых заморозков (сентябрь-октябрь). Чтобы ваш питомец не страдал от нападения паразитов, необходимо заранее обзавестись средствами, отпугивающими и защищающими собаку от них:

– ошейники. Они отпугивают блох, клещей, власоедов. Продолжительность действия разная – от 5 до 7 мес (продолжительность действия указана на упаковке). Защита от блох продолжительнее, чем от клещей. Ошейник надевается вместе с обычным. Большинство из противопаразитарных ошейников обладают водоотталкивающими свойствами. Преимущество: действуют практически на весь теплый период;

– капли. Выпускаются в пипетках по 3 или 4 шт в коробке. Рассчитаны для защиты от нападения блох, клещей, власоедов (против каких именно насекомых действует препарат и продолжительность его действия указаны на упаковке). Средний срок действия – 1-3 мес.

При этом надо отметить, что пипетки рассчитаны на вес животного. Препарат наносится вдоль позвоночного столба. Преимущество: легкость нанесения.

– спреи и аэрозоли. Выпускаются в форме флаконов разного объема. Рассчитаны для отпугивания насекомых, а также для их уничтожения на теле животного и в окружающей среде. Количество препарата рассчитывается, как правило, из расчета на вес тела и длины шерсти. Рекомендуется дополнительно обрабатывать спреями собак перед походом в лес, в поле с высокой травой для дополнительной защиты от клещей. Преимущество: одного большого флакона (250 мл) хватает на несколько обработок;

– эмульсии или растворы. Выпускаются в ампулах. Их необходимо разводить в воде в определенном соотношении, указанном в аннотации по применению инсектоакарицида. Преимущество: одновременная обработка животного и помещений;

– шампуни. Предназначены для уничтожения блох, власоедов, находящихся на теле собаки. Бывают сухие и в виде жидкости. Для полного уничтожения насекомых необходимо вымыть вашего питомца в несколько приемов. Шампуни не дают защиты от нового нападения насекомых. Преимущество: параллельно с уничтожением насекомых происходит и избавление шерсти и кожи от пыли, грязи.

Вы подбираете сами необходимые средства от насекомых и глистов в зависимости от

удобства применения, а также и другие лекарственные препараты, и формируете свою собственную ветеринарную аптечку.

Таблица 13

**Дозы основных лекарственных веществ**

<b>Препарат</b>	<b>Показания</b>	<b>Доза</b>	<b>Способ введения</b>
Ампицилин	Антимикробное средство	10,0–20,0 мг/кг через 8 ч	Внутрь
Бромгексин	Понижение бронхосекреции	2,0–8,0 мг 2 раза в день	Внутрь
Викасол 1%	Нарушения свертывания крови	1,0–3,0 мл ежедневно	в/м
Глюкоза 40%	Дезинтоксика- ционная терапия	1,0–5,0 мл/кг	в/в
Гидрокарбонат натрия 4,2%	Ацидоз, интоксикация	2,0–4,0 мл/кг	в/в капельно
Глюконат кальция 10%	Нарушение обмена кальция	1,0–5,0 мл	в/м, в/в
Димедрол	Противогистаминное средство	0,02–0,04 г	в/в, в/м, п/к
Инсулин	Усиление усвоения тканями сахара, его превращение в гликоген	3,0–20,0 ИЕ 3 раза в день	в/м, в/в

Препарат	Показания	Доза	Способ введения
Кофеин 25%	Стимуляция дыхания и сердечной деятельности	0,5–3,0 мл	п/к, в/м
Окситоцин	Контрацептивное действие усиление моторики матки	1,0–5,0 ИЕ	в/м
Пенициллин	Антимикробное средство	20,0–40,0 тыс. ЕД/кг через 4 ч	в/в, в/м
Преднизолон	Противоспалительное, антиаллергическое, дезинтоксикационное лечение	2,0–8,0 мг/кг	в/м, в/в
Прогестерон	Регуляция половых циклов	5,0–25,0 мг	п/к
Сульфадиметоксин	Антимикробное средство	25,0 мг/кг через 24 ч	Внутрь, в/в, в/м
Тетрациклин	Антимикробное средство	20,0 мг/кг через 8 ч	Внутрь
Эстрогены	Активация течки, контрацептивное действие	0,5–1,0 мг	п/к, в/м
Фурасемид	Стимуляция диуреза	5,0–40,0 мг через день	Внутрь
Цефалексин	Антимикробное средство	30,0 мг/кг через 12 ч	Внутрь

Примечание: в/в – внутривенно, в/м – внутримышечно, п/к – подкожно.

### **Дача лекарственных средств**

В зависимости от лекарственной формы препарата выбирается тот или иной способ его введения.

### **НАРУЖНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВ**

Этот способ подходит для средств, применяемых наружно, а именно мазей, порошков, компрессов. Мазь наносят следующим образом: берут марлевый тупфер (тампон) и, обмакивая его в мазь, втирают препарат в пораженный участок.

Порошок просто посыпают сверху в небольшом количестве на травмированное место.

Холодные компрессы вызывают сужение сосудов, уменьшают боль. Применяются

только в начале воспаления (ушибы, закрытые травмы), в первые 1 – 2 дня. Для холодного компресса складывают марлю или широкий бинт вчетверо, смачивают ткань холодной водой и прикладывают к больному месту. Согревшийся материал меняют через каждые 3-5 мин.

Согревающий компресс ставят на больное место с целью удержания теплоотдачи и усиления в нем обмена веществ. Их используют для ускорения образования абсцессов, рассасывания припухлостей (например, после инъекции лекарственного препарата) и улучшения кровоснабжения области. Для этого марлю или широкий бинт смачивают в спирте и накладывают на больное место. Сверху на мокрую ткань накладывают целлофан таким образом, чтобы он закрыл ткань. На целлофан кладут вату для удержания тепла и забинтовывают компресс бинтом. Оставляют такую повязку на несколько часов.

## **ЗАКАПЫВАНИЕ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ И ЗАКЛАДЫВАНИЕ МАЗИ В ГЛАЗА**

Глазные капли, как правило, хранят при комнатной температуре в сухом месте. Их вводят собаке пипеткой, которую надо хранить в картонном футляре или в стаканчике с ватой на дне. Перед каждым употреблением пипетки ее необходимо сначала промыть теплой водой и проверить, не разбит ли кончик. Глазные капли можно вводить собаке в любом положении. Вымыв руки, наберите в пипетку лекарство. Пальцами левой руки оттяните нижнее веко собаки, а пальцами правой, в которой находится пипетка, нажмите на резиновый колпачок. Закапав две капли за веко ближе к внутреннему углу глаза, отпустите веко. Избыток лекарства, которое вытекло из глаза, удалите ватным тампоном. Вата для каждого века должна быть отдельной.

Глазная мазь закладывается специальной стеклянной лопаточкой, которую перед употреблением надо вымыть и проверить, не разбита ли она. Вымыв руки, приступите к процедуре.левой рукой оттяните нижнее веко собаки. Широким плоским концом стеклянной лопаточки с небольшим количеством мази осторожно коснитесь века у внутреннего угла глаза, смазывая на внутреннюю поверхность века мазь с лопаточки. Нанеся мазь, надо свести двумя пальцами верхнее и нижнее веки питомца и слегка помассировать их, чтобы мазь равномерно распределилась по главному яблоку. Если мазь находится в специальных тюбиках, то можно обойтись без стеклянной лопаточки: мазь выдавливают из тюбика на внутреннюю поверхность нижнего века. Легкий массаж век обязателен.

## **ИНТРАНАЗАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ**

Интраназальное введение – введение лекарств через нос. Закапывание капель в нос производят или с помощью пипетки или из тюбика со специальной насадкой. Это будет зависеть от флакона, в котором выпущено лекарство. В каждую ноздрю закапывают по паре капель препарата. Лучше всего это делать, приподняв морду собаки вверх.

## **ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВА ВНУТРЬ**

Лекарственные препараты, а именно порошки, таблетки, драже, капсулы, растворы чаще дают собаке через рот (перорально). Если животное в состоянии принимать воду или корм, то лекарственные вещества дают с кормом. Если таким способом не получается (например, собака съедает весь корм, а пищу с препаратом оставляет), то в этом случае дают лекарство насильственным способом. Собаке широко открывают пасть, кладут таблетку на корень языка, придерживая его. Челюсти смыкают, затем спринцовкой вливают за щеку 100 мл воды для активизации глотательных движений и лучшего прохождения лекарства по пищеводу, то есть животное делает рефлекторное глотательное движение и проглатывает препарат. Если давать без воды таблетки и капсулы, то они могут прилипнуть к стенке пищевода и вызвать в этом месте некроз. Можно растворить препарат (это касается таблеток и порошков) в небольшом количестве кипяченой воды (если он растворяется) и с помощью

шприца без иглы впрыснуть содержимое в рот собаке. Для этого лучше всего, не открывая пасть собаки, ближе к коренным зубам оттянуть край губы в виде небольшого кармашка и заливать лекарство за щеку небольшими порциями. Таким же способом вводят и жидкие лекарственные средства.

## **ПОДКОЖНОЕ ВВЕДЕНИЕ**

Наиболее удобным местом для подкожной инъекции лекарственных веществ или сывороток являются кожа в районе холки или наружная поверхность бедра. Собаку лучше зажать ногами в районе бедра, стоя вперед головой по направлению к ее голове.

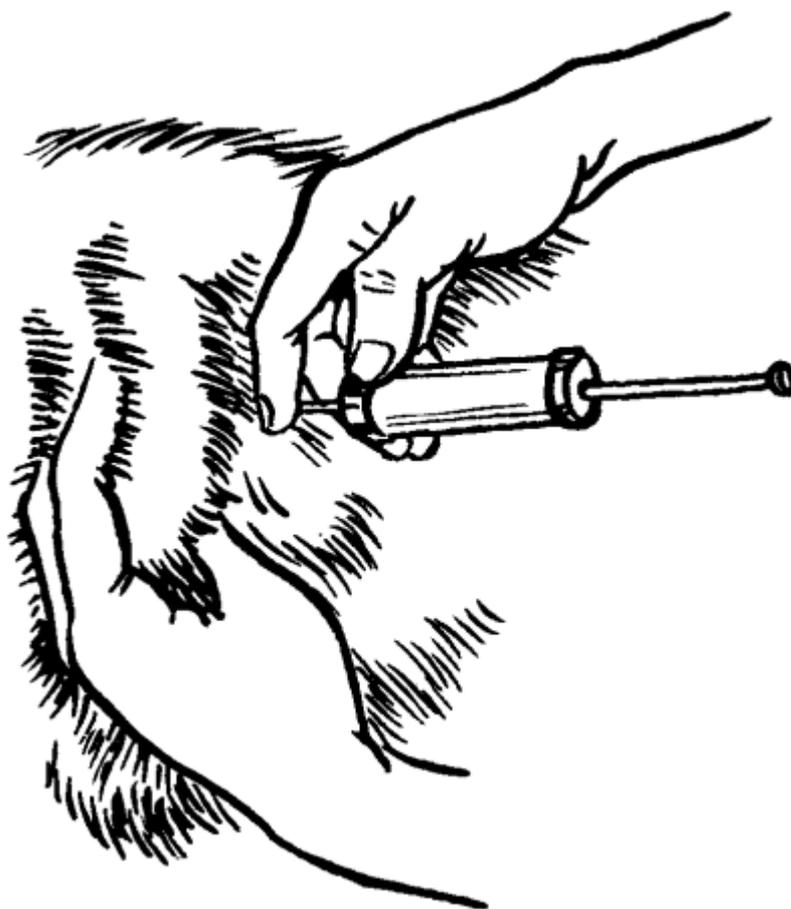
Для укола используются одноразовые шприцы и иголки. Вначале набирается препарат из ампулы. Перед самым уколом необходимо поднять шприц иглой вверх и, немного продвигая поршень, удалить из шприца и иглы пузырьки воздуха. После обработки места инъекции спиртом или йодом большим и указательными пальцами левой руки собрать пальцами руки кожу в складку и вколоть под углом  $45^\circ$  на расстояние 3-4 см под основание кожаной складки иглу, насаженную на шприц (рис. 25). Срез иглы должен быть обращен кверху. Преодолев сопротивление кожи, игла оказывается в подкожной клетчатке, куда вводится жидкость.

Если шприц приходится наполнять препаратом два или несколько раз, то иглу не следует извлекать, нужно вновь наполнить шприц с помощью другой иглы и опять насадить сам шприц на иглу.

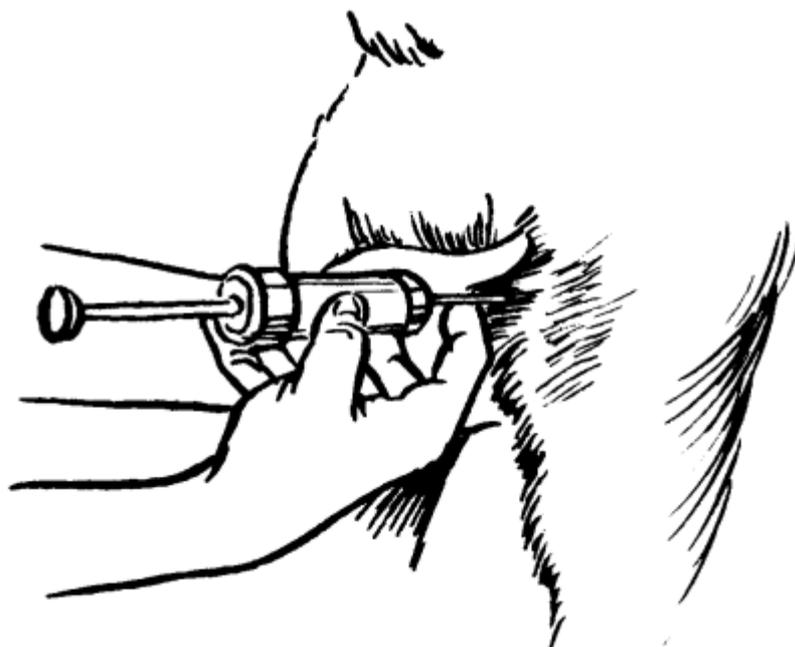
После извлечения иглы кожу слегка помассировать стерильным ватным тампоном. На этом же месте инъекцию можно повторить только через несколько дней.

## **ВНУТРИМЫШЕЧНОЕ ВВЕДЕНИЕ**

Обычно данное введение лекарственных средств осуществляется в заднюю группу мышц бедра или плеча. Игла должна быть тонкая, малого диаметра и длинная (4-5 см). После обработки кожи, захватив иглу большим и указательными пальцами, быстро вкалывают ее перпендикулярно в кожу на глубину от 3 до 5 см в зависимости от толщины подкожного жирового слоя (рис. 26). Вкалывание сначала лучше производить без шприца для того, чтобы убедиться, что вы не попали в сосуд.



*Рис. 25. Техника подкожной инъекции*



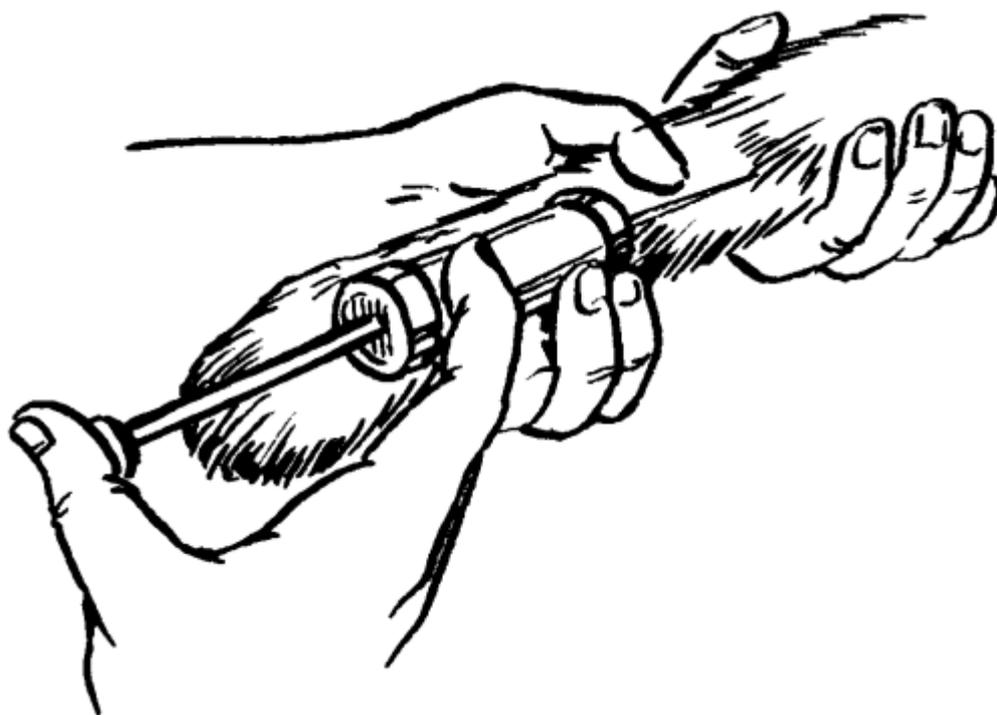
*Рис. 26. Техника внутримышечной инъекции*

Инъекция производится в положении собаки лежа или стоя. Скорость введения лекарства зависит от препарата (см аннотацию по применению средства). После инъекции игла извлекается, а место укола слегка массируется стерильным тампоном из ваты.

При необходимости одновременного введения двух или трех несовместимых препаратов иглу после отнятия шприца перекальвают в соседний участок мышцы, не вынимая из кожи, а затем подсоединяют шприц.

## ВНУТРИВЕННОЕ ВВЕДЕНИЕ

Данную манипуляцию собаке проводят в положении стоя или лежа. Лекарственные средства вводят в поверхностную вену предплечья и подкожную вену голени. Накладывают резиновый жгут выше места прокола вены, соответственно на плечо или бедро в области локтевого или коленного суставов. Это необходимо для затруднения оттока венозной крови. После этого вены набухают и становятся лучше видны, и их легко прощупать через кожные покровы около локтевой или коленной ямок (рис. 27). После наполнения вены и сделав дезинфекцию кожи иглой сколом кверху, прокалывают кожу рядом с веной, вдоль нее, а затем и саму вену. При появлении в канюле капля крови иглу продвигают дальше по вене и присоединяют шприц, снимают шприц и делают вливание. Поршень шприца сначала потягивают назад для извлечения из просвета иглы пузырьков воздуха, а потом медленно вводят препарат. В момент инфузии рука, удерживающая шприц, одновременно обхватывает оперируемую конечность, дабы случайный рывок собаки не привел к выскальзыванию иглы из вены. Когда препарат введен, быстро удаляют иглу, прижимают место укола тампоном, смоченным в дезинфицирующем средстве.



*Рис. 27. Техника введения раствора в малую подкожную вену голени*

## РЕКТАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ

Ректальный способ введения – это введение лекарственного средства в прямую кишку. Таким способом вводят лекарства в виде специальных суппозиториях (свечей) или клизм.

Суппозиторий вынимают из упаковки, приставляют к анальному отверстию и проталкивают внутрь указательным пальцем как можно глубже. Чтобы не произошло обратного выталкивания препарата, к заднему проходу ненадолго прижимают хвост. Обычно свечи вводят после вечерней прогулки на ночь, чтобы продлить действие лекарственного вещества.

В случае отравления или запоров, а также для введения жидкого лекарственного вещества через прямую кишку используют клизму. Существуют разного рода клизмы: очистительные, обволакивающие, маслянистые и клизмы для регуляции температуры тела (табл. 14). Наиболее целесообразно вводить в организм жидкость температурой 30 °С, кроме

клизм, предназначенных для снижения температуры тела.

Очистительные клизмы применяют при запорах с целью произвести механическое размягчение каловых масс, а также при различных расстройствах кишечника. При сильных раздражениях прямой кишки, продолжительных позывах к испражнению применяются обволакивающие клизмы, сначала со слабо разведенной марганцовкой, затем с крахмалом или рисовым отваром.

Вливание растительного масла, подогретого до комнатной температуры, кроме обволакивающего и успокаивающего действия, производит еще отделение и удаление инородного тела из кишечника.

Масло, проникая в твердые комки кала, размягчает их лучше, чем вода.

В зависимости от температуры вводимой жидкости можно снизить температуру тела собаки на 0,5-0,8 °С.

Поставить клизму спокойной собаке не представляет особых проблем. Возьмите спринцовку, наконечник предварительно смажьте вазелином или жиром.левой рукой придерживайте хвост, а правой осторожно введите наконечник. Жидкость вводите постепенно, чтобы не спровоцировать ее преждевременный выброс. Для быстрого всасывания препарата объем клизмы вместе с разбавителем (водой) не должен превышать 200-300 мл.

Таблица 14

**Примерное количество жидкости, вводимое собаке при клизме**

Вес собаки	День болезни	Количество водного раствора/введение	Количество масла/введение
1-6 кг	Первый	250-300 мл	200 мл
	Второй	500-600 мл	400 мл
5-10 кг	Первый	500-600 мл	280-380 мл
	Второй	1-1,5 л	0,4-1 л
10-25 кг	Первый	2-3 л	500 мл
	Второй	2,5-3,5 л	500 мл

## СПРИНЦЕВАНИЕ

Спринцевание – способ введения лекарственного средства через половые органы. Данная процедура бывает как лечебной, так и санитарно-гигиенической.

Влагалищные спринцевания сук применяются при воспалительных процессах во влагалище и при хронических воспалительных процессах в матке.

Спринцевание кобелей используется при воспалительных процессах в препуциальном мешке или в самом половом члене.

Для спринцевания собак применяются различные лекарственные вещества в зависимости от назначения: марганцовокислый калий (раствор розового цвета), питьевая сода (1 чайная ложка на 1 л воды) и другие. Сама процедура спринцевания представляет собой впрыск струи жидкости из резиновой груши, емкость которой зависит от размера собаки.

Вода для спринцевания подогревается (в зависимости от показаний), но она не должна быть ниже температуры тела собаки. Резиновую грушу перед каждым использованием рекомендуется кипятить.

Спринцевание кобелей проводится следующим образом: наконечник груши смазывают прокипяченным вазелиновым маслом и вводят на 0,5 см в отверстие препуциального мешка. Двумя пальцами левой руки кожная складка отверстия прижимается к наконечнику, после

чего вводится жидкость.

Жидкость по мере ее накопления в препуциальном мешке начинает вытекать обратно, сначала мутная, гнойная, а затем чище, без примеси гноя.

Спринцевание обычно проводят один раз в сутки бледно-розовым раствором марганцовки в течение 2-3 дней.

Спринцевание суки проводится в любом положении собаки, а наконечник следует вводится во влагалище на 1 см.

Владелец суки должен помнить, что спринцевание не рекомендовано при течках, беременности, в период кормления щенков. Не рекомендуется проводить спринцевания, если нет полной уверенности в их необходимости, так как, во-первых, можно занести дополнительную инфекцию и, а во-вторых, частые спринцевания понижают естественную сопротивляемость слизистой оболочки половых органов в результате нарушения ее химической среды и бактериальной флоры.

## **Здоровая и больная собака**

Здоровая собака – это веселое животное с лоснящейся шерстью, чистыми и ясными глазами, со слегка влажным и холодным носом, правда, надо оговориться, что последний признак не всегда является достоверным. Здоровая собака реагирует на зов хозяина, охотно выполняет команды. У здоровой собаки хороший аппетит, кишечник опорожняется регулярно, мочеиспускание нормальное. Слизистые оболочки рта, век чистые, бледно-розового цвета. Дыхание ровное.

Больная собака заметно отличается от здоровой особи. Любое заболевание вызывает в ее организме целый ряд более или менее серьезных нарушений.

Во-первых, наблюдаются изменения в поведении вашего питомца. Собака угнетена, много лежит, старается забиться в темное место, на зов встает неохотно. При некоторых патологиях она не хочет ложиться, подолгу стоит и только совсем обессилив, занимает вынужденную лежачую или другую позу (например, при болях в позвоночнике, при болезнях сердца, при переломе конечности, когда собака держит ее на весу). Заболевший питомец или равнодушен к окружающим, или наоборот, ненормально возбужден, слишком подвижен, может быть агрессивным даже по отношению к близким людям. Аппетит нарушается: собака плохо ест или совсем отказывается от корма, или ее аппетит повышен, даже извращен. Глотание твердой пищи затруднено, может отмечаться поперхивание при глотании даже жидкого и измельченного корма. Могут наблюдаться повышенная жажда или, наоборот, водобоязнь. Может появиться кашель, свидетельствующий о воспалительных процессах в горле, гортани или трахее, о заболевании легких и сердца. Внезапно возникший, сильный, неуспокаивающийся кашель бывает вызван попаданием инородного тела в трахею.

Во-вторых, отмечаются внешние признаки заболевания собаки. Шерсть из блестящей и лоснящейся становится тусклой, взъерошенной. Возможны облысение отдельных участков тела, сыпь, расчесы, незаживающие раны и экзема. Может появиться неприятный запах изо рта, который, например, у спаниелей часто бывает вызван экземой, расположенной в складках губ, а у других собак, как правило, связан с обильным отложением зубного камня и язвенным стоматитом. Неприятно пахнут участки пораженной кожи при демодекозе. Слизистые оболочки ротовой полости и век бледно окрашенные, синюшные или желтушные. Деятельность желудочно-кишечного тракта нарушается: появляются рвота, понос, запор, скопление в кишечнике газов, в каловых массах появляется кровь, инородные тела, глисты. Появляются гнойные выделения из носа, глаз и других органов собаки, а также неприятный запах изо рта, ушей и других полостей. Мочеиспускание нарушается, цвет мочи, ее количество изменяются. Отмечаются отклонения от нормы в температуре тела, пульсе, дыхании.

Перечисленные признаки больного животного обычно не проявляются одновременно,

бывает ярко выражен один или несколько.

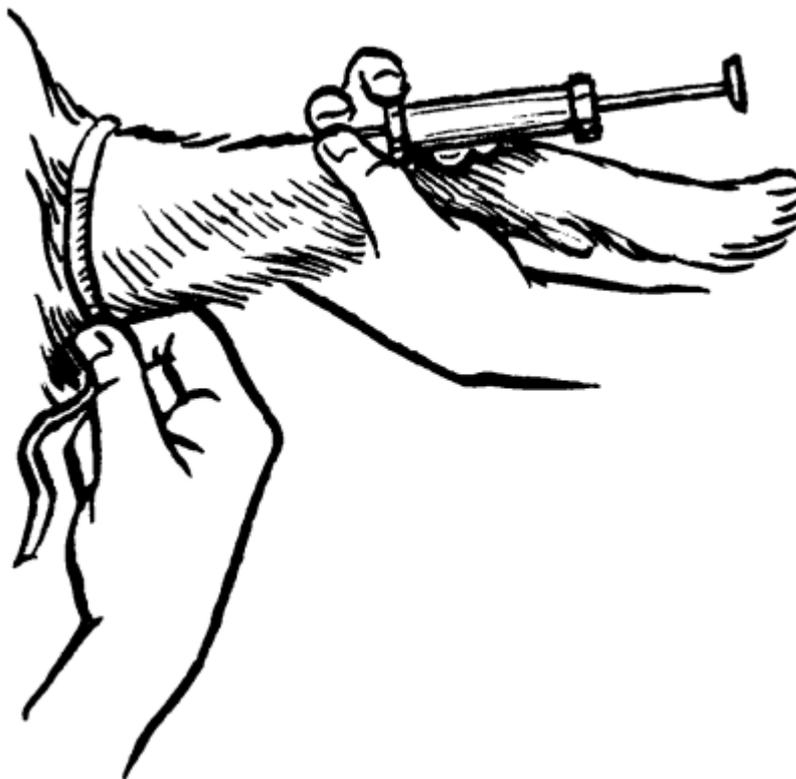
При тяжелой степени заболевания или с развитием той или иной болезни количество патологических признаков увеличивается.

О выздоровлении животного можно говорить только после исчезновения всех болезненных проявлений, свойственных тому или иному патологическому процессу.

## Осмотр собаки

Осмотр собаки можно начать с шерстного и кожного покровов. Для этого надо, разобрав шерсть, тщательно осмотреть кожу, а также безволосистые части живота и внутренних поверхностей задних конечностей (бедер). Кожный зуд может быть вызван кожными паразитами, аллергией, дерматитом или экземой.

Затем определите, нет ли выделений из глаз и других органов собаки. При осмотре глаза пальцем осторожно оттяните нижнее веко вниз (рис. 28). При слезотечении можно подозревать конъюнктивит, кератит, патологический рост ресниц по краю глаза (у малых пуделей, такс, пекинесов, спаниелей) и другие патологии.



*Рис. 28. Техника введения раствора в подкожную головную вену предплечья*

Слизистую оболочку ротовой полости собаки осмотреть несложно. Для этого верхнюю губу сбоку надо слегка завернуть вверх. Если удастся открыть пасть, то представится возможность осмотреть всю ротовую полость, включая слизистые, зубы, язык и прочее (рис. 29). Слюнотечение чаще всего вызвано воспалением в полости рта. Если собака при этом чешет голову, как бы пытаясь от чего-то освободиться, то следует подозревать попадание инородного тела. Обильное слюнотечение может быть также при отравлениях.

Полость ушной раковины и слуховой проход лучше осматривать при хорошем освещении. У собак с висячими ушами предварительно необходимо поднять ухо и расправить ушную раковину. Встряхивание ушами и наклонное положение головы вбок указывает на заболевание ушей. Если встряхиванию ушами сопутствует лай и нет покраснения ушного прохода, возможно, что это воспаление евстахиевых труб. Если собака содержится вместе с кошками, то можно предположить наличие паразитарного отита. Если

ваш питомец вдруг после летней прогулки начинает держать голову вбок, то это обычно бывает вызвано попавшим в наружный слуховой проход усиком колоска растений или насекомым.



*Рис. 29. Осмотр ротовой полости*

Состояние кишечника (болезненность, переполнение газами, каловыми массами) определяется путем прощупывания его через брюшину в паховой области, при этом обследующему лицу лучше всего стоять сзади. Если отмечается увеличенный живот, то у сук, возможно, это признак щенности.

В остальных случаях подозревают водянку брюшной полости, опухоли или пиометру. Внезапное вздутие живота, обычно наблюдаемое у собак крупных пород, происходит вследствие острого расширения, заворота желудка или разрыва его стенки.

Характер естественных физиологических отравлений отмечают во время выгула собаки. Например, появление запаха мочи или ацетона указывает на тяжелую форму уремии (болезненное состояние организма вследствие почечной недостаточности, самоотравления организма продуктами обмена веществ при нарушении их выделения с мочой) и прогрессирующий сахарный диабет с кетозом.

Поэтому важно правильно и во время собрать мочу или кал для лабораторного исследования.

Измерение температуры тела собаки (табл. 15), подсчет частоты дыхательных движений и пульса помогут составить полную и более точную картину возможной болезни, что важно для правильной постановки диагноза и назначения лечения.

В любом случае необходимо обратиться к ветеринарному специалисту для постановки точного диагноза и исключения схоже протекающих патологий.

## **ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА**

Данную манипуляцию проводят с помощью медицинского термометра. Вначале необходимо встряхнуть термометр, чтобы ртуть опустилась до нижней отметки, смазать

наконечник вазелиновым маслом, взять собаку на руки, положить на бок или поставить, приподнять левой рукой хвост и осторожно ввести термометр в задний проход так, чтобы резервуар с ртутью (кончик термометра) находился в прямой кишке (рис. 30). Держать термометр необходимо 3 мин. После измерения температуры и ее записи термометр очищают от каловых масс, моют теплой водой с мылом и дезинфицируют.



*Рис. 30. Измерение температуры тела*

При заболевании измерять температуру тела необходимо в одно и то же время: между 7-8 ч утром и вечером между 17-19 ч.

*Таблица 15*

**Нормальная температура тела собак (в градусах Цельсия)**

Щенки собак мелких пород	38,6–39,3
Щенки собак средних пород	38,3–39,1
Щенки собак крупных пород	38,2–39,0
Взрослые собаки мелких пород	38,5–39,0
Взрослые собаки средних пород	37,5–39,0
Взрослые собаки крупных пород	37,4–38,3

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСТОТЫ ДЫХАНИЯ**

Владелец собаки должен также уметь определять частоту дыхания животного, что немаловажно как для установления заболевания, так и для лечения осложнений заболеваний органов дыхания.

Частоту дыхания можно установить, подсчитывая число входов или выходов в течение одной минуты. При этом используют несколько приемов: по движению грудной клетки и

живота собаки, по движению крыльев носа, путем прикладывания ладоней рук к грудной клетке, что дает возможность улавливать дыхательные движения.

В спокойном состоянии у новорожденных щенков она колеблется в пределах от 40 до 50 в минуту, у молодых собак от 20 до 22, у здоровой собаки мелких пород – от 18 до 26 в минуту, а у собак средних и крупных пород – от 14 до 22. Соотношение между вдохом и выдохом составляет 1 : 1,6.

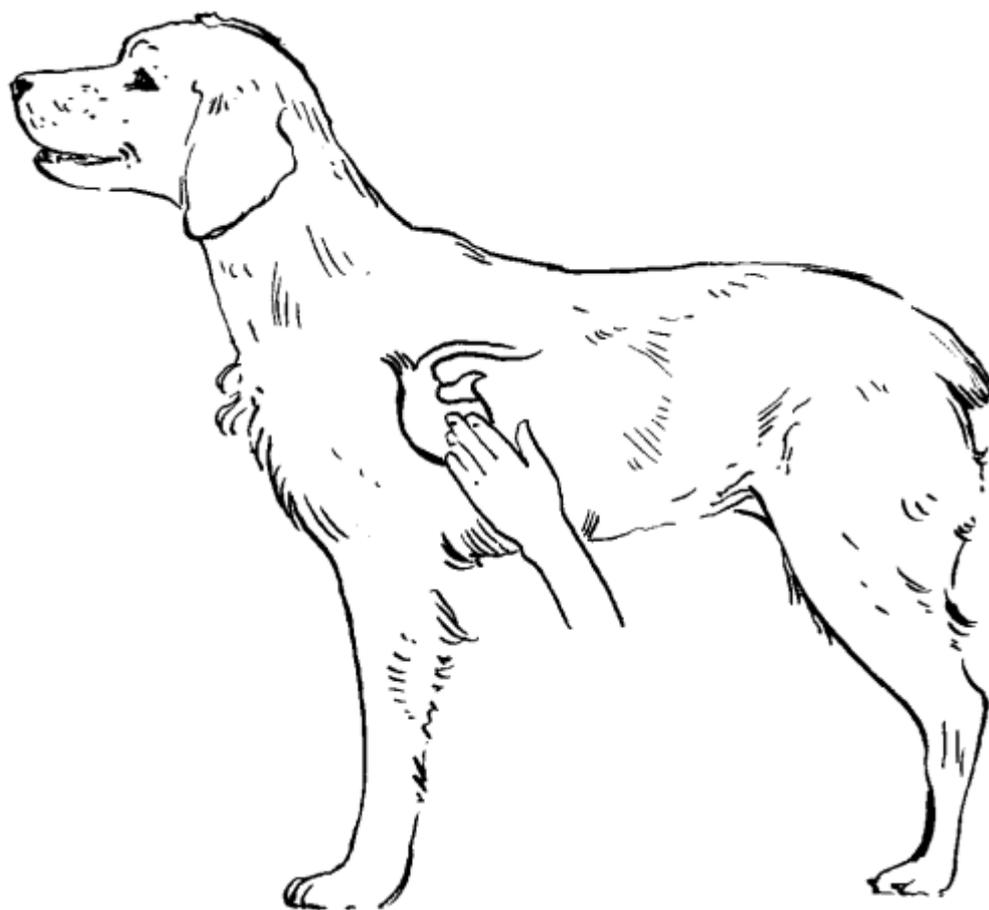
## ПОДСЧЕТ СЕРДЕЧНЫХ ТОЛЧКОВ И ПУЛЬСА

Пульс можно подсчитать на внутренней поверхности бедра, приложив пальцы к бедренной артерии. Сосчитайте удары в течение 1 минуты. У собак мелких пород бедренная артерия ощущается в виде тонко пульсирующей нити, у более крупных особей – в виде шнура (рис. 31). Количество ударов пульса в минуту у щенков составляет 110-135, у молодых собак – 100-140, у взрослых собак мелких пород – 105-125, у взрослых собак крупных пород – 70-80 ударов.



