

ФГОУ ВПО «БРЯНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ»

КАФЕДРА НОРМАЛЬНОЙ И ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ МОРФОЛОГИИ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

А.А. Ткачев, Д.А.Ткачев, В.Н. Минченко

ОБЩАЯ АНАТОМИЯ

(анатомические плоскости и термины; части и области тела животного)

Учебно-методическое пособие для студентов
факультета ветеринарной медицины и биотехнологии

Четвертое издание

Брянск 2007

УДК 636 : 611
ББК 28.66
Т 48

Ткачев А.А., Ткачев Д.А., Минченко В.Н.

Общая анатомия (анатомические плоскости и термины; части и области тела животного): Учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии. Брянск: Изд-во БГСХА, 2007. – 13 с.

Учебно-методическое пособие содержит обобщенные и сведенные воедино сведения об общеанатомических терминах, частях и областях тела животных.

Оно может быть использовано студентами первых курсов, аспирантами и преподавателями при проведении учебных занятий по анатомии домашних животных и морфологии с/х животных.

Рецензент: доктор биологических наук,
профессор Е.В. Крапивина.

© ФГОУ ВПО «Брянская ГСХА», 2007

© Ткачев А.А., 2007

© Ткачев Д.А., 2007

© Минченко В.Н., 2007

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее учебно-методическое пособие предназначено для студентов специальностей 111201 – «Ветеринария» и 110401 – «Зоотехния». Оно составлено с учетом типовых и рабочих программ вышеназванных специальностей с целью помочь студентам при изучении строения организма животных с первого учебного занятия усвоить ряд специальных общеанатомических понятий и терминов.

Знания анатомических терминов, частей и областей в теле животного необходимы при изучении топографии органов, их аппаратов и систем, а в дальнейшем при изучении клинических и зоотехнических дисциплин, при описании локализации возможных патологических процессов, а также проведении соматометрических исследований при зооветеринарной оценке животных по внешнему виду (экстерьеру).

1. Плоскости и направления принятые в анатомии

Для более точного определения топографии (местоположения) органов и их частей, а также взаимосвязи их между собой употребляются анатомические термины и направления. Прежде всего, тело животного мысленно разделяют тремя взаимно перпендикулярными плоскостями (рис.1.). Две плоскости проводятся вдоль тела животного – это сагиттальные и горизонтальные, или фронтальные. Третья плоскость проводится поперек тела животного – это сегментальные плоскости.

Сагиттальные (от лат. *sagitta* – стрела) плоскости – *plana sagittalia* – проводятся вдоль тела животного от головы до хвоста. Одна из этих плоскостей называется срединной, или медианной – *planum sagittalis mediana*. Она проводится от кончика носа по позвоночнику до кончика хвоста, разделяя тело на две (левую и правую) симметричные половины (рис. 2.). Все остальные сагиттальные плоскости называются боковыми, или парамедианными – *plana sagittalis paramediana* (от *para* - около – *media*). Их можно провести в любом месте и в любом количестве.

Относительно сагиттальных плоскостей употребляются два термина (направления): латеральный, или боковой – *lateralis*, направленный наружу в левую или правую стороны от средней сагиттальной плоскости, и медиальный – *medialis*, расположенный ближе к срединной плоскости. Например, конечности, ребра имеют латеральную и медиальную поверхности.

Вторые плоскости, проходящие вдоль тела животного – горизонтальные, так как проводятся горизонтально земной поверхности. Их еще называют фронтальные (от фр. *frontal* – лобовой), так как они проводятся при горизонтально вытянутой голове, то есть параллельно лбу – *plana frontalis*. Эти плоскости проводятся перпендикулярно сагиттальным плоскостям, но они не делят тело на симметричные половины. Фронтальные плоскости делят тело на две части – дорсальную (спинную) – *dorsalis*, направленную в сторону спины и вентральную (брюшную) – *ventralis* (от *venter* – живот, брюхо), направленную к животу. Эти термины распространяются на все тело животного кроме свободных конечностей, где употребляются термины: проксимальный – *proximalis*, то есть ближе к телу, вверх и дистальный – *distalis*, то есть вниз, дальше от тела (рис. 2.).

