

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»

Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии
Кафедра морфологии, акушерства и терапии

Реферат

на тему:

Особенности мышечной системы лошади

по дисциплине «Анатомия домашних животных»

Выполнила:

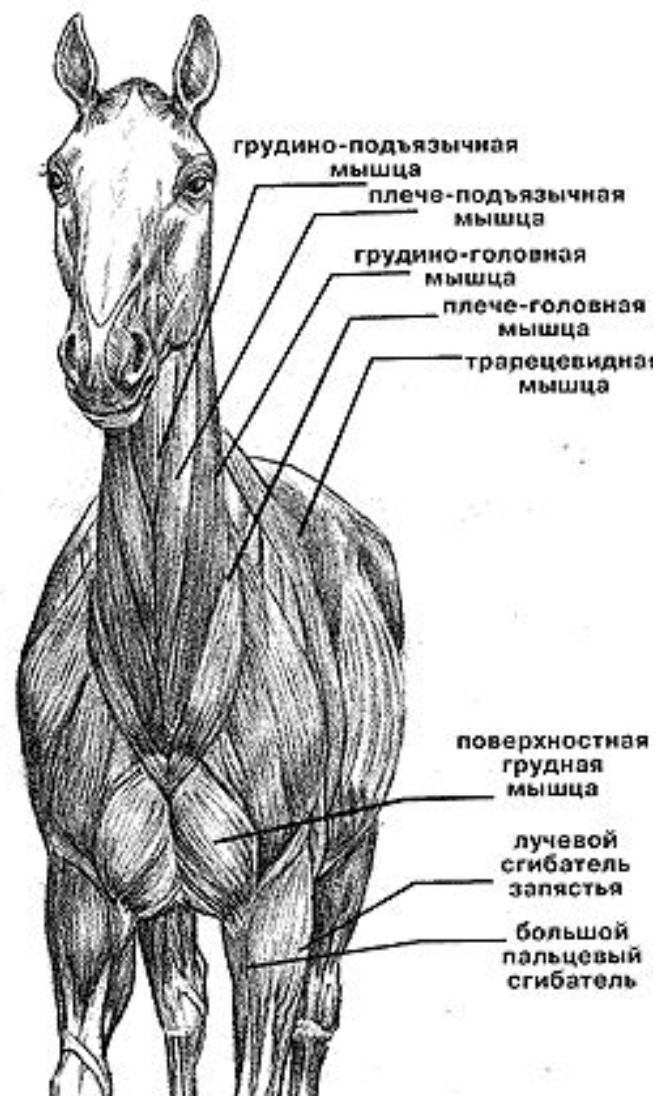
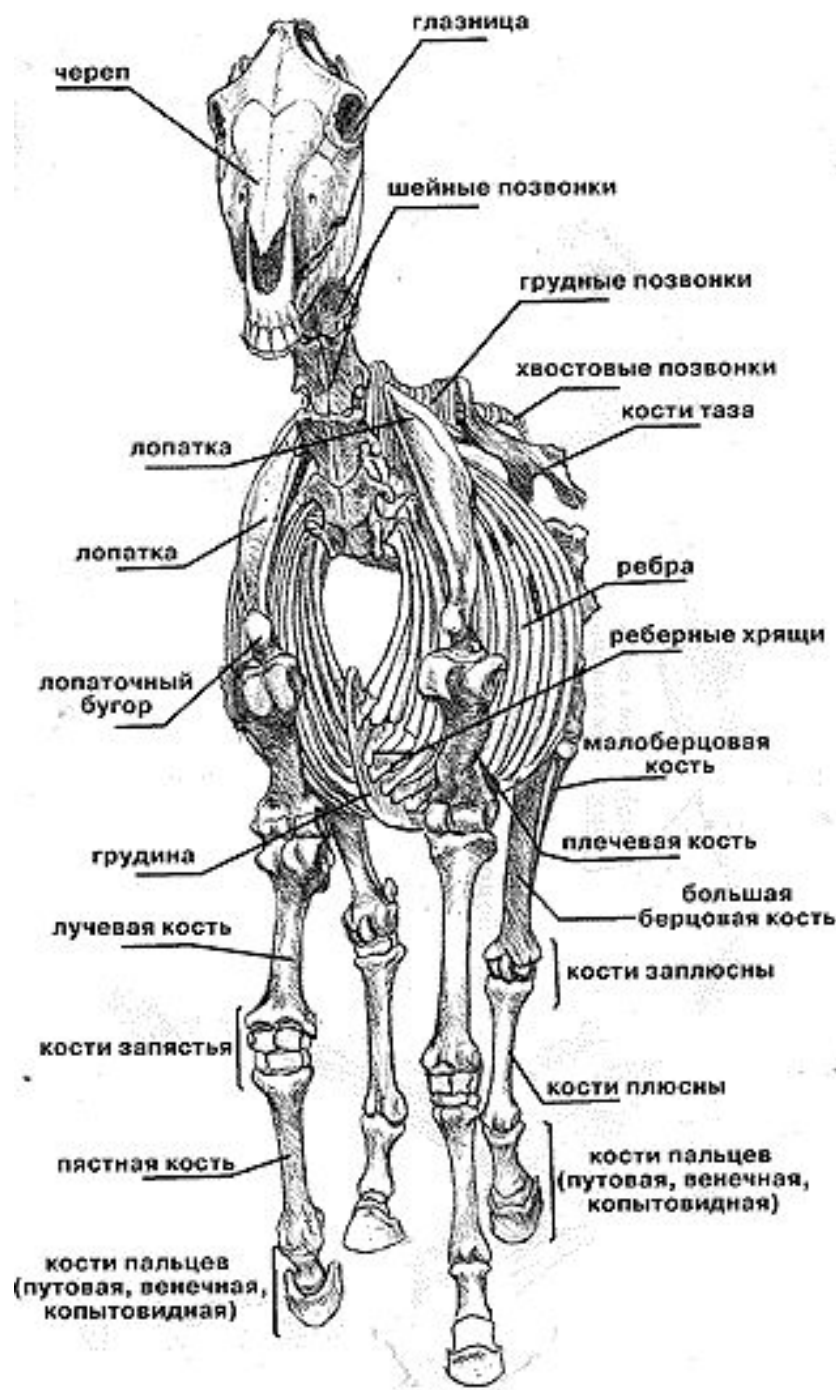
студентка 1 курса факультета
ветеринарной медицины и зоотехнии,
группа В-122