*Рис. 31. Подсчет пульса*

Сердечный толчок легко ощутить, приложив ладонь к грудной клетке собаки слева, немного ниже лопатки. У собак мелких пород сердечный толчок можно прощупать и с правой стороны грудной клетки (рис.32).



*Рис. 32. Подсчет сердечных толчков*

### **СБОР МОЧИ ДЛЯ АНАЛИЗА**

Собирать собачью мочу для анализа следует, не мешая ей совершать физиологический процесс. Для этого во время мочеиспускания подставьте чистую посуду: миску, тарелку, банку. Затем перелейте мочу в чисто вымытый стеклянный флакон, не более 100-200 мл, закройте чистой пробкой, подпишите этикетку с указанием фамилии владельца и точных данных о собаке и вместе с направлением отвезят в ветеринарную лабораторию для анализа.

### **СБОР КАЛА ДЛЯ АНАЛИЗА**

Все собаки, независимо от породы, пола и возраста, должны два раза в год обследоваться на наличие гельминтов. Помимо этого, анализ кала необходим при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Для сбора кала подготавливают небольшую чисто вымытую стеклянную баночку (например, из-под майонеза) с плотно прилегающей или завинчивающейся крышкой. На баночку обязательно наклеивают этикетку с разборчиво написанной фамилией, адресом владельца собаки, указывают кличку собаки, породу, пол, возраст, ставят число и месяц сбора кала.

Для лабораторного исследования кал собаки лучше собирать утром, во время первого выгула. Испражнения надо брать плоской деревянной палочкой из разных мест в количестве не менее 10 г. Меньшее количество кала, особенно в летний период, быстро подсыхает, что вызывает затруднение при его исследовании. Собранный кал собаки должен быть сразу же доставлен в лабораторию.

Если отправка предстоит на следующий день, то баночку с калом следует поместить в холодное темное место.

## Основные манипуляции по оказанию первой помощи

### КАК ВЫЗВАТЬ РВОТУ

При отравлении собаки или при попадании в ее желудок мелких однородных предметов у нее необходимо вызвать рвоту. Самым простым средством для этого служит пищевая поваренная соль. Раствор поваренной соли готовится из такого расчета: 1 чайная ложка соли на 0,5 л теплой воды. Готовый раствор заливается собаке за щеку. Можно использовать и слабый раствор марганцовки.

Другой способ вызывания рвоты у собаки также прост и удобен. Собаку надо напоить большим количеством обычной воды. При избыточном поступлении ее в желудок происходит естественный акт рвоты.

### ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ И МАССАЖ СЕРДЦА

Если мозг собаки не получает кислород в течение нескольких минут из-за остановки сердца или дыхания, происходит необратимое нарушение мозговой деятельности. Это одна из тех немногих ситуаций, когда своевременное оказание первой помощи может спасти собаке жизнь. Искусственное дыхание и массаж сердца необходимо проводить при потере сознания в результате удушья, электрошока, после спасения из воды, сердечной недостаточности, вдыхания дыма, отравления, кровопотери, сотрясения мозга, обморока, шока, диабета.

*Искусственное дыхание.* Если ваша собака перестала дышать, положите ее на бок. Очистите дыхательные пути и вытяните вперед язык (рис. 33). Закройте собачью пасть. Обхватив ее рукой, прижмите губами к носу собаки и вдуйте воздух, пока не заметите расширения грудной клетки (рис. 34). Потом отнимите губы и дайте легким выдохнуть воздух. Повторяйте процедуру 10-20 раз в течение 1 мин. Проверяйте пульс каждые 10 с, чтобы быть уверенным, что бьется сердце. Если сердце не бьется, то сделайте массаж сердца вместе с искусственным дыханием. Обратитесь к ветеринарному специалисту как можно скорее.



Рис. 33. Очищение дыхательных путей

*Массаж сердца.* Нашупайте сердцебиение или найдите пульс. Надавите на десны и посмотрите, приливает ли кровь обратно к месту, на которое вы нажимали, после того как вы уберете палец. Если сердце собаки остановилось, необходимо провести следующие мероприятия в зависимости от размера собаки.



*Рис. 34. Вдыхание воздуха*

Собаку мелкой или карликовой породы положите на бок так, чтобы голова находилась ниже туловища. Захватите грудную клетку большим и указательным пальцами прямо под локтевыми суставами. Положите другую руку собаке на спину (рис. 35). Крепко сжимайте стенки грудной клетки, направляя давление в сторону шеи. Будьте энергичны, но осторожны. Повторяйте накачивающие движения с ритмом 120 раз в минуту, делая быстрые упругие толчки. Таким образом выполняйте массаж сердца в течение 15 с, а в течение 10 с – искусственное дыхание «рот в нос». Продолжайте массаж сердца до появления пульса, а затем полностью сконцентрируйтесь на искусственном дыхании.



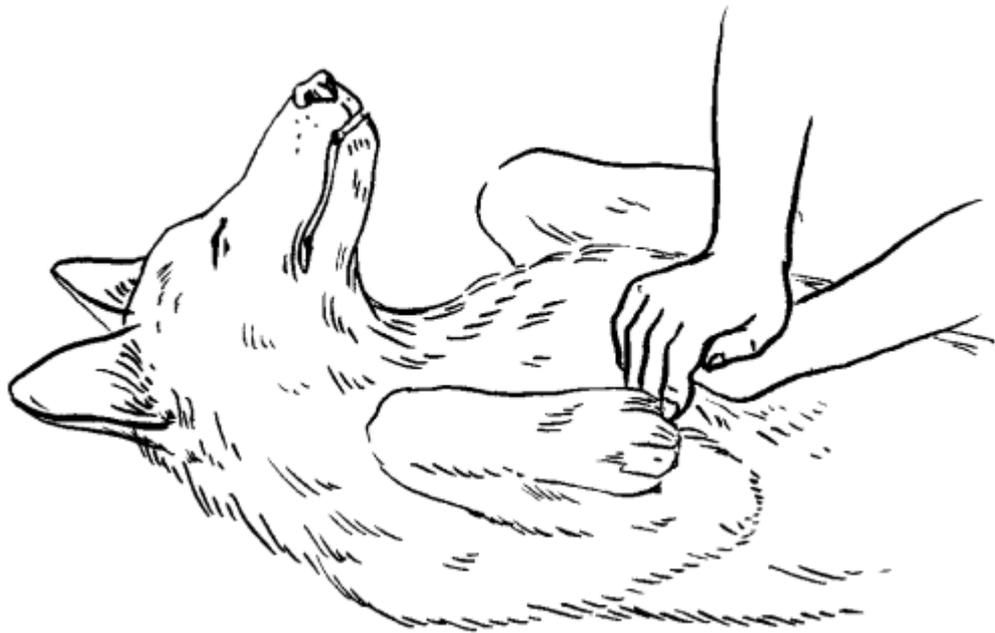
*Рис. 35. Массаж сердца собаке мелкой породы*

Собаку среднего размера или крупную узкогрудую особь положите на бок так, чтобы голова по возможности находилась ниже туловища. Поместите одну ладонь собаке на грудь сразу за локтевым суставом, другую поверх нее (рис. 36). Надавливайте с силой, сжимая стенки грудной клетки и толкая кровь вверх в направлении шеи. Будьте энергичны, но осторожны. Повторяйте накачивающие движения с ритмом 100 раз в минуту, делая быстрые, упругие толчки. Таким образом выполняйте массаж сердца в течение 15 с, а в течение 10 с – искусственное дыхание «рот в нос». Продолжайте массаж сердца до появления пульса, а затем полностью сконцентрируйтесь на искусственном дыхании.



*Рис. 36. Массаж сердца собаке средней породы*

Крупную, широкогрудую и располневшую собаку положите на спину так, чтобы голова, по возможности, находилась ниже туловища. Одну ладонь поместите на грудную клетку, другую – поверх первой (рис. 37). Надавливайте с силой вниз и по направлению к голове, подталкивая кровь к мозгу. Повторяйте накачивающие движения с ритмом 80 раз в минуту, делая быстрые, упругие толчки. Нажимайте и держите так руки, считая до двух, ослабьте давление на один счет. Если массаж проходит эффективно, то через несколько минут вы почувствуете физическую усталость. Таким образом выполняйте массаж сердца в течение 15 с, а в течение 10 с – искусственное дыхание «рот в нос». Продолжайте массаж сердца до появления пульса, а затем полностью сконцентрируйтесь на искусственном дыхании.



*Рис. 37. Массаж сердца собаке крупной породы*

В любом случае необходимо обратиться к ветеринару при первой возможности.

### **НАЛОЖЕНИЕ ЖГУТА**

Жгут накладывается на конечность животного. В этом качестве подойдет или резиновый жгут, или кусок ткани (поводок, носовой платок, галстук, мягкий ремень, лоскут или бинт), который располагается выше кровоточащей раны. После наложения жгута завяжите узел. Вставьте ручку, карандаш, палочку или другой какой-нибудь твердый предмет под верхний слой повязки и поворачивайте его до прекращения кровотечения. Привяжите карандаш другим куском ткани, чтобы повязка была плотной и тугой. Правильность наложения жгута определяют по отсутствию пульса на конечности ниже места его наложения.

Жгут можно оставлять летом на 30 мин, а зимой на 1 ч, не более. Оставление его на слишком длительное время может привести к отмиранию конечности. Если за это время не удалось доставить собаку к ветеринарному врачу, жгут ослабляют на 3-5 мин, а затем снова затянуть на то же самое время.

### **НАЛОЖЕНИЕ ПОВЯЗКИ**

Повязка состоит из трех слоев: впитывающей прокладки (стерильные неприлипающие прокладки), марлевого бинта и лейкопластыря. После того как рана очищена, продезинфицирована и подсушена, наложите на нее впитывающую прокладку. Затем, начав с одного конца прокладки, бинтуйте так, чтобы сама прокладка не сползала с места, на которое была приложена. Первый оборот бинта закрепляет прокладку. Каждый следующий оборот на треть перекрывает предыдущий. Продолжайте бинтовать до тех пор, пока не будет забинтована вся прокладка вместе с неповрежденной частью, например лапа по обе стороны раны. Но не затягивайте бинт слишком крепко, так как это нарушает кровообращение в месте травмы. После полного наложения бинта придержите конец бинта одной рукой, чтобы он не развязался и, начав с этого места, сделайте один оборот лейкопластыря. Продолжайте накладывать лейкопластырь, но так, чтобы он перекрывал бинт с двух сторон повязки и в этих местах лег на шерсть.

Это поможет сохранить повязку и не даст ей сползти. Накладывая лейкопластырь, положите два пальца под повязку, затем уберите их и продолжайте накладывать

лейкопластырь при том же нажиме. Это не позволит Вам слишком затянуть рану.

Содержите повязку чистой и сухой. Если получится, то натягивайте на нее полиэтиленовый пакет при выходе на прогулку. Менять повязки лучше ежедневно.

### НАЛОЖЕНИЕ ШИНЫ

Шина должна быть достаточно твердой, чтобы удерживать лапу, но не тесной, чтобы не нарушить кровообращение. Не пытайтесь повернуть или вправить на место сломанную кость. Это причинит сильную боль собаке. Самое главное – зафиксировать сломанную кость. Используйте в качестве шины любой доступный материал – журналы, газеты, листовой картон и даже, если понадобится, столовые приборы. Шина получится лучше, если место перелома обложить толстым слоем ваты.

Чаще у собак переломы отмечаются на конечностях, поэтому мы рассмотрим пример наложения шин на лапу. Если вы используете для изготовления шины журналы или газеты, оберните лапу по всей длине шинным материалом и закрепите рулон лейкопластырем (рис. 38). Постарайтесь покрыть суставы выше и ниже места предполагаемого перелома. Удостоверьтесь, что шина достаточно хорошо закреплена и не скользит, когда собаку будут переносить. Не затягивайте лейкопластырь слишком сильно, чтобы не нарушить кровообращение. Если у Вас под рукой есть полотенце, простыня или вата, сверните ткань так, чтобы получилась толстая прокладка, и подложите ее под травмированную лапу. Оберните материал вокруг лапы и закрепите его лейкопластырем или с помощью английских булавок или полосок ткани. Повторяйте те же действия, пока не получится достаточно толстая шина, чтобы зафиксировать лапу (постарайтесь двигать лапу как можно меньше).



Рис. 38. Фиксация сломанной кости

## ПОМОЩЬ ПРИ ШОКЕ

Признаками шока являются бледные или белые десны, учащенное сердцебиение (более 150 ударов в минуту) и учащенное дыхание (более 30 вдохов в минуту). Шок может быть вызван кровотечением, сердечной недостаточностью, рвотой и (или) поносом, поражением электрическим током, серьезной травмой, перекручиванием желудка, укусами насекомых и животных, диабетом, ядами и любыми другими повреждениями, заболеваниями и несчастными случаями. Приостановить катастрофические последствия шока надо при помощи следующих действий:

1. Положить собаку на бок с вытянутой головой.
2. Приподнять заднюю часть тела с помощью подушек или полотенца.
3. Остановить любое очевидное кровотечение с помощью давящей повязки или жгута, если это необходимо.
4. Если нужно, сделать искусственное дыхание или массаж сердца.
5. Воспрепятствовать понижению температуры тела, завернув собаку в теплое одеяло.
6. Немедленно отвезти собаку в ближайшую ветеринарную клинику. Если собака в глубоком шоке, то держите ее так, чтобы конечности были подняты выше сердца.
7. Не давать пить и есть.
8. Не разрешать собаке долго ходить, если она в сознании.

## ПОМОЩЬ ПРИ КОМЕ

Если кажется, что собака спит, но при этом не реагирует на боль, значит, она в коме. Чаще всего кома случается у собак, болеющих диабетом, но она может быть вызвана и высокой или слишком низкой температурой, некоторыми лекарствами и ядами, общим заражением организма и шоком.

Вначале убедитесь, что дыхательные пути не заблокированы. Если причина наступления комы известна, устраните ее или постарайтесь это осуществить. Проверьте дыхание и сердцебиение. При необходимости сделайте искусственное дыхание или массаж сердца. Немедленно доставьте вашего питомца в ближайшую ветеринарную клинику.

## ПОМОЩЬ ПРИ РОДАХ

Осложнения при родах могут возникнуть из-за недостаточного раскрытия родовых путей, слабых схваток и аномалий плода. Породы собак с крупными (по сравнению с туловищем) головами, например бульдоги, имеют предрасположенность к осложнениям при родах. Старые, с избыточным весом и нервные собаки более других страдают от слабых схваток.

*Слабые схватки и потуги* характеризуются кратковременными и слабыми сокращениями мускулатуры матки и брюшного пресса. Различают два вида слабых схваток и потуг:

- первичные слабые схватки, начинающиеся с раскрытием шейки матки и сопровождающиеся первичными слабыми потугами;
- вторичные слабые схватки и потуги, возникающие после безрезультативных бурных схваток и потуг на почве непроходимости плодов. При первичной слабости схваток и потуг массируйте живот и матку через брюшную стенку путем поглаживания. Собаке дайте сладкую воду, под кожу введите питуитрин, окситоцин в дозе 0,5-1,0 мл.

Затянувшиеся в результате первичной и вторичной слабости потуг роды, преждевременное отхождение околоплодной и мочевой жидкости в результате самопроизвольного или искусственного разрыва плодного пузыря до полного раскрытия шейки матки часто приводят к высыханию родовых путей, то есть сухим родам.

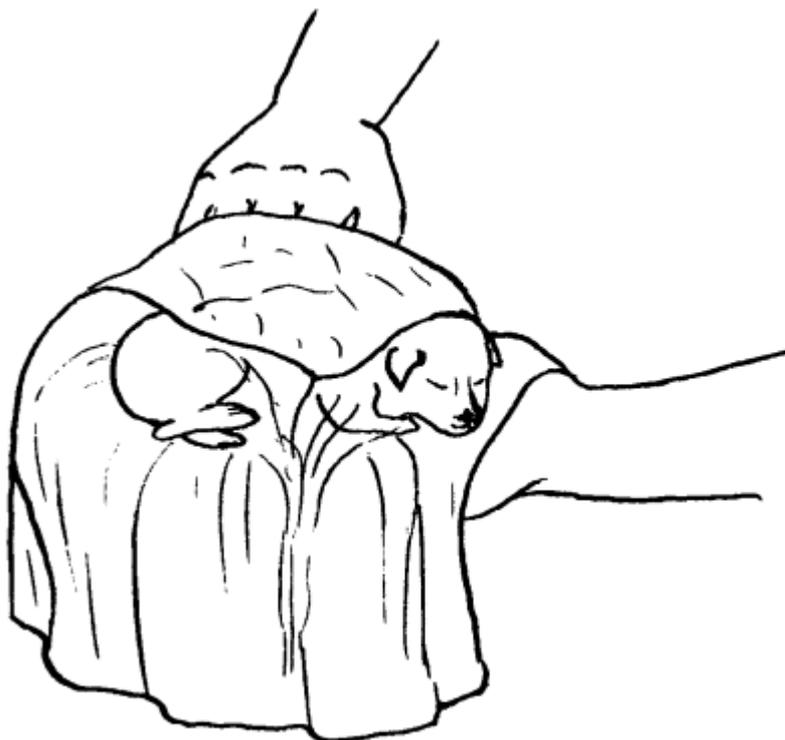
В родовые пути и в полость матки с помощью стерильной резиновой трубки и воронки влейте вазелиновое масло 100-200 мл, ослизняющие жидкости (отвар алтейного корня, крахмала, льняного семени и других) в дозе 100-500 мл в зависимости от величины животного.

*Если щенок застрял в родовом канале:*

1. Осторожно захватите щенка теплым чистым полотенцем.
2. В такт сокращениям матки осторожно и постепенно вытягивайте щенка вниз и наружу, пока он полностью не покажется. Успокаивая мать, не переставайте помогать щенку выйти из родового канала.
3. Если Вы не можете выволить щенка, немедленно обратитесь к ветеринару.

*Если мать не проявляет к щенку никакого интереса:*

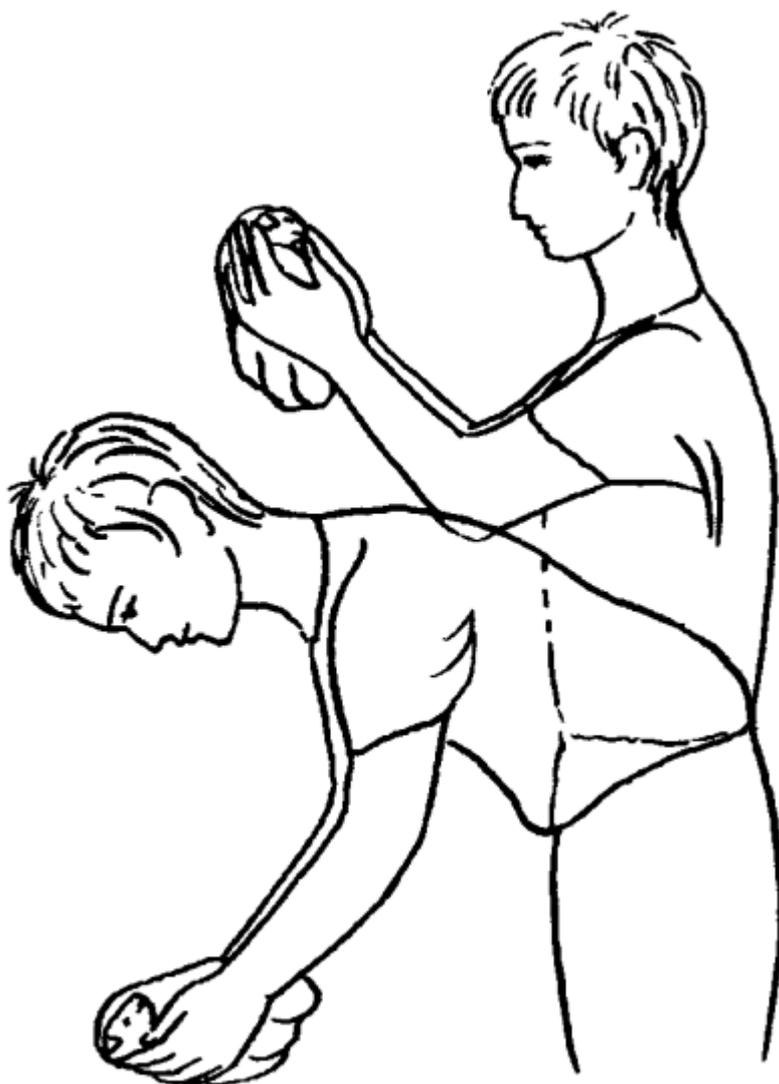
1. Положите новорожденного щенка на теплое чистое полотенце.
2. С помощью полотенца освободите голову щенка, а потом и все туловище от плодных оболочек. Плодные оболочки соберутся вокруг пуповины. (Не тяните за пуповину и не отрывайте ее). Ротовую полость и ноздри очистите от жидкости, что дает щенку возможность дышать (рис. 39).



*Рис. 39. Очищение от плодных оболочек*

3. Вытерев жидкость с мордочки, энергично разотрите полотенцем тельце щенка для стимуляции дыхания.

4. Если щенок не дышит, покачайте его, завернув в полотенце и держа между ладонями. Поднимите руки на высоту плеч, затем быстро по дуге опустите их вниз, чтобы очистить дыхательные пути от жидкости. Повторите эту процедуру несколько раз (рис.40).



*Рис. 40. Очищение дыхательных путей от жидкости*

5. Энергично разотрите щенка полотенцем. Прекратите процедуру, когда он активно начнет дышать, запищит или начнет двигаться.

6. Если мать не съела послед, перевяжите ниткой пуповину на расстоянии примерно 2,5 см от животика щенка. Отрежьте послед, оставив завязанную нитку на стороне щенка. Потом подкладывайте щенка под сосок матери до тех пор, пока он его не возьмет. В противном случае вам придется приготовить заменитель сучьего молока или купить готовый и выпаивать им новорожденного.

Родовой акт завершается отделением последа (плодных оболочек). О *задержании последа* можно говорить, если он не выделяется у собаки через 2-3 ч после рождения последнего щенка. Задержание последа может быть полное, когда плодные оболочки находятся в матке, и частичное, если в полости матки остались участки сосудистой оболочки. Признаками этой патологии являются выделения темно-зеленого цвета, нередко повышенная температура тела.

При этом состоянии необходимо применить антибиотики широкого спектра действия 3-4 раза в сутки, делать массаж матки через брюшную стенку по направлению от груди к тазу.

## **ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ**

Травмы – это повреждение тканей и органов животных, вызванное воздействием

факторов внешней среды.

В зависимости от изменений в организме травмы бывают нескольких типов:

- местные повреждения;
- закрытые, когда кожа не повреждена;
- открытые, или раны, когда нарушена целостность кожного покрова, при этом надо отметить, что большинство ран несут в себе опасность инфекции;
- общие повреждения: кровоизлияния, шок, коллапс и так далее, то есть изменения, возникающие в момент или первые часы после повреждения.

### *Закрытые травмы*

Основными признаками такого рода повреждений являются припухлость, болезненность, изменение цвета кожи, вызванное подкожным кровоизлиянием, повышенная температура в месте предполагаемой закрытой травмы, поверхностные повреждения, например царапины на коже. Первая помощь в данной ситуации будет заключаться в следующем: необходимо положить холодный компресс на рану. Если имеются поверхностные повреждения кожи, например царапины, промойте их 3%-ным раствором перекиси водорода. После можно обработать рану антисептиком, например порошком стрептоцида.

К закрытым травмам относятся ушибы, вывихи, растяжения, закрытые переломы.

При *ушибах* ткани, окружающие поврежденную область, становятся разрыхленными, пропитываются кровью из лопнувших сосудов. Если ушиблена конечность, собака щадит ее, старается не наступать. Опасны ушибы туловища, так как могут происходить отрывы внутренних органов. Необходимо на травмированную область положить холод, давящую вязку.

У собак часто бывают *вывихи* нижней челюсти, тазобедренного, реже коленного суставов. Симптомы вывиха: после какого-либо резкого движения или удара собака визжит, не может наступить на поврежденную конечность. Конечность укорочена по сравнению со здоровой. Травмированный сустав деформирован, положение лапы часто неестественно, быстро нарастает припухлость. При осторожной попытке согнуть конечность в поврежденном суставе полного объема движения достичь не удастся. В критических ситуациях можно вправить вывих вдвоем. Один человек держит собаку, а другой осторожно (без рывков и грубых движений) оттягивает пораженную конечность, пальцами другой руки определяет положение головки вывихнутой кости, осторожно продвигает ее в суставную впадину. После вправления вывиха необходимо обеспечить покой поврежденной области тугим бинтованием, ограничить физические нагрузки. Если был вывих нижней челюсти, то дают мягкий рацион, исключают твердые части пищи, например кости и гранулы сухого корма.

Однако вправлять вывих без особой необходимости не стоит, поскольку неумелое вправление грозит закончиться разрывом связок, что в конечном итоге приведет к пожизненной хромоте вашего питомца.

*Растяжение сухожилий* возникает при их перенапряжении во время погони собаки по бугристой местности, а также при значительных прыжках. Возникает боль и хромота при опоре на поврежденную конечность. При прощупывании определяется строго локализованная болевая реакция.

При *растяжении связок* суставов болевая реакция устанавливается в местах их прикрепления к костям. При любом виде растяжения необходимы вначале холодные процедуры, на следующий день – согревающие компрессы, сочетающиеся с теплым укрытием, на третий день – массаж и теплое укутывание.

*Перелом* – это нарушение целостности кости, при этом осколками кости повреждаются окружающие ткани. Переломы бывают закрытыми, когда не нарушается целостность окружающих тканей, и открытыми когда части кости видны на поверхности кожи (см

«Открытые травмы или раны»). При переломе любой кости в окружающие ткани изливается какое-то, иногда значительное (при переломе бедренной кости) количество крови. Боль и кровопотеря вызывают явление травматического шока.

При переломе отмечают сильную болевую реакцию в поврежденном месте. Собака визжит, часто травмированная область имеет нетипичную форму. На поврежденном месте быстро нарастает отек. При прощупывании места перелома явственно отмечается похрустывание – крепитация кости. Самое главное при любом типе перелома – это иммобилизация травмированной области.

### ***Открытые травмы, или раны***

Когда разорвана кожа, ткани, находящиеся под ней, открыты для загрязнений и бактерий. Существует большой риск попадания инфекции в такие раны. Признаки открытых ран: разорванная кожа, иногда только укус, болезненность, кровотечение, настойчивое вылизывание и внимание к определенному месту. При сильно кровоточащей ране нажимом остановите кровотечение или, если кровотечение очень сильное, остановите его с помощью жгута. Во всех других случаях используйте, если есть, средства первой помощи, а именно нелипкую прокладку. В противном случае возьмите любую чистую хорошо впитывающую ткань, например полотенце или салфетку. Наложите на рану впитывающую прокладку и держите ее в течение 2 мин. Это позволит образоваться сгустку крови. Если нужно, добавьте еще впитывающие повязки и, если возможно, приподнимите место травмы, чтобы оно располагалось выше уровня сердца. Не удаляйте ткань, пропитанную кровью, с раны. Это сместит образовавшийся сгусток запекшейся крови, и кровотечение возобновится. Не поднимайте лапу собаки, если есть подозрение на перелом.

При слабо кровоточащей ране промойте ее 3%-ным раствором перекиси водорода или любым другим антисептиком, одновременно удаляя поверхностные загрязнения, песок, осколки и другие инородные тела из раны с помощью пинцета или чистыми пальцами. Вымойте кожу и шерсть вокруг раны водой. Не вытаскивайте большие предметы, такие, как стрелы или куски дерева и металла из открытых ран, поскольку это может привести к обильному кровотечению. Если в рану попадает шерсть, то остригите ее, предварительно смочив, чтобы легче было от нее избавиться или же слегка смажьте ножницы вазелином, чтобы состриженная шерсть прилипла к ним. Не обрабатывайте рану вазелином, поскольку он не растворяется в воде, и его потом будет трудно удалить. Когда рана очищена и ее поверхность продезинфицирована, осторожно касаясь, осушите рану кусочком ткани.

После проведения вышеуказанных манипуляций необходимо наложить повязку, которая поможет сохранить рану сухой и защитит ее от дальнейшего травмирования, от загрязнений и впитает сочащуюся сукровицу. Она обеспечивает постоянное мягкое давление, уменьшающее боль и кровотечение. Чтобы ваш питомец не снимал самостоятельно повязку, наденьте на него защитный, или елизаветинский воротник.

В случае открытого перелома перед транспортировкой к ветеринару постарайтесь зафиксировать место травмы с помощью наложения шины. Если видна кость, то до наложения шины положите поверх нее чистую прокладку.

Временная шина уменьшает опасность дальнейшего травмирования во время транспортировки собаки в ветеринарную клинику.

При подозрении на перелом позвоночника (изогнутая спина, парализация собаки, при прикосновении к спине возникает сильная боль) не пытайтесь наложить шину. Не сгибая спину собаки, осторожно перетащите ее на плоскую доску (одну руку подsunьте под плечо, а другую – под и немного впереди тазовой кости) и привяжите, избегая давления на шею.

При подозрении на перелом ребер (резкая боль при прикосновении к грудной клетке, на грудной клетке видны части костей или она аномально изогнута) обмотайте грудную клетку полосками ткани, но не настолько туго, чтобы нарушить дыхание. Если есть открытые раны, прикройте их чистой марлей до закрытия грудной клетки тканью.

При любой ране возникает кровотечение.

*Капиллярное кровотечение* возникает при нарушении целостности стенки капилляра: кровь сочится необильно со всей поверхности раны, а собирается по капле. Особой опасности для жизни оно не представляет. Его останавливают простым прижатием раны давящей повязкой.

Если задета вена, то есть при *венозном кровотечении*, кровь течет медленно, сплошной струей темно-бурого цвета. Особенно опасны ранения яремных вен (на шее собаки). Из-за их анатомического строения стенки этих вен при ранении не спадаются, что может привести к воздушной эмболии. При венозном кровотечении лучше всего приложить к ране завернутый в салфетку толстый предмет и зафиксировать его давящей повязкой или наложить жгут выше места повреждения.

Пульсирующая струей ярко-алая кровь означает, что перерезана артерия. Это *артериальное кровотечение*. Такое кровотечение труднее остановить, но как только поврежденный сосуд найден, его можно прижать, применив метод сильного прямого надавливания.

Если кровь изливается в какой-либо орган или полость, говорят о *внутреннем, или полостном, кровотечении*. Симптомами служат прогрессирующее похолодание конечностей после травмы, учащение пульса с ослаблением пульсового толчка (пульс слабый, частый), расширение зрачков, побледнение слизистых. Помощь в таком случае будет заключаться в проведении следующих манипуляций: если Ваш питомец не может держаться на ногах, положите его на бок с вытянутой головой. Приподнимите заднюю часть туловища, используя свернутое одеяло, полотенце или подушку. Укутайте собаку в пальто или одеяла и отвезите к ветеринарному специалисту. Внутреннее кровотечение требует немедленного вмешательства.

У собак часто встречаются некоторые виды кровотечений из отдельных органов.

*Кровотечение из уха* возникает при травмировании наружного уха. Уши кровоточат обильно. С помощью впитывающих прокладок (прекрасно выполняют эту роль женские гигиенические пакеты) надавливайте на мочку уха с обеих сторон в течение нескольких минут. Не снимая прокладок, положите ухо назад вдоль головы и замотайте голову вместе с ухом марлей, но не завязывайте слишком туго. Эластичная повязка вокруг шеи может нарушить дыхание. Из длинного носка с отрезанным следом получается замечательная повязка для фиксации травмированного уха.

*Кровотечение из полости носа* возникает при нарушении стенки сосуда в носовой полости при ударе или ранении. Может быть упорным в течение нескольких дней и привести к постепенной анемии собаки. Выглядит как постоянное истечение крови из одного или нескольких носовых ходов. Может временно прекращаться, потом возникать снова.

Методы неотложной помощи: в ноздрю вводят ватный скрученный тампончик, смоченный раствором адреналина или галазолина или любого сосудосуживающего средства, предназначенного для интраназального применения, на стенку носа прикладывают холод на 30 мин. Если кровоточащий сосудик виден, можно аккуратно прижечь его кристалликом марганца. Если кровотечение не удается остановить в течение суток – обращайтесь к ветеринарному врачу.

*Маточное кровотечение* возникает у сук или после течки – упорные кровянистые выделения, или у родивших сук, когда кровянистые выделения длятся по 6-12 нед. Опасны тем, что ослабляют организм собаки и приводят к анемии. Если кровотечение возникает после течки, то можно попоить собаку отваром крапивы: 1 столовая ложка сырья на стакан кипятка, вскипятить и настаивать на водяной бане 15 мин. Поить по 1/4 стакана 3 раза в день.

У родивших сук кровотечение чаще связано с плохим сокращением матки после родов. Поэтому также дают отвар крапивы, а подкожно вводят питуитрин в дозе 2-5 ЕД 1-2 раза в сутки.

*Кровотечение из подушечки лапы* бывает довольно частым явлением во время прогулок. Придя домой, промойте мелкие ранки 3%-ной перекисью водорода. Найдите и

удалите видимые инородные тела, например осколки стекла. Не используйте жгучие антисептики. Чистой впитывающей прокладкой надавите на рану. Если просочится кровь, не убирая прокладку, добавьте дополнительный прокладочный материал. Если кровотечение прекратилось через 4 мин, наложите на лапу марлевую и эластичную повязку. Если кровотечение продолжается более 4 мин, надавите на то же место, наложите на лапу тугую повязку и сразу же обратитесь к ветеринару.

## **ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ ГОЛОВНОГО И СПИННОГО МОЗГА**

Травмы такого рода возникают при ударах или падении с высоты. Травмы головного мозга сопровождаются сотрясением мозга и кровоизлияниями различной степени. После травмы собака поднимается не сразу, походка у нее неуверенная, шаткая, зрачки расширены, пульс частый, иногда редкий, дыхание храпящее, слизистая оболочка рта и конъюнктивы бледные, наблюдаются рвота и параличи.

В первые часы после травмы головы (чем скорее, тем лучше) делают холодные процедуры на голову и обязательно показывают собаку ветеринарному специалисту.

Сотрясение спинного мозга сопровождается скоропроходящими парезами мышц, лежащими за травмированным местом в сторону хвоста; может возникать недержание мочи.

Ушиб спинного мозга характеризуется более выраженными и стойкими клиническими признаками, так как сопровождается более или менее значительными кровоизлияниями из сосудов оболочек мозга, вызывающими сдавливание спинного мозга. В случаях перелома позвонков происходит частичный или полный разрыв мозга. Это приводит к полному параличу задней части туловища собаки.

При травмах спинного мозга необходим покой и срочная транспортировка больного питомца в ближайшую ветеринарную лечебницу.