Третьи плоскости – сегментальные, или поперечные – *plana transversalia* – разделяют тело животного на ряд поперечных отрезков (сегментов). По отношению к этим плоскостям на туловище употребляются термины: краниальный (*cranium* – череп) – ближе к голове и каудальный (*cauda* – хвост), направленный в сторону хвоста.

На голове используются следующие термины: оральный (*oris* – ротовой), или роstralный (*rostrum* – хоботок), направленный в сторону входа в рот; назальный (носовой) – *nasalis*, направленный в сторону верхушки носа; аборальный (противоротовой), направленный в сторону шеи, каудальный – в сторону хвоста.

На конечностях употребляются следующие термины. В области плеча и предплечья, бедра и голени различают поверхности: латеральная, медиальная, краниальная и каудальная.

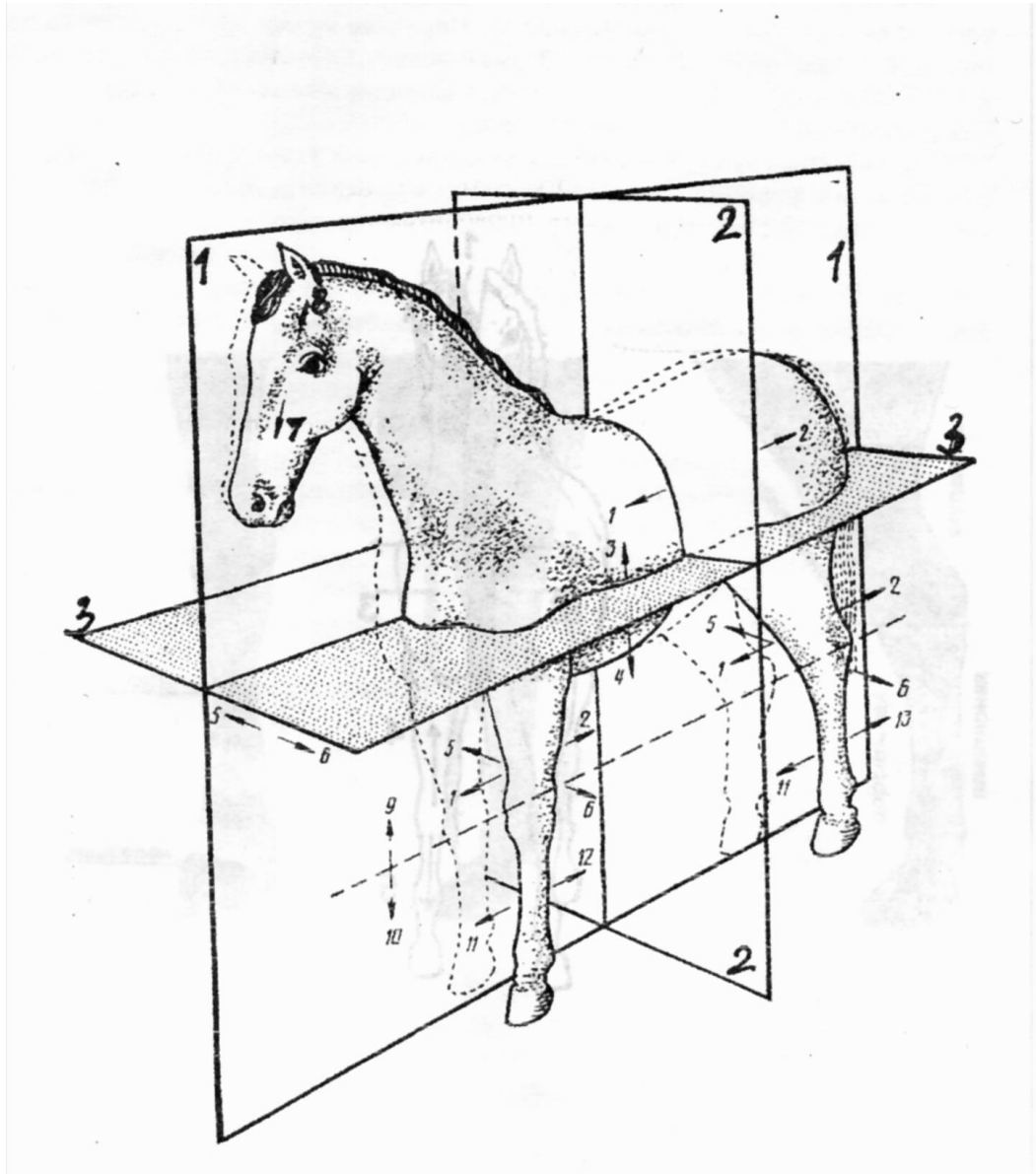


Рис. 1. Плоскости и направления в теле животного

Плоскости: 1 – сагиттальная; 2 – сегментальная; 3 – фронтальная.

Направления: 1 – краниальное; 2 – каудальное; 3 – дорсальное; 4 – вентральное;
 5 – медиальное; 6 – латеральное; 7 – ростральное (оральное); 8 – аборальное;
 9 – проксимальное; 10 – дистальное; 11 – дорсальное (спинковое, тыльное);
 12 - пальмарное; 13 – плантарное.

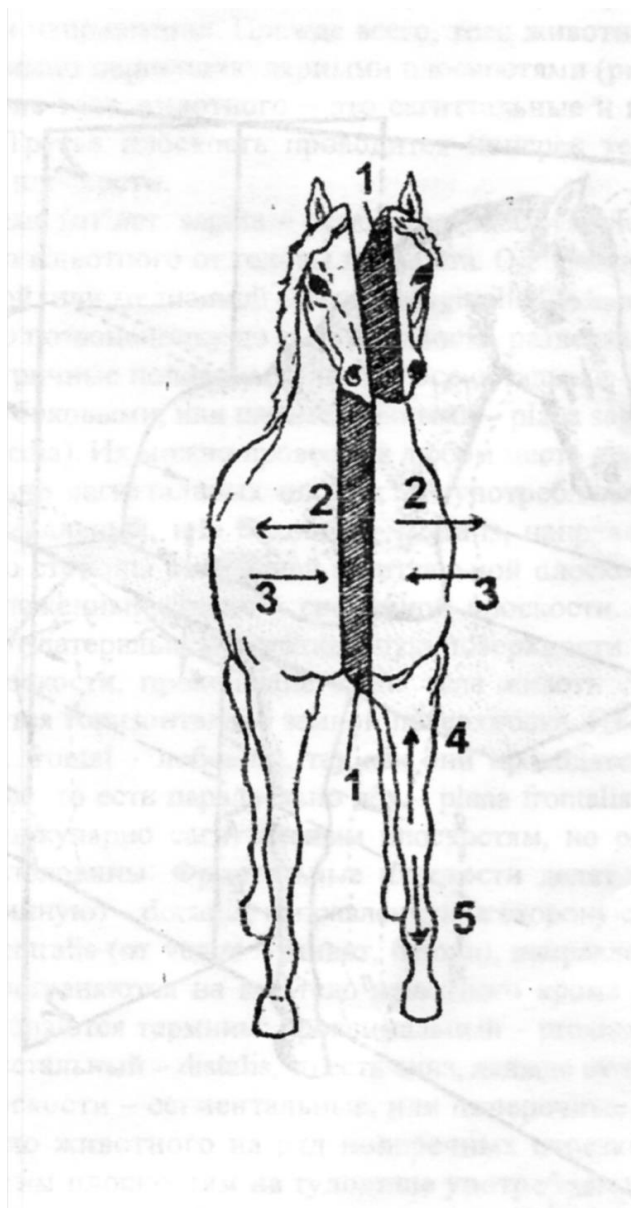


Рис. 2. Срединная сагиттальная плоскость (1) и направления:
2 – латеральное, 3 – медиальное, 4 – проксимальное, 5 - дистальное