Степанова Анна Вячеславовна

Проверила:

старший преподаватель кафедры
морфологии, акушерства и терапии
Андреева Оксана Вячеславовна

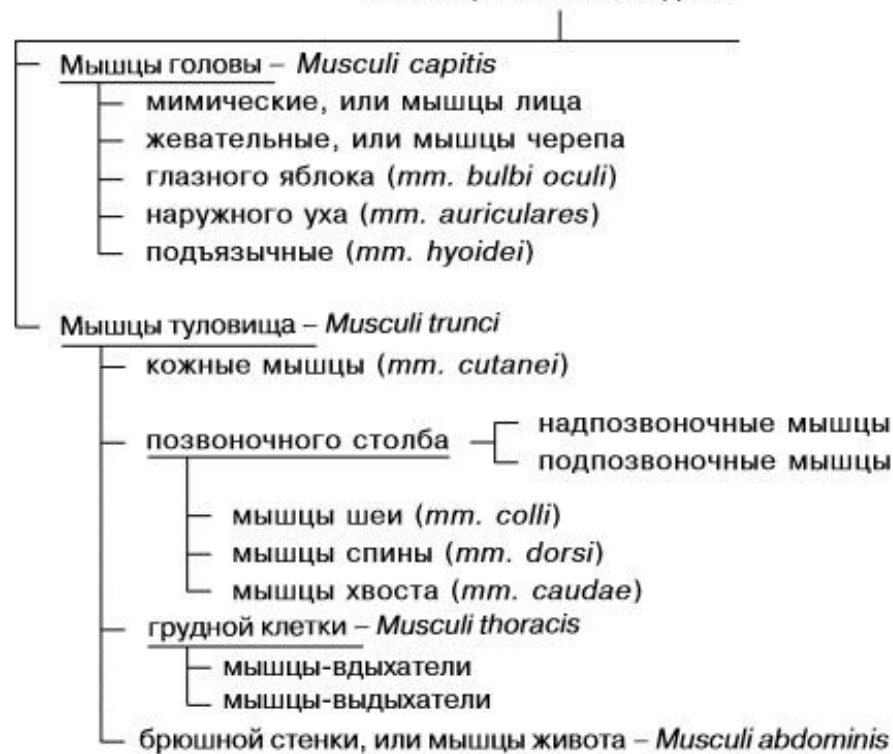
Чебоксары, 2016 г.