## **ПОМОЩЬ ПРИ УКУСАХ**

Часто хозяин не видит, кто укусил или ужалил собаку, но когда питомец подбегает, вы ясно видите признаки недомогания.

*Укусы пчел, ос, шершней и муравьев* обычно вызывают только местное раздражение и относительно безвредны. Но у некоторых особей они могут вызвать острую и угрожающую жизни аллергическую реакцию, которая требует немедленной ветеринарной помощи. Контакт с некоторыми видами гусениц вызывает сильный местный зуд и раздражение.

Признаками местной реакции являются боль, зуд и распухание места укуса. Первая помощь заключается в удалении, если возможно, жала с помощью пинцета или потирания места укуса твердым гладким предметом типа кредитной карточки. Не пытайтесь выдавить жало, это может привести к еще большему раздражению. Положите холод на распухшее место. Дайте любой антигистаминный препарат (диазолин, супрастин, тавегил, зиртек и другие).

Признаками более серьезной реакции являются затрудненное дыхание, шок, рвота, понос и кома.

В таких случаях необходимо обратиться к ветеринарному врачу как можно скорее. Может случиться отек дыхательных путей. Тогда вдвухание воздуха в легкие только с помощью искусственного дыхания станет невозможным. Если остановилось сердце, проведите массаж сердца, а если прекратилось дыхание, сделайте искусственное дыхание.

*Ядовитые змеи (гадюки обыкновенные, гремучие змеи, водяные щитомордники)* кусают собак гораздо чаще, чем людей. Обычно невозможно увидеть, как змея кусает собаку. Признаками укуса ядовитой змеи являются дрожь, возбуждение, рвота, депрессия, обильное слюноотделение, расширенные зрачки, учащенный пульс.

*Ядовитые пауки* редко кусают собак, потому что хоботок паука может прокусить

только тонкую кожу – такую, как кожа между пальцами.

*Скорпионы* жалят любопытных собак ядовитым жалом, находящимся на последнем сегменте хвоста. Признаками укусов этих насекомых являются острая боль в месте укуса, обильное слюноотделение.

Первая помощь при укусах змей, пауков и скорпионов заключается в ограничении собаки в движениях. Излишнее движение ускоряет распространение яда в организме. Если рана от укуса видна, необходимо тщательно ее промыть большим количеством проточной холодной воды, что позволяет избавиться от яда на поверхности кожи. Однако не разрезайте ранку и не пытайтесь высосать яд. Это усилит кровоснабжение поврежденной области, приводя к скорейшему проникновению и распространению яда в организме собаки. Если укушена лапа, держите ее ниже уровня сердца, приложите к ней холод (пакет замороженных овощей) и перевяжите, туго обматывая толстым слоем ваты, а сверху накладывая тугую эластичную лейкопластырную повязку. Жгуты не так эффективны для замедления распространения яда, как повязки. Обязательно обратитесь в ближайшую ветеринарную лечебницу.

Ядовитых пауков и скорпионов стоит опасаться в местности, где они водятся.

Укус *клеща* опасен тем, что в слюне клеща может содержаться возбудитель опасного для жизни вашего четвероного друга заболевания – пироплазмоза. О самом заболевании рассказано в разделе «Протозойные болезни».

После посещения леса, поля, где растет высокая трава, болот, или мест, где ранее были зарегистрированы случаи укусов собак и человека клещами, прочешите кончиками пальцев собачью шерсть. Если клещ еще не проник вглубь кожного покрова, осторожно, не сдавливая его, выньте с шерсти. Внимательно осмотрите открытые участки кожи. Если Вы увидите бугорок, как правило, темного цвета, то это вероятно и есть всосавшийся клещ. Для его удаления смажьте бугорок любым растительным маслом (подсолнечным, кукурузным, оливковым) или вазелином, одеколоном, спиртом, бензином, керосином. Это приведет к закупорке пор кожи, а именно волосяных луковиц, протоков сальных желез и клещ не сможет дышать, поэтому он будет вылезать сам. В результате через небольшой промежуток времени клещ начнет сам активно вылезать наружу. Тогда его можно снять пинцетом. Можно помочь ему вылезти, повернув вокруг оси.

## ПОМОЩЬ ПРИ ОЖОГАХ

Ожоги возникают при воздействии на ткани высокотемпературного или химического агента. Если ожог произошел от воздействия агрессивных жидкостей, то это химический ожог; если от высокой температуры – термический ожог. Возникают ожоги и при поражении электрическим током.

Различают несколько степеней ожогов:

1 степень: покраснение, отек, болезненность кожи, местное повышение температуры.

2 степень: на покрасневшей коже возникают пузыри с прозрачной, затем мутнеющей жидкостью.

3 степень: Поражение поверхностных слоев кожи, без поражения луковиц волос, ткани отечные, синюшные, пузыри с кровавым содержимым. Поражение всех слоев кожи с повреждением луковиц волос, волосы легко выпадают, «белый струп»; ткани белесые, не кровоточат.

4 степень: поражение всех слоев кожи и подлежащих тканей, обугливание тканей.

Ожоги кипящей водой, паром обычно бывают 1-2-й степени, ожоги открытым пламенем – 1-4-й степени, ожоги электротоком – 3-4-й степени. Если ожогом охвачена обширная поверхность тела, более 30%, следует решить с ветеринаром вопрос об усыплении собаки.

Если кожа не повреждена, но был тепловой ожог первой степени, то, удерживая собаку, охладите пораженный участок как можно быстрее холодной водой с помощью несильной

струи из шланга или душа или поместив собаку в ванну. Чем быстрее Вы охладите пораженный участок, тем меньший вред будет нанесен Вашему питомцу. Положите на пораженный участок холодный компресс (например, пакет замороженных овощей) на 20 мин. Затем смажьте участок облепиховым или репейным маслом, мазью «Спасатель» и наложите неприлипающую повязку. Повязка защищает пораженный участок и предохраняет его от вылизывания. Меняйте повязку каждый день. Если от нее исходит запах, обратитесь к ветеринару в течение 1 сут.

Если кожа не повреждена, а ожог был химическим, снимите с вашего питомца ошейник, комбинезон или шлейку, если на них попало химическое вещество. В течение 20 мин поливайте пораженный участок водой, при этом следите, чтобы загрязненная вода не попала на другой участок тела собаки. Используйте мягкое моющее средство или шампунь. Если Вы знаете, что собака обожглась кислотой, промойте обожженное место раствором пищевой соды (одна чайная ложка на 0,5 л воды), если щелочью, то промойте пораженный участок кислотой (например, 2%-ной уксусной или 2-3%-ной лимонной кислотой). Если обожжена ротовая полость, положите собаку на бок и вылейте несколько чашек воды ей на пасть. Можно прополоскать ротовую полость из садового шланга. Наложите на поверхностные химические ожоги неприлипающую повязку.

Если кожа повреждена частично или полностью (ожоги 2-й и 3-й степени), определите, нет ли у вашего питомца признаков шока. Если есть, снимите его. Используйте чистый сухой перевязочный материал. Избегайте пользоваться ватой или каким-либо рыхло-волокнистым материалом, который прилипает к ранам. Перевяжите обожженный участок полосками ткани или каким-нибудь другим мягким материалом и немедленно доставьте его в ближайшую ветеринарную лечебницу.

## **ПОМОЩЬ ПРИ ОТМОРОЖЕНИЯХ**

Собаки часто отмораживают ушные раковины, мякиши пальцев, соски и мошонку. Отморожение делится на четыре степени. По клиническим признакам отморожение различных степеней очень сходно с соответствующими степенями ожога.

Общее замерзание наблюдается у щенят в первые дни после рождения или у больных собак, неспособных стоять на ногах. Замерзшие собаки погибают при снижении температуры тела до 22 °С. На сегодняшний день доказано, что быстрое отогревание дает лучшие результаты по сравнению с медленным отогреванием. При быстром отогревании тканей не успевает осуществиться вредное действие концентрированных солевых растворов внеклеточных пространств. Отмороженных животных рекомендуется сразу же ввести в теплое помещение, завернуть в теплые одеяла, предварительно осторожно помассировав отмороженные части тела, а к животу собаки приложить завернутую в полотенце бутылку с горячей водой.

При первой степени отморожения смазывают поврежденную зону 0,5%-ный спиртовым раствором бриллиантовой зелени, 5%-ный спиртовым раствором танина или спиртовысыхающие повязки. При второй степени смазывают поврежденные зоны отека и пузырей, например мазью Вишневского. При отморожении третьей степени, когда после согревания кожа вместо покраснения потемнеет, лопнут пузыри, рекомендуется все влажные участки перевести в сухие. Кожу смазывают настойкой йода и прикрывают асептической повязкой, потом мазью Вишневского, стрептоцидом, пенициллином (порошком).

В любом случае необходима консультация ветеринарного специалиста.

## **ПОМОЩЬ ПРИ ТЕПЛОВОМ ИЛИ СОЛНЕЧНОМ УДАРАХ**

Из-за густой шерсти у отдельных пород собаки лучше справляются с холодом, чем с жарой. Животные не потеют, а немного охладиться могут только часто дыша. Если окружающая температура слишком высока, этот способ становится неэффективным.

Тепловой удар – болезнь, возникающая в результате перегревания тела. Солнечный удар – тяжелое поражение центральной системы и ее важнейших центров в продолговатом мозге, вызванное длительным и интенсивным действием прямых солнечных лучей на голову животного. При этих состояниях быстро поднимается температура тела, если ее сразу не снизить, то смерть наступит довольно быстро. Появляется слабость, нарушение координации движения, потливость. Необходимо удалить собаку от источника избыточного тепла. Поставьте ее в ванную или бассейн и полейте прохладной, но не ледяной водой из душа, шланга, направляя его преимущественно на заднюю часть шеи и головы и постепенно наполняя ванную, при этом голову собаки поддерживайте над водой. Положите пакет со льдом или замороженными продуктами на голову, чтобы уменьшить доступ тепла к голове. Пусть собака выпьет столько холодной воды, сколько захочет. Щепотка соли в питьевой воде восстанавливает потерю соли в результате учащенного дыхания. Измеряйте ректально температуру тела каждые 5 мин, пока она не упадет до 37,8-39,4 °С. Энергично массируйте лапы, что поможет улучшить кровообращение и снизить риск возникновения шока.

Для предотвращения теплового или солнечного удара следите, чтобы собака находилась в хорошо проветриваемом помещении, обеспечьте ей доступ к тени и большое количество питьевой воды. Никогда не оставляйте собаку в теплый день в машине, а зимой – в транспортном средстве, стоящем под прямыми солнечными лучами и с включенным обогревателем. Во время поездок на машине в жаркую погоду останавливайтесь как можно чаще, чтобы ваш питомец мог напиться и размяться. Избегайте физического переутомления в жаркие солнечные дни. Для собак с плоскими носами и очень густой шерстью отмените дрессировки.

## **ПОМОЩЬ ПРИ ПОПАДАНИИ ИНОРОДНЫХ ПРЕДМЕТОВ**

Собаки с готовностью тащат в рот все что угодно. Иногда предметы застревают в зубах или прилипают к твердому небу, заставляя собаку тереть пасть лапой. Если предмет застревает в трахее, наступает удушье. Часто причинами удушья бывают жесткие резиновые мячи, хрящи, разбухшие от пережевывания палочки. Если ваша собака задыхается, не ждите помощи ветеринара, иначе она может погибнуть от удушья.

Если собака в сознании, то крепко ее держите, но не надевайте намордник. Чтобы открыть пасть, обхватите верхнюю челюсть одной рукой и закройте губой верхние зубы: нажимайте большим пальцем с одной стороны, а остальными – с противоположной. Другой рукой откройте пасть (губы собаки должны находиться между ее зубами и вашими пальцами). Если сможете, то удалите предмет. Если есть необходимость, используйте черенок ложки для извлечения предмета, застрявшего в зубах или прилипшего то к небу.

Если собака стоит, встаньте над ней, обхватите ее живот, соединив руки под ним, и сильно надавите вверх и вперед под ребра (рис. 41). Если собака небольшого размера без сознания или еще задыхается, а вы не видите предмета во рту, возьмите ее за бедра и осторожно трясите и раскачивайте. Затем положите животное на бок. Одной рукой поддерживая спину, обхватите живот сразу за ребрами и надавите вверх и вперед по направлению к глотке. Резкое сжатие образует давление в трахее. Это помогает вытеснить посторонний предмет. Просуньте пальцы в пасть и удалите вытесненный предмет.



*Рис. 41. Выравнивание инородного предмета*

Если крупная собака подавилась инородным предметом и находится в бессознательном состоянии, положите ее на бок, а свои ладони ниже задних ребер. Резко надавите, чтобы вытеснить посторонний предмет.

Если ваш питомец проглотил посторонний предмет, который не может самостоятельно проследовать в желудок, а затем и в кишечник, то он застревает. Если он не острый, вызовите рвоту, дав животному 1-3 чайные ложки раствора марганцовки слабо розового

цвета или комок соли. Можно давать и масло: растительное, касторовое, чтобы застрявший предмет смог сдвинуться с места и проскочить дальше по желудочно-кишечному тракту.

Если вашего питомца постоянно рвет, а посторонний предмет не появляется, немедленно обратитесь к ветеринару.

## **ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ**

«Уличные» отравления – самый опасный вид отравления собак. Ведь установить, что собака отравилась, удастся лишь после того, как ей станет плохо, то есть когда яд уже подействует. Помимо этого, яд еще надо правильно идентифицировать.

Общие принципы первой помощи при отравлениях заключаются в следующем.

1. Удаление невсосавшегося яда. Необходимо вызвать рвоту слабокислым раствором перманганата калия или развести водой горчицу (1 столовая ложка на чашку воды) и давать по 1 столовой ложке этой смеси на 3 кг веса собаки. После рвоты дают активированный уголь или жженую магнезию. Уголь толкут и разводят водой до состояния жидкой кашицы. Дают от 1 до 5 столовых ложек в зависимости от размера собаки. Можно сделать и очистительную глубокую клизму прохладной водой для очищения кишечника и повторно дать адсорбент.

2. Нейтрализация и удаления всосавшегося яда. Для этого лучше всего использовать специальные антидоты, например универсальный антидот – унитиол или 30%-ный раствор натрия тиосульфата при отравлении препаратами группы мышьяка и солями тяжелых металлов.

Если яд – кислота, то дайте своему питомцу яичный белок, питьевую соду или оливковое масло, а также приложите пасту из питьевой соды к любому обожженному участку в ротовой полости. Если обожжена кожа, промывайте пораженный участок под струей чистой воды не менее 15 мин. Если яд – щелочь, дайте собаке яичный белок или небольшое количество уксуса или фруктового сока из цитрусовых. Полейте уксусом ожоги в ротовой полости и на коже.

## **ТРАНСПОРТИРОВКА БОЛЬНОЙ СОБАКИ**

Будьте чрезвычайно осторожны, поднимая и перевозя травмированную собаку. Грубое обращение может привести к дальнейшим травмам и причинить боль. Если есть необходимость, обезопасьте себя, надев на собаку намордник. Но не надевайте на собаку намордник, если ее рвет или у нее конвульсии, если она проглотила ядовитое вещество или у нее очевидная травма рта или челюсти.

### ***Мелкие травмы***

Если травмированная собака мелкой или карликовой породы хочет сама идти к машине, пусть идет. В остальных случаях поднимите своего питомца, держа его одной рукой за ошейник или шею, а другой – поддерживая спину и туловище. Прижмите собаку к себе и, подложив руку под грудную клетку, поднимите ее (рис. 42).



*Рис. 42. Транспортировка собаки мелкой породы*

Травмированную собаку средней породы обнимите за шею и придвиньте к себе голову и переднюю часть туловища. Положите другую руку собаке под пах и придвиньте ее туловище к себе. Держа свою спину как можно прямее, не давайте собаке извиваться в ваших руках.

Поднимите своего питомца, резко выпрямившись. Это поможет вам держать спину прямо (рис.43).

Травмированную собаку крупной или гигантской породы надо обхватить за грудь и взять за дальнюю от вас грудную конечность. Удостоверьтесь, что ваши действия не мешают собаке свободно дышать. Подсуньте другую руку под крестец, крепко взяв собаку за дальнюю от вас заднюю лапу. Почти сведите руки, чтобы собака лежала на них, и пододвиньте ее к себе. Встаньте твердо, выпрямив спину, чтобы удержать вес собаки (рис. 44).



*Рис. 43. Транспортировка собаки средней породы*

Тяжелые травмы – это травмы, которые не позволяют собаке двигаться самостоятельно. Сразу видны серьезные повреждения – такие, как переломы и параличи. Будьте чрезвычайно осторожны, поднимая собаку, если есть подозрение на серьезную физическую травму: поддерживайте спину, сломанные лапы должны находиться сверху, поврежденная часть грудной клетки должна находиться снизу, чтобы неповрежденное легкое оказалось сверху (если травмирована грудная клетка и сломаны лапы, то приоритет при оказании первой помощи получает грудная клетка).



*Рис. 44. Транспортировка собаки крупной породы*

Пусть собака сама найдет для себя наиболее удобное положение, в котором ей легче дышится. В таких ситуациях положите травмированного питомца спиной к себе, а затем осторожно перетащите его на доску: подсуньте одну руку под грудную клетку собаки, а другую под заднюю часть туловища.

Если нет посторонней помощи, привяжите собаку к носилкам: подсуньте веревки или полоски разорванной материи под носилки до того, как положите на них собаку, затем привяжите ее к доске. Не привязывайте собаку за шею. Если доски у вас нет, перетащите собаку на одеяло или большое полотенце.

Маленькую собаку заверните в одеяло, поддерживая переднюю и заднюю части туловища, поднимите и переложите ее на сложенное одеяло, и можете перевозить своего питомца в таком виде.

Переноса и перевоза травмированную собаку, избегайте искривления и перегибания туловища. Держите собаку во время транспортировки. Если нет никого, кто мог бы посидеть с травмированным животным, обложите его подушками и одеялами. Укройте собаку одеялом, чтобы сохранить тепло и уменьшить опасность шока, а в холодное время года включите в машине обогреватель.

*Во внешней среде, окружающей домашнюю собаку, особенно в условиях густонаселенного города, всегда находятся болезнетворные бактерии, микробы, вирусы, которые попадают в ее организм от разных видов больных животных, птиц и человека. И вполне закономерно, что названные заразные начала различными путями передаются здоровым питомцам. Однако это не значит, что каждая собака обязательно должна заболеть какой-либо инфекционной болезнью. Собаки по-разному переносят заражение: одни заболевают и могут погибнуть, другие остаются здоровыми, так как в их организме имеются мощные защитные силы, вступающие в борьбу с инфекцией.*

## **Иммунитет**

Иммунитет – это невосприимчивость организма к воздействию болезнетворных агентов, продуктов их жизнедеятельности, а также генетически чужеродных веществ, обладающих антигенными свойствами. Иммунитет – способность организма отличать чужеродный материал от «своего» (например, «чужой» белок от «своего»). Данное свойство организма возможно к инфекционным и неинфекционным факторам. Впервые на роль и значение активности самого организма в борьбе с инфекционными болезнями указал Илья Мечников. Именно он открыл, что в организме имеются особые клетки – фагоциты, которые захватывают микробы и уничтожают их. Так возникла фагоцитарная теория иммунитета.

В организме животного фагоцитарную функцию выполняют клетки двух типов: лимфоциты и макрофаги. Фагоцитарные клетки имеют сильные ферменты, обладающие мощными переваривающими способностями. При наступлении инородных агентов фагоциты плотным барьером окружают их, мешают проникновению микробов в здоровые ткани, захватывая и переваривая их. Таким образом, в зависимости от эффективности работы защитных сил организма или полностью исключается инфицирование всего организма, или болезнь протекает легко, и быстро наступает выздоровление.

Однако фагоцитоз только один из факторов, обеспечивающих невосприимчивость организма к болезнетворному началу. Среди этих факторов есть так называемые гуморальные иммунные функции крови. При развитии инфекционного заболевания в плазме крови появляются защитные образования – антитела. Именно они помогают организму животного бороться с возбудителями инфекций, обеспечивая развитие иммунной реакции организма на довольно длительный период. Антитела действуют специфично: они направлены только против того возбудителя, который послужил их образованию. Например, если собака переболела чумой, то у нее в крови образовались антитела, обезвреживающие только вирус чумы. Чем больше содержится антител в крови вашего питомца, тем устойчивей иммунитет.

Помимо этого, у собак есть в слезной жидкости, слюне и крови вещество лизоцим, которое обладает способностью растворять многие бактерии, очищает глаза, ротовую полость от некоторых микробов и ускоряет процесс заживления ран при их зализывании собакой.

Иммунитет бывает врожденным и приобретенным. Врожденный иммунитет – это видовой признак, передающийся по наследству. Например, собаки не болеют скарлатиной, холерой, сифилисом. Их невосприимчивость к этим инфекциям является естественной. Врожденный иммунитет наблюдается у взрослых особей, но у новорожденных часто видовой устойчивости нет. Поэтому следует учитывать возможность заражения щенков несвойственными им заболеваниями. Врожденный иммунитет – самый надежный, и преодолеть его болезнетворным организмам не удается.

Приобретенный иммунитет возникает после того, как животное переболело каким-то инфекционным заболеванием, или после вакцинации, или прививки. Данный вид иммунитета характеризуется специфической перестройкой организма собаки. Например, у

щенка, переболевшего чумой, в крови появляются антитела, которые в дальнейшем нейтрализуют вирус чумы. Однако приобретенный иммунитет менее надежен, чем врожденный. После вакцинации через некоторое время (примерно через год) организм утрачивает способность вырабатывать антитела, и животное снова может заболеть. Приобретенный иммунитет может быть передан сукой своим щенкам через плаценту (детское место), которые в течение первых 2 мес после рождения оказываются защищенными от инфекции, например, от чумы. На этом основана схема вакцинации собак.

Иммунитет, выработанный в результате перенесенной инфекции или вакцинации, называется активным. Но иммунитет можно передать и искусственным путем. Такой вид приобретенного иммунитета называют пассивным или сывороточным (по И. Мечникову). Например, кровь собаки, переболевшей чумой, или сыворотку, или полученный из нее гамма-глобулин (готовое антитело) можно ввести другому животному. Так предупреждается, например, заболевание щенка чумой, если он подозревается в заражении. Но пассивный иммунитет недолговечен, и через 14-18 дней исчезает. Из-за кратковременности данного вида иммунитета, даже если ваш питомец и не заболел, ему следует сделать прививку, чтобы вызвать развитие активного инфекционного иммунитета. Надо отметить, что если, например, вирус чумы уже успел размножиться, и появились первые признаки болезни, то остановить ее не удастся. Тем не менее пассивная иммунизация имеет большое значение.

Таблица 16

**Календарь плановой вакцинации собак**

Название болезни	Первичная вакцинация		Ревакцинация	Последующие ревакцинации	Способ введения
	1-я инъекция	2-я инъекция			
Бешенство*	12-13 нед	—	В 12 мес	Ежегодно	п/к, в/м
Чума*	8-10 нед	Через 21-28 дней	В 12 мес	Ежегодно	п/к, в/м
Инфекционный гепатит*	8-10 нед	Через 21-28 дней	В 12 мес	Ежегодно	п/к, в/м
Парвовирусный энтерит*	8-10 нед	Через 21-28 дней	В 12 мес	Ежегодно	п/к, в/м
Парвовирусный энтерит*	8-10 нед	Через 21-28 дней	В 12 мес	Ежегодно	п/к, в/м
Парагрипп собак*	8-10 нед	Через 21-28 дней	В 12 мес	Ежегодно	п/к, в/м
Лептоспироз**	8-10 нед	Через 21-28 дней	В 12 мес	Ежегодно	в/м
Трихофития**	1-6 мес	Через 10-14 сут	В 12 мес	Ежегодно	в/м
Микроспория**	1-6 мес	Через 10-14 сут	В 12 мес	Ежегодно	в/м

\* живая аттенуированная вакцина

\*\* инактивированная вакцина

В справочнике приведен календарь вакцинации вашего питомца от наиболее опасных и распространенных заболеваний (табл. 16). Общая рекомендация – за 10 дней до прививки необходимо прогнать глистов.

## Инфекционные болезни

Данная глава посвящена наиболее опасным, заразным и распространенным заболеваниям собак, для профилактики которых необходимо делать прививки.

### БЕШЕНСТВО

Бешенство – острая вирусная болезнь, протекающая с тяжелым поражением нервной системы, как правило, с летальным исходом. Восприимчивы животные и человек. Возбудитель – вирус из семейства миксовирусов, который при неоднократном замораживании и оттаивании ослабевает или полностью теряет вирулентность, то есть способность к инфицированию организма хозяина. При нагревании до 100 °С вирус погибает моментально. В замороженном состоянии может сохраняться несколько месяцев, в гниющем материале – 2-3 нед. Дезинфицирующие средства (2-5%-ный раствор формалина, щелочи) уничтожают вирус в течение нескольких минут.

С давних пор болезнь называли лесным бешенством. Основным резервуаром вируса бешенства в природе являются дикие хищные звери (лисицы, волки, шакалы и другие) и домашние, но бродячие животные (собаки и кошки). Основным путем проникновения инфекции в здоровый организм является укус, при котором со слюной больного животного передается и вирус. Патогенный микроорганизм обнаруживают в органах нервной системы, слюнных железах и внутренних органах. Молоко, моча и желчь, по отдельным данным, вируса не содержат.

Скрытый период заболевания у взрослых собак обычно равен 3-6 нед, но у щенков он не превышает 5-7 дней. Иногда скрытый период бывает довольно длительным и достигает у отдельных взрослых особей 1 года. Установлено, что у зараженных собак в слюне обнаруживается вирус бешенства за 8-10 дней до появления первых клинических признаков.

Бешенство у собак проявляется в различных формах.

*Буйная форма.* Животное становится вялым, сторонится людей, неохотно выполняет команды, плохо ест. Иногда заболевшее животное, наоборот, становится навязчивым, излишне ласковым, постоянно лижет хозяину руки, лицо. Однако это состояние сменяется беспокойством, пугливостью и повышенной раздражительностью. Собака озирается по сторонам, к чему-то прислушивается, лает. Привычную пищу ест неохотно, а вот несъедобные предметы (камни, солому и так далее) жадно хватает. Больное животное постоянно чешет или грызет место укуса, через которое вирус бешенства проник в организм. Затем появляется один из важнейших признаков болезни – собака не может проглотить воду из-за спазмов глоточной мускулатуры. Собака поперхивается, у нее обильно выделяется слюна, лай становится хриплым, переходящим в вой. Возбуждение сопровождается агрессивностью и даже яростью – собака бросается на людей и животных, однако приступы буйства сменяются угнетением, когда животное, обессилев, лежит неподвижно. Малейшее внешнее раздражение (шум, яркий свет, окрик) вызывает новый приступ буйства и агрессии. Через некоторое время у собаки пропадает голос, она выглядит истощенной. Нижняя челюсть отвисает, так как развивается паралич мышц. Язык вываливается, обильно течет слюна. Наблюдается косоглазие и помутнение роговицы. Сначала парализуются задние конечности, затем паралич охватывает мускулатуру передних конечностей и туловища. Паралич дыхательной системы и сердца приводит к гибели собаки. Болезнь длится от 3 до 11 дней.

*Паралитическая, или тихая, форма.* Она длится от 2 до 4 дней. Больная собака может быть очень ласковой, она обычно не отходит от инструктора или хозяина, лижет ему руки, лицо. Но в слюне уже содержится вирус бешенства, что создает угрозу для жизни человека. В начале заболевания не исключаются укусы. Собака постепенно становится беспокойной, затем нарастает угнетенное состояние. Первыми признаками проявления бешенства являются отвисание нижней челюсти, обильное слюнотечение, затрудненное глотание. Из-за постепенно развивающегося паралича нижней челюсти, глотки и задних конечностей создается впечатление, что ваш питомец подавился костью. При попытке извлечь кость человек может заразиться бешенством. Может развиваться геморрагический гастроэнтерит.

*Атипичная форма.* Протекает с характерными признаками гастрита и энтерита (рвота, кровавый понос, истощение животного). Эта форма не имеет типичной стадии возбуждения, что не позволяет вовремя распознать болезнь.

Существуют еще 2 формы бешенства, которые реже встречаются и, соответственно, в меньшей степени изучены.

Диагноз «бешенство» ставят на основе эпизоотологических данных (данные по конкретной местности о причинах и условиях возникновения, распространения и угасания инфекционного процесса), клинических признаков и лабораторных исследований, которые проводятся в ветеринарной клинике.

Лечение данного заболевания не разработано. Больных животных надо уничтожать, а при появлении малейших подозрений на бешенство необходимо сразу обращаться в ветеринарную клинику, а хозяину при подтверждении диагноза – в поликлинику или больницу для прохождения курса прививок против бешенства.

Профилактика и меры борьбы с данным заболеванием заключаются в ежегодной вакцинации против бешенства в марте-апреле, которую осуществляет выездная бригада от районной ветеринарной клиники. Обо всех случаях заболевания бешенством ставятся в известность ветеринарные и санитарно-эпидемиологические службы района.

## **ЧУМА ПЛОТОЯДНЫХ**

Чума плотоядных – острая контагиозная (заразная) болезнь, характеризующаяся лихорадкой, воспалением слизистых оболочек, пневмонией, кожными высыпаниями и поражением нервной системы.

Вирус чумы очень мал и отличается устойчивостью: сохраняется и не теряет способности заражать, находясь на холоде в высушенном состоянии до 9 мес. При температуре 40-45 °С он гибнет через 2 нед, а при температуре 100 °С – в течение 1-2 мин. Губительно действует на вирус чумы 1-2%-ная эмульсия лизола и креолина, 1%-ный раствор формалина, 10-20%-ное хлорно-известковое молоко, 3%-ный раствор хлорамина.

В естественных природных условиях чумой плотоядных могут болеть норки, песцы, собаки, лисицы. Кошки могут быть переносчиками этого вируса. К данному заболеванию восприимчивы собаки всех возрастов, однако чаще болеют животные в возрасте от 2 мес до 1 года. Невосприимчивость к вирусу у щенков до 2 мес объясняется пассивным иммунитетом, передающимся через молоко матери.

Восприимчивость собак к чуме зависит и от породы: более устойчивы боксеры, терьеры, эрдели, менее – немецкая и южнорусская овчарки, сибирская лайка, охотничьи и декоративные собаки и другие породы. Но это не означает, что собак, устойчивых к заболеванию не нужно вакцинировать.

Способствуют развитию заболевания глистная инвазия, отсутствие моциона, родственное разведение, авитаминоз, холодная сырая погода, недоброкачественное кормление. Заболевание, возникнув в каком-либо одном отделении питомника, быстро распространяется на других собак и в сравнительно короткое время охватывает все поголовье.

Основной источник инфекции – больные и недавно переболевшие собаки, а также

животные в инкубационном периоде болезни. Вирусоносительство у собак после заболевания чумой продолжается 2-3 мес. Заражение происходит при непосредственном контакте с больными животными, инфицированными предметами. Вирус могут переносить человек, грызуны, а также птицы и насекомые. Инфекция, как правило, попадает в организм через дыхательные пути и пищеварительный тракт.

От момента заражения до первых проявлений заболевания собаки проходит от 2-4 дней до 2-3 нед. Это скрытый, или инкубационный, период. Собака кажется практически здоровой, однако внимательный хозяин отметит у нее вялость, потерю аппетита.

В результате проникновения вируса в кровь и его размножения наступает общее заражение организма. Собаку лихорадит – температура тела повышается на 1-3 °С.

При *молниеносном* течении болезни собаки гибнут внезапно, без проявления клинических признаков. При *сверхостром* течении болезнь продолжается 2-3 дня. Температура тела резко повышается, животное отказывается от корма, затем наступает коматозное состояние и собака гибнет. При *остром* течении болезнь длится 2-4 нед. Температура повышается до 39,5-41 °С и держится 10-15 дней, иногда чрез 2-3 дня понижается. Собака угнетена, проявляется озноб, пропадает резвость, она неохотно отзывается на кличку, старается укрыться в темном месте, ест только вкусную для нее пищу, иногда появляется рвота. Носовое зеркальце, как правило, сухое, нередко кожа на нем трескается, и появляются сухие корочки. Через 1-2 дня после повышения температуры появляется серозное истечение из внутренних углов глаз, затем оно становится слизистым и гнойным, веки склеиваются. Развивается конъюнктивит, и одновременно с ним появляются признаки ринита: из носа выделяется серозный, а затем гнойный секрет. Ноздри слипаются, дыхание становится сопящим и учащенным (до 60-80 раз вместо 14-24 в минуту), появляется сухой кашель. Затем развиваются воспалительные процессы в желудочно-кишечном тракте, появляется понос (кал желтого или коричневого цвета, с неприятным запахом), что приводит к снижению в конечном итоге упитанности.

В первые дни болезни на бесшерстных участках кожи появляется сыпь в виде мелких красных пятен, через 2-3 дня превращающихся в узелки и пузырьки с желтовато-зеленым содержимым. Пузырьки быстро лопаются, а на их месте образуются корочки, которые подсыхают и отпадают.

Острое течение может перейти в *хроническое*. В этом случае болезнь длится 3-4 мес. Поносы чередуются с запорами, упитанность падает до истощения. В это время у больных собак могут возникнуть осложнения вторичными инфекциями (стрептококкозом, пастереллезом, колибактериозом и другими). Животное становится избирательным в еде, аппетит часто отсутствует, шерстный покров взъерошен. Во внутренних уголках глаз присутствуют засохшие корочки гноя. Исход болезни почти всегда летальный.

Нервная система поражается обычно к концу болезни, но иногда и в начале.

При этом наблюдается кратковременное возбуждение, судорожное сокращение жевательных мышц или мышц головы и конечностей. Иногда наступает парез, а затем и паралич задних конечностей, эпилептические припадки и обильное слюноотделение. Появляются судороги. Часто тик (который в тяжелых случаях может быть до 50 – 60 подергиваний в минуту) сопровождается сильной болью в области окончания нервных волокон, животные грызут пальцы и стонут, особенно по ночам.

*Абортивное* течение чумы характеризуется 1 – 2 дневным недомоганием, чаще наблюдаемым у вакцинированных собак, после чего наступает выздоровление или без повышения температуры нарастают нервные явления, заканчивающиеся гибелью животного.

Прижизненный диагноз «чума» ставят на основании эпизоотологических и клинических данных, а также по диагностике крови на вирус. С чумой можно спутать заболевания неинфекционного характера, поэтому точный диагноз может поставить только ветеринарный специалист.

При лечении собак, больных чумой, нужно учитывать, что все терапевтические средства не обладают вируцидным действием, но помогают повысить общий тонус

организма и профилактировать секундарные бактериальные инфекции. Курс лечения и дозировку препаратов назначает ветеринарный врач в зависимости от течения болезни, ее осложнения секундарными инфекциями. Также рекомендуется массаж и моцион.

Особое внимание обращают на диетическое кормление. При натуральном типе кормления собакам лучше давать еду в виде мелконарезанных кусочков мяса или фарша, говяжью печень, рисовый отвар, сухари, размоченные в этом отваре, вареные или сырые яйца, творог, ацидофильное молоко, кефир и витамины. При кормлении готовыми кормами рекомендуется диеты для лечения желудочно-кишечных заболеваний.

Профилактика заключается в своевременной вакцинации вашего питомца. При возникновении чумы больного животного изолируют. Место, инвентарь после механической чистки дезинфицируют 2%-ным раствором формалина.

Вакцинация, правильные условия содержания собаки, полноценное кормление с необходимым количеством витаминов способствуют повышению сопротивляемости организма заразным и незаразным болезням, укрепляют иммунитет и сохраняют здоровье вашей собаки.