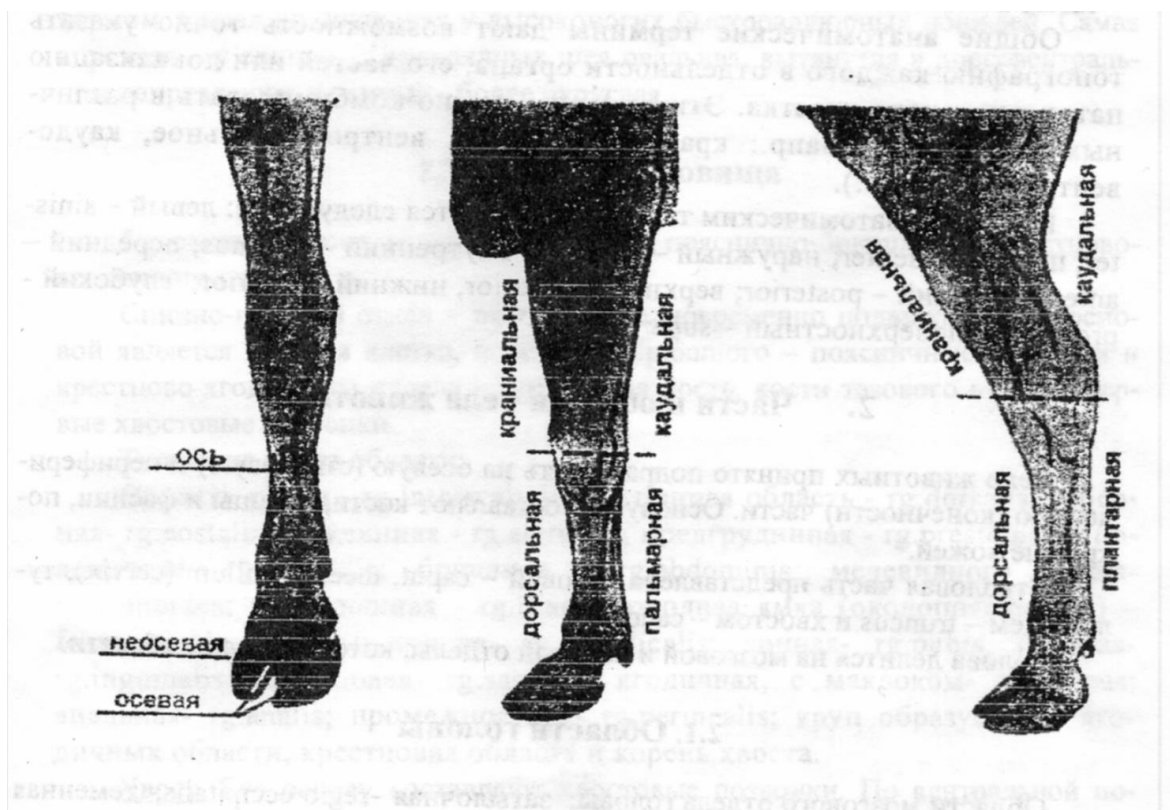


Рис. 3. Поверхности на конечностях

В области автоподия (кисть на грудной, стопа на тазовой конечностях) употребляются такие термины (рис.3.). Передняя поверхность носит название спинковая, или дорсальная. Задняя поверхность на кисти – ладонная, или пальмарная, волярная (palma, vola – ладонь), а на стопе – подошвенная, или плантарная (planta – подошва, стопа).

На пальцах грудных и тазовых конечностей у жвачных, свиньи и хищных с учетом функциональной оси, которая проходит между третьим и четвертым пальцами кисти и стопы различают осевую и неосевую поверхности - *facies axialis et abaxialis*.

Общие анатомические термины дают возможность точно указать топографию каждого в отдельности органа, его частей или локализацию патологического участка. Эти термины можно комбинировать в различных сочетаниях (напр.: краниодорсальное, венстромедиальное, каудо-вентральное и др.).

К общим анатомическим терминам относятся следующие: левый – *sinister*, правый – *dexter*; наружный – *externus*, внутренний – *internus*; передний – *anterior*, задний – *posterior*; верхний – *superior*, нижний – *inferior*; глубокий - *profundus*, поверхностный – *superficialis*.