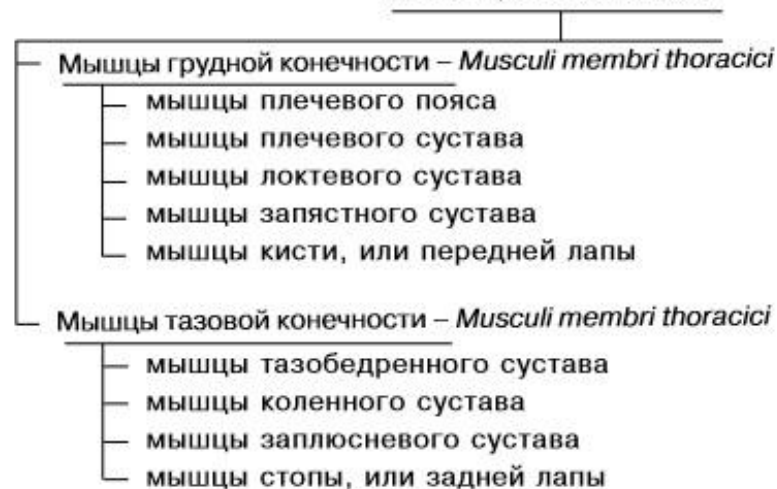


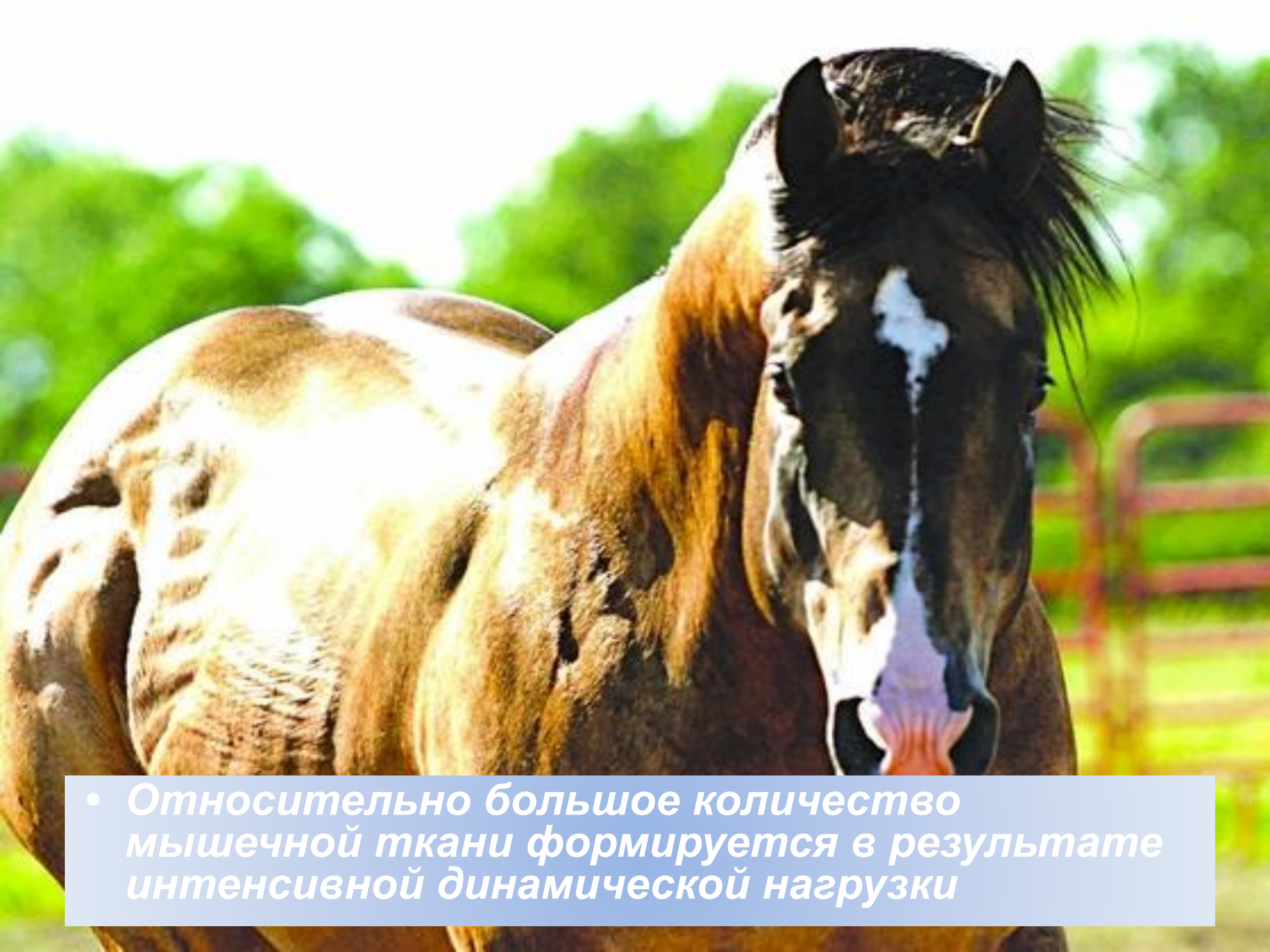
- Мускулатура у лошадей более развита, чем у других с/х- животных. В связи с этим их сухожилия и связки обладают особой прочностью.

I Мышцы осевого отдела



II Мышцы конечностей