## **ИНФЕКЦИОННЫЙ ГЕПАТИТ**

Гепатит – это воспаление печени. Инфекционный гепатит – острая контагиозная болезнь, протекающая с лихорадкой, воспалительными процессами в желудочно-кишечном тракте, некротическими изменениями в печени, почках и легких.

Возбудитель болезни – вирус из группы аденовирусов, который долго во внешней среде не сохраняется: при нагревании до 60 °С погибает через 3-5 мин, а при кипячении – мгновенно. Неустойчив к формалину, лизолу, фенолу, свежегашеной извести, которые инактивируют его через 30 мин. Проявляет выраженную устойчивость к эфиру, хлороформу, метанолу, антибиотикам и ультрафиолетовым лучам.

В естественных условиях к инфекционному гепатиту восприимчивы собаки всех возрастов и пород. Болезнь регистрируют также среди лисиц, песцов, енотов, волков и хорьков.

Основной источник инфекции – больные собаки, которые выделяют вирус с мочой, носовой слизью, конъюнктивальным секретом и калом. Характерно длительное вирусоносительство. Заражение происходит через слизистые оболочки носовой и ротовой полостей, желудочно-кишечный тракт и половые органы при обнюхивании и облизывании, через предметы ухода, корм, игрушки и так далее.

Распространение инфекционного гепатита носит сезонный характер, но чаще наблюдается весной и летом при появлении молодняка. Щенки переносят болезнь гораздо тяжелее взрослых особей и обычно погибают. У переболевших собак, независимо от тяжести перенесенного заболевания, наступает продолжительный, практически пожизненный иммунитет. Антитела появляются на 15-21-й день и достигают максимума на 30-й день.

Инкубационный период болезни – 1-8 дней. Обычно заболевание продолжается 2-4, реже 6-10 дней. Инфекционный гепатит начинается с высокой температуры тела – до 40-41 °С, угнетенного состояния, вялости, шаткой походки, отказа от корма, рвоты с примесью желчи. В дальнейшем животные сильно худеют, у них развивается анемия слизистых оболочек глаз и ротовой полости, у некоторых – желтушность склеры. Моча приобретает темно-бурый цвет. Животные болезненно реагируют на пальпацию в области печени, становятся осторожными в движениях. При этом часто принимают позу сидячей собаки, широко расставив передние лапы. Миндалины ярко-красные, увеличенные, что мешает собаке глотать, вызывает першение в горле, то есть развивается тонзиллит.

Помимо этого, наблюдаются признаки кератита – появление белесого помутнения на одном или обоих глазах без явных признаков гнойного воспаления их слизистых оболочек.

Продолжительность болезни различна – от нескольких дней до 2-3 нед. Погибают собаки, находясь обычно в глубоком коматозном состоянии и совершенно не реагируя на

внешние раздражители. Хронически больные самки чаще всего abortируют или приносят нежизнеспособных щенят. У хроников отмечают долго не проходящие кератиты одного или обоих глаз.

Диагноз ставится на основании эпизоотологических, клинических данных, а также вирусологических исследований и биопробы.

Специфического метода лечения инфекционного гепатита собак нет. Поскольку при этой болезни в патологический процесс вовлекается в основном печень, то больным особям вводят витамины В1, В2, фолиевую кислоту и другие витамины. Дозировку и курс лечения назначает ветеринарный врач.

Профилактика инфекционного гепатита заключается прежде всего в своевременной вакцинации собак. Иммунитет у собак сохраняется немногим более года. Поэтому повторять вакцинацию следует ежегодно. Рекомендуется поголовное исследование сыворотки крови на вирусный гепатит по реакции диффузной преципитации в агаровом теле, которую осуществляют в лабораториях при ветеринарных клиниках.

## ПАРВОВИРУСНЫЙ ЭНТЕРИТ

Парвовирусный энтерит – острая контагиозная болезнь, вызываемая вирусом. Сопровождается рвотой и поносом, а у молодняка – миокардитом.

Возбудитель – парвовирус – самый мелкий вирус, который очень устойчив к внешним воздействиям. Он не гибнет на морозе, а при нагревании до 60 °С погибает в течение часа, лишь кипячение убивает вирус мгновенно. Устойчив к действию антибиотиков – пенициллина, стрептомицина, немицина, левомицетина, тетрациклина. В течение суток погибает в 0,5%-ном растворе формалина, едкого натра или едкого кали.

Все собаки подвержены этому заболеванию, особенно животные декоративных пород. Оно носит массовый характер: обычно начинается ранней весной, достигает максимума летом, держится до осени и к зиме постепенно затихает. Возможность заражения зависит от возраста собаки: наиболее восприимчивы к этому вирусу молодые собаки от 2,5-3 мес до года и взрослые особи в возрасте 8-9 лет, когда защитные силы организма снижаются. Более устойчивы к данному заболеванию животные в возрасте от 2 до 5 лет. Кроме того, чаще болеют кобели, чем суки.

В собачий питомник вирус может попасть с собаками-вирусоносителями. Внутри питомника инфекцию распространяют мухи, крысы и мыши, а также обслуживающий персонал через рукавицы, скребки, метлы и другие предметы ухода за животными.

Для возникновения парвовирусного энтерита собак большое значение имеет наличие предрасполагающих факторов: плохого ухода, содержания и кормления; стрессовых ситуаций – перемена владельца, операции, вакцинация, глистная инвазия; склонность к желудочно-кишечным расстройствам.

Вирус передается при контакте от больного животного здоровому. Инкубационный период длится от 4 до 10 дней. Смертность – от 5 до 30%. Первые симптомы болезни – отказ от корма, рвота со слизью, понос, что приводит в конечном итоге к обезвоживанию организма. Фекалии вначале серые или желтые, часто с примесью крови, иногда со слизью или водянистые, со зловонным запахом. Иногда с появлением рвоты и поноса появляются признаки поражения органов дыхания. Температура тела повышается незначительно – до 39,5-41 °С.

У молодых животных отмечают *сверхострую (молниеносную)* форму болезни, которая приводит к гибели щенков в течение 1-3 дней.

При *острой* форме болезни животные гибнут в течение 5-6 дней.

У щенков в возрасте от 3 нед до 7 месв болезнь сопровождается не только гастроэнтеритом, но и поражением сердечной мышцы.

Диагноз ставят на основе эпизоотологических, клинических данных.

Лечение и первая помощь при данном заболевании должны быть направлены на

устранение рвоты, обезвоживания организма. При поносе, но отсутствии рвоты можно давать раствор, который восполнит потерю жидкости и микроэлементов. В 1 л теплой питьевой воды растворите 3,5 г поваренной соды, 2,5 г пищевой соли или бикарбоната натрия, 1,5 г калия хлорида, 20 г сахара или глюкозы, или сахарозы. Этим раствором поите собаку из расчета 40 мл на 1 кг массы. Можно выпаивать и раствор Рингера-Локка в таком же количестве. Данный раствор продается в любой ветеринарной аптеке. Дальнейшее лечение в зависимости от тяжести заболевания и анализа крови назначит ветеринарный врач.

Кормление в период восстановления после заболевания (первый признак поправки – аппетит) должно быть диетическим. Необходимо ограничение углеводной пищи с постепенным возрастанием белковой. В первые дни давайте своему питомцу кисломолочные продукты: творог, кефир, простоквашу, а также нежирный мясной бульон с сухариками из белого хлеба. Затем постепенно вводят вареную измельченную нежирную говядину, медленно увеличивая ее количество. Питание собаки должно быть дробным и понемногу. В 1 мес после выздоровления собака не должна есть сырые овощи, вареную фасоль или горох, следует отказаться от костей.

Из готовых кормов предпочтительней давать корма с высоким содержанием белка, например высококалорийные рационы, которые продаются в консервированном виде. И легче усвоить выздоравливающему животному.

У собак, переболевших парвовирусным энтеритом, образуется продолжительный иммунитет, который передается вместе с молоком матери щенкам и защищает их от воздействия вируса в течение 10-12 нед после рождения.

Основная мера профилактики данного заболевания – это своевременная вакцинация.

## **ПАРАГРИПП СОБАК**

Парагрипп собак – острое контагиозное заболевание, которое вызывается вирусом парагриппа и сопровождается поражением слизистых оболочек и воспалением органов респираторного тракта. Антитела к вирусу парагриппа часто выявляют не только у больных, но и у внешне здоровых животных, что свидетельствует о широком распространении вирусоносительства.

Вирус парагриппа – одна из наиболее важных причин острых респираторных заболеваний или «кашля псарен» у собак. Он относится к семейству парамиксовирусов. В естественных условиях вирус парагриппа поражает собак в возрасте 2 нед и старше. Выделение вируса от других животных семейства псовых не описано, однако серологические исследования показали наличие антител к вирусу у серых, красных лисиц и койотов.

Проникновение вируса парагриппа в организм восприимчивых животных происходит через слизистые оболочки дыхательных путей. У новорожденных щенков инфекция может заканчиваться вирусоносительством и распространением вируса в различные органы.

Основным клиническим признаком парагриппа является сухой, грубый кашель, приступы которого возникают при физической нагрузке. Приступы кашля легко провоцируются при прощупывании трахеи. Реже развиваются трахеит и бронхит.

У больных собак отмечают серозные истечения из носовой полости и глаз. Заболевание протекает в виде фарингита и тонзиллита. Может наблюдаться небольшое повышение температуры до 40-40,5 °С на 2-й – 3-й день после заражения, сохраняющееся 1-2 дня. Общее состояние животных остается удовлетворительным.

При инфекции дыхательных путей у собак, вызванной только парамиксовирусом, заболевание протекает доброкачественно и заканчивается выздоровлением через 1-2 нед. Но обычно парагриппозная инфекция у собак дополняется бактериальными, микоплазменными или другими вирусными инфекциями (вирус чумы плотоядных, аденовирусы собак), поэтому клинические признаки могут быть разнообразными. Для лечения используют препараты ветеринарного назначения, стимулирующие иммунитет, которые дают по схеме. В любом

случае курс терапии назначает ветеринарный врач. Обязательно рекомендуется подогретое питье и теплая еда. В период выздоровления рекомендуются витаминно-минеральные подкормки.

В качестве профилактических мер необходима своевременная вакцинация ассоциированными вакцинами, содержащими парагриппозный антиген.

## ЛЕПТОСПИРОЗ

Лептоспироз – острая болезнь, клинически проявляющаяся кратковременной лихорадкой, геморрагическим гастроэнтеритом, язвенным стоматитом, иногда желтухой и нервными расстройствами. К данному заболеванию чувствителен и человек.

Возбудителем болезни является лептоспира – тонкая нить спиралевидной формы, которую можно увидеть и в обычный микроскоп. При температуре 56 °С возбудитель погибает за 30 мин, а прямые солнечные лучи действуют на него губительно через 0,5 – 2 ч. Сравнительно устойчив к дезинфицирующим средствам: 20°-ному спирту, 2%-ному раствору соляной кислоты, 0,5%-ному раствору фенола и другим, действующим губительно на лептоспиру в течение 5 мин.

Лептоспироз – это широко распространенная на земном шаре болезнь. Он регистрируется в любое время, чаще с мая по ноябрь. Большинство случаев болезни отмечаются в низменных заболоченных местах, там, где почва и вода щелочной и нейтральной реакций, что создает благоприятные условия для возбудителя. Соответственно, особую группу риска представляют охотничьи собаки.

Основной резервуар инфекции в природе – животные-лептоспираносители. У грызунов (крысы, мыши) такое носительство может быть пожизненным. Лептоспирозительство имеет широкое распространение у собак. Лептоспиры, выделяясь во внешнюю среду с мочой, калом, молоком, слюной, секретом половых органов, загрязняют все окружающее, в том числе корма и водоисточники, и, попадая в организм животных, в определенных условиях могут вызывать развитие заболевания. Собаки заражаются лептоспирозом при поедании сырых мясных продуктов, полученных от больных животных и лептоспираносителей, например, при обнюхивании и облизывании сорочича. Установлена возможность заражения собак при поедании крыс, мышей и других грызунов – лептоспираносителей.

Проникнув в организм собаки, лептоспиры через 3-5 мин попадают в ток крови и в течение 1 ч оказываются во многих жизненно важных органах животного (печени, селезенке, почках и других), где происходит их размножение и накопление.

Различают две формы болезни: геморрагическую и желтушную. *Геморрагическая* форма наблюдается у собак старшего возраста. Внезапно проявляется слабость задних конечностей, отказ от корма, депрессия. Кратковременно повышается температура тела до 40,5-41,5 °С, потом она снижается до 37-38,2 °С. Собака становится апатичной, появляются одышка и сильная жажда, иногда бывает рвота с кровью. На слизистой оболочке ротовой полости появляются кровоточащие язвочки; изо рта появляется неприятный запах. Позже отмечается мышечная дрожь, боли в области живота, рвота с кровью, кровотечение из носовой полости из-за ломкости сосудов и капилляров. Наступает быстрое и резкое исхудание, кожа становится сухой, глаза западают, температура тела падает до 36-36,5 °С, дыхание становится тяжелым; часто отмечается непроизвольное выделение жидких фекалий. Моча выделяется небольшими порциями.

Собака болеет данной формой 2-3 дня, редко – 5-10 дней. Смертность составляет 65-80%.

*Желтушная* форма отмечается, главным образом, у щенков и молодых собак. Болезнь может возникнуть внезапно или развиваться постепенно до появления желтухи. Температура тела вначале повышается до 39,5-40 °С, но, как только появится желтуха, она падает до нормы и ниже. Слизистая оболочка рта желтушная; степень желтушности зависит от продолжительности и тяжести болезни, и колеблется от лимонного до шафраново-желтого

цвета. Также отмечается желтушность слизистой оболочки глаз и на некоторых участках кожного покрова. Отмечается рвота с кровью. Запоры сменяются размягченными фекалиями с примесью крови. Моча темно-желтого цвета с гнилостным запахом.

При остром течении болезни собаки погибают в первые 2 дня, при легком течении болезни они могут болеть до 10 дней. Смертность составляет 40-60%.

Диагноз ставят по клиническим признакам, а также по данным лабораторного исследования.

Лечение больных собак проводит ветеринарный врач, назначая специфические средства (например, противолептоспирозную сыворотку) и антибиотики. Ротовую полость при наличии язв промывают раствором перекиси водорода или перманганата калия.

Кормление больного животного должно быть диетическим, еда – в вареном или консервированном виде, консервы желательно давать в виде фарша.

При уходе за больной собакой необходимо соблюдать правила личной гигиены: тщательно мыть руки после всех процедур, а лучше во время проведения лечебных манипуляций пользоваться резиновыми перчатками. Детей к больным собакам не подпускают.

Профилактика лептоспироза у домашних собак складывается из ряда мероприятий:

- вакцинации собак;
- регулярных профилактических осмотров у ветеринарного врача;
- недопущения контактов с бродячими собаками; охоты на грызунов (мышей, крыс) и их поедания; питья из луж, болот, особенно лесных и степных зон; купания собак в местах водопоя скота.

Владельцам рекомендуется при походе в лес или охоте брать с собой запас питьевой воды и миску. Если вода у вас закончилась и нет возможности прокипятить воду из водоемов, то в емкости с водой растворите маленький кристаллик марганцовки, чтобы образовался бледно-розовый раствор. Перелив его в миску, можно дать собаке.

## **Грибковые заболевания**

### **ТРИХОФИТИЯ**

Трихофития, или стригущий лишай, – контагиозное грибковое заболевание, характеризующееся образованием на коже округлых резко ограниченных облысевших участков с экссудативным дерматитом и гнойным фолликулитом. Болеет и человек.

Заболевание вызывают грибки рода *Trichophyton*. Они имеют нитчатое, неразветвленное тело и образуют большое количество спор, что способствует их широкому распространению. Грибки обладают значительной устойчивостью к действию тепла и дезинфицирующих веществ, долго сохраняются во внешней среде: на подстилке, в почве, на деревянных предметах.

Носителями патогенных дерматомицетов являются мыши, крысы и другие грызуны. У бродячих собак стригущий лишай возникает и легко распространяется на домашних животных при нарушении зоогигиенических правил содержания. Такие бездомные животные представляют опасность и для человека (прежде всего для детей). Неблагоприятные погодные условия и поверхностные повреждения кожи способствуют проявлению стригущего лишая.

Болеют обычно щенки, плохо питающиеся собаки, а также животные с пониженным за счет другого заболевания иммунитетом. Источником возбудителя являются больные и переболевшие животные. Это кожное заболевание передается собакам от других животных через поврежденные участки кожи, путем контакта со спорами, находящимися в земле, на игрушках и мебели. Собаки могут быть бессимптомными носителями, представляя угрозу для всех рядом с ними живущих. Резервуаром возбудителя являются мышевидные грызуны,

бродячие собаки.

Инкубационный период длится от недели до месяца. Заболевание протекает хронически и выражается в появлении на коже небольших безволосых пятен округлой формы, покрытых чешуйками и корочками асбестово-серого цвета. Чаще всего поражается кожа головы, шеи, конечностей. В запущенных случаях множественные пятна могут сливаться и захватывать значительные участки тела. Зуд отсутствует или слабо выражен.

При глубокой форме трихофитии у собак происходит нагноение волосяных мешочков, под корками скапливается много гноя.

Стригущий лишай может поражать и когти (онихомикоз). В этом случае они становятся толстыми и деформируются.

В легких случаях заболевание протекает без зуда. На пораженных местах могут появиться корочки и струпья, которые позже начинают мокнуть. Собака лижет их и пытается чесать.

Иногда отмечается обширное поражение кожи. В легких случаях заболевание приводит к выпадению волос и локальному шелушению кожи.

Диагноз ставят на основании клинических признаков и при ультрафиолетовом облучении пораженных мест, при микроскопическом исследовании соскобов кожи, которое проводится в ветеринарной лаборатории.

В случае локального поражения состригите пораженную шерсть у краев бляшки и вымойте кожу раствором бетадина для удаления омертвевших чешуек. Ежедневно обрабатывайте пораженные участки фунгистатическим кремом, мазью или раствором. В случае инфицирования пораженных участков обработайте их мазями с антибиотиком. При обширных поражениях состригается вся шерсть, и дважды в неделю собаку обрабатывают фунгистатической жидкостью. Внутрь назначают гризеофульвин (фульвицин). Для лечебных и профилактических целей используют высокоэффективные, надежные и малотоксичные живые и инактивированные вакцины.

Для профилактики заболевания и повторного заражения проводится вакцинация, санитарно-гигиенические мероприятия в помещении и на улице. Предметы ухода обрабатывают слабым раствором гипохлорита натрия (1 : 10), или любым хлорсодержащим чистящим средством. Проводится тщательная уборка в доме, ковры еженедельно пылесосят для удаления зараженных волос.

## МИКРОСПОРИЯ

Микроспория – грибковое высококонтагиозное заболевание, характеризующееся поражением кожи и ее производных.

Это заболевание вызывают грибки рода *Microsporon*. Болеют собаки, кошки, крысы, мыши и человек. Грибы имеют нитчатое, неразветвленное тело и образуют большое количество спор, что способствует их широкому распространению. Они обладают значительной устойчивостью к действию тепла и дезинфицирующих веществ, долго сохраняются во внешней среде: на подстилке, в почве, на деревянных предметах.

Заражаются животные всех возрастов, но особенно чувствителен молодняк с первых дней жизни. Болезнь у собак регистрируется в любое время года. Проявляется в виде единичных (спорадических) случаев и массовых вспышек. Источником возбудителя инфекции являются больные животные. Особую опасность в распространении возбудителя и представляют бездомные собаки и кошки. Заражение происходит при прямом контакте здоровых с больными животными, а также через инфицированные предметы ухода, одежду владельцев и т. д. Носительство гриба отмечено у грызунов.

Возбудитель может проникнуть в глубокие слои кожи и вызвать глубокое воспаление кожи с образованием микроабсцессов. Воспалительные участки кожи зудят, животные чешутся и тем самым распространяют возбудителя на другие участки тела. В период выраженных клинических признаков возникает аллергия. По степени поражений различают

поверхностную, глубокую, стертую и скрытую формы микроспории. У взрослых собак микроспория чаще протекает в *скрытой* форме, у молодняка наблюдают все формы. Болезнь сопровождается зудом. *Поверхностная* форма характеризуется выпадением и обламыванием волос, образованием безволосых, шелушащихся пятен округлой формы. Признаки экссудации (наличия воспалительного очага на коже) малозаметны. Поражения могут быть очаговыми и множественными. При *глубокой (фолликулярной)* форме воспалительный процесс резко выражен, на поверхности кожи образуются корки засохшего экссудата. Мелкие пятна могут сливаться, образуя обширные, покрытые корками очаги. Глубокая форма микроспории встречается реже и только в запущенных случаях. *Атипичная* форма характеризуется появлением безволосых участков или участков с редким наличием волос.

Микроспорию у собак диагностируют с учетом эпизоотологических данных, клинических признаков и результатов специальных методов исследования.

Необходимо строго соблюдать меры личной профилактики. Перед нанесением лечебных препаратов пораженные участки кожи обрабатывают теплой водой с мылом. Применяют 5-10%-ную салициловую мазь, 10%-ный салициловый спирт, йодоформ. Назначают противогрибковые антибиотики – гризеофульвин, нистатин. Применяются аэрозольные лекарственные средства – кубатол и зоомиколь. Лечение проводят под контролем ветеринарного специалиста.

Для лечебных и профилактических целей используют высокоэффективные, надежные и малотоксичные живые и инактивированные вакцины.

Общая профилактика микроспории складывается из специфической и своевременной вакцинации собак, соблюдения ветеринарно-санитарных правил в помещениях, создания нормальных условий содержания, обеспечения животных полноценными кормами, проведения регулярной дезинфекции.

## **Инвазионные заболевания**

К данной группе относятся заразные болезни, возбудителями которых являются животные организмы (гельминты, паукообразные, насекомые и простейшие). Животные заражаются этими болезнями алиментарным путем (пассивно паразиты попадают в рот вместе с кормом и водой); контактно (при соприкосновении здорового животного с больным, а также через предметы ухода); внутриутробно (плод заражается в матке животного в период беременности самки); посредством кровососущих членистоногих (клещи).

У собак возбудители инвазионных заболеваний приспособились к обитанию во многих органах и тканях: в мозгу, глазах, крови, печени, желудке и других. Источником инвазии могут быть только больные животные и паразитоносители. К факторам передачи относятся почва, трава, подстилка, вода из луж, содержащие личинки и яйца гельминтов, цисты простейших; многие беспозвоночные животные – носители инвазионных личинок паразитических червей (промежуточные хозяева).

К этиотропным (специфическим) средствам, применяемым для лечения и профилактики инвазионных заболеваний собак, относятся несколько групп препаратов.

*Антигельминтные средства, или антигельминтики*, – препараты, применяемые для освобождения организма собак от гельминтов или паразитических червей. Их дают, как правило, внутрь.

*Инсектициды* – препараты, губительно действующие на паразитических насекомых и применяемые для их уничтожения; *акарициды* – вещества, уничтожающие клещей. Если препараты действуют на насекомых и клещей, то они называются *инсектоакарицидами*. Используются наружно, для обработки кожного покрова.

*Антипротозойные, или противпротозойные средства*, – препараты против протозойных болезней, то есть вызываемых простейшими. Назначаются подкожно.

Инвазионные болезни, как и любые другие, проще предупредить, чем лечить. Поэтому владельцы должны принимать профилактические меры: вовремя проводить профилактическую дегельминтизацию и обрабатывать инсектоакарицидными препаратами своих питомцев; дезинвазию предметов ухода за животными и объектов внешней среды и их зародышей; не допускать поедания мясных продуктов неизвестного происхождения; недопущение контакта с бездомными животными и так далее.

## **Гельминтозы**

Эта группа заболеваний является самой многочисленной (60%) и распространена почти повсеместно. Сюда относятся трематодозы, цестодозы и нематодозы.

### **ТРЕМАТОДОЗЫ**

Трематоды – паразитические черви, относящиеся к типу плоских червей-сосальщиков. Паразитируют в различных органах и тканях человека, домашних и диких животных, в частности собак. Развиваясь, используют промежуточных хозяев – пресноводных и сухопутных моллюсков. Для отдельных видов червей необходим второй промежуточный хозяин: рыбы, амфибии, насекомые.

#### ***Описторхоз***

Описторхоз – общее заболевание для человека и животных, вызываемое печеночным сосальщиком – двуусткой, или описторхисом кошачьим. Излюбленным местом паразитирования трематоды является печень, желчный пузырь и протоки поджелудочной железы собак. В России это заболевание регистрируется в районах Обь-Иртышского бассейна, в бассейнах рек Волги, Днепра, Дона, Северной Двины.

Описторхис кошачий имеет плоское тело. Он – биогельминт и развивается со сменой трех групп хозяев: дефинитивных (животных и человека), промежуточного (пресноводного моллюска битини) и дополнительных (рыб из семейства карповых).

Собаки заражаются при поедании сырой рыбы, зараженной инвазионными личинками – метацеркариями. Попав в организм собаки под влиянием желудочного сока и других кишечных ферментов, личинки очень легко проникают в печень и поджелудочную железу, где превращаются в зрелых паразитов-сосальщиков. Через 1 мес они начинают откладывать яйца, которые попадают в кишечник и с фекалиями выводятся во внешнюю среду. Там они проникают в кишечник моллюска и развиваются в церкарии (личинка трематоды), которые, покинув тело моллюска, нападают на дополнительного хозяина – рыбу. В результате замыкается цикл их развития.

При замораживании рыбы при температуре  $-2-13^{\circ}\text{C}$  личинки описторхисов гибнут полностью через 24 дня, при температуре  $-30^{\circ}\text{C}$  – за 5 ч, а также гельминты погибают при тщательном просушивании вяленой рыбы и вакуумной сушке рыбного фарша.

Клиническое проявление описторхоза у собак может быть различным. У больных животных отмечается вялость, угнетенное состояние, понижение аппетита, общее истощение, расстройство деятельности пищеварительного тракта, выражающееся в чередовании поносов и запоров. Печень увеличена, наблюдается легкая желтушность склер, слизистых оболочек и кожных покровов.

Диагностика заболевания проводится по лабораторному исследованию проб кала.

При появлении подобных симптомов необходимо измерить температуру тела собаки для исключения инфекционных заболеваний (при описторхозе она не изменяется); направить пробу фекалий в ветеринарную лабораторию для исследования; произвести тщательную уборку помещений и лежанки.

Из противоглистных препаратов применяют гексихол (0,2 мг/кг однократно в смеси с

небольшим количеством фарша после 12-часового голодания) и гексахлорэтан (фасцилион) в дозе 0,1-0,2 г/кг однократно в смеси с небольшим количеством фарша после 12-14-часового голодания.

Профилактика заключается в запрещении скармливания животным сырой рыбы в местах, опасных по данному заболеванию.

## **ЦЕСТОДОЗЫ**

Цестоды – плоские ленточные черви, паразитирующие в кишечнике собак. Паразиты прикрепляются к стенке кишечника, повреждая тем самым его слизистую оболочку. На местах прикрепления гельминта, как правило, возникают язвенные поражения.

Течение заболевания зависит от вида паразита, интенсивности заражения, упитанности собаки, условий содержания и возраста.

### *Дифиллоботриоз*

Возбудитель болезни – цестода длиной до 9-10 м и более, состоящая из многотысячных члеников.

Развитие паразита происходит с участием промежуточного (рачка-циклопа) и дополнительного (различные виды пресноводных рыб) хозяина. Возможно заражение и человека.

Яйца с фекалиями собак попадают в окружающую среду и в частности в воду. Там они превращаются в личинки, которые захватываются рачками. Рыбы, проглотившие зараженных рачков, инвазируются, а личинка проникает в полость тела рыбы, половые железы, мышцы, подкожную клетчатку. Собаки заражаются при скармливании им сырой зараженной рыбы.

При сильной инвазии отмечается расстройства деятельности желудочно-кишечного тракта: испражнения жидкие, водянистые, с небольшой примесью пищевых масс, рвота. С рвотными массами иногда выходят членики паразита. У щенков происходит отставание в росте, прогрессирует исхудание и нервные расстройства.

Диагностируют дифиллоботриоз по нахождению яиц в фекалиях больного животного.

### *Эхинококкоз*

Эхинококкоз – заболевание собак, вызываемое половозрелой цестодой эхинококка, паразитирующего в передней части тонкого отдела кишечника. Личиночная стадия эхинококка поражает овец, коз, крупный рогатый скот и других млекопитающих (промежуточных хозяев). Болеет и человек.

Собаки, зараженные гельминтом, рассеивают с испражнениями членики паразита, заполненные яйцами. Во время движения члеников стенки их разрываются и яйца выходят наружу, инвазируя внешнюю среду. Промежуточные хозяева с травой и водой заглатывают яйца паразита. Из них в кишечнике образуются личинки, проникающие в кровь животных и разносящиеся по всему организму. Дальнейшее развитие личинки происходит в печени и легких, где через 5 мес образуются мелких пузырьки. Собаки заражаются, поедая пораженные эхинококками органы и ткани.

Собаки угнетены, отмечается извращенный аппетит, рвота, чередование поносов и запоров. Слизистые оболочки анемичны, шерсть взъерошенная, истечения из глаз, животное быстро утомляется, зуд в области ануса (при этом собака елозит по земле и трется о разные предметы), иногда прослеживаются симптомы поражения нервной системы.

### *Альвеококкоз*

Возбудителем заболевания является альвеококк, в личиночной стадии паразитирующий в печени собаки. Разносчиками паразита являются песцы, лисицы, камышовые коты, волки. Человек может заразиться при общении с больной собакой, при разделе шкур, через лесные ягоды и воду. Собака инвазируется при питье из водоемов, через траву, при поедании фекалий хищников.

Цикл развития схож с циклами других цестод.

Симптомы болезни очень схожи при эхинококкозе. Поэтому для точной постановки диагноза необходимо сдать кал на анализ в ветеринарную лабораторию.

Лечение любого из заболеваний, вызванных цестодами, проводит ветеринарный специалист после определения типа паразита. Наиболее часто назначаются следующие препараты:

– ареколин бромистоводородный в дозе 0,004 г на 1 кг массы собаки, причем разовая доза не должна превышать 0,12 г. Препарат дается через 12-14 ч после последнего приема пищи с молоком, в кусочке мяса, хлеба;

– камала в дозе 1-6 г в зависимости от массы собаки. Препарат дается после 24-часовой голодной диеты в замаскированном виде;

– любой из антигельминтиков широкого спектра действия, выпускаемых отечественными и зарубежными производителями. Как правило, дозировка препарата для взрослых собак – 1 таблетка или сахарный кубик на 10 кг массы тела, для щенков – на 1 кг.

## НЕМАТОДОЗЫ

Нематодозы – заболевания собак, возбудителями которых являются круглые черви, относящиеся к классу нематод. Эти гельминты паразитируют преимущественно в желудочно-кишечном тракте собаки, но могут поражать и другие органы и ткани.

### *Токсокароз и токскарридоз*

Токсокароз вызывается нематодой, паразитирующей в половозрелой стадии в тонком кишечнике собак. Восприимчивы собаки всех возрастов, но чаще встречается у щенков в возрасте 2-3 мес.

Заболевание регистрируется у лисиц, песцов, енотов и других плотоядных.

Токскарридоз также вызывается нематодой, паразитирующей в тонком отделе кишечника и нередко в желудке собак. Болеют в основном взрослые собаки и молодняк старше 6 мес. Подвержены заболеванию также кошки, енотовидные собаки, лисицы, песцы.

Заражение собак этими двумя наиболее часто встречающимися нематодозами происходит при попадании в их организм вместе с кормом или водой инвазионных яиц паразита.

В пищеварительном тракте плотоядных животных личинки освобождаются от оболочки и внедряются в стенку кишечника животного, попадают в кишечные вены и с током крови в сердце, откуда через легочную артерию заносятся в легкие. Там они активно перфорируют альвеолы, бронхи, трахею и попадают в ротовую полость, откуда вторично с пищей или слюной попадают в кишечник, где растут и превращаются во взрослых особей.

Собаки, поедая мясо, инвазированное личинками, заражаются половозрелыми особями. Заражение щенков может происходить и внутриутробно.

У больных собак аппетит понижен или извращен (поедают свои фекалии), они быстро худеют, отстают в росте (особенно заметно у щенков), походка – шатающаяся. Отмечаются поносы и запоры, рвота. Живот вздут, нередко болезнен. Слизистые оболочки бледные, на коже могут отмечаться экземы, сыпь, зуд.

При попадании личинок в кровь и легочную ткань могут развиваться пневмонии,

бронхиты.

Таблица 17

**План дегельминтизации собак**

<b>Возраст собаки</b>	<b>Дегельминтизация</b>
<b>Щенок</b>	2 нед 4 нед 8 нед 12 нед 4 мес 5 мес 6 мес
<b>Взрослая особь*</b>	<b>Каждые 3 мес</b>

\* обязательная дегельминтизация сук перед спариванием и за 10 дней перед щенением

Диагноз ставят на основании симптомов болезни и обнаружении нематод в кале при лабораторном исследовании последнего.

Для лечения и профилактики используйте любой из антигельминтиков широкого спектра действия, выпускаемый отечественными и зарубежными производителями.

Для профилактики гельминтозов своевременно проводите дегельминтизацию вашего питомца. В этом вам поможет приведенная ниже таблица 17.

## **Арахноэнтомозы**

Арахноэнтомозы – это инвазионные болезни собак, вызываемые членистоногими. Сюда относятся такие широко распространенные заболевания, вызываемые в результате инвазирования собак блохами, клещами, власоедами.

## **БЛОХИ**

Взрослые насекомые бескрылы, тело сильно сжато с боков, ноги сильные, длинные, с многочисленными шипами. Ротовые органы приспособлены для прокалывания кожи и кровососания. Длина тела блохи 2-4 мм.

Блохи – временные паразиты. Самки блох откладывают очень мелкие (0,5 мм) овальные яйца беловато-желтого цвета, сбрасывая их на подстилку, землю, пол. Через 1 – 2 нед из яиц выходят личинки, имеющие червеобразное тело. Личинки питаются органическими веществами и остатками корма. В течение недели они окукливаются в коконе, а еще через 2 нед из куколки выходит взрослая особь, ведущая паразитический образ жизни. Взрослая блоха питается исключительно кровью, ежедневно высасывая количество крови, в 20 раз превышающее ее собственный вес. Живут блохи около года и способны к длительному голоданию.

Укусы блох болезненны, вызывают сильный зуд и воспаление кожи. Животные чешут лапами зудящие участки тела, нанося при этом царапины и ссадины. Жизнь собак превращается в постоянную муку. Часто блохи собак переходят на людей.

Блох легко обнаружить на теле собак, однако необходимо помнить, что только 10% блох обитают на животных, остальные – в их окружении. Поэтому собаку необходимо посадить на белую подстилку и тщательно вычесать. При этом на животном

обнаруживаются маленькие черно-коричневатые точки – это засохшая и отвалившаяся непереваренная кровь.

Для уничтожения блох на теле животных используют инсектициды в форме капель, шампуней, аэрозолей, эмульсий. При выборе препарата учитывают длительность его действия, токсичность для организма животного. Действие инсектицида зависит не только от его формы и качества, но и от тщательности нанесения на кожный покров животного.

Для успешной борьбы с блохами необходимо создать условия, неблагоприятные для их развития во внешней среде. Для этого помещения, будки, лежаки и подстилки регулярно чистят, удаляют мусор, меняют подстилку, моют, ошпаривают кипятком и обрабатывают инсектицидами.

