

УДК 619:611.7

АНАТОМИЯ АППАРАТА ДВИЖЕНИЯ

*Фармонов Д.М., студент 1 курса
факультета ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Фасухтудинова А.Н., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

Ключевые слова: скелет животных, аппарат движения, суставы, связки, мышцы

Скелет является твердой, прочной опорой тела животного. Он защищает внутренние органы. К скелету прикрепляются активные органы аппарата движения - мышцы. Прочность, размер и форма скелета определяют внешний вид и величину животного.

Скелет представляет собой совокупность костей, расположенных в определенном порядке в организме и соединенных связками. В состав скелета входят также хрящи, которые соединяют кости, придают скелету упругость и пластичность. По строению и крепости скелета судят о хозяйственно-полезных качествах животного, о его силе, работоспособности, молочности, половой производительности, способности к откорму.

Скелет всех наземных возведенных имеет общий план строения. В нем различают голову, шею, грудной, крестцовый и хвостовой отделы, плечевой и тазовый пояса и свободные конечности - передние, состоящие из плеча, предплечья и кисти или передней лапы, и задние - состоящие из бедра, голени и стопы, или задней лапы. Скелет принято делить на осевой и периферический. К осевому скелету относят скелет головы, или череп, скелет туловища и хвоста. Скелет туловища в свою очередь подразделяется на шейный, грудной, поясничный и крестцовый отделы. Периферический скелет представлен скелетом двух пар конечностей - передних и задних.

Кости скелета приводятся в движение прикрепленными к ним мышцами. Общее число мышц у домашних млекопитающих велико: насчитывают 200-250 парных и несколько непарных мышц. Все скелет-

ные мышцы разделяются на мышцы головы, туловища, конечностей. Мышцы скелета состоят из поперечнополосатой мышечной ткани. Они покрывают скелет несколькими слоями и вместе с прослойками соединительной ткани и жира образуют так называемое мясо. Большинство мышц имеют сходное строение и состоят из мышечного брюшка и мышечных сухожилий, которыми прикрепляются к костям. Мускул снаружи покрыт соединительнотканной оболочкой, которая внутри мышцы образует ее остов и покрывает отдельные мышечные волокна. Мышечное брюшко способно сокращаться и при этом выполнять работу. Мышцы снабжены кровеносными сосудами и нервами.

По выполняемой работе мышцы делятся на сгибатели и разгибатели, приводящие и, отводящие, а также мышцы, вращающие внутрь и наружу. Мышцы диафрагмы, отделяющей грудную полость от брюшной, играют важную роль при дыхании животных и при родах. Мышцы головы делятся на лицевые (мимические) и жевательные. Мышцы являются ценным пищевым продуктом, составляя основную часть мяса. После убоя животного мышцы приходят в состояние «трупного окоченения», которое проходит спустя примерно сутки.

Роль скелетной мускулатуры в двигательной деятельности. Самые простые движения осуществляются при помощи целого ряда мышц. Их сокращение и расслабление строго согласовано. Эту согласованность в работе мышечных групп обеспечивает нервная система. Не только движение, но и стояние животного осуществляется координированным сокращением и расслаблением мышц сгибателей и разгибателей.

В организме животных мышцы выполняют статическую и динамическую работу. Удержание на ногах стоящего животного - статическая работа. Мускулы, выполняющие статическую работу, могут длительное время удерживать тяжесть тела животного без заметного утомления. Динамическая работа сопровождается движением конечности или отдела туловища или перемещением животного. Мышцы динамического типа работы при определенных условиях развивают большую силу, но менее выносливы, чем мышцы, выполняющие статическую работу. Лошадь при стоянии опирается в основном на три конечности. Наибольшая тяжесть тела у нее падает на передние конечности. Задние конечности используются попеременно. Лошадь может стоять продолжительное время, что объясняется особой конструкцией ее конечностей: все суставы, за исключением локтевого и коленного, удерживаются в определенном положении при помощи статических сухожильных

приспособлений. Корова поддерживает тяжесть тела на всех четырех конечностях и время от времени отдыхает лежа. Свинья значительную часть времени проводит в лежачем положении[1-3].

Библиографический список

1. Морфология животных: учебно-методический комплекс / С.Н. Хохлова, Н.Г. Симанова, С.Г. Писалева, А.Н. Фасахутдинова. – Ульяновск: ГСХА, 2009. – 226с.
2. Хохлова, С.Н. Возрастные изменения микроморфологии спинного мозга кролика / С.Н. Хохлова, Н.Г. Симанова, А.Н. Фасахутдинова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2015.- №1(29). –С.66-69.
3. Сравнительный морфогенез нейроцитов краниального шейного и звездчатого ганглиев собаки, кролика / С.Н. Хохлова, Н.Г. Симанова А.А. Степочкин, А.Н. Фасахутдинова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2013. – №1(21). – С. 64-70.

ANATOMY OF MUSCULOSKELETAL SYSTEM

Farmonov D.M.

Keywords: *animals skeleton, musculoskeletal system, joints, ligaments, muscles*

The skeleton is firm, solid support for the body of the animal. It protects the internal organs. Skeleton attached to the active organs of the musculoskeletal system - the muscles. Strength, size and shape of the skeleton determines the look and size of the animal.