2. Части и области тела животного

Тело животных принято подразделять на осевую (стволовую) и периферическую (конечности) части. Основу их составляют кости, мышцы и фасции, покрытые кожей.

Стволовая часть представлена головой – *caput*, шеей – *collum (cervix)*, туловищем – *truncus* и хвостом – *cauda*.

Голова делится на мозговой и лицевой отделы, которые имеют области.

2.1. Области головы

Области мозгового отдела головы: затылочная – *regio occipitalis*; теменная – *rg.parietalis*; лобная – *rg.frontalis*; височная – *rg.temporalis*; околоушная – *rg.auricularis*; область век – *rg.palpebralis*.

Области лицевого отдела головы: носовая – *rg.nasalis*, которая имеет спинку носа, верхушку носа и боковые области; подглазничная – *rg.infraorbitalis*; щечная – *rg.buccalis*; скуловая – *rg.zygomatica*; жевательная – *rg.masseterica*; подбородочная – *rg.mentalis*; межчелюстная – *rg.intermandibularis*; область ноздрей – *rg.naris*; область верхней губы – *rg.labialis dorsalis*; область нижней губы – *rg.labialis ventralis*.

2.2. Области шеи

Шея простирается от затылочной области до лопатки и делится на области:

Область околоушной железы – *rg.parotidea*; верхняя шейная, лежащая над телами позвонков - *rg.colli dorsalis*; боковая шейная, идущая вдоль тел позвонков - *rg.colli lateralis*; нижняя шейная- *rg.colli ventralis*, вдоль которой тянется яремный желоб – *sulcus jugularis*; глоточная - *rg.pharyngea*; гортанная - *rg.laryngea*; трахеальная - *rg.trachealis*; предлопаточная - *rg.prescapularis*; подгрудок – *palear*.

У копытных шея длинная в связи с необходимостью питания подножным кормом. Самая длинная шея у высоконогих быстроаллюрных лошадей. Самая короткая – у свиньи. У травоядных шея овальная, вытянутая в дорсовентральном направлении, у свиньи – более округлая.

2.3. Области туловища

Туловище состоит из спинно-грудного, пояснично-брюшного и крестцово-ягодичного отделов.

Спинно-грудной отдел – прочный и одновременно подвижный, его основой является грудная клетка, пояснично-брюшного – поясничные позвонки и крестцово-ягодичного отдела – крестцовая кость, кости тазового пояса и первые хвостовые позвонки.

Туловище имеет области:

Область холки - *rg.interscapularis*; спинная область - *rg.dorsalis*; реберная-*rg.costalis*; грудинная - *rg.sternalis*; предгрудинная - *rg.presternalis*; поясничная-*rg.lumbalis*; брюшная - *rg.abdominis*; мечевидного хряща- *rg.xiphoides*; подвздошная - *rg.iliaca*; голодная ямка (околопоясничная) – *fossa paralumbalis*; пупочная-*rg.umbilicalis*; лонная- *rg.pubis*; паховая- *rg.inguinalis*; крестцовая- *rg.sacralis*; ягодичная, с маклоком- *rg.gluteus*; анальная- *rg.analis*; промежностная- *rg.perinealis*; круп образует две ягодичных области, крестцовая область и корень хвоста.

Хвост. Его основу составляют хвостовые позвонки. По вентральной поверхности проходят хвостовые артерия и вена. Из последней у крупного рогатого скота берут кровь для исследований. На хвосте различают: корень- *radix caudae*, тело – *corpus caudae* и кончик – *apex caudae*.

Конечности – *membra*, подразделяются на грудные (передние) и тазовые (задние). Они состоят из поясов – *singulum* (плечевого и тазового), которыми соединяются со стволовой частью тела, и свободных конечностей.

2.4. Области грудной конечности

Грудная конечность – *membrum thoracicum*. Поскольку плечевой пояс у домашних животных представлен только лопаткой, то она и плечевая кость при помощи мышц соединяются со спинно-грудным отделом туловища. На грудной конечности выделяют следующие области: Область плечевого пояса (лопатки) - *rg.scapularis*; область лопаточного хряща- *rg.suprascapularis*; предостная область- *rg.supraspinata*; заостренная область - *rg.infraspinata*; область плеча - *rg.brachialis*; предплечье- *antebrachium*; кисть- *manus*, или передняя лапа- *autopodium*; запястье- *carpus*; пястье – *metacarpus*; палец – *digitus*; трехглавый край – *margo tricipitalis*.