Для профилактики используют различные противопаразитарные аксессуары, пропитанные инсектицидами.

## КЛЕЩИ

Клещи – мелкие членистоногие. Существует 3 отряда клещей, состоящих из нескольких семейств. Наиболее известные семейства – иксодовые, аргасовые, чесоточные клещи. Размеры паразитов – от 0,1 до 30 мм. Характерные признаки клещей: отсутствие ясно выраженного деления тела на сегменты, обособление ротовых органов; личинка шестиногая. Жизненный цикл включает фазы: яйцо, личинка, нимфа и имаго.

Эти членистоногие широко распространены по всему миру, являясь переносчиками возбудителей (бактерий, вирусов, риккетсий, различных кровопаразитов). Наибольшее ветеринарное значение имеют *иксодовые клещи* – переносчики возбудителей многих опасных болезней, длительно сохраняющих их в себе. Это временные паразиты собак. Ярким примером может служить пироплазмоз собак (см «Протозойные болезни»). Кроме того, клещи вводят в организм собаки вместе со слюной токсические вещества, вызывающие местную (покраснения, припухлость) и общую реакцию организма.

Тело клещей овальное или эллипсоидное. Окраска – темная, темно-коричневая, светло-коричневая, желтоватая или серая и зависит от характера пищи (кровь, лимфа).

При обнаружении бугорка на кожном покрове своего питомца необходимо удалить присосавшегося паразита, но выдергивать его сразу не следует, так как при этом отрывается только тело, а хоботок остается и вызывает воспаление. Манипуляции по удалению клеща описаны в разделе «Помощь при укусах».

Для профилактики необходимо ежедневно осматривать собаку, прежде всего шею, подмышечные складки, пах, область анального отверстия и межпальцевые пространства. С началом теплого периода года и до самых холодов применяйте акарицидные или инсектоакарицидные средства, которые имеются в продаже в зоомагазинах. Они выпускаются в виде спреев, капель, растворов, а также ими пропитываются инсектоакарицидные ошейники. Срок действия каждого препарата индивидуален.

*Аргасовые клещи* распространены в основном в полупустынных и пустынных районах с сухим жарким климатом. Они являются классическими переносчиками клещевого возвратного тифа и других инфекций, чрезвычайно опасных и для человека.

*Чесоточные клещи* – это клещи округлой черепахообразной формы, грязно-серого цвета, обитающие в эпидермисе собаки, где они размножаются. Они проходят 5 стадий развития: яйцо, личинка, протонимфа, телеонимфа и имаго. По-другому их называют внутрикожными паразитами. У собак отмечается сильный зуд, который усиливается в ночное время; воспаление кожи; выпадение волоса и появление на кожных покровах струпуев и корочек.

## Отодектоз

Это ушная форма чесотки собак, возбудителем которой считается клещ-кожеед

(отодектес-собачий), паразитирующий на внутренней поверхности кожи ушной раковины и в наружном слуховом проходе. Болезнь регистрируется у кошек, а также лисиц, песцов, енотовидных собак, хорьков и у других хищных животных. Люди не заражаются.

Жизненный цикл в зависимости от температуры и влажности составляет 18-25 дней. Изолированные от своих хозяев клещи-кожееды наиболее длительно (до 24 дней) выживают при температуре 3-7 °С и влажности 85-83%, на теле животных (вне ушных раковин) – до 22 дней. Температура-5-20 °С убивает клещей в течение 1-5 сут. В кипятке клещи гибнут мгновенно.

Собаки заражаются при непосредственном контакте с пораженными чесоткой животными, с предметами ухода за ними, а также персоналом, который может переносить чесоточных клещей на руках или одежде. Чаще заражаются длинноухие собаки в молодом возрасте, бродячие собаки и кошки, а также лисицы и соболи в звероводческих хозяйствах.

На внутренней стороне ушной раковины и в слуховом проходе образуются корки бурого цвета, при этом собаки испытывают зуд: они трясут головой и стараются расчесать пораженные участки кожи когтями лап. При осложнении болезни секундарной инфекцией отодектоз протекает тяжело, из ушей выделяется экссудат с неприятным запахом, который склеивает волосы нижнего края ушной раковины. У животных снижается слух. При возникновении лабиринтита (воспаления внутреннего уха) у собак наблюдается «кривоголовость», то есть животное поворачивает голову на 90-120°, причем больное ухо постоянно обращено вниз. Когда воспалительный процесс переходит на мозговые оболочки, у собак случаются нервные припадки, во время которых животное, как правило, погибает.

Местное поражение ушей и обнаружение под микроскопом в корках из ушей отодексов позволяют точно диагностировать этот вид паразитарного заболевания в ветеринарной лаборатории.

При появлении первых признаков болезни рекомендуется до посещения ветеринарной клиники очищать ушную раковину специальными средствами, обладающими противоклещевым эффектом.

В день посещения врача чистить ухо нельзя.

После постановки диагноза ветеринарный врач назначает курс акарацидных препаратов, которые можно приобрести в ветеринарных аптеках.

Для профилактики развития данной патологии помещения и предметы ухода дезакаризируют растворами или эмульсиями акарицидов, больных животных изолируют и лечат.

### ***Саркоптоз собак***

Саркоптоз – остро или хронически протекающее заболевание собак, характеризующееся зудом, воспалением кожи, выпадением волоса и появлением на кожных покровах струпьев и корочек. Возбудителем является клещ – собачий зудень, паразитирующий в коже головы и на других участках тела животного.

Вне организма животных клещ гибнет при температуре -10 °С через 20-25 ч, в кипящей воде – моментально, при 11-20 °С сохраняет жизнеспособность до 10-14 сут.

Собачий зудень развивается прямым путем в толще эпидермиса, последовательно проходя фазы развития за 1-3 нед. Собаки заражаются саркоптозом контактно и через предметы ухода за ними, иногда – от лисиц.

Болезнь протекает тяжелее у молодых собак с тонкой кожей в холодное время года при их содержании в сырых, грязных помещениях и неполноценном по витаминам кормовом рационе, отсутствии прогулок.

Инкубационный период заболевания короткий (1-2 нед). Наиболее ранним и характерным клиническим признаком является зуд. Первичные поражения при саркоптозе возникают на голове, груди, корне хвоста и нижней, безволосой части живота (у самцов – область препуция). На пораженной зудневым клещом коже сначала наблюдается

покраснение, затем – точечные высыпания мелких пустул, которые лопаются при расчесах. Такие участки кожи сильно шелушатся и кажутся как бы посыпанными отрубями. Волос теряет блеск, кажется взъерошенным и тусклым и выпадает пучками. Животные теряют аппетит, быстро худеют и при явлениях истощения погибают.

При постановке диагноза учитывают клинические симптомы и результаты исследования соскобов кожи под микроскопом. Саркоптоз собак необходимо дифференцировать от экзем (зуд слабо выражен, кожа поражается на разных участках тела независимо от сезона года) и трихофитии (зуд отстывает, пораженные участки кожи покрыты серыми корками).

Больную собаку изолируют от других животных, а также от детей. Длинные волосы выстригают вокруг пораженных участков. Назначают витаминную диету. Больного питомца транспортируют в ветеринарную лечебницу для лечения.

Для профилактики заболевания необходимо производить периодически клинический осмотр собак; не допускать контакта здоровых собак с бродячими животными; проводить дезакаризацию помещений 2%-ным раствором щелочи через 1 нед, соблюдать правила личной гигиены и профилактики.

### *Демодекоз собак*

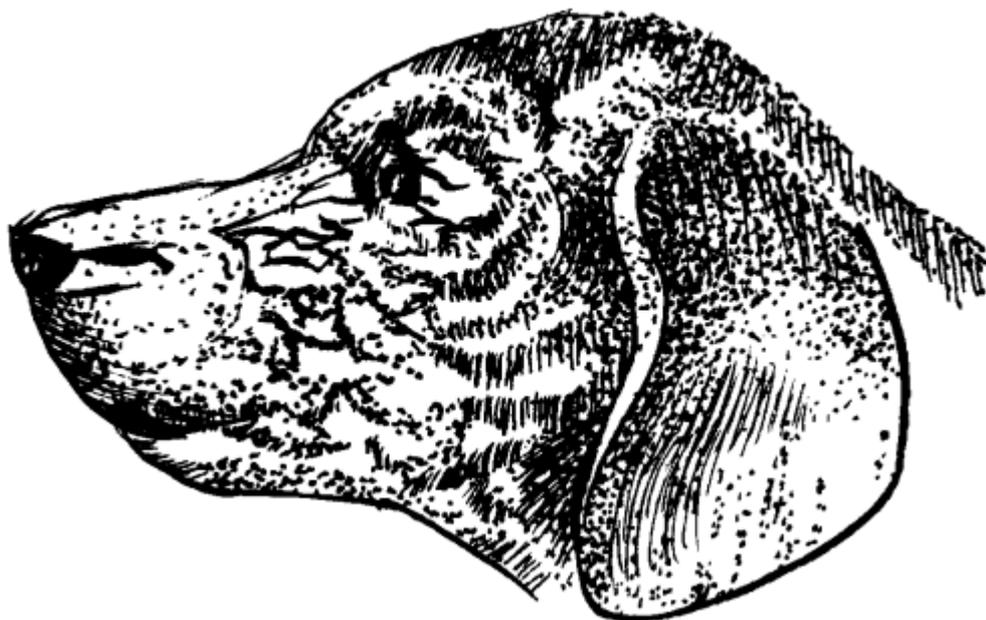
Возбудителем демодекоза, или железницы собак, является чесоткоподобный клещ – демодекс собачий. Места паразитирования этих клещей – сальные и потовые железы, волосяные луковицы и внутренние органы (кишечник, селезенка, печень), где они образуют колонии. Болезнь широко распространена.

Во внешней среде при температуре 10-14 °С клещи становятся неподвижными. Во влажной среде при температуре 16-20 °С они выживают 2-3 нед, а при комнатной температуре в сухом воздухе – не более 1,5-3 сут.

Возбудитель развивается в волосяных луковицах и сальных железах. При благоприятных условиях жизненный цикл от яйца до половозрелой особи занимает около 3 нед.

Демодекозом часто заражаются и тяжело болеет молодняк (до годовалого возраста) и короткошерстные изнеженные породистые собаки (карликовые пинчеры, той-терьеры, боксер и другие), а также собаки с пониженной резистентностью организма. Собаки перезаражаются контактно, а также через предметы ухода.

Инкубационный период болезни продолжительный (4-6 нед). Вначале поражается кожа головы: выпадают волосы, образуется складчатость, затем болезненный процесс переходит на шею, конечности (рис. 45). Зуд практически отсутствует.



*Рис. 45. Демодекозу собак*

Различают чешуйчатую форму демодекоза и пустулезную (злокачественную). При чешуйчатой форме на коже головы (области надбровных дуг, губ, щек), а также на шее и локтевых суставах появляются очаги поражения, покрытые отрубевидными чешуйками ороговевшего эпидермиса, а пораженная кожа – покрасневшая, нередко с кровоточащими ранами. Пустулезная форма чаще отмечается на голове, шее, груди и задних конечностях, а при интенсивной инвазии в процесс вовлекается и кожа туловища. В коже формируются бугорки, наполненные продуктами воспаления, клещами и секундарной (вторичной) инфекцией. Выделяющийся из бугорков секрет, засыхая, образует серо-бурые корки. При осложнении болезни вторичной инфекцией происходит гнилостный распад отмирающих тканей кожи, сопровождающийся образованием сильного запаха. Собаки часто гибнут в результате сильного истощения или сепсиса.

Демодекоз диагностируют на основании эпизоотологических данных, клинических симптомов и лабораторных исследований глубоких соскобов кожи.

Первая помощь при данной патологии заключается в смазывании пораженных участков кожи рыбьим жиром; в слежении за чистотой лежанки и подстилки. Диету надо разнообразить витаминами, в частности витамином А (ввести в рацион, например, тертую морковь). Заболевшую особь необходимо скорее доставить в ветеринарную лечебницу для уточнения диагноза.

Лечение может быть результативным только при чешуйчатой форме. Профилактика заключается в запрещении общения здоровых собак с бродячими особями. Необходимо периодически проводить клинический осмотр животного на предмет кожных заболеваний.

## **ВЛАСОЕДЫ**

Это мелкие бескрылые насекомые с уплощенным телом длиной 1-2 мм. Голова шире груди, плоская, четырехугольной формы. Ротовой аппарат грызущего типа, питаются они волосом и чешуйками эпидермиса. Самки откладывают яйца, приклеивая их к шерсти животных. Из них выходят личинки, которые после трех линек превращаются в насекомое. Весь цикл завершается за 3-4 нед.

Паразиты вызывают зуд и расчесы, ведущие к развитию дерматитов. Излюбленными местами локализации власоедов у собак являются корень хвоста, внутренние поверхности ног и бедер.

Для установления диагноза производят тщательный осмотр мест локализации паразитов, раздвигая шерсть; власоеды и их яйца бледно-желтого цвета крепятся к прикорневой части волоса.

Для борьбы с власоедами применяют те же препараты, что и для борьбы с блохами. Все препараты сильнее действуют на личинки, чем на взрослые формы, убивая их, но, не оказывая губительного действия на яйца.

В связи с этим все обработки необходимо проводить минимум дважды: летом – через 10-12 дней, и зимой через 14-18 дней.

## **Протозойные заболевания или протозоозы**

Протозойные болезни или протозоозы – инвазионные болезни собак, а также других домашних и диких животных, возбудителями которых являются простейшие (одноклеточные микроскопической величины) организмы.

Простейшие способны паразитировать в крови, желудочно-кишечном тракте, головном мозгу и в других органах и тканях.

Распространенным и очень опасным для здоровья собак протозоозом является пироплазмоз.

### **ПИРОПЛАЗМОЗ СОБАК**

Кроме собак, болеют енотовидные собаки, лисицы и другие пушные звери. Возбудитель локализуется в эритроцитах, иногда в плазме крови, нейтрофилах.

Возбудитель болезни – паразит *Piroplasma canis*. Имеет большие размеры, чем пироплазмы других животных. Почти полностью заполняет весь эритроцит. В начале заболевания чаще встречаются одиночные паразиты. Затем их число увеличивается.

Переносчиками возбудителя пироплазмоза собак являются взрослые иксодовые клещи. Возбудитель передается клещами трансовариально (передача инвазии через яйца зараженной самки переносчика). Клещи нападают на собак весной с наступлением теплой погоды и появлением первой растительности. Весенняя вспышка сопровождается наибольшим количеством больных собак. Осенью, как правило, число больных животных небольшое. Чаще заболевают охотничьи и служебные собаки, поскольку они больше времени проводят в лесах, заболоченной местности, в полях с высокой травой, то есть местах возможной локализации клеща. Инкубационный период болезни 6-10, реже 20 сут.

Клиническим симптомом является подъем температуры тела – собаки, первый из которых наблюдается после отпадения первой напившейся самки клеща. Различают острое и хроническое течение болезни. Острое течение характеризуется повышением температуры тела до 41-42 °С, удерживающейся в течение 2-3 сут. Собаки становятся апатичными, вялыми, отказываются от корма, дыхание тяжелое, учащенное. Слизистые оболочки ротовой полости и глаз вначале гиперемированы, а затем становятся анемичными с желтушным оттенком. В тяжелых случаях зубы также становятся желтушными. Пульс слабый, нитевидный (до 36-48 ударов в минуту). На 2-5-е сут появляется гемоглобинурия – «кровомочка». Походка становится затрудненной, особенно ослабевают задние конечности, в последующем развивается их парез и паралич. Отмечается атония кишечника. Позднее температура тела снижается до 36-35 °С, и болезнь, как правило, заканчивается летально.

Хроническое течение болезни наблюдается у собак с повышенной резистентностью организма и у ранее переболевших пироплазмозом особей. Температура тела повышается до 40-41 °С только в первые дни болезни, затем нормализуется. Животные быстро утомляются, аппетит ухудшается. Периоды улучшения состояния сменяются депрессией. Запоры чередуются с поносами. Характерные признаки – прогрессирующая анемия и кахексия. Продолжительность болезни 3-6 нед. Выздоровление наступает медленно (до 3 мес).

Болезнь диагностируют только после исследования мазков крови, окрашенных по Романовскому. Пироплазмоз дифференцируют от лептоспироза, при котором, в отличие от пироплазмоза, наблюдается гематурия (в моче отстаиваются эритроциты), а при пироплазмозе – гемоглобинурия (при отстаивании моча не просветляется).

При внезапном ухудшении состояния вашего питомца тщательно обследуйте кожу животного на наличие иксодовых клещей и обязательно обратитесь к ветеринарному врачу и сдайте анализ крови.

Высокоэффективным средством является азидин (беренил), который применяют в дозе 0,0035 г/кг массы тела, внутримышечно в виде 7%-ного водного раствора. Если температура тела на 2-й день не снижается, то лекарство вводят повторно. Можно применять и другие противопироплазмозные средства.

Перед лечением специфическими препаратами необходимо применить сердечные средства (кофеин, камфорное масло). Обязательно применяют также слабительные, тонизирующие и крововосстанавливающие препараты. После выздоровления собак необходимо ограничить в движении в течение 10-15 сут. Не рекомендуется эксплуатировать переболевших охотничьих собак в текущем сезоне.

После выздоровления у переболевшей собаки наблюдается иммунитет продолжительностью 2 года.

Для профилактики заболевания собак необходимо постоянно осматривать на предмет наличия на теле животных иксодовых клещей. Клещей собирают вручную или применяют акарицидные средства. Клещей, собранных с животных, необходимо уничтожить. В местах, где болезнь наблюдается постоянно, служебным собакам в летний период каждые 10 дней вводят азидин, что предупреждает заболевание. При поездках в неблагополучные по пироплазмозу зоны собакам с профилактической целью вводят противопироплазмидозный препарат.

## **Внутренние незаразные болезни. Болезни опорно-двигательного аппарата**

Сюда относятся такие заболевания, как болезни надкостницы (периоститы), костей (оститы), сухожилий (тендиниты), суставов (артриты), мышц (миозиты).

Все заболевания необходимо лечить под контролем ветеринарного врача.

В данном разделе мы остановимся на некоторых самых распространенных болезнях, когда важно сразу обратить внимание на симптомы.

### **АЛИМЕНТАРНЫЕ ОСТЕОДИСТРОФИИ**

К данной группе заболеваний относятся патологические процессы, развивающиеся в костной ткани вследствие нарушения внутрикостного метаболизма из-за неправильного кормления животных, а именно поступления фосфора, кальция и витаминов.

Недостаточность в организме щенков витамина D и расстройства фосфорно-кальциевого обмена вызывают глубокие нарушения процессов костеобразования и отставание в росте – **рахит**. Другими словами, растущие кости плохо обызвествляются, что связано с недостаточной ассимиляцией солей кальция и фосфора. В таких костях резко преобладает хрящевая масса.

**Остеомаляция** – хроническая вторичная деминерализация ткани у закончивших рост животных, особенно при лактации и беременности, вследствие фосфорно-кальциевой, белковоуглеводной и витаминной (D- и A-гиповитаминоз) необеспеченности, при недостаточном ультрафиолетовом облучении и активном движении. Несоответствие структуры рациона уровню и характеру продуктивности, низкая биологическая полноценность кормов играют ключевую роль в развитии остеомаляции («рахита

взрослых»).

**Остеопороз** – это разрежение костной ткани вследствие преобладания процессов рассасывания над процессами остеогенеза. Обычно отмечается у старых особей. Характерна хрупкость костей, плохая заживляемость переломов.

При недостаточности в организме витамина D, кальция, фосфора или при их несбалансированном соотношении нарушается нормальный рост костей. Расстройства функции всасывания в желудочно-кишечном тракте, развивающиеся в результате погрешностей в кормлении или воспалительных процессов слизистой оболочки также могут вызвать нарушение обмена веществ и гипокальциемию.

Рахитом наиболее часто болеют щенки, особенно в период интенсивного роста. Остальные патологии регистрируются у взрослых особей. Болезни начинаются с извращения аппетита. Собаки грызут деревянные предметы, домики, мебель. Нарушается процесс пищеварения: запоры чередуются с поносами. Позднее наблюдается слабость конечностей, походка становится напряженной, может появиться хромота, болезненность, затруднение при вставании, размягчение хвостовых позвонков; через месяц появляется утолщение суставов, при прощупывании отмечают болезненность конечностей, четки на ребрах, искривление костей и их деформация. Больные особи становятся малоподвижными и больше лежат.

При появлении первых признаков остеодистрофии необходимо давать витаминно-минеральные препараты, содержащие кальций, фосфор и витамин D, следить за сбалансированностью рациона по этим компонентам. Животные должны чаще находиться на солнце. Кормление самок в период беременности и лактации также должно быть полноценным и содержать сырые мясные и молочные продукты. При кормлении готовыми промышленными кормами необходимо подобрать рацион, специально разработанный для беременных и кормящих сук в зависимости от породы.

## АРТРИТЫ

Артриты – это группа заболеваний суставов воспалительного, дистрофического и смешанного характера.

Гнойное воспаление синовиальной оболочки капсулы сустава, возникающее вследствие проникновения в полость сустава возбудителей гнойной инфекции – стрептококков, стафилококков и других патогенных микроорганизмов – называют **гнойным синовитом**. Наполнение полости сустава гнойным экссудатом в связи с затруднением его оттока называется эмпиемой сустава. В дальнейшем развивается капсулярная флегмона, характеризующаяся поражением всей толщи капсулы, включая ее наружный фиброзный слой. Вовлечение всех компонентов сустава (хрящей, эпифизов кости) определяется как **гнойный остеоартрит** или **панартрит**.

Наиболее частой причиной гнойных воспалений сустава является проникающее ранение сустава, реже заболевание возникает при переходе воспаления со смежных тканей и в связи с метастазами. Наблюдается истечение синовии соломенно-желтого цвета с образованием в окружности раны студневидных сгустков. На 2-3 день синовия мутнеет. Температура тела повышается, нарастает припухлость, животное на конечность не опирается, в стадии капсулярной флегмоны появляются гнойные свищи. При оказании первой помощи необходимо припудрить рану порошком стрептоцида с пенициллином, наложить асептическую повязку и зафиксировать конечность шинами.

Выделяют **хронический деформирующий артрит**, характеризующийся костными разрастаниями, приводящими к обезображиванию сустава. Причиной данной патологии являются острое воспаление сустава, различные травмы, артрозы, функциональные перегрузки и другие. Заболевание развивается постепенно. Вначале наблюдается хромота, которая усиливается после нагрузки. Позже появляются костные разрастания, приводящие к деформации и тугоподвижности сустава. У собак чаще поражаются коленный и

тазобедренный суставы.

При появлении первых симптомов патологии необходимо исключить перегрузку сустава, ограничиваясь умеренным моционом. На сустав следует применить тепло, чередуя его с массажем.

В любом случае при возникновении подозрения на артрит любой природы необходимо проконсультироваться у ветеринарного специалиста для назначения соответствующего лечения.

## АРТРОЗ

Артроз – хроническая болезнь суставов невоспалительной природы. Она характеризуется дегенеративно-деструктивными изменениями в костно-хрящевом аппарате сустава, протекает хронически и чаще наблюдается у старых животных.

Причины данной патологии недостаточно выяснены. Нередко это местное проявление поражения костей на почве нарушения витаминно-минерального обмена, остеодистрофии, при функциональной перегрузке, относительной слабости суставов, старении тканей и в результате ряда других причин.

Эта патология обычно диагностируется на суставах конечностей, процесс возникает незаметно и развивается медленно. Начало заболевания проявляется хромотой опирающейся конечности, более заметной в начале движения и усиливающейся после предшествующей функциональной нагрузки. Помощь животному при артрозе заключается в обеспечении его полноценным и витаминно-минеральным рационом, покоя больной конечности, а также в консультации у ветеринарного специалиста.

Таблица 18

Симптомы	Форма дисплазии	
	Легкая	Тяжелая
<b>Неспецифические симптомы</b>		
Быстрая утомляемость	–	+
Хромота на одну или обе тазовые конечности, вихляющая походка	+	++
Слабость опоры тазовых конечностей при вставании, прыжке	+	++
Полная неспособность опираться на задние конечности	–	+
Атрофия мышц бедра, асимметрия в области тазобедренного сустава	+	++
Ротация (поворот) бедра внутрь при посадке	–	+
<b>Специфические симптомы</b>		
Относительно ограниченная подвижность в суставе	–	+
Щелчок в суставе при пассивной ротации бедра внутрь	+	++
Относительное укорочение конечности	–	+

## **ДИСПЛАЗИЯ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ**

Дисплазия тазобедренных суставов – полигенно наследуемое заболевание, характеризующееся потерей соответствия между суставными поверхностями и ведущее к возникновению вывиха или артроза в суставе. Среди собак служебных пород дисплазия широко распространена, и при отсутствии мер борьбы с ней частота ее возникновения может достигать 60-70%.

Наследственно передаваемый фактор недоразвития сустава является пусковым моментом возникновения врожденного вывиха бедра, или дисплазии. У собаки отмечается боль в суставах, хромота опирающаяся конечности. Животное старается меньше двигаться, наблюдается так называемая вихлявость зада.

Врожденные вывихи бедра можно обнаружить сразу же после родов по неспособности щенка активно передвигаться, вынужденному положению на животе с распластанными в разные стороны бедрами. Иногда можно найти относительное укорочение вывихнутого бедра, деформацию области тазобедренных суставов. Таких щенков рекомендуется владельцу подвергнуть эвтаназии (усыплению).

Первые признаки дисплазии тазобедренных суставов обнаруживают только в возрасте 4-6 мес. Но в этом возрасте нельзя делать прогноз, так как болезнь может регрессировать или прогрессировать. Рекомендуется рентгенологическое исследование суставов, которое проводится в ветеринарной клинике. При подтверждении диагноза врач назначает лечение в зависимости от стадии процесса и наличия вторичных изменений в суставе. При вывихах бедра, обусловленных диспластическими нарушениями в суставе и осложненных деформирующим артрозом, собаку подвергают оперативному лечению.

## **Болезни кожи**

### **ЭКЗЕМА**

Экзема – воспаление кожи, возникающее при повышенной ее чувствительности (аллергии) к различным раздражителям и характеризующееся поражением в первую очередь эпидермиса. Данную патологию могут вызвать раздражители, которые для нормальной кожи являются индифферентными.

К внешним раздражителям относят: загрязненность кожи вследствие недостаточного ухода за ней, особенно на участках, покрытых длинным волосом и недоступных для самого животного; слишком частое мытье, особенно с применением неподходящих косметических средств; загрязнение кожи секретами и экскретами (в области ануса, промежности, препуция, глаз, около ран и свищей); механические раздражители, такие, например, как трение намордником, ошейником; эктопаразиты (клещи, блохи, вши); трение соприкасающихся частей тела (между бедрами, корень хвоста, мошонка); химические раздражители (медикаменты, линолеум, средства для натирания полов); микрофлора, постоянно живущая на поверхности кожи, активно превращающаяся в патогенную на загрязненной коже.

Внутренними раздражителями могут быть нерациональное кормление (несбалансированность рациона по питательным веществам), расстройство пищеварения, хронические заболевания, нарушения полового цикла у сук, старость, ожирение, наследственная предрасположенность.

Основными признаками, особенно хорошо заметными при острой форме болезни, являются зуд, расчесывание, исхудание животного, иногда лихорадка и заболевания почек. Различают следующие стадии течения заболевания: покраснение, образование узелков

(папул), пузырьков (везикул), гнойничков (пустул), мокнущей поверхности, корок (струпьев), и, наконец, чешуек.

Острая экзема у собак протекает в виде диффузного поражения покрытых густой шерстью участков под ушами, на шее, вдоль спины, у корня хвоста, на наружной поверхности бедер и лопатках. Отмечается поражение данной патологией преимущественно молодых 1– или 2-летних собак.

Хроническая форма чаще регистрируется в области спины, от корня хвоста до холки. Болеют преимущественно старые животные.

Профилактика и лечение заболевания должны быть комплексными и по возможности ранними. Прежде всего необходимо устранить раздражитель, упорядочить диету, ограничить употребление мяса и ввести больше молочно-растительных продуктов, поливитаминных препаратов, выпускаемых специально для животных, а не для человека. Кормление должно быть дробным. Местно ветеринарный врач назначает мази, содержащие глюкокортикостероидные гормоны.

## ДЕРМАТИТ

Дерматит – воспаление всех кожных слоев без образования сыпей (папул, везикул, пустул). Он может быть следствием воздействия механических раздражителей (потертостей, ссадин), химических веществ (извести, кислот, щелочей, медикаментов, мочи, навоза), термических факторов (ожогов, отморожений), облучения рентгеном, инфекционных и инвазионных агентов и прочее. У собак по происхождению чаще регистрируют травматические и медикаментозные, реже – ожоговые и вследствие отморожения дерматиты.

Различают острые и хронические дерматиты. Острая форма дерматита сопровождается припуханием, покраснением (на непигментированной коже), болезненностью, повышением местной температуры. При осложнении гнойной инфекцией происходит распад эпидермиса с обнажением сосочкового слоя. В случаях хронического течения (например, при чесотке) наблюдаются склероз кожи, образование складок, шелушение эпидермиса.

Профилактика и лечение заключаются прежде всего в устранении причины болезни. При травматическом дерматите применяют вяжущие примочки (свинцовые, фурацилиновые 1 : 1500 и другие). Применяют также повязки с мазями (например, тетрациклиновой, преднизолоновой). При гнойном дерматите удаляют шерсть и обмывают участки с последующим применением антисептических повязок и присыпок (стрептоцида, норсульфазола и других). А химические дерматиты лечат, прежде всего, путем удаления раздражителя (промытием водой пораженного участка, механической очисткой, нейтрализацией соответствующими веществами). Применяют различные мази, в зависимости от степени поражения кожи, которые назначает ветеринарный врач.

## СЕБОРЕЯ

Данная патология наблюдается при гиперфункции сальных желез, сопровождающейся избыточным скоплением жира на коже. Под шерстью образуются бугристые рыхлые наслоения жира, шерсть у основания склеена. Жировые наслоения с примесью отслоившихся клеток эпидермиса могут превращаться в корку. Себорея легко переходит в дерматит, нередко гнойный, либо развивается экзема. У собак данная патология начинается у основания ушей и распространяется дальше.

Лечение сводится к удалению шерсти и применению обезжиривающих и вяжущих средств (спиртовысыхающие повязки с 95%-ным спиртом). После тщательной обработки зоны поражения пропитанным этиловым эфиром тампоном целесообразно обильно смазать это место спиртовым раствором бриллиантового зеленого. При осложнении экземой или гнойным дерматитом применяют соответствующие манипуляции, описанные выше.

## **АЛОПЕЦИЯ**

Алопеция – патологическое выпадение шерстного покрова (волос). Данная болезнь связана с вегетативно-гормональными нарушениями и авитаминозом А (недостатком ретинола). Все это ухудшает кровоснабжение волосяных луковиц и приводит к выпадению волос. Начинается алопеция с местного (гнездного) выпадения волос и может напоминать линьку (смена покровов у животных). Однако на облысевших участках шерсть не отрастает. Зоны облысения в виде округлых пятен бывают на разных участках кожного покрова. Гнездовое облысение расширяется, охватывая целые области.

Лечение при данном заболевании должен назначить ветеринарный врач. При появлении незначительных облысевших участков рекомендуется сбалансировать рацион витаминно-минеральными подкормками.

## **ОСТЕОФолликулит (АКНЕ)**

Остеофолликулит – болезнь, проявляющаяся образованием гнойничков величиной от просяного зерна до горошины, локализующихся вокруг волоса. Первоначально заболевание развивается у устья волосяного мешочка. При этом вокруг волоса возникают покраснение и небольшая болезненность, затем появляются инфильтрат и гнойничок шаровидной или конусовидной формы. В центре его – волос, вокруг – красный ободок. При надавливании гнойничок лопается и из него вытекает капля гноя. По прошествии нескольких дней содержимое гнойничка подсыхает и следы бывшего фолликула исчезают. Остеофолликулит часто возникает на фоне хронического воспаления сальной железы и при длительном загрязнении кожи, приводящем к закупорке (обтурации) устья волосяного мешочка, что, в свою очередь, способствует активизации стафилококковой микрофлоры в волосяном мешочке и протоках сальных и потовых желез. Локализуются фолликулярные поражения преимущественно на коже спинки носа и на наружной поверхности конечностей. Остеофолликулит может осложняться и переходить в фурункулез.

Пораженные участки протирают этиловым спиртом и выдавливают гной из сформировавшихся пустул. Зону поражения смазывают чистым ихтиолом или бриллиантовым зеленым. Внутрь дают поливитамины. С профилактической целью не рекомендуется носить намордники с кошомной прокладкой.

## **ФУРУНКУЛЕЗ**

Фурункулез – болезнь, сопровождающаяся образованием фурункулов. Фурункул – конусообразная, очень болезненная плотная припухлость величиной с лесной орех. В стадии созревания на его вершине появляется серо-желтое пятно, что указывает на завершение гнойно-секвестрального (секвестр – мертвый участок, отделившийся от жировой ткани) отторжения омертвевшего волосяного мешочка с волосяной луковицей, сальными железами и пограничной с ними дермой. Пропитанные гноем секвестральные образования составляют гнойно-некротический стержень фурункула. Если он вышел наружу, то это ускоряет процесс заживления. При самопроизвольном вскрытии фурункула гной, содержащий вирулентные стафилококки, загрязняет соседние участки кожи, в результате чего патогенные микроорганизмы проникают в волосяные мешочки и вызывают формирование новых фурункулов. Таким образом развивается фурункулез. Способствуют развитию фурункулеза и длительное загрязнение кожи, расчесы и другие повреждения целостности кожного покрова, полигипоавитаминозы и нарушение обмена веществ, а также себорея и акне.

Профилактика фурункулеза сводится к устранению причин болезни, даче поливитаминных препаратов и мытью дегтярным зоомылом или зоошампунем.

Лечение проводит ветеринарный врач с применением новокаиновых блокад, внутримышечного введения витаминов в зависимости от степени развития патологического

процесса.

## **АБСЦЕСС**

Абсцесс – патологическая полость, возникающая в результате острогнойного воспаления, вызванного патогенными стафилококками, стрептококками и другими гноеродными микробами. Форма абсцесса полусферическая. Начинается абсцесс в виде ограниченного тестовидной консистенции горячего на ощупь отека, который флюктуирует. Температура тела повышена.

Вначале применяют согревающие компрессы, припарки, грелки. С появлением флюктуации нарыв надрезают (делает это ветеринарный специалист) и в дальнейшем лечат как открытую рану.

## **ФЛЕГМОНА**

Флегмона – острогнойное воспаление с прогрессирующим некрозом (омертвением) рыхлой клетчатки и тенденцией к генерализации гнойной инфекции. В зависимости от ее локализации различают подкожную, подфасциальную, межмышечную, забрюшинную и другие флегмоны.

Флегмону вызывают микробы аэробной и анаэробной групп. Возникает она также при попадании в ткани раздражающих химических веществ (искусственная флегмона), например кальция хлорида, трепановой сини, гексаметилентетрамина и других. Инфекционное начало проникает в ткани через наружные покровы или лимфогенным путем. Предрасполагающим фактором в развитии процесса является травмирование тканей (ушиб).

Флегмона – тяжелое заболевание; она нередко осложняется воспалением сосудов, их тромбозом, а также сепсисом (заражением крови).

При данном заболевании отмечают обширную припухлость с охватом всей области, например, голени, предплечья, сильная болезненность, местное повышение температуры тела, на непигментированной коже хорошо заметно покраснение.

Болезнь сопровождается также повышением температуры тела до 40 °С и выше, угнетенным состоянием животного, ухудшением аппетита. Однако чаще процесс заканчивается образованием абсцессов.

Вначале заболевания назначают тепловые процедуры: согревающий компресс, припарки, грелки, тепловое укутывание с одновременной дачей противосептических средств – сульфаниламидов, антибиотиков (дозировку и курс лечения назначает ветеринарный врач). В случаях бурного развития процесса возможно хирургическое вмешательство.

## **Болезни нервной системы**

Наиболее характерными признаками поражения отдельных частей нервной системы являются парезы, параличи, судороги, а также такой симптом, как обморок.

Парез характеризуется понижением сократительной функции мышц и слабой тактильной чувствительностью. При параличах мышцы не сокращаются совсем, полностью отсутствует чувствительность в зоне иннервации. Судорогами называют произвольные мышечные сокращения, возникающие в виде приступов различной длительности. Они бывают тоническими (длительное напряжение мышц) и клоническими (синхронные толчкообразные сокращения мышц, имеющие ограниченный или распространенный характер). Обмороком, или обморочным состоянием, называют временную потерю реакции на внешние раздражения.

## **ЭПИЛЕПСИЯ**

Эпилепсия – хроническая болезнь, сопровождающаяся периодическими судорогами с потерей чувствительности.

В последние годы различают 2 вида эпилепсии.

Первичная (настоящая, наследственная) – это эпилепсия невыясненного происхождения, обусловленная генетически. У собак она встречается реже, чем вторичная.

Вторичная (ложная, секундарная) эпилепсия возникает при поражении головного мозга вследствие травм или в результате инфекционных заболеваний, гельминтозов и различных опухолей головного мозга.

Здоровая собака внезапно беспричинно начинает беспокоиться или же в момент приступа падает на бок, судорожно двигая мышцами головы, шеи, губ и век. Голова запрокидывается назад или набок, челюсти сжаты, изо рта вытекает слюна, иногда розового цвета вследствие того, что ранится язык. Наблюдается также судорожное подергивание мышц туловища и конечностей. Глаза открыты, зрачки расширены, отмечается непроизвольное выделение кала и мочи. Припадок длится от нескольких секунд до нескольких минут. Через различные промежутки времени (от нескольких часов до нескольких месяцев) припадки повторяются.

Первая помощь заключается в предоставлении животному полного покоя. Необходимо вызвать ветеринарного врача, который и назначит соответствующий курс лечения. При периодическом повторении припадков рекомендуется давать те же самые препараты, которые ранее давали хороший результат. Собакам, страдающим эпилепсией, постоянно назначаются витамины, особенно группы В, и микроэлементы.

## ЭНЦЕФАЛИТ

Энцефалит – воспаление головного мозга, которое часто протекает одновременно с воспалением спинного мозга (энцефаломиелит). При этом оболочки мозга могут быть как вовлечены, так и не вовлечены в процесс. Воспаление оболочек головного и спинного мозга носит название менингита; воспаление твердой мозговой оболочки – пахименингит, мягкой – лептоменингит.

Энцефалит чаще всего бывает обусловлен специфическими инфекциями (чумой, вирусным гепатитом, болезнью Ауески, бешенством, лептоспирозом), микозами (криптококкозом, нокардиозом, токсоплазмозом), паразитарными заболеваниями (миграцией личинок аскарид). Значительно реже энцефалит возникает в результате травматического повреждения черепа или при переходе воспалительного процесса из внутреннего уха.

При данной патологии возможны любые неврологические нарушения: судороги, тремор (дрожание – короткие, равномерные, быстро следующие друг за другом непроизвольные движения мышц), «манежные движения», параличи и другие.

Прогноз заболевания всегда сомнительный. В случаях выздоровления происходит только частичное восстановление временно утраченных функций, но более закономерно неуклонное прогрессирующее течение болезни (вирусные инфекции).

## МИЕЛИТ

Воспаление спинного мозга носит название миелита. Чаще всего болезнь у собак возникает при чуме, при этом в последующем вовлекаются оболочки спинного мозга. Поражать болезнь может и локально какой-нибудь сегмент позвоночного канала, а в тяжелых случаях протекать диффузно.

Для миелита характерны сильные боли, злобное возбуждение, коматозное состояние, сегментарные параличи, озноб и повышение общей температуры тела, возбуждение, резко переходящее в покой с общим расслаблением при задержке мочеиспускания и дефекации.

Основными моментами в уходе за больными животными являются меры по

предупреждению развития пролежней – частое переворачивание собаки, обильное смазывание кожи камфорным маслом или камфорным спиртом, периодическое освобождение прямой кишки. Ветеринарный врач назначает курс терапевтических средств.

## **Болезни органов чувств**

Наиболее часто отмечаются заболевания зрительного (болезни глаз) и равновесно-слухового (болезни уха) анализаторов.

### **БОЛЕЗНИ ГЛАЗ**

#### ***Заворот и выворот век***

Воспалительные процессы век, или блефариты, – частое явление у собак. Они возникают в результате травм, химических и термических ожогов, проникновения микробов, вирусов, некоторых паразитов (например при чесотке, демодекозе).

Под заворотом век понимают заворачивание края внутрь, а выворотом – выворачивание того же края наружу. У собак эта патология наблюдается часто, особенно заворот век. Больше всего этому заболеванию подвержены доберманы и доги.

Причиной этих патологий является рубцовое стягивание краев век после травм, воспалительных процессов, ожогов и других поражений. Заворот нередко возникает в результате рефлекторного спазма век при острых, чаще хронических конъюнктивитах, после операционного удаления третьего века. У старых животных чаще наблюдается выворот нижнего века.

Признаки заворота век: ресницы и край века завернуты внутрь, мокрые, наблюдается слезотечение, покраснение конъюнктивы, в дальнейшем развивается кератоконъюнктивит. Вывороты век сопровождаются скатыванием капель слез через край, хроническим конъюнктивитом.

В ряде случаев достаточно бывает устранить воспалительные явления в конъюнктиве или роговице. При рубцовой деформации показана пластическая операция.

#### ***Конъюнктивит***

Воспаление конъюнктивы, или конъюнктивит, – одно из наиболее частых заболеваний у собак. Наиболее частыми причинами являются механические воздействия (травмы, инородные тела). В числе других причин могут быть: заразные заболевания (чума собак, пироплазмоз), химические раздражители (известь, кислоты, щелочи, лекарственные препараты), авитаминозы, переход воспаления со смежных тканей (слезного аппарата, кожи век, сред глаза), банальная микрофлора при неблагоприятных условиях.

Различают следующие основные формы конъюнктивитов:

– Катаральный конъюнктивит, протекающий в острой и хронической формах. Острый процесс характеризуется закрытием или полужакрытием глазной щели, покраснением и припуханием конъюнктивы, вначале серозным, а в дальнейшем – слизистым истечением. При хронической форме истечение уменьшается, конъюнктивит утолщена, складчата, может развиться заворот или выворот век;

– Гнойный конъюнктивит характеризуется развитием воспалительного процесса, вызванного неспецифическими возбудителями (чаще стафилококками, стрептококками), постоянно находящимися в конъюнктивальном мешке. При пониженной резистентности конъюнктивы эти микробы находят для себя благоприятную почву. Клинически эта форма похожа на катаральный конъюнктивит с той разницей, что симптомы более ярко выражены и истечения носят гнойный характер;

– Флегмозный конъюнктивит характеризуется поражением всей толщи конъюнктивы, включая подэпителиальный слой. При данной форме конъюнктивита настолько припухает, что выпячивается из глазной щели в виде валика. Эта форма конъюнктивита относится к тяжелым поражениям;

– Фолликулярный конъюнктивит, при котором основной очаг поражения локализуется на внутренней поверхности третьего века, где в конъюнктиве имеется скопление лимфатических фолликулов. Воспаленные фолликулы представляет собой конгломерат зерен, совокупность которых напоминает тутовую ягоду. Заболевание протекает хронически.

Во всех случаях необходимо устранить причину заболевания, а потом проводить курс лечения. Основная помощь в начале любой формы до консультации с ветеринарным специалистом – очищение слизистой глаза от истечений, от патогенной микрофлоры специальными противовоспалительными глазными зоолоосьонами или промывать глаза фурацилином 1 : 5000 или календулой. Основное лечение, в зависимости от тяжести протекания заболевания, назначит ветеринарный специалист после осмотра вашего питомца.

### ***Кератит***

Воспаление роговицы, или кератит, может быть следствием непосредственного воздействия тех же причин, что и при конъюнктивитах, а также результатом перехода воспаления со смежных тканей. Оно может сопровождать инфекционные заболевания (например, чуму). Данная болезнь часто является осложнением конъюнктивита, протекающего как кератоконъюнктивит.

Различают поверхностный и глубокий, негнойный и гнойный кератиты. Поражение наружного эпителиального слоя составляет характерную особенность поверхностного кератита в отличие от глубокого, при котором вовлечена в процесс паренхима роговицы.

Начало болезни проявляется слезотечением, полузакрытием глазной щели, потерей роговицей зеркальности, резким покраснением прилежащей конъюнктивы. При нарастании интенсивности воспалительного процесса роговица мутнеет. В дальнейшем, при благоприятном течении процесса, инфильтрат рассасывается и прозрачность роговицы восстанавливается. При осложненном течении образуется абсцесс, язва и наступает перфорация роговицы. Дефект ткани после этих поражений заполняется соединительной тканью, в результате чего образуется непрозрачное пятно – бельмо.

При скоплении гноя конъюнктивальный мешок промывают растворами борной кислоты, фурацилина. При асептических процессах применяют мазь или глазные капли с гидрокортизоном. В дальнейшем ветеринарный врач назначает капли и мази с антибиотиками.

### ***Катаракта***

Катарактой называется помутнение хрусталика, в результате чего он становится непроходимым для лучей света (рис. 46). Степень нарушения зрения зависит от распространения и интенсивности помутнения.

Катаракта бывает врожденной и старческой. Она может быть также следствием инфекционных заболеваний, интоксикаций, нарушения обмена веществ (сахарный диабет), отравлений, заболеваний сосудистого тракта и других. У собак чаще регистрируется старческая катаракта.

Основным симптомом катаракты является потеря прозрачности хрусталика. Он ограниченно или диффузно мутнеет, становится слабо-дымчатым или интенсивно-белым. Животное в большей или меньшей степени теряет зрение.



*Рис. 46. Катаракта*

Радикальным методом лечения считается операция.

### ***Глаукома***

Глаукома – это заболевание, сопровождающееся повышением внутриглазного давления и увеличением глазного яблока. Различают водянку глаза, которая отличается от глаукомы тем, что является следствием воспалительных процессов, в первую очередь сосудистого тракта.

При глаукоме отмечается расширение зрачка, отражение глазного дна (зеленая катаракта), выпячивание роговицы и нарушение ее зеркальности. В застарелых случаях наступает атрофия сетчатки, и животное навсегда теряет зрение.

Лечение проводит только ветеринарный врач: назначает препараты, снижающие внутриглазное давление, мази для предотвращения высыхания роговицы, оперативное вмешательство при резких болях.

Профилактика заболеваний глаз сводится к ежедневному удалению слезных выделений из глаз и вокруг них ватным тампоном, смоченным в зоолосьонах, предназначенных для очистки глаз. Внимательно прочтите инструкцию: некоторые средства можно использовать только вокруг глаз, а другие можно использовать для очистки самого глазного яблока.

## **БОЛЕЗНИ УХА**

### ***Гематома ушной раковины***

Заболевание характеризуется разрывом сосудов и излиянием крови под кожу с образованием полости. В большинстве случаев болезнь является следствием различных травм. Больше предрасположены к этому заболеванию длинноухие собаки, что связано с частым встряхиванием ушами. Расчесывание при зуде также может сопровождаться разрывом сосудов и образованием гематомы (опухолеподобное скопление крови в тканях, при котором кровь вытекает из сосудов, раздвигает окружающие ткани и наполняет образовавшуюся полость).

Чаще гематома бывает на внутренней поверхности ушной раковины. Это обусловлено тем, что кожа здесь сращена с надхрящницей, и потому малейшее ее смещение немислимо

без разрыва сосудов.

Основными признаками заболевания является утолщение ушной раковины, на которой заметна контурированная припухлость, ухо из стоячего принимает висячее положение, на ощупь ощущается флюктуация и болезненность.

Первая помощь состоит в наложении давящей повязки с целью приостановить или ограничить дальнейшее кровоизлияние. Дальнейший курс лечения назначает ветеринарный врач.

### ***Воспаление наружного уха***

Воспаление возникает нередко при чуме, ушной чесотке, как осложнение гнойной ушной экземы и в результате других причин. Чаще наблюдается у длинношерстных собак. Больная собака наклоняет голову набок и трясет ею. Надавливание на основание ушной раковины сопровождается хлюпаньем и болевой реакцией. Слуховой проход покрасневший и заполнен желто-бурым экссудатом с неприятным запахом. При хроническом течении болезни кожа слухового прохода склерозизируется и утолщается, просвет его сужается.

Экссудат удаляют из слухового прохода ватным тампоном, смоченным в перекиси водорода или зоолосьоне, обладающем противовоспалительными свойствами. Затем протирают ухо сухим тампоном и смазывают 0,5-1 %-ным спиртовым раствором бриллиантового зеленого. Можно закапывать в ухо йодо-формэфир.

### ***Воспаление среднего уха***

Протекает в виде серозно-катарального, чаще гнойно-катарального воспаления. При таком воспалении нередко бывает прободение барабанной перепонки. Часто воспаление среднего уха – это следствие гнойного воспаления наружного уха, особенно при неправильном или запоздалом его лечении. Также причиной может быть инфицирование среднего уха со стороны глотки через слуховую трубу.

Гнойно-катаральное воспаление среднего уха сопровождается повышением температуры тела, угнетенностью, отсутствием аппетита, рвотой. Голова наклонена в сторону больного уха. Прощупывание основания уха очень болезненно. Вовлеченная в процесс барабанная перепонка перфорируется, гной изливается в наружный слуховой проход и накапливается основания ушной раковины. Собака гложет на больное ухо, а процесс переходит по продолжению на внутреннее ухо, что вызывает менингит и летальный исход.

При лечении воспаления среднего уха ветеринарный врач назначает антибиотикотерапию (как внутримышечно, так и закапывание/заложение препаратов в само ухо), согревающие компрессы, ультрафиолетовое облучение и другие препараты и манипуляции.

Профилактика заболеваний ушей сводится к очистке ушной раковины и слухового прохода ватным тампоном, смоченным в перекиси водорода, вазелиновом масле или в специальных зоолосьонах, предназначенных для очистки ушной раковины и обладающих противовоспалительными свойствами.

## **Болезни органов пищеварения**

Большое количество данных свидетельствует о высокой заболеваемости и большой смертности собак от желудочно-кишечных расстройств.

К данной группе патологий, помимо заболеваний, связанных с конкретными органами пищеварения, можно отнести и болезненные состояния, возникающие на фоне неправильного кормления, поскольку это приводит к сбою в работе органов желудочно-

кишечного тракта.

## **БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ, ЗЕВА И ГЛОТКИ**

Основными симптомами этих болезней являются отказ от приема пищи, неприятный запах изо рта, слюнотечение, тремор жевательных мышц, свищи под глазами, увеличение поднижнечелюстных лимфатических узлов.

### ***Зубной камень***

Он состоит из углекислого и фосфорнокислого кальция, солей калия, пищевой массы, микрофлоры рта и слущенных отживших клеток слизистой оболочки. Откалывается он чаще у старых собак на боковых поверхностях клыков и резцов. Зубной камень вызывает кариес зубов, воспаление и изъязвление десны (язвенный гингивит), а, проникая в глубь десны, способствует развитию альвеолярного периостита.

Удаляют его специальным шпателем. Поедание твердой пищи (например, хрящей или сухого корма) предупреждает образование зубного камня.

### ***Кариес зубов***

Кариес зубов – болезнь, характеризующаяся разрушением твердых тканей зуба с последующим образованием в нем полости. Возникает при трещинах и других нарушениях эмали коронки зубов. Гнилостная микрофлора в ассоциации с другими микробами, проникнув в дефекты эмали, вызывает ее молекулярный распад; появляется поверхностный дефект с неровными краями и коричнево-серым дном. При этом акт жевания не нарушается и боль не возникает.

В дальнейшем изъязвление зуба расширяется и продолжается, появляется гнилостный запах изо рта, прием пищи вызывает боль.

Лечение заключающееся в пломбировании больного зуба, проводит ветеринарный врач под общим наркозом.

### ***Пульпит***

Пульпит – это воспаление зубной мякоти (пульпы). Зубная пульпа расположена в канале корня зуба и состоит из кровеносных и лимфатических сосудов, нервных сплетений, обеспечивающих питание и иннервацию. Пульпит может быть асептическим, гнойным, а при кариесе – гнилостным. Симптомами болезни является сильная боль в районе больного зуба, нарушается акт жевания. Основная рекомендация – удаление больного зуба.

### ***Периодонтит***

Корень зуба соединяется с костной тканью челюсти с помощью соединительной оболочки, которая называется периодонтом. Ее воспаление и носит название «периодонтита».

Ушибы, трещины кости, переход воспалительного процесса с десны или пульпы являются причинами возникновения заболевания. Поражение периодонта может быть по краю (краевой периодонтит), на верхушке (верхушечный) или захватывать всю корневую оболочку зуба (диффузный периодонтит). По течению и характеру воспалительного процесса он может быть острым и хроническим, асептическим и гнойным.

При данной болезни отмечается припухание десны вокруг зуба, болезненность при надавливании и поколачивании, расшатывание зуба, особенно при диффузном поражении. Процесс может переходить на костную ткань, вызывая гнойный остеомиелит с образованием

свищей.

Ротовую полость желательно промывать дезинфицирующими растворами (0,05%-ным раствором калия перманганата, 0,002%-ным раствором фурацилина и другими). Десну вокруг зуба смазывают йодглицерином. При гнойно-диффузном периодонтите зуб подлежит удалению.

При любом поражении ткани зуба рекомендуется давать вашему питомцу мягкий корм: супы, жидкие каши или консервированные корма без жил.

### ***Стоматит***

Стоматит – воспаление слизистой оболочки ротовой полости. Причиной болезни являются: прием горячей пищи, раздражающих жидкостей, смена зубов, ранения слизистой оболочки костями или острыми предметами, попадающими в корм. Вторично стоматит может возникнуть при чуме, болезнях желудка, кишечника, гастритах.

Основными признаками, указывающими на данную патологию, являются осторожное поедание корма, затрудненное жевание, слюнотечение, неприятный запах изо рта, повышенная жажда. На языке наблюдается тусклый, коричнево-белый налет, десны отечны и могут кровоточить. У щенков может отмечаться гангренозный стоматит, характеризующийся омертвением слизистой оболочки рта и лежащей под ней ткани с одновременным поражением губ, щек и свободной части языка. При этом температура тела повышается.

До посещения ветеринарного врача при возникновении такого ряда симптомов больному питомцу следует обеспечить обильное питье, давать слизистые супы, достаточное количество витаминов, а также промывать ротовую полость растворами фурацилина 1 : 5000, калия перманганата 1 : 1000.

При отсутствии своевременного квалифицированного лечения на стороне поражения могут выпасть все зубы, поэтому посещение ветеринарного врача обязательно.

### ***Паротит***

Паротит – это воспаление околоушной слюнной железы. Обычно возникает вторично при заносе инфекции гематогенным, лимфогенным или интрадуктальным путем из очагов хронического воспаления. Болеют в основном молодые особи. Развивается сильный отек слюнных желез, в результате чего нарушается отделение слюны, что ведет к самоперевариванию железы. Отмечается отек тканей околоушной области, сильное увеличение околоушных слюнных желез, угнетенное состояние животного, нежелание принимать пищу. Попытка раскрыть рот сопровождается острой болевой реакцией.

Исход болезни всегда благоприятный. Курс лечения назначает ветеринарный специалист.

### ***Фарингит***

Фарингит – это воспаление слизистой оболочки глотки. По течению различают острый и хронический, а по характеру – первичный и вторичный фарингиты.

В нормальном состоянии в области глотки имеется большое количество различной микрофлоры. Общее охлаждение животного, прием горячей или холодной пищи, травмы слизистой оболочки инородными предметами способствуют переходу непатогенных микробов в патогенные и внедрению их в слизистую оболочку глотки, вызывая воспалительный процесс. Вторично фарингит может возникнуть при переходе воспалительного процесса со слизистых оболочек рта, носа, гортани, а также при инфекционных заболеваниях.

В легких случаях животное ощущает болезненность в области глотки, общее угнетение, небольшое повышение температуры тела. Тяжелая форма заболевания характеризуется

повышением температуры тела, отказом от корма. При попытке принять корм у собаки появляется рвота. Надавливание на область глотки вызывает резкую болезненность.

Фарингит необходимо отличать от попадания инородного тела в глотку. В последнем случае у животного отмечается беспокойство, стремление удалить лапами посторонний предмет, одновременно наблюдается обильное слюноотделение и рвота. Признаки расстройства глотания отмечаются и при бешенстве.

Диагноз ставят в ветеринарной клинике после дифференцирования других патологий. Назначается курс антибиотиков, промывание полости глотки растворами, например, пенициллина. Внутрь назначают диету – слизистые супы, кисели, консервированные корма.

## БОЛЕЗНИ ПИЩЕВОДА

Сюда относятся:

– *крикофарингиальная ахалазия* – приобретенное нарушение расслабления функционального сфинктера преддверия пищевода, создающее механическую преграду прохождению пищи;

– *дивертикул пищевода* – одностороннее выпячивание пищевода, которое может быть врожденным и приобретенным;

– *ахалазия кардии* – это нарушение раскрытия анатомического сфинктера пищевода (кардии), что сочетается с атонией (ослабление напряженности, эластичности и возбудимости мышц скелета и внутренних органов с понижением или прекращением функциональных отправлений) стенок пищевода и ведет к затруднению поступления пищевых масс в желудок;

– *паралич пищевода* – врожденная болезнь, при которой отмечается полное отсутствие перистальтических сокращений органа.

Основными клиническими симптомами заболеваний данной группы являются затруднение в глотании, рвота непереваренной пищей, часто сразу после ее поедания, снижение массы тела, обезвоживание организма, отставание в развитии.

В основном лечение сводится к хирургическому вмешательству.

## БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА

Основные клинические симптомы болезней желудка: отрыжка, рвота содержимым желудка, анорексия (отсутствие аппетита) или, наоборот, сильный голод, поедание травы, лизание ковров и других вещей, скопление газов.

### *Гастрит*

Гастрит – воспаление слизистой оболочки желудка, сопровождаемое расстройством секреторной функции органа. По характеру течения болезни различают острый и хронический гастрит.

Острый гастрит – это воспалительное заболевание слизистой оболочки, протекающее без существенного нарушения пищеварительной функции. Причинами данной формы заболевания являются раздражение слизистой оболочки трудноперевариваемой, холодной или острой пищей, некоторыми медикаментозными препаратами (салицилатами, сульфаниламидами и прочими); скормливание просроченных кормов; болезни зубов и ротовой полости; различные микроорганизмы (стафилококки, сальмонеллы, возбудители чумы, инфекционного гепатита).

Хронический гастрит развивается в результате длительно существующих дистрофических и некробиотических изменений в эпителии слизистой оболочки желудка, проявляющихся секреторными или моторными нарушениями функции органа. Причины его

развития те же, что и острой формы, если вредные факторы действуют продолжительное время или часто повторяются. Кроме того, хроническую форму гастрита могут вызывать опухоли, язвы, паразиты в желудке, авитаминозы, недостаток минеральных веществ в корме.

При острой форме болезни отмечается угнетенное состояние животного. После приема пищи наблюдается рвота с примесью слизи, а иногда и желчи, на языке налет, отмечается болезненность в области желудка, возможно повышение температуры на 1-2 °С, кал жидкий. Данная форма может протекать в течение недели и закончиться полным восстановлением слизистой. При частом рецидивировании (возврате болезни) процесс переходит в хроническую форму.

При хроническом гастрите температура тела чаще в норме, однако животное худеет, аппетит пониженный, наблюдается рвота безо всяких причин, слизистая оболочка глаз желтушная, кал жидкий. Болезнь может продолжаться месяцами и годами.

Диагноз ставят на основании клинической картины и анализа причин, вызвавших болезнь. Подтверждается гастрит рентгеноскопией желудка и исследованием желудочного содержимого, проводимые в ветеринарной клинике.

При острых гастритах следует выдержать животное на голодной диете 1 сут, промыть желудок, но не рекомендуется с целью освобождения желудка давать рвотное. Через 1-2 дня после появления признаков болезни дают слизистые отвары с добавлением сырого яйца. В дальнейшем часто и малыми порциями скармливают овсяный или овощной суп, фарш из нежирного мяса, тертую морковь с добавлением большого количества сахара. При обезвоживании дают раствор Регидрона. Можно делать глубокие теплые слизистые клизмы. При сильных болях, беспокойстве, рвоте кладут тепло на область желудка в виде грелки.

При хроническом гастрите дают перед каждым кормлением обволакивающие средства (альмагель, фосфалюгель и другие). Кормление должно быть малыми порциями и дробным.

Основной курс лечения назначает ветеринарный врач после постановки диагноза.

### ***Расширение желудка***

Расширение желудка – отдельная форма болезней желудка, обусловленная главным образом слишком объемным одноразовым кормлением. Страдают собаки крупных и гигантских пород. Отъем щенков от матери сопровождается резким переходом к кормлению трудноперевариваемой пищей, содержащей много клетчатки (каши, овощи). Особое предрасположение создает факт стремления кормить жидкой, объемистой пищей в противовес физиологической потребности организма в концентратном типе питания. В совокупности эти факторы предопределяют каждодневное перенаполнение желудка и растяжение его стенок. Есть связь между увеличивающимся объемом желудка и возрастанием аппетита. Стенки органа становятся атоничными, их сокращения – вялыми. Пищевой ком не передвигается по желудку, а как бы падает на его дно, образуя там выпячивание его стенки – дивертикул.

Клинические проявления болезни неспецифичны. Обычно это рвота, анорексия, отрыжка. Окончательный диагноз ставят по рентгеноскопическим исследованиям.

В лечебно-профилактических целях рекомендуется кормить заболевших питомцев не менее 3 раз в день маленькими порциями, добавляя в корм витамины Е и В12 в больших дозах.

## **БОЛЕЗНИ КИШЕЧНИКА**

Основные клинические симптомы болезней этой группы: понос, анорексия, боли, метеоризм, отсутствие дефекации, полидипсия, дегидратация; изменение формы, окраски, количества и объема каловых масс, иногда рвота.

## *Энтерит*

Энтерит – воспаление слизистой оболочки тонкого отдела кишечника с нарушением его функций. По течению различают острый и хронический энтерит, который в дальнейшем приводит к воспалению слизистой толстого отдела (колиту).

Частое и обильное кормление взрослых собак, недоброкачественный корм, резкая смена рациона, особенно у щенят в период отлучения от матери и перехода на самостоятельное питание, могут быть причинами возникновения болезни. В большинстве случаев воспаление кишечника возникает как вторичный процесс при острых инфекциях, инвазионных и протозойных болезнях, отравлениях солями тяжелых металлов, опухолевых поражениях стенки кишечника и при ряде других патологий.

Легкие формы болезни проходят без видимых признаков. Аппетит сохраняется, но усиливается жажда. При тяжелых формах заболевания температура тела повышается, животное становится беспокойным, старается укрыться. Одним из характерных признаков энтерита является понос. В жидком кале можно обнаружить непереваренные частицы корма, кровь, слизь; кал зловонного запаха. Пульс учащенный. При прощупывании живота обнаруживают болезненность, ригидность брюшной стенки, урчание в кишечнике.

При хронической форме энтерита у животного наблюдается плохой аппетит, исхудание, поносы, кал со зловонным запахом, из-за обезвоживания организма отмечается сухость кожи, усиление выпадения шерсти, в тяжелых случаях – трещины и изъязвления в уголках рта (явление недостаточности витаминов группы В).

До визита в ветеринарную клинику выдержите вашего питомца сутки на голодной диете. Медикаментозное лечение начинают с очищения желудочно-кишечного тракта. Для этого назначают касторовое масло по 1-3 столовые ложки внутрь. Дальнейший план лечения строится в соответствии с дифференциальной диагностикой: антибиотики (при осложнении острой инфекцией); антипаразитарные средства (при подозрении на инвазию); спазмолитические средства; адсорбенты; вяжущие средства и другие.

## *Копростаз*

Копростаз – это остановка продвижения каловых масс в толстом отделе кишечника с закупоркой его просвета, которая встречается довольно часто как результат кормления собак костями и большими порциями пищи. Залежавшиеся каловые массы обезвоживаются за счет реабсорбции воды стенкой кишечника, уплотняются, формируя ком, окончательно закупоривающий просвет. Болеют чаще комнатные и старые собаки.

Причиной заболевания могут быть отсутствие движения, неправильное постоянное кормление одними и теми же продуктами, излишек в рационе сахара и других сладостей, беспорядочное кормление, заболевания желудочно-кишечного тракта, инородные тела и опухоли в кишечнике.

Собаки беспокойны, оглядываются на живот, стонут. Признаки болей усиливаются после приема пищи. Животное испражняется с трудом, кал густой, сухой. Иногда акт дефекации отсутствует. При исследовании живота в толстом кишечнике прощупываются плотные скопления, в прямой кишке обнаруживаются твердые фекальные массы. Вследствие копростаза кишечник вздут. Температура тела нормальная.

При появлении первых признаков животному назначают голодную диету, обильные теплые слизистые клизмы в количестве до 500 мл в зависимости от величины собаки. Поставив клизму, хвост собаки прижимают с тем, чтобы удержать раствор в кишечнике. Внутри дают слабительное (касторовое масло) 1 : 20, на область живота кладут влажные согревающие компрессы. В более тяжелых случаях под общей анестезией ветеринарный врач делает частые водные процедуры, а слежавшийся кал удаляют акушерскими щипцами через просвет анального кольца.

## ***Паранальный синусит***

Паранальный синусит – это воспаление паранальных синусов, связанное с нарушением их опорожнения от секрета. Болезнь проявляется неожиданными приседаниями собаки и «ездой на санках». Это результат сильного зуда и боли. От трения о землю на тазовых конечностях образуются наросты. Животное вылизывает задний проход, крутится по кругу. Иногда бывает задержка дефекации.

Болезнь может протекать длительно и со временем переходит в стадию абсцедирования, когда содержимое одного из синусов прорывается через ткани наружу. При этом справа или слева от ануса образуется болезненная горячая припухлость темно-вишневого цвета с размягчением в центре. Позднее кожа лопается и содержимое абсцесса прорывается наружу. Так повторяется несколько раз.

Чистку синусов может проводить как ветеринарный врач, так и владелец. Техника манипуляции следующая: вводится указательный палец в прямую кишку ближе к анальному отверстию. Внизу слева и справа обнаруживают скрытое расширение обоих синусов. Надавливание большим и указательным пальцами на синус приводит к выделению из выводного протока зловонного зелено-желтого или коричневого густого пастообразного секрета.

Для профилактики заболевания можно еженедельно опорожнять синусы. В более тяжелых случаях ветеринарный врач промывает полости синусов раствором Люголя.

## **БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ**

Болезнь печени (гепатопатии) встречаются довольно часто. Это токсико-воспалительные дегенеративные повреждения клеток паренхимы печени. Основные симптомы, характеризующие данную патологию:

- диспепсический синдром: вялость, депрессия, анорексия, рвота, нарушение дефекации;
- желтуха: брадикардия (замедление в сравнении с нормой ритма сердечных сокращений), бурное окрашивание мочи, светло-серые, глинистые фекалии, желтушное окрашивание слизистых оболочек, кожный зуд;
- геморрагический синдром: кровоизлияния в кожу и слизистые оболочки, анемия, увеличение времени кровотечения;
- синдром портальной гипертензии: увеличение живота, асцит, расширение подкожных вен живота;
- гепатолиенальный синдром: увеличение печени с одновременным увеличением селезенки.

В результате могут развиваться жировая дистрофия, некроз печеночных клеток, воспаление тканей печени и другие патологии.

## ***Цирроз печени***

Цирроз печени – хроническая прогрессирующая гепатопатия, характеризующаяся дистрофией и некрозом печеночной паренхимы, сопровождающимися ее узловой регенерацией и диффузным разрастанием соединительной ткани с глубокой перестройкой архитектоники печени. При разрастании внутридольковой соединительной ткани печень увеличивается в объеме и уплотняется (гипертрофический цирроз), при разрастании междольковой соединительной ткани, с последующим рубцовым ее стягиванием, печень уплотняется и уменьшается в объеме (атрофический цирроз).

Цирроз печени возникает в результате длительного воздействия различных ядовитых веществ на организм при приеме их с кормом, питьем; как следствие паренхиматозного

воспаления печени, хронического заболевания пищеварительного тракта, продолжительного венозного застоя и при затруднительном оттоке желчи или инфекции – вирусном гепатите.

Течение заболевания, как правило, прогрессирующее. Общая длительность цирроза обычно не превышает 1 года.

Клинические признаки болезни проявляются постепенно. Так, у животных наблюдаются понижение аппетита, часто повторяющиеся расстройства желудочно-кишечного тракта, исхудание, брюшная водянка, отек конечностей, одышка. У собак увеличенную печень можно прощупать за последним ребром с обеих сторон. При циррозе отмечается желтуха, особенно на склере, слизистых оболочках. Цвет мочи – желтый.

Ввиду того что цирроз – процесс неограниченный, ветеринарный врач назначает только симптоматическое лечение.

## **БОЛЕЗНИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

### ***Острый панкреатит***

Воспаление поджелудочной железы носит название панкреатита. Острый панкреатит – некроз поджелудочной железы, вызванный ферментным аутолизом (посмертным растворением) тканей с их геморрагическим пропитыванием. Эта болезнь наблюдается при попадании желчи в просвет протоков железы.

Данное заболевание чаще наблюдается у самок с нарушенным жировым обменом. Острый панкреатит начинается после приема пищи и развивается в течение нескольких часов или дней. В легких случаях прежде всего животного беспокоят нарастающая слабость, апатия, рвота, зловонный понос, повышение температуры тела, иногда анемия, желтуха, асцит. Тяжелые случаи заболевания проявляются жесточайшими болями, быстро ведущими к развитию коллапса и шока. Животное принимает вынужденную позу молящегося: передние лапы вытянуты вперед, грудь лежит на полу, а задняя часть тела приподнята.

Заболевание длится несколько дней и может закончиться полным выздоровлением или перейти в хронический рецидивирующий панкреатит.

При подозрении на данную болезнь необходимо сразу обратиться к ветеринарному врачу для назначения интенсивного лечения, которое может сохранить вашему питомцу жизнь.

## **АВИТАМИНОЗЫ И ГИПОВИТАМИНОЗЫ**

*Авитаминозы* – заболевания, возникающие у собак вследствие длительного отсутствия в организме витаминов. *Гиповитаминозы* возникают при недостаточности в кормах витамина или его провитамина (экзогенный гиповитаминоз) или когда в кормах достаточно витаминов, но они в результате различных причин плохо усваиваются организмом (эндогенный гиповитаминоз).

## **ГИПОВИТАМИНОЗ ЖИРОРАСТВОРИМЫХ ВИТАМИНОВ**

### ***Гиповитаминоз А***

Болезнь возникает при скармливании кормов, мало или совсем не содержащих витамин А, а также при хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта, сопровождающихся нарушением процессов всасывания, и заболеваниях печени с нарушенным выделением желчи.