У животных разных видов количество пальцев колеблется от одного до пяти. Так, у лошади в процессе эволюции сохранился один третий палец; у рогатого скота и свиньи – четыре пальца, третьим и четвертым они опираются на почву, а второй и пятый – висячие. У собаки на грудной конечности пять пальцев, первый – висячий; на тазовой тоже пять, но очень часто первый палец отсутствует. Каждый палец, кроме первого, состоит из трех костей (фаланг): проксимальной, средней и дисталь-

ной, которые у копытных называются соответственно путовой, у лошади бабка, вечной и копытцевой, у лошади – копытной.

Счет пальцев ведут с медиальной стороны в латеральную, т.е. изнутри наружу.

2.5. Области тазовой конечности

Тазовая конечность – *membrum pelvinum* – при помощи тазового пояса примыкает к крестцово-ягодичному отделу туловища.

Области этой конечности: бедро- *femur*; область коленной чашечки - *rg.patellaris*; голень- *crus*; стопа- *pes (pedis)*, или задняя лапа- *autopodium*; заплюсна- *tarsus*; плюсна- *metatarsus*; палец- *digitus*. Количество пальцев, их названия и строение такие же, как и на кисти.

При зооветеринарной оценке животных по внешнему виду (экстерьеру) необходимо хорошо знать топографию отдельных частей и областей (статей) тела. Это нужно для правильного измерения тела животных, то есть проведения промеров, например: высота холки; обхват, глубина и ширина груди, обхват пясти и пр. При оценке крупного рогатого скота берется 15 промеров, свиней, овец и лошадей – 10.

При экстерьерной оценке животных важное значение имеют соматометрические показатели отдельных органов, например, молочной железы – вымени. Так, у коров учитывают форму, обхват, ширину, расстояние между сосками и другие показатели вымени.

Литература

1. Анатомия домашних животных / И.В. Хрусталева, Н.В. Михайлов, Я.И. Шнейберг и др.; Под ред. И.В. Хрусталевой. – 3-е изд., испр. - М.: Колос, 2002.-704 с.
2. Вракин В.Ф., Сидорова М.В. Морфология сельскохозяйственных животных; Анатомия с основами цитологии, эмбриологии и гистологии. – М.: Агропромиздат, 1991.-528 с.
3. Зеленовский Н.В., Соколов В.И. Клиническая анатомия лошади. – СПб: ГИ-ОРД,2001. – 408 с.
4. Разведение с основами частной зоотехнии: Учебник для вузов. Под.ред. проф. Н.М. Костомахина. – СПб. Изд.: «Лань», 2006. – 448 с.
5. Юдичев Ю.Ф. и др. Анатомия домашних животных: Учебник.-Омск: филиал издательства ИВМ ОмГАУ, 2003.-302 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1. Плоскости и направления, принятые в анатомии.....	4
2. Части и области тела животного.....	8
2.1.Области головы.....	8
2.2.Области шеи.....	8
2.3.Области туловища.....	9
2.4.Области грудной конечности.....	9
2.5.Области тазовой конечности.....	10
Литература.....	11

Учебное издание

Анатолий Алексеевич Ткачев

Дмитрий Анатольевич Ткачев

Виктор Николаевич Минченко

ОБЩАЯ АНАТОМИЯ

(анатомические плоскости и термины; части и области тела животного)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ
ФАКУЛЬТЕТА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ

Четвертое издание

Редактор Лебедева Е.М.

Подписано к печати 14.12.2006 г.

Формат 60x84. 1/16. Бумага печатная. Усл. печ. л. 0,70.

Тираж 100 экз. Изд. № 993.

Издательство Брянской государственной сельскохозяйственной академии
243365, Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянская ГСХА.

ОБЩАЯ АНАТОМИЯ

Брянск 2007