Витамин А откладывается в печени и при недостатке в корме постоянно расходуется из

запасов организма. У молодых собак задерживается рост. Общее угнетенное состояние, аппетит отсутствует, движения неуверенные. Видимые слизистые оболочки сухие, роговица глаза мутнеет, ослабевает зрение, а затем наступает полная его потеря. Задерживается смена молочных зубов. Наблюдается расстройство работы желудочно-кишечного тракта, проявляющееся поносом. Могут отмечаться воспаления трахеи и бронхов. Довольно часто встречается потеря обоняния. Волосистой покров становится тусклым, взъерошенным, а позднее шерсть начинает выпадать. Кожа сухая, шероховатая, появляются отрубевидные чешуйки. Нарушается репродукция.

Диагноз ставится на основании клинических признаков, а также по результатам лабораторных исследований сыворотки крови и печени.

Больным животным назначают 3000-5000 ЕД или 0,9-1,5 мг витамина А на 1 кг массы тела. Хранить витамин А необходимо в закрытой посуде в темном и прохладном месте. Введение в организм дополнительно витаминов Е и С способствует лучшему усвоению витамина А. Поэтому в ветеринарных аптеках вы можете приобрести рыбий жир, тривитамины. Однако надо иметь в виду, что избыточное длительное введение витамина А ведет к интоксикации организма.

Собаки способны накапливать этот витамин в организме, в особенности в печени и частично в почках. Полноценный белок способствует более быстрому накоплению витамина, так как при этом обеспечивается лучшая трансформация витамина в печени.

Наличие жира также положительно влияет на улучшение всасывания витамина А из кишечника, поэтому правильно сбалансированное полноценное кормление играет основную роль в профилактике гиповитаминоза-А. Богаты витамином А печень, яйца, почки.

### ***Гиповитаминоз D***

Недостаток этого витамина, расстройства фосфорно-кальциевого обмена вызывают глубокие нарушения процессов костеобразования и отставание в росте – рахит, у взрослых – остеомаляцию (см. описание заболеваний в «Болезнях аппарата движения»).

### ***Гиповитаминоз E***

Недостаток этого витамина происходит вследствие скармливания собакам прогорклых жиров, испорченной мясокостной и мясной муки.

Основным признаком недостатка этого витамина является нарушение функции размножения. У самцов наступает импотенция, вследствие чего невозможна вязка, у самок происходят аборт, гибнут или рассасываются эмбрионы, рождается слабый, маложизненный молодой.

Диагноз ставят с учетом клинических симптомов, результатов биохимического определения витамина Е в крови.

В рацион собак при появлении признаков недостаточности данного витамина вводят корма, богатые им: молоко, творог, сырое мясо, проросший овес, ячмень. Вводится подкожно или внутримышечно тривитамин в дозе 0,5-1 мл. Внутрь в виде драже, капсул или в масляном растворе дают токоферол ацетат в дозировке согласно инструкции.

Помимо дачи препаратов с самим витамином, обеспечьте вашего питомца витаминами А и С, селеном и серосодержащими аминокислотами (метионином и цистином), а именно давайте поливитаминные комплексы для животных в виде таблеток или порошков.

### ***Гиповитаминоз K***

Недостаток этого витамина связан с проявлением такой патологии, как геморрагический диатез.

Признаки заболевания сводятся к снижению аппетита, кровотечению из носа,

появлению примеси крови в моче и кале, долго незаживающих язв и ран, уменьшению в крови количества гемоглобина и эритроцитов.

В рацион необходимо ввести рыбную муку, зелень, мясо. Внутрь дают викасол в дозировке 0,01-0,03 г 2-3 раза в день, а также поливитаминные препараты для животных.

## **ГИПОВИТАМИНОЗ ГРУППЫ В**

Витамины этой группы не могут синтезироваться в организме собаки, поэтому их необходимо вводить с кормом.

### ***Гиповитаминоз В1***

Скармливание собакам в течение длительного времени обрубленного зерна, вареного картофеля, которые содержат очень мало тиамин, а также сырых внутренностей многих видов речных рыб (щуки, карпа, корюшки, снетка и других), содержащих фермент тиаминазу, действующую разрушительно на тиамин, способствуют возникновению у животных недостатка витамина В1

При данной патологии наблюдается сильное исхудание животного, отсутствие аппетита с последующей потерей веса, рвота, общая слабость, потеря зрения, временами шаткая походка, дрожь, затем появляются парезы, судороги. Температура тела нормальная или ниже нормы.

Диагноз устанавливается на основании анализа рациона кормления, клинических признаков, исследования крови и мочи на предмет содержания в них тиамин. При этом необходимо дифференцировать чуму, протекающую с явлениями нервных расстройств.

В рацион необходимо ввести сырое мясо, мясокостную муку, сырую печень, пивные дрожжи, витаминные препараты, а также сбалансировать кормление по питательным веществам.

### ***Гиповитаминоз В2***

Данная болезнь возникает при отсутствии и низком содержании витамина В2 в кормах, заболеваниях желудочно-кишечного тракта с нарушением функции всасывания, а также заболеваниях печени.

Симптомами недостаточности рибофлавина являются снижение массы тела собак с дальнейшим развитием дерматита и покраснения кожи. Могут наблюдаться изъязвления на внутренней поверхности щек. Животные слабеют, походка становится шаткой.

Диагноз при похожих симптомах точно ставится на основании лабораторного исследования крови и мочи на содержание рибофлавина.

В рацион вводят корма, богатые витамином – молочную сыворотку, мясо, яичный белок, рыбу. При запущенных случаях рекомендуется внутримышечно вводить 5 мг рибофлавина.

Однако следует учитывать, что этот витамин тесно связан с другими витаминами. Значительная потеря рибофлавина с мочой отмечается при недостаточности в организме тиамин. Рибофлавин совместно с пиридоксин участвует в обмене триптофана, а в кишечнике собак витамин В2 повышает синтез витамина В.

### ***Гиповитаминоз В3***

Развитию недостаточности в организме пантотеновой кислоты могут способствовать заболевания желудочно-кишечного тракта, нарушающие синтез витамина, вареные корма с низким содержанием витамина.

Поражается нервная система, снижается условно-рефлекторная деятельность, позднее отмечаются судороги, нарушается координация движения. Возможны поражения кожи в виде дерматитов. Среди половозрелых собак отмечено нарушение функции воспроизводства.

Для постановки точного диагноза необходимы лабораторные исследования.

Для лечения дают 0,5-1 мг пантотената кальция на 1 кг массы животного. Большое количество витамина содержится в яичных желтках, рыбе, молоке. В рацион вводят большее количество жиров, а также витамины В1, В2, фолиевую кислоту.

### ***Гиповитаминоз В5***

Кормление собак только вареными кормами (при длительной варке витамин В5 разрушается), отсутствие в рационе собак сырого мяса, молочных продуктов, заболевания пищеварительного тракта – все это приводит к недостатку витамина В5.

Основными симптомами недостатка этого витамина являются потеря аппетита, отсутствие реакции, безразличие к окружающему, слюнотечение, язвы на деснах и слизистой оболочке рта. Язык утолщен и покрыт серовато-черным налетом (черный язык), нарушено функционирование желудочно-кишечного тракта с явлениями кровавого поноса. На коже груди и живота появляются язвы. Возникают парезы, параличи задней части туловища, нервные припадки.

При появлении такого рода признаков следует вводить в рацион корма, содержащие витамин В5 – сырое мясо, мясокостную, рыбную муку, молочные продукты. Внутрь дают собаке никотиновую кислоту в дозе 25 мг на 1 кг масса тела. Одновременно обязательно вводят витамины В1, В2, В6 и С. Ротовую полость промывают раствором фурацилина (1:5000).

### ***Гиповитаминоз В6***

В виде кофермента перидоксаль-фосфорного эфира витамин В6 входит в состав ферментов, активно участвующих в белковом обмене. Недостаток этого витамина приводит к развитию гипохромной анемии.

Гиповитаминоз В6 развивается при несбалансированности кормления со значительным повышением содержания белка в рационе, а также отдельных аминокислот (триптофана, серосодержащих аминокислот), вследствие различных кишечных инфекций, а также под влиянием некоторых антибиотиков (пенициллина, циклосерина), сульфаниламидов.

У щенков симптомом недостаточности этого витамина является отставание в росте, нередко отмечается разрушение зубов, гипохромная анемия, повышается выделение аммиака с мочой, мочевины, мочевой и ксантуреновой кислот.

Для постановки точного диагноза необходим лабораторный анализ мочи.

После подтверждения диагноза собакам назначают пиридоксин гидрохлорид в дозе 1-2 мг на 1 кг массы тела животного, в рацион вводят корма, богатые витамином (молоко, боенские отходы), а также необходимо сбалансировать питание и по другим витаминам: рибофлавину, никотиновой и пантотеновой кислотам.

### ***Гиповитаминоз Н***

Данная патология отмечается редко. Недостаточность биотина проявляется на клеточном уровне. Обычный клинический симптом – чешуйчатый дерматит, проявляющийся при даче антибиотиков для подавления бактериальной активности, и если в рационе содержалось много цельного яичного белка.

### ***Гиповитаминоз Вc***

Снижение содержания в организме фолиевой кислоты могут вызвать недостаточное по аминокислотному составу кормление (при увеличении жира и протеина в кормах повышается потребность в витамине), рационы, содержащие вареные корма, расстройства функций желудочно-кишечного тракта, сопровождающиеся поносами, длительное применение антибиотиков и сульфаниламидных препаратов, подавляющих бактериальный синтез в кишечнике.

Недостаточность фолиевой кислоты способствует развитию анемии. Потребность в витамине возрастает в период беременности и лактации. Наблюдается замедление роста молодняка, вялость, слабость, поносы, а нередко и истощение животного.

Фолиевая кислота интенсивно всасывается в тонком отделе кишечника, поэтому при расстройствах его функций процесс всасывания нарушается. Больным питомцам дают в сутки не более 2 мг на 1 кг массы тела животного этого витамина, поскольку он токсичен. В рацион вводят дрожжи, печень, бобы, петрушку, витамины: холин, цианкобаламин, аскорбиновую кислоту и токоферол.

### ***Гиповитаминоз В12***

При недостатке цианкобаламина в организме нарушается функция кроветворения. Развитию недостатка витамина В12 способствует низкое содержание его в кормах, расстройство функции всасывания в кишечнике вследствие заболеваний желудочно-кишечного тракта или разрушение витамина под действием патологической микрофлоры кишечника.

Симптомом недостаточности витамина является снижение аппетита у животных или полное его отсутствие. У щенков замедляется рост, отмечается анемия слизистых оболочек.

Нередко наблюдается повышенная возбудимость. Недостаток витамина в период беременности приводит к снижению плодовитости, рождению нежизнеспособного потомства.

Для постановки диагноза необходимы лабораторные исследования сыворотки крови на определение количества данного витамина.

При подозрении или подтверждении диагноза гиповитаминоза витамина В12 вводят препараты этого витамина в дозе 10-15 мг на 1 кг массы тела животного через 1-2 дня для улучшения состояния. Хороший эффект получен при введении витамина в сочетании с фолиевой кислотой.

Полноценное кормление собак в значительной степени предохраняет их от развития гиповитаминоза. Богаты витамином В12 говяжья печень, почки, сердце, мясо, молоко, творог. Много его содержится в сапропели, иле сточных вод, мицелии актиномицетов, биомассе пропионовокислых бактерий.

### ***Гиповитаминоз В4***

Недостаток холина в организме вызывает жировую инфильтрацию печени, а его длительное отсутствие ведет к циррозу печени.

При развитии цирроза печени собаки худеют, а нарушение функции желчеотделения может сопровождаться желтушностью.

Больным животным назначают от 50 до 70 мг холина на 1 кг массы тела животного. В рацион вводят корма, содержащие холин: яичные желтки, печень, мясо, муку.

В качестве профилактики гиповитаминоза В4 не следует скармливать собакам длительно хранившиеся корма (мясо, рыбу) и прогорклый жир.

## **Болезни органов дыхания**

У собак эти болезни самостоятельно развиваются очень редко, вероятно, из-за видовой резистентности. Если возникают, то это бронхиты и бронхопневмонии в первые годы жизни как осложнение специфических инфекций, а в более старшем возрасте как осложнение болезней сердца, печени, почек и других. Болезни органов дыхания (исключая болезни верхних дыхательных путей) до некоторой степени являются индикатором, характеризующим сопротивляемость организма. Основными симптомами болезней органов дыхания являются одышка, кашель, рвота, изменение типа дыхания, затруднение дыхания в положении лежа, кровохарканье.

## **РИНИТ**

Ринит – это воспаление слизистой оболочки носовых полостей. В зависимости от причин бывает первичным и вторичным, а по течению – острым и хроническим.

Первичный ринит вызывается вследствие резкого охлаждения организма, резкой смены внешней температуры, сырой подстилки на холодном полу, вдыхания паров раздражающих газов, дыма.

Вторично ринит в основном бывает вызван тремя факторами: инородным телом, специфическими паразитами и инфекцией.

В случае попадания инородного тела (колосков злаков) в носовой ход спустя некоторое время возникает одностороннее поражение носового хода. Вначале может появиться кровотечение из носа (эпистахиз), а спустя 5 дней – гнойные выделения. Собака, пытаясь освободиться от раздражения и боли, трет поврежденную сторону носа лапой или о какой-нибудь предмет.

При паразитарном рините (лингатуллезе, миазе) поражение обычно двустороннее. Клинически это хроническое воспаление с продолжительностью больше года с обильными носовыми истечениями, варьирующими по характеру. Отмечают трение носа лапой, чиханье, трение головой о различные предметы, закупорка дыхательных путей, отек нижнечелюстных лимфатических узлов.

Ринит, вызванный инфекцией (чумой, инфекционным гепатитом), всегда двусторонний. Животное часто фыркает, трет лапой нос. Истечения из носа могут быть от слизистых до гнойных. Иногда собака дышит ртом, что заметно по раздувающимся щекам. Это происходит из-за отека слизистой оболочки носа и отложившихся корочек на стенках носовых ходов, которые препятствуют свободному прохождению воздуха. Острый ринит вначале выражается чиханьем, собаки царапают и трут лапами нос, потом появляется слизистое истечение из носа. При хронической форме истечение становится зловонным, иногда с примесью крови.

Диагноз ставится на основании клинических признаков, а также условий содержания, одно – или двустороннего поражения, по наличию в истечениях паразитов или их яиц.

В носовые ходы закапывают сосудосуживающие препараты типа нафтизина, галазолина или средства ветеринарного назначения по 1-2 капли в течение 3-5 дней. Носовые полости смазывают оксолиновой мазью. Чтобы корочки не засыхали на крыльях носа, их обрабатывают вазелином.

Паразитарные заболевания лечат впрыскиванием инсектицидного аэрозоля в носовые ходы, а инфекционные риниты – с основным заболеванием, применяя антибиотики широкого спектра в течение 10 дней.

## **ЛАРИНГИТ**

Ларингит – это воспаление слизистой оболочки гортани. Воспалительный процесс в гортани всегда протекает одновременно с воспалением глотки как ларингофарингит.

По течению болезни различают острое и хроническое заболевание, а в зависимости от

причин, вызвавших воспаление, первичное и вторичное.

Острый ларингит является следствием общего охлаждения организма (в частности, если поить холодной водой разгоряченное животное), переходом воспаления с тканей глотки, в результате механического травмирования гортани интубационной трубкой, а также из-за воздействия аллергенов и аэрогенных раздражающих веществ (дым, пары химикалий).

Вторичное воспаление слизистой оболочки гортани вызывают инфекции (бешенство, чума, инфекционный трахеобронхит).

К стенозу (сужению просвета) гортани предрасположены собаки брахиморфных пород. О ларингите свидетельствуют охриплость или потеря голоса, частый кашель, вначале сухой, затем влажный, болезненность в области гортани, покраснение слизистой оболочки, белая пенная слизь.

Диагноз ставят на основании клинических признаков и дифференцировки инфекционных заболеваний.

При установлении инфекции лечат основное заболевание. При повреждении тканей механическими и химическими факторами для снятия раздражения можно закапывать в нос по 2-3 капли ментолового или персикового или облепихового масла в течение 5-6 дней. При аллергическом характере ларингита применяют димедрол и преднизолон в дозировках, прописанных ветеринарным врачом. При сильном кашле дают отхаркивающие средства (мукалтин, бромгексин).

## БРОНХИТ

Бронхит – это часто встречающееся респираторное заболевание, протекающее как острое или хроническое воспаление слизистой оболочки бронхов с одновременным вовлечением в процесс трахеи. В зависимости от причины различают первичный и вторичный бронхиты.

Причинами бронхита являются переохлаждение, простуды (купание в холодной воде, длительное нахождение под дождем), воздействие аэрогенных раздражающих веществ (дыма, паров химикалий), вирусов (чумы или герпеса, аденовируса), вторичных бактериальных возбудителей (кишечной палочки, протей), паразитов (токсокар).

Хронический бронхит чаще встречается у старых и ослабленных животных при хронических заболеваниях сердца, коллапса трахеи, воздействии аллергенов. У собак крупных пород бывают идиопатические (самостоятельные) бронхиты.

Острый бронхит проявляется спонтанным и легко вызываемым кашлем, который обостряется при натягивании поводка и вдыхании холодного воздуха. Вначале кашель сухой, а через несколько дней переходит во влажный, болезненный. Наблюдается слизистое двустороннее истечение из носа, переходящее затем в слизисто-гнойное. Температура тела повышается только при осложнении вирусной инфекцией. Эта форма протекает от 3 дней до 3 нед.

Аллергический бронхит проявляется внезапным ухудшением общего состояния собаки и улучшением при смене места или климата, быстрой реакцией на глюкокортикоиды и рецидиве болезни после их отмены. Характерны одышка и увеличение объема грудной клетки.

Хроническим бронхитом считается бронхит любой этиологии с перманентным кашлем более 2 мес.

Его отличают устойчивость при лечении и такие осложнения, как эмфизема легких (повышенная воздушность легких за счет перерастяжения альвеол или их разрушения), ателектаз (состояние легкого или его части, при котором в альвеолах отсутствует воздух или его очень мало), бронхоэктазия (локальное или генерализованное растяжение бронхов вследствие разрушения их стенок). Медленно нарастает одышка, выделение бронхиальной слизи повышено.

Диагноз на бронхит ставят на основании клинических признаков и

рентгеноскопических исследований.

Больного питомца необходимо держать в тепле, давать большое количество теплой жидкости и легкоусвояемых кормов.

При острой форме назначаются ветеринарным врачом антибиотики широкого спектра в течение 7 дней, а также глюкокортикоиды, эуфеллин, бромгексин, мукалтин. При осложнении на сердце используются еще и сердечные препараты.

## **ПНЕВМОНИЯ**

Пневмония – это воспаление легких, возникающее самостоятельно или как осложнение при других болезнях. По характеру распространения воспалительного процесса и механизму его развития различают лobarные и лобулярные пневмонии. По характеру развития патологического процесса лобулярные пневмонии делятся на бронхопневмонии (катаральные пневмонии), метастатические, ателектатические, аспирационные и гипостатические. К лobarным пневмониям относятся крупозная пневмония и пневмония инфекционного характера. По характеру клинического течения различают острую и хроническую пневмонии.

Бактериальная и вирусная микрофлора в комплексе с такими факторами, ослабляющими резистентность организма, как простуда у служебных, охотничьих и содержащихся в квартирах изнеженных собак, резкое переохлаждение, частые купания щенков, сквозняки, поение холодной водой, отсутствие прогулок могут быть причинами заболевания.

При пневмониях состояние собаки угнетенное, температура тела повышена, аппетит отсутствует, кашель, дыхание затрудненное, учащенное и поверхностное. Отмечаются истечения из носа, иногда с неприятным запахом. При крупозной форме пневмонии заболевание возникает внезапно, животное угнетено, аппетит отсутствует, жажда, повышение температуры тела на 1-2 °С, дыхание учащенное, слизистая оболочка глаз гиперемирована, пульс частый.

Диагноз ставится на основании клинических факторов и рентгенологических исследований.

При обнаружении первых признаков заболевания немедленно вызывают ветеринарного специалиста и одновременно кладут больного питомца на теплую подстилку, в рацион вводят легкоусвояемые корма.

Лечат пневмонии с помощью антибиотиков или сульфаниламидов, для повышения резистентности организма применяют неспецифическую терапию (гамма-глобулин), сердечные средства.

## **ПЛЕВРИТ**

Плеврит – это воспаление реберной и легочной плевры. Заболевание почти всегда вызвано бактериальной инфекцией в плевральной полости. Плеврит чаще всего возникает как осложнение пневмонии, когда воспалительный процесс переходит на плевру или очаг воспаления абсцедирует в плевральную полость.

По причинам возникновения плеврит бывает первичным и вторичным, по локализации – одно – и двусторонним, а в зависимости от характера экссудата – сухой или экссудативный.

Сухой плеврит сопровождается болезненным кашлем, повышением температуры тела, болезненностью грудной клетки. При экссудативном плеврите на первый план выступают явления гнойно-резорбтивной лихорадки, наряду с которой отмечается уменьшение болей и прекращение кашля. Затем при большом накоплении экссудата развивается поверхностное дыхание, грудная клетка кажется увеличенной, собака больше не ложится, стоит или застывает в сидячем положении, пока не упадет от истощения. Слизистые оболочки грязно-

красного цвета.

Диагноз устанавливают по клиническим признакам, а также рентгенологически. После установления диагноза назначается эффективное лечение. В начальной стадии назначают анальгетики, медикаменты, подавляющие кашель, антибиотики, сердечные средства.

## **ЗАВОРОТ ДОЛИ ЛЕГКОГО**

Редкое заболевание, но к нему явно предрасположены собаки долихоморфных пород (афганская борзая, колли, русская борзая); у них доли легких имеют удлинненную форму.

Болезнь возникает на фоне предшествующих внутриплевральных излияний (хилоторакс), при диафрагмальной грыже, после перенесенных травм грудной клетки или операций на ней.

Частота поражений долей легких по убывающей следующая: правая средняя, правая передняя, левая передняя и диафрагмальная доля.

Клинически болезнь протекает или остро – с быстро наступающей одышкой, болями в груди, ухудшением периферического кровообращения и кашлем, или подостро – с умеренной одышкой, потерей аппетита и легким нарушением общего самочувствия.

Лечат заворот доли легкого только хирургическим путем – методом лобэктомии (удалением доли легкого).

## **Болезни органов мочевого выделения**

У собак заболевания почек регистрируется чаще, чем у других животных, и этот процент увеличивается с возрастом. Болезнь развивается незаметно в течение многих лет. Причинами, ее вызывающими, являются инфекции, аллергические, химические и физические факторы. Высокую предрасположенность собак к данной группе заболеваний обуславливают анатомо-физиологические особенности почек. Их почки приспособлены к выведению продуктов расщепления большого количества животного белка. При этом выделяется кислая моча (рН 5,0-6,5), в которой микроорганизмы не размножаются. Животные, получающие в основном растительную пищу, имеют щелочную мочу, благоприятствующую развитию микрофлоры. Мочеточники, мочевой пузырь и уретра, напротив, очень устойчивы к инфекции и воздействию патологических факторов. Поэтому воспаление их происходит значительно реже.

О заболевании органов мочевого выделения свидетельствуют следующие симптомы и синдромы:

– *синдром боли в органах мочевого выделения* – желание лежать на холодном месте, выгибание дугой спины, потребность в учащенном мочеиспускании (поллакиурия), болезненность при мочеиспускании (дизурия), болезненность мускулатуры спины при надавливании пальцами, проходящие парезы тазовых конечностей, отеки;

– *нефротический синдром* – отеки, протеинурия (выделение с мочой белка), гипопропротеинемия (падение содержания белка в крови при неполноценном белковом кормлении);

– *уремический синдром* – апатия, анорексия, рвота, упорно рецидивирующие поносы, запах мочи изо рта, повышение в крови концентрации мочевины и креатина, анурия (полное отсутствие мочеиспускания), анемия;

– *остеоренальный синдром* – деформация и остеопороз костей, остеодистрофия, гипокальциемия;

– *синдром почечной эклампсии* – тонико-клонические судороги, нефротический синдром.

## **НЕФРИТ**

Нефрит – это быстро протекающее инфекционно-аллергическое воспаление почек с преимущественным поражением сосудов клубочков (гломерулонефрит) и переходом воспаления на межпочечную ткань. На долю нефритов приходится 57% всех заболеваний почек.

По локализации различают диффузный и очаговый, а по течению – острый и хронический нефриты.

Острый нефрит развивается после перенесения вирусных или бактериальных инфекций, при лептоспирозе, а также вследствие отравления, переохлаждения, травм и других причин. В начале заболевания наблюдается общее угнетение, снижение аппетита, надавливание в области почек вызывает беспокойство у собак. Появляются отеки век, подгрудка, живота, частые позывы к мочеиспусканию, но количество мочи уменьшается. При лабораторном исследовании мочи в ней обнаруживаются белок, кровь, клетки эпителия. Повышается кровяное давление, температура тела; отмечается бурная рвота и кратковременные парезы тазовых конечностей. Продолжительность острого нефрита до 3 нед.

При хроническом нефрите количество выделяемой мочи увеличивается – полиурия (частое мочеиспускание с обильным выделением мочи). Удельный ее вес повышается. Это, в конечном счете, приводит к дегидратации организма. В моче обнаруживается белок, форменные элементы крови. Температура тела нормальная. Помимо этих признаков, отмечается зловонный аммиачный запах изо рта, апатия, уменьшение эластичности кожи, анемия, рвота и стойкий понос (гастроэнтерит), остеодистрофия. Хроническая форма нефрита протекает длительно, периоды обострений чередуются с временным ослаблением симптомов.

Диагноз устанавливается по клинической картине и лабораторным исследованием мочи.

При выявлении признаков болезни больное животное следует показать ветеринарному специалисту, а в первые 1-2 дня желательно посадить собаку на голодную диету, поместить ее в тепло; в рацион ввести большое количество кормов, богатых белком (мясо) и натрием (давать двойную дозу поваренной соли!), причем кормление должно быть частым.

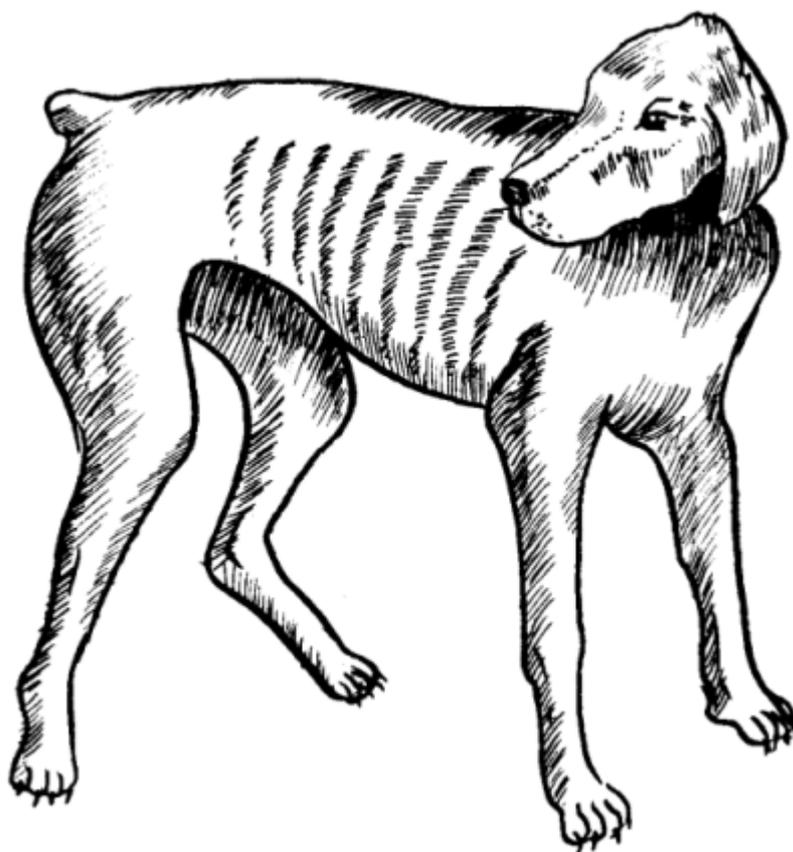
Из лекарственных препаратов обычно ветеринарный специалист назначает антибиотики, преднизолон и другие на длительное время, а при уремии препараты кальция, витамины группы В.

## **ПИЕЛОНЕФРИТ**

Пиелонефрит – это одновременное воспаление стенок почечной лоханки и паренхимы. Регистрируется в 31 % случаев всех заболеваний почек. Болеют все собаки, но больше предрасположены старые животные с нарушенным, замедленным мочеотделением (при хронической сердечно-сосудистой недостаточности, мочекаменной болезни, нефросклерозе).

Острый пиелонефрит возникает как осложнение нефрита при распространении воспаления из паренхимы или межпочечной ткани. Наличие гноеродных микробов (кишечная палочка, протей) в моче в этот момент обуславливает одновременное развитие эмпиемы (скопление гноя) в лоханке.

У собак проявляются болезненность мышц спины и почек при нажатии в данной области, походка с выгнутой кверху спиной (рис. 47), легкие проходящие парезы тазовых конечностей. Характерно недержание мочи, но при болезненном мочеиспускании. Моча мутная и содержит много белка, лейкоцитов.



*Рис. 47. Собака больная пиелонефритом*

Диагноз возможен только на основании результатов лабораторных исследований.

При лечении необходимо тепло, антибактериальные средства (эритромицин и фурадонин) и стимулирование диуреза (сердечные гликозиды, маннитол). Продолжительность курса 10 дней.

## **НЕФРОЗ**

Нефроз – это обменно-дистрофическое заболевание почек с преимущественным дегенеративным изменением мочевых канальцев. Развитие нефроза связано с интоксикацией организма и нарушением обмена веществ. Влияние ядовитых веществ извне и развивающееся нарушение кровообращения в почках приводит нередко к некрозу канальцевого эпителия. В результате нарушения канальцевой реабсорбции белка происходят большие потери его с мочой – до 2,5-15 г в сутки.

При нефрозе у животного в возрасте старше 6-7 лет регистрируется протеинурия с высоким содержанием протеина, что, однако, не отражается на общем состоянии. Такие животные умирают много лет спустя, обычно быстро при явлениях олигоурии (уменьшения количества отделяемой почками мочи), отеках, асците и уремии.

Диагноз ставят на основании лабораторного исследования мочи.

Лечение нефроза в целом не приносит успеха. Курс антибиотиков и уколы витамина В12 назначают как симптоматическое средство против развивающейся инфекции. В рационе ограничивают поваренную соль и воду, дают постное масло и субпродукты.

## **ПИЕЛИТ**

Пиелит – это воспаление почечной лоханки, нередко встречающееся у собак. Заболевание может протекать остро и хронически.

Основной причиной заболевания являются инфекционные возбудители – спирохеты,

лептоспиры, листерии, стафилококки, хламидии и др. Развитию воспаления способствует полная или частичная задержка мочи в мочеточнике, мочевом пузыре с последующим раздражением почечной лоханки продуктами разложения мочи.

У собак повышается температура тела, она становится беспокойной. При надавливании в области почек отмечается болезненность, мочеиспускание частое.

Моча мутная, с резко выраженным аммиачным запахом, иногда с кровью, особенно при наличии в почечной лоханке камней и паразитов, с большим количеством слизи, гноя, белка. При лабораторном исследовании мочи в ее осадке обнаруживают лейкоциты, эритроциты и кусочки слизистой оболочки лоханки. Если в почечной лоханке имеются камни, то в осадке мочи обнаруживают песчинки.

Диагноз ставят на основании лабораторного исследования мочи, исключая воспаление мочевого пузыря и почек.

Лечение пиелита должно быть комплексным и проводиться под строгим контролем ветеринарного врача. Больной собаке предоставляют покой, значительно ограничивают время выгула, содержат в теплом, без сквозняков, помещении на утепленном полу. Кормят диетическими рационами с повышенным содержанием овощей, фруктов, зелени, витаминов и микроэлементов. На время лечения ограничивают в кормлении количество поваренной соли. При отеках ограничивают воду.

Для подавления патогенной микрофлоры назначают различные антимикробные средства – антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны.

Профилактика пиелита сводится к предохранению организма собаки от переохлаждения и избежания применения чрезмерного применения раздражающих и токсических лекарственных и химических веществ.

## **УРЕТРИТ**

Уретрит – воспаление слизистой оболочки мочеиспускательного канала или уретры.

Заболевание может возникнуть в результате травмы мочеиспускательного канала, причиненной мочевыми камнями, и при катетеризации, а также при распространении патологического процесса с мочевого пузыря и половых органов.

Признаками болезни является частое мочеиспускание, истечение из мочеиспускательного канала, краснота и припухание его отверстия.

Для подтверждения диагноза необходимо лабораторное исследование мочи.

В ветеринарной клинике при таких симптомах делают промывание уретры раствором перманганата калия или фурацилина. Из лекарственных средств назначаются мочегонные и дезинфицирующие средства.

## **ЦИСТИТ**

Цистит – это острое или хроническое воспаление слизистой оболочки мочевого пузыря, различаемое по тяжести воспалительных явлений и длительности течения болезни.

Самостоятельно возникает редко, чаще бывает как осложнение пиелонефрита, мочекаменной болезни, паразитарного поражения мочевыводящих органов. Зачастую циститу сопутствует уретрит.

Симптомы проявляются соответственно тяжести процесса. Отмечают учащенное болезненное мочеиспускание. Могут быть повышение температуры тела, апатия, анорексия, рвота. Иногда моча по внешнему виду напоминает гной. Лабораторно в пробах мочи обнаруживают в начале заболевания кислый pH, затем щелочной, белок, плоский эпителий, эритроциты и бактерии в большом количестве.

Предоставьте вашему питомцу обильное количество воды, тепло на область живота. Для подкисления мочи и активации диуреза в воду можно добавить отвар хвоща. Ветеринарный врач может назначить промывание мочевого пузыря растворами

перманганата калия или фурацилина или пенициллина. При инфекционных осложнениях заболевания применяют фурадонин, уросульфам, сульфазин по 0,1-3 г 2-3 раза в день. При паразитарном поражении основным лечебным средством будут противоглистные препараты (по 1 таблетке на 10 кг массы тела). Лечение циститов, связанных с мочекаменной болезнью, включает хирургическое вмешательство.

## **МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ**

Мочекаменная болезнь – заболевание, сопровождающееся образованием в почечных канальцах, почечной лоханке и мочевом пузыре мочевых камней. Преимущественно она встречается у собак хондродистрофических пород, далматинских догов, такс (нарушение метаболизма цистина у самцов), пуделей, карликовых пинчеров, шпицев, шнауцеров, пекинесов, скотчтерьеров, фокстерьеров, мальтийских болонок и спаниелей. Для болезни характерно развитие ее после четвертого года жизни, но как исключение болезнь может возникнуть и на первом году жизни (у щенков до 3-месячного возраста). Заболеванию чаще подвержены самки. Преимущественно образуются камни смешанного происхождения по следующей очередности встречаемости: ураты, фосфаты, оксалаты, цистиновые камни, карбонаты и др.

Болезнь протекает, как пиелонефрит или цистит. Всегда подозрительны частые, неподдающиеся терапии позывы к мочеиспусканию.

Диагноз устанавливают при рентгенографическом обследовании, а также по лабораторному исследованию осадка мочи.

Лечение заключается в хирургическом восстановлении проходимости мочевыводящих путей с последующей медикаментозной и диетологической профилактикой уролитиаза (образование и наличие камней в органах, почечных канальцах, почечной лоханке, мочевом пузыре).

Так, при обнаружении уратов в рационе уменьшают количество мяса.

Для поддержания щелочного pH мочи собаке выпаивают минеральную воду, кормят бедными пуринами мучными изделиями, картофелем, молоком и молочными продуктами (кроме творога); при фосфатах собаку кормят творогом, сыром, мясом, рисом; в рацион собак с оксалатным типом мочекаменной болезни вводят вареные яйца, морковь, белую свеклу.

## **ПАРАЛИЧ И АТОНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ**

Паралич и атония мочевого пузыря проявляются в неспособности его стенок к сокращению, сильном расширении полости и застое мочи.

Причинами патологии являются атония стенок мочевого пузыря в результате перерастяжения его скопившейся мочой при нарушении оттока (мочекаменная болезнь, опухоль предстательной железы), в результате нарушения иннервации тазовых конечностей (особенно у такс) из-за остеохондроза.

Признаками паралича и атонии мочевого пузыря служат сильное увеличение живота, моча вытекает по каплям, плюс упадок сил у животного.

Дополнительно указывает на патологию затруднение или невозможность катетеризации мочевого пузыря ветеринарным врачом.

Лечение назначает только ветеринарный специалист после обследования степени тяжести протекания данного заболевания.

## **Болезни органов размножения**

### **АНДРОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

Андрология – в ветеринарии раздел урологии, изучающий болезни мочеполовых органов самцов.

### ***Простатит***

Простатит – воспаление предстательной железы, проявляющееся в острой или хронической форме. Это частое заболевание у взрослых кобелей.

Простатит возникает из-за проникновения и воздействия на ткань предстательной железы патогенных микроорганизмов и простейших, прежде всего стафилококков, стрептококков, протей, кишечной и синегнойной палочек, вибрионов, трихомонад и хламидий. Инфекционные агенты могут заноситься с кровью или лимфой из гнойных и воспалительных очагов всего организма, например, при пневмониях, абсцессах и других, а также попадать в предстательную железу при воспалительных процессах в мочевыделительной и половой системах. Предрасполагающими факторами являются венозный стаз (застой содержимого в сосудах) и застой секрета в самой железе, чему способствует переохлаждение и перегревание организма, отсутствие моциона, несбалансированное кормление и снижение общей резистентности.

Простатит проявляется в следующих формах:

– *катаральной* – клинические признаки плохо выражены или отсутствуют, лишь частые мочеиспускания, преимущественно в ночное время, при пальпации железы через прямую кишку ветеринаром обнаруживается болезненность, в секрете при анализе обнаруживаются повышенное содержание лейкоцитов;

– *гнойной* – в секрете при анализе обнаруживаются повышенное содержание лейкоцитов, гнойной микрофлоры, иногда простейших;

– *паренхиматозной* – болезненность при пальпации предстательной железы, температура тела иногда может слегка повышаться;

– *фибринозной* – сильная болезненность в области промежности и при мочеиспускании, состояние животное угнетенное, при сильной болезненности – возбуждение, температура тела повышена, мочеиспускание частое и болезненное;

– *смешанной*.

Диагноз на простатит ставят комплексно с учетом клинических признаков и результатов лабораторного исследования мочи, включая ее микроскопию.

Животному необходимо создать комфортные условия содержания, устранить причины переохлаждения организма и нормализовать кормление. В рацион включают повышенное количество витаминов и микроэлементов. Проводят регулярный и недолгий моцион.

Из медикаментозных средств хороший эффект дают антибиотики и сульфаниламиды широкого спектра действия. Болезненность предстательной железы устраняют с помощью анальгетиков – анальгина, спазгана, баралгина и других.

### ***Орхит***

Орхит – воспаление семенников. Он возникает вследствие травмирования или инфицирования семенников и окружающих тканей. При этом понижается или исчезает способность самца к оплодотворению самки.

Острый орхит проявляется общим угнетением с редкими приступами беспокойства, повышением температуры тела, опуханием и увеличением в размере мошонки и сильной болезненностью одного или обоих яичек. Кобель медленно и осторожно передвигается, широко раздвигая при ходьбе задние конечности.

Хроническое воспаление семенников регистрируется редко, в основном при обострении процесса или когда соединительная ткань разрастается в яичках, и семенники начинают увеличиваться в размерах и чрезмерно отвердевают.

При острой форме орхита желателно создать покой вашему питомцу, а также обеспечить тепло и легкий массаж в области расположения яичек. Используйте антибиотики широкого спектра, которые можно давать внутрь.

При хронической форме лечение малоэффективно.

### ***Перелом косточки пениса***

Эта патология встречается вследствие травм, полученных самцом во время вязки или в драках животных между собой.

Перелом косточки пениса распознают по наличию сильной болезненности, крепитации (шуршащий звук типа шелеста сухих листьев) во время пальпации и затруднений при катетеризации наружной части уретры. Диагноз можно подтвердить рентгенологическим исследованием.

При несложном переломе косточки пениса для ускорения процесса заживления вставляют уретральную фистулу. Кобелю предоставляется покой, полноценное и витаминное кормление. В тяжелых случаях при осложненных переломах или раздроблении мягких тканей пениса рекомендуется ампутация полового члена.

### ***Воспаление препуция***

У кобелей очень часто развивается воспаление головки пениса и внутренних листков препуция. Заболевание вызывается бактериальными и грибковыми загрязнениями, а иногда и простейшими.

При визуальном осмотре кисточного шерстного покрова в области отверстия крайней плоти обнаруживаются гнойные выделения или засохшие корочки из них. Из отверстия в препуции каплями периодически выделяется желтовато-белый или зеленоватый гной, иногда с примесью крови. Слизистая оболочка пениса и препуция сильно покрасневшая, отечная, иногда с кровоизлияниями.

Регулярно орошают пенис и поверхность препуция дезинфицирующими растворами (фурацилина, марганцовки, риванола и другими) и последующим введением в чистый препуциальный мешок антисептических линиментов, суспензий и мазей, которые применяют 3-4 раза в сутки в течение 5-7 дней. При подъеме температуры тела дополнительно назначают антибиотики широкого спектра действия.

## **АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

К группе данных заболеваний относятся болезни, возникающие в послеродовой период, и в результате инфицирования половых органов самок.

### ***Послеродовой вульвит, вестibuлит и вагинит***

Послеродовые заболевания половых органов вызываются травмами, применением в родовые пути и в полость матки веществ, раздражающих слизистую оболочку и внесением инфекции с руками и инструментами. К ним относятся воспаление вульвы – вульвит, воспаление преддверия влагалища – вестibuлит, воспаление влагалища – вагинит.

Эти заболевания характеризуются острым или подострым течением и могут проявляться в серозной, катаральной, гнойной или некротической формах.

Клиническими признаками патологий данного рода является поза собаки: она поднимает хвост, сильно изгибает спину, беспокоится. Отмечается частое мочеиспускание со стонами. Наружные половые органы отечны и очень болезненны при прощупывании. Из половых органов выделяется жидкий, мутный, желтовато-розового цвета экссудат с

неприятным запахом. Слизистая оболочка преддверия влагалища отечна, сильно гиперемирована, а иногда в ней имеются язвы, раны, эрозии, кровоизлияния.

Хвост и кожу наружных половых губ необходимо обмыть растворами дезинфицирующих и вяжущих средств: марганцовокислого калия 1 : 10 000, фурацилина 1 : 5000, 3-5%-ного ихтиола и другими, забинтовать хвост и привязать его в сторону. Растворы вводят во влагалище с помощью катетера или резиновой груши.

Жидкость не должна затекать в полость матки. Для этого поставьте свою питомицу так, чтобы задняя часть туловища была несколько ниже передней. В полость влагалища вводят antimicrobные эмульсии, линименты и суспензии на жировой основе (линимент синтомицина, 5%-ную суспензию фуразолидона и другие). При повышении температуры ветеринарный врач назначает внутримышечно антибиотики из группы пенициллинов, цефалоспорины, иногликозиды, левомицетин и другие.

### ***Послеродовая эклампсия***

Послеродовая эклампсия – острое нервное заболевание, проявляющееся внезапными приступами и клонико-тоническими судорогами.

Предположительно, причинами эклампсии могут быть погрешности белково-минерального кормления животных, снижение уровня кальция в крови, токсикозах, повышенной чувствительности организма матери к продуктам обмена, выделяемым плодами и плацентой, или к продуктам лохий и материнской плаценты.

Примерно 85% всех случаев эклампсии у сук приходится на период лактации (на первые ее 2 нед) и 15% – на последние дни беременности. К заболеванию предрасположены собаки мелких и средних пород (пудель, такса, фокстерьер, кокеры и другие).

Первым признаком заболевания является беспокойство: собака становится возбужденной, пугливой, дрожит, скулит, бежит взад и вперед. Через 15-20 мин нарушается координация движений, затем парализуется задняя часть туловища, закатываются глаза и животное падает и уже не может самостоятельно подняться. Появляются тонико-клонические судороги. Собака лежит на боку, шея вытянута, рот раскрыт, из него свешивается язык и вытекает пенная слюна. Температура тела почти не изменяется. На любые внешние раздражители сука реагирует усилением приступа. Рукой с некоторым усилием можно согнуть конечности в суставах, но потом они быстро возвращаются в исходное вытянутое положение.

Приступы длятся 5-30 мин, повторяются через несколько часов или дней и затем неожиданно прекращаются. В промежутках между судорогами животное не проявляет никаких признаков заболевания.

Больной собаке необходимо создать следующие условия – покой, изоляцию в полутемном помещении, исключение внешних раздражителей, шума. Во время припадка надо предохранять животное от травм и нельзя давать никакие лекарства через рот.

На время лечения суку лучше отделять от щенков на 24 ч и более, применяя искусственное кормление. При этом необходимо принимать меры по профилактике мастита.

Для лечения послеродовой эклампсии суке назначают следующие препараты: внутривенно 10%-ный раствор кальция глюконата или кальция борглюконата в дозе 3-15 мл; внутривенно 5-40%-ный раствор глюкозы; внутривенно или внутримышечно 25%-ный раствор магния сульфата; нейролептики или транквилизаторы; сердечные средства.

### ***Кисты яичника***

Кисты яичника – это округлые полостные образования, развивающиеся из неовулированных фолликулов или из желтых тел.

Фолликулярные кисты встречаются часто. Они могут быть одиночными или множественными, мелкими или крупными. Кистозное перерождение фолликулов происходит

из-за расстройства функционирования гипоталамо-гипофизарной системы. При этом нарушается процесс овуляции, и неовскрывшийся фолликул может превратиться в кисту. В зависимости от количества и размера кист, их гормональной активности у самок может нарушаться ритм полового цикла – появляется нимфомания (ненормально повышенное половое возбуждение). Кисты яичников часто сопутствуют различным поражениям матки (эндометрит и другие).

Симптомы данной патологии зависят от гормональной активности кист. Может удлиняться период проэструма и эструса (затяжная пустовка), или нимфомания. При нимфомании вульва набухшая, выделения из нее могут иметь красноватый цвет или быть светлыми, часто отсутствуют. Отмечается половое возбуждение и охота, но при спаривании оплодотворения не наступает.

Диагноз ставит ветеринарный врач на основании пальпации через брюшные стенки крупных фолликулярных кист и вагинального цитологического исследования.

Для лечения применяют внутримышечные инъекции гормонов в течение 3 дней. Иногда эффективно будет хирургическое вмешательство.

### *Эндометрит*

Воспаление слизистой оболочки матки – эндометрит в острой форме чаще регистрируется в послеродовой период. Острое катаральное воспаление эндометрия развивается вследствие определенных причин: задержания последа, применения в родовые пути и полость матки во время родов веществ, разрушающих или осаждающих мукополисахариды (природные сахараиды, играющие активную роль в процессах взаимодействия организма с инфекционными агентами), внесения инфекции, гипотонии и атонии матки, задержки лохий после родов. Предрасполагающими факторами являются снижение общей резистентности организма, неполноценное кормление, отсутствие моциона в период беременности.

Хронический эндометрит появляется в результате гормональных нарушений или инфицирования матки, что проявляется через 0,5-1,5 мес после пустовки патологическими выделениями из половой петли. При длительном течении процесса отмечается симметричное выпадение волос и гиперпигментация кожи в области крупа и бедер как признак гормональных нарушений. Лечение этой формы заканчивается удалением яичников и матки (овариогистерэктомия).

Острый эндометрит проявляется на 2-5-й день после родов. Наблюдается незначительная лихорадка (повышение температуры тела на 0,5-1 °С), уменьшение или отсутствие аппетита, снижение секреции молока. Из половых органов выделяется жидкий мутный экссудат серого цвета, нередко с примесью крови. При эндометрите, в отличие от вагинита, выделения из вульвы более обильные, усиливающиеся при лежании собаки. Животное часто становится в позу для мочеиспускания, стонет и изгибает спину.

При сниженной резистентности организма, особенно при наличии ранений стенки матки, нередко в воспалительный процесс вовлекается ее мышечный слой (развивается миометрит) или ее серозная оболочка (периметрит).

При своевременном и правильном лечении признаки заболевания постепенно ослабевают, и через 6-12 дней животное выздоравливает. Иногда болезнь может затягиваться и переходить в хронический гнойно-катаральный эндометрит.

Для повышения тонуса матки и удаления из нее экссудата ветеринарный врач назначает питуитрин, окситоцин, 1%-ный раствор синестрола внутримышечно на одно введение 0,5-1,5 мл. Внутримышечно назначаются антибиотики, массаж матки через брюшную стенку. В полость матки эффективны комбинации антибиотиков, сульфаниламидных и нитрофурановых препаратов в форме суспензий и растворов, приготовленных на масляной или водной основе.

## *Пиометра*

Пиометра – гнойное воспаление слизистой оболочки матки с накоплением экссудата в ее полости. Типичная пиометра собак развивается на фоне нарушения функции желтых тел яичников. Инволюционная (обратное развитие) пиометра является следствием гипофункции яичников, характеризующаяся обильным выделением из матки и влагалища коричневых или бурых гнойных масс, имеющих неприятный запах. Канал шейки матки открыт, из него периодически происходят истечения.

Половые циклы нарушаются, живот увеличивается, общее состояние животного ухудшается, временами повышается температура тела. Начинается жажда, частое и обильное мочеиспускание, часто сопровождающееся недержанием мочи.

В комплекс консервативных лечебных мер обычно включают эстрогенные препараты, окситоцин, антибиотики, сульфаниламиды и другие. При запущенном процессе назначается оперативное лечение.

## *Мастит*

Мастит, или воспаление молочной железы, наблюдается у собак довольно часто, преимущественно в первые дни или недели после родов.

Данное заболевание возникает чаще всего на фоне травм сосков или в результате скопления молока в молочных железах при рождении мертвого приплода, раннем отъеме щенят или при ложной беременности, а также на почве послеродовой инфекции или интоксикации.

Отмечается припухлость и покраснение тканей молочной железы, повышение местной температуры. При катаральном мастите молоко водянистое, с примесью хлопьев, при гнойном – выделяются иногда лишь капли желтоватой жидкости или густой массы серо-белого цвета, иногда с примесью крови. Нередко в молочных железах образуются абсцессы.

Болезнь сопровождается общим недомоганием, снижением и потерей аппетита, жаждой. Самка беспокоится, часто покидает своих детенышей, лижет больные соски.

Внутримышечно вводят антибиотики, фторхинолоны, сульфаниламиды, нитрофураны. При необходимости ветеринарный специалист осуществляет короткую новокаиновую блокаду нервов молочной железы. Созревшие абсцессы вскрывают хирургическим способом, проводят антибиотикотерапию. Щенков не отнимают, но при лечении матери антибиотиками им дают для профилактики дисбактериоза бифидумбактерин или колибактерин. При ослаблении воспалительной реакции назначаются тепловые процедуры: грелки, массаж, компрессы, втирают в кожу молочной железы камфорное масло и другие.

Для профилактики мастита необходимо создать надлежащие условия содержания и кормления самок, правильно ухаживать за ними, не допускать травмирования, переохлаждения и загрязнения молочной железы, а также своевременно лечить послеродовые осложнения. У длинношерстных собак необходимо выстригать волосы вокруг сосков. Раны, ссадины, трещины кожи сосков следует своевременно лечить.

## **Болезни сердечно-сосудистой системы**

По статистическим данным, болезни сердечно-сосудистой системы занимают ведущее место среди болезней незаразной этиологии и являются причиной смертности (43%). Выделяют болезни, развившиеся на фоне врожденных (2,4% общего количества сердечно-сосудистых патологий; собаки с такими патологиями долго не живут) и приобретенные пороки.

О заболевании органов этой системы свидетельствуют симптомы:

– синдром левожелудочковой недостаточности и застоя в малом круге кровообращения – кашель, одышка, цианоз (окрашивание кожи и слизистых оболочек в синий цвет), отек легких;

– синдром правожелудочковой недостаточности и застоя в большом круге кровообращения – асцит (скопление жидкости в брюшной полости), гидроторакс (скопление жидкости в грудной клетке), периферические отеки;

– синдром сосудистой недостаточности – анемия слизистых оболочек, скорость наполнения капилляров (СНК) не более 3 сек;

– синдром аритмии сердечной деятельности – склонность к коллапсу, аритмия пульсовых волн (нарушение последовательности сердечных сокращений), дефицит пульса. Однако примерно у 50% животных с сердечнососудистыми расстройствами единственно выделяемым симптомом бывает хронический кашель.

## **НЕЗАРАЩЕНИЕ БОТАЛЛОВА ПРОТОКА**

Из врожденных патологий незаращение боталлова протока встречается наиболее часто (30%). Проявляется у щенков пуделей, колли, овчарок – самое позднее до трех лет жизни. Отмечают отставание в росте, снижение массы тела, одышку и асцит.

Диагноз ставят на основании данных аускультации и рентгенографии. Прогноз при такой аномалии развития неблагоприятный. Выход только в хирургическом вмешательстве.

## **СТЕНОЗ УСТЬЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ**

Сужение, или стеноз, отверстия легочной артерии – второй по частоте встречаемости у собак врожденный дефект сердца (20%). Стеноз устья легочной артерии – наследуемая болезнь, встречающаяся у биглей, английских бульдогов, чихуахуа, боксеров и фокстерьеров.

У собак этот порок протекает бессимптомно. Большинство животных только через много лет проявляют признаки утомляемости, у них бывают обмороки, асцит, увеличение печени.

Когда симптомы болезни нарастают, необходимо ограничить физическую нагрузку и давать собаке дигоксин.

## **СТЕНОЗ УСТЬЯ АОРТЫ**

Стеноз устья аорты – это третий, наиболее часто встречающийся врожденный дефект (15%), проявляющийся почти всегда пороком в форме сдавливающего кольца под клапаном. Бывает у боксеров, немецких овчарок и лабрадоров, а у ньюфаундлендов имеет тенденцию к наследственной передаче.

Диагноз обычно ставят при первом осмотре щенка при аускультации. Щенки с данным пороком отстают в росте, быстро устают.

Собакам с данной патологией последовательное выполнение несложных дрессировочных упражнений помогает замедлить развитие декомпенсации левого желудочка сердца и снижает вероятность возникновения опасной для жизни аритмии. Курс симптоматической терапии назначит ветеринарный врач после обследования больного питомца.

## **МИОКАРДИТ**

Миокардит – это воспалительное поражение сердечной мышцы, возникающее преимущественно как осложнение сепсиса, острой интоксикации, пиометры, уремии, панкреатита, а также при парвовирусном энтерите. По течению миокардиты бывают острыми и хроническими.

Проявляется данное заболевание в нарушении ритма сердечной деятельности. На фоне основной болезни ухудшается общее состояние животного с возникновением тахикардии до 180-200 сердечных толчков в минуту. В случае инфекции повышается температура тела до 40 °С, состояние угнетенное, аппетит понижен.

Диагностируют болезнь на основании лабораторного исследования крови и данных электрокардиограммы.

Животным необходимо предоставить полный покой, ограничить нагрузки. Место, где они находятся, желательно затемнить. Кормить собак молочно-овощной диетой, витаминами. Ветеринарный врач после осмотра назначает симптоматическое лечение (антибиотики, десенсибилизирующие средства, кортикостероидные гормоны, сердечные гликозиды).

## **МИОКАРДОЗ**

Миокардоз – заболевание миокарда невоспалительного характера, характеризующееся дистрофическими процессами в нем.

Нарушения белкового, углеводного, жирового, минерального и витаминного обменов вследствие несбалансированного кормления; интоксикация при хронически протекающих инфекционных, инвазионных, гинекологических, хирургических и внутренних незаразных болезнях приводят к развитию миокардоза.

Общие симптомы данного заболевания сводятся к общей слабости собаки, снижению аппетита, понижению мышечного тонуса, расстройству периферического кровообращения (снижению артериального и повышению венозного кровяного давления), понижению эластичности кожи, одышке, цианозу видимых слизистых оболочек и кожи, отекам на теле и так далее.

Диагноз ставят на основании клинических признаков и результатов электрокардиограммы.

Больным особям необходимо предоставить покой, сбалансировать рацион по содержанию и соотношению основных питательных веществ, витаминов и микроэлементов, а также ввести овощи, фрукты, молочные корма. Обязательно должен быть моцион. Лечение определяет ветеринар, и оно направлено на ликвидацию этиологических факторов, вызвавших миокардоз.

## **ИНФАРКТ МИОКАРДА**

Инфаркт миокарда – это очаг некроза в мышце левого желудочка, возникающий в результате прекращения его кровоснабжения, то есть ишемии. Обширных инфарктов, развивающихся на фоне ишемической болезни, у собак не бывает, так как этому виду животных не свойственны атеросклероз сосудов (поражение стенок сосудов с разрастанием в них соединительной ткани), гипертоническая болезнь (длительное повышение артериального давления крови и поражение сосудистых стенок склеротического характера), нервные перегрузки. Однако само по себе нарушение трофики миокарда как сопутствующее явление застойной кардиомиопатии, гипертрофии миокарда при пороках атриовентрикулярных клапанов встречается довольно часто.

Симптомы при инфарктах неспецифичны. В острейший период у собак отмечается чрезвычайная болезненность в области левого локтя, сопровождается страхом, возбуждением, кожа и слизистые оболочки – бледные. В острый период симптомы остаются теми же, исчезает болезненность. В подострый период болевой синдром отсутствует.

Диагноз ставится на основании анамнеза, изменений в электрокардиограмме, активности ферментов крови.

Рекомендуется создать больному питомцу условия покоя и тишины, ограничить физические нагрузки. В рацион вводят легкоперевариваемые углеводистые, кисломолочные

продукты и витаминные добавки, исключают жиры, сласти.

Лечение назначает ветеринарный врач с учетом тяжести заболевания.

## **ПЕРИКАРДИТ**

Перикардит – воспаление наружной оболочки сердца (перикарда, сердечной сумки). По течению бывает острым и хроническим; по происхождению – первичным и вторичным; по распространенности патологического процесса – очаговым и диффузным; по характеру воспалительного экссудата – серозным, фибринозным, геморрагическим и гнойным. Различают также сухой (фибринозный) и выпотной (экссудативный) перикардит.

Причинами заболевания могут быть простудные факторы, сквозняки, аллергия, болезни крови и геморрагические диатезы (синдром повышенной кровоточивости), злокачественные опухоли, лучевые воздействия, нарушение обмена веществ; инфекционные (чума, парвовирусный энтерит, гепатит), инвазионные (кокцидиоз, гельминтозы, пироплазмоз) и незаразные болезни (пневмонии, плеврит, миокардит).

Симптомы болезни зависят от происхождения и стадии ее развития. Сухой перикардит сопровождается незначительным повышением температуры тела, учащением пульса, угнетенным состоянием больного животного, отсутствием аппетита.

Собаки избегают резких движений и часто стоят с расставленными в сторону передними конечностями, локти резко вывернуты наружу. Выпотной перикардит характеризуется выраженной постоянной одышкой, вынужденной позой собаки – сидячим положением с наклоном вперед.

Диагноз ставят на основании клинических симптомов, данных аускультации, лабораторного исследования крови, электрокардиограммы.

При появлении таких признаков предоставьте больному животному покой, ограничьте motion. В рацион введите большее количество овощей, зелени. Корм должен быть калорийным, витаминизированным и содержать широкий спектр микроэлементов.

В первые дни терапии ограничьте количество воды, поскольку в курсе лечения используют различные мочегонные средства, антигистаминные средства, антибиотики. Ветеринарный специалист назначает курс препаратов, рассчитанный прежде всего на лечение основного заболевания, вызвавшего перикардит.

## **АНЕМИЯ**

Анемия, или малокровие, – нарушение компонентного состава крови, выражающееся в уменьшении абсолютного числа красных кровяных телец и снижении количества гемоглобина. Различают анемии постгеморрагические (острые и хронические кровотечения), гемолитические (инфекции, отравления химическими соединениями) и вторичные (сочетаемые с поражением других органов).

Симптомы анемий очень вариабельны и зависят от основного патогенетического фактора. Первым признаком, как правило, является бледность слизистой оболочки ротовой полости: от слабо-розового до перламутрово-белого. Прогрессирует слабость животного, сонливость, одышка, пульс учащенный.

Диагноз ставят на основании результатов лабораторного исследования состава периферической крови и костного мозга.

При лечении обращают внимание на кормление: вводят дополнительное количество витаминов, особенно цианкобаламина, фолиевой кислоты, препараты, содержащие железо.

В экстренных случаях возможно оперативное вмешательство.

## **Болезни желез внутренней секреции**

Относительно часто, особенно у старых собак, нарушается работа эндокринных желез. Для большинства эндокринных нарушений характерно одновременное развитие дерматопатий, что служит признаком для обнаружения этих нарушений (табл. 19). Так, эстрогены вызывают истончение эпидермиса, обогащают его пигментом, тормозят развитие и рост шерсти. Андрогены обуславливают утолщение эпидермиса, активируют функцию сальных желез.

Гипофиз участвует в смене волос, его аденокортикотропный гормон тормозит развитие шерстного покрова, когда гормон щитовидной железы стимулирует этот процесс. Поэтому при диагностике эндокринных заболеваний необходимо знать и использовать эти закономерности.

Эстрогения связана почти всегда с повышенным содержанием эстрогенов, а у самцов длительное влияние эстрогенов проявляется феминизирующим синдромом. Животным обоих полов показана кастрация.

Синдром гипогонадотропизма возникает при пониженной выработке половых гормонов, характеризующийся стиранием вторичных половых признаков у животных. Лечение заключается в проведении заместительной терапии – назначение в очень маленьких дозах андрогенов или эстрогенов.

Гиперадренокортицизм – повышенная выработка гормонов надпочечников, то есть глюкокортикоидов. Лечат эту патологию дачей хлоридитана в течение 1-2 нед ежедневно по 50 мг/кг.

Гипотиреоз отмечается из-за пониженной выработки тироксина вследствие врожденной недостаточности функции щитовидной железы или перенесенного аутоиммунного тиреоидита. Внутрь назначают тироксин в дозе 30 мг в сутки. Сахарный диабет – выделение сахара с мочой в связи с абсолютным или относительным недостатком инсулина. Остановимся подробнее на сахарном диабете.

#### *Таблица 19*

**Основные изменения в коже и шерстном покрове собак при различных гормональных заболеваниях**

Гормональное нарушение	Кожа	Шерстный покров	Локализация	Симптомы
Эстрогения. Синдром феминизации	Гиперкератоз, пигментация, появление сыпи	Смена шерсти затянута во времени, ломкий, редкий волос, облысение	Спина («очки»), область генталий, подмышки, пах	Нежелание двигаться, потеря в весе, удлиненная течка, эндометрит. У самцов – атрофия яичек, отек препуция
Гипогонадотропизм	Мягкая, тонкая, податливая, позже сухая, шелушится, желто-коричневая в белых пятнах	Тонкошелковистый, потеря окраса, выпадение волос и облысение, уменьшение роста	Шея, уши, пах, хвост, конечности	Нежелание двигаться, прибавление веса, сексуальная афункция (кастрация, старческая атрофия яичек)
Гиперадреналкортицизм	Тонкая, сухая, вялая, гиперпигментация «поперечная черным перцем» или в белых пятнах, гипотермия	Мягкий, прямой, слегка тянущийся, депигментированный, выпадение волос, облысение	Спина (бока), низ живота, хвост	Апатия, ослабление мускулов, полидипсия, полиурия, ожирение, живот грушей, сексуальные функции ограничены или отсутствуют

Гормональное нарушение	Кожа	Шерстный покров	Локализация	Симптомы
Гипотиреоз	Утолщенная, шелушится, малоэластичная, холодная, диффузная или в пятнах меланиноокрашенных	Тонкий, сухой, свалывшийся, шерсть тусклая, редкая, алопеции	Спинка носа, шея, круп, основание хвоста, пах, бедра, грудь и низ живота	Летаргия, гипотермия, брадикардия, ожирение, отсутствие сексуальных функций
Сахарный диабет	Мокнувшая экзема	В измененных участках выпадение волос	Рассеянно	Полидипсия, полиурия, астения, сильный зуд

### Сахарный диабет, или сахарное мочеизнурение

Сахарный диабет – это заболевание, обусловленное абсолютным или относительным недостатком инсулина. К нему предрасположены таксы, жесткошерстные терьеры, скотч-терьеры, шпицы и ирландские терьеры. Оно проявляется у собак старше 7 лет. Интересная статистика: соотношение заболевших самцов к самкам равно примерно 1 : 4.

У собак бывает преимущественно диабет недостатка инсулина («юношеский диабет») в противоположность человеку, у которого чаще бывает инсулиннезависимый «диабет взрослых». Повышение сахара в крови обусловлено снижением уровня инсулина вследствие:

- уменьшения его выработки поджелудочной железой (панкреатит, цирроз, атрофия поджелудочной железы);
- перепроизводства кортикостероидных гормонов надпочечников;
- перепроизводства адренкортикотропного гормона передней доли гипофиза;
- перепроизводства тироксина щитовидной железой.

Яркими симптомами сахарного диабета является полидипсия (жажда) и полиурия (увеличение количества выводимой мочи) при одновременной астении (слабости) и сильном зуде. Отмечается запах кислых фруктов из пасти. Шерсть тусклая, ломкая, удерживается плохо. Раны на теле заживают медленно. Половые рефлексы угасают. Моча жидкая – светло-желтого цвета с высоким удельным весом. Количество глюкозы в моче увеличивается до 12%, в крови – в 3-5 раз и доходит до 400мг%.

Диагноз устанавливают на основании клинических признаков, исследования мочи и крови.

Первая помощь животному при появлении симптомов сахарного диабета является скармливание диетического рациона: вареное и сырое мясо, супы из зелени, молоко, яйца, поливитамины. Из рациона исключают сахар, хлеб, овсяную кашу. Воду не ограничивают, но слегка подщелачивают ее питьевой содой.

Ветеринарный врач назначит лечение исходя из результатов исследования мочи и крови, а именно на основании содержания сахара в крови. Надо запомнить несколько основных моментов.

При содержании сахара в крови ниже 11 ммоль/л необходимо давать полноценный и сбалансированный рацион по белкам, жирам и углеводам. Нельзя кормить только одним

мясом!

При содержании сахара в крови выше 11 ммоль/л вводят пролонгированный инсулин подкожно, при этом сохраняют прежний рацион или снижают его на 1/4. Введение инсулина прекращают после исчезновения жажды.

При назначении введения пролонгированного инсулина собаку необходимо сразу покормить и еще раз через 6-8 ч.

С приходом течки лечение немедленно возобновляют, а дозу инсулина увеличивают наполовину. До и после течки многократно контролируют появление сахара в моче! При хорошем общем состоянии лучше всего собаку стерилизовать, учитывая вредное влияние стероидных гормонов на течение диабета.

Продолжительность жизни заболевшей диабетом собаки без лечения мала. При инсулиновой терапии и устранении жажды животное может прожить свыше 5 лет.

### Список использованной литературы

1. Бакулов И. А., Таршиш М. Г. Словарь ветеринарных терминов. М.: АОЗТ Эделвейс, 1995. 240 с.
2. Баранов А. Е. Для любимой собаки. М.: Эквус, 1993. 128 с.
3. Бауэр М. Всегда рядом. Книга о собаках/Пер, с сербско-хорватск. В. М. Сушкова; Под ред. и с предисл. О. В. Мишихи. М.: Агропромиздат, 1991. 271 с.
4. Белов А. Д., Данилов Е. П., Дукур И. И. и др. Болезни собак 2-е изд.. М.: Колос, 1995. 368 с.
5. Бургер А. Книга Waktham о кормлении домашних животных. М.: ПАЛЬМА пресс, 2001. 154 с.
6. Братюха С., Нагорный И., Ревенко И. и др. Болезни ваших питомцев. Киев: МПС Альтерпрес, 1995. 335 с.
7. Гавриша В. Г., Калюжный И. И. Справочник ветеринарного врача. Ростов-на-Дону: Феникс, 1997. 608 с.
8. Жуленко В. Н., Волкова О. И., Уша Б. В. и др. Общая и клиническая ветеринарная рецептура: Справочник. М.: Колос, 1998. 551 с.
9. Капилюшина Т. Е. Энциклопедия собаководства. Новосибирск: Эврика Вен-Мер, 1993. 290 с.
10. Кох-Костерзитц М. 400 советов любителю собак /Пер. с нем./; Предисл. В. С. Лобачева. М.: Мир, 1991. 256 с.
11. Линева А. Физиологические показатели нормы животных. Справочник. М.: Аквариум ЛТД, К.: ФГУИППВ, 2003. 256 с.
12. Липницкий С. С., Литвинов В. Ф., Шимко В. В., Гантимуров А. И. Справочник по болезням домашних и экзотических животных. Мн.: Ураджай, 1996. 447 с.
13. Макарова О. Разные плоскости для собаки и кошки // Зообизнес в России 2004 № 3. С. 20-28.
14. Макарова О. Червивый друг // Зообизнес в России 2004. № 1. С. 28-32.
15. Мишина М. В. Если Вы завели собаку... Альбом-справочник. Ташкент: Шарк, 1993. 78 с.
16. Московкин В. В. Основы служебного собаководства. Чебоксары: Инкомсоюз, 1992. 288 с.
17. Петраков К. А. Практическая ветеринарная хирургия. Киров: Кировская областная типография, 1995. 160 с.
18. Петрухин И. В. Домашний ветеринар: Как помочь вашим любимцам и кормильцам. М.: Воскресенье, 1993. 240 с.
19. Рукероль Ж. В. Книга о собаках/Пер, с фр. О. В. Мишихи; Под ред. и с предисл. А.

И. Козловского. М.: Колос, 1992. 160 с.

20. *Симпсон Дж. В., Андерсон Р. С., Маркуелл П. Дж.* Клиническое питание для собак и кошек. Руководство для ветеринарного врача. М.: Аквариум, 2001. 180 с.

21. *Старченков С. В.* Болезни мелких животных: диагностика, лечение, профилактика. Серия «Учебники для вузов. Специальная литература». СПб.: Лань, 1999. 512 с.

22. *Флерова Н.* Стрижка собак и уход за шерстью. М.: ВЕРБО, 1994. 144 с.

23. *Фогль Б.* Первая помощь собакам: Что делать, когда происходит беда/Пер. с англ. Е. Лазаревой. М.: АСТ, 1996, 208 с.

24. *Хрусталева И. В., Михайлов Н. В., Шнейберг Я. И. и др.* Анатомия домашних животных /Под ред. Хрусталевой И. В./ М.: Колос, 1994. 704 с.

25. *Шишков В. П.* Ветеринария. Большой энциклопедический словарь. М.: НИ Большая Российская энциклопедия, 1998. 640 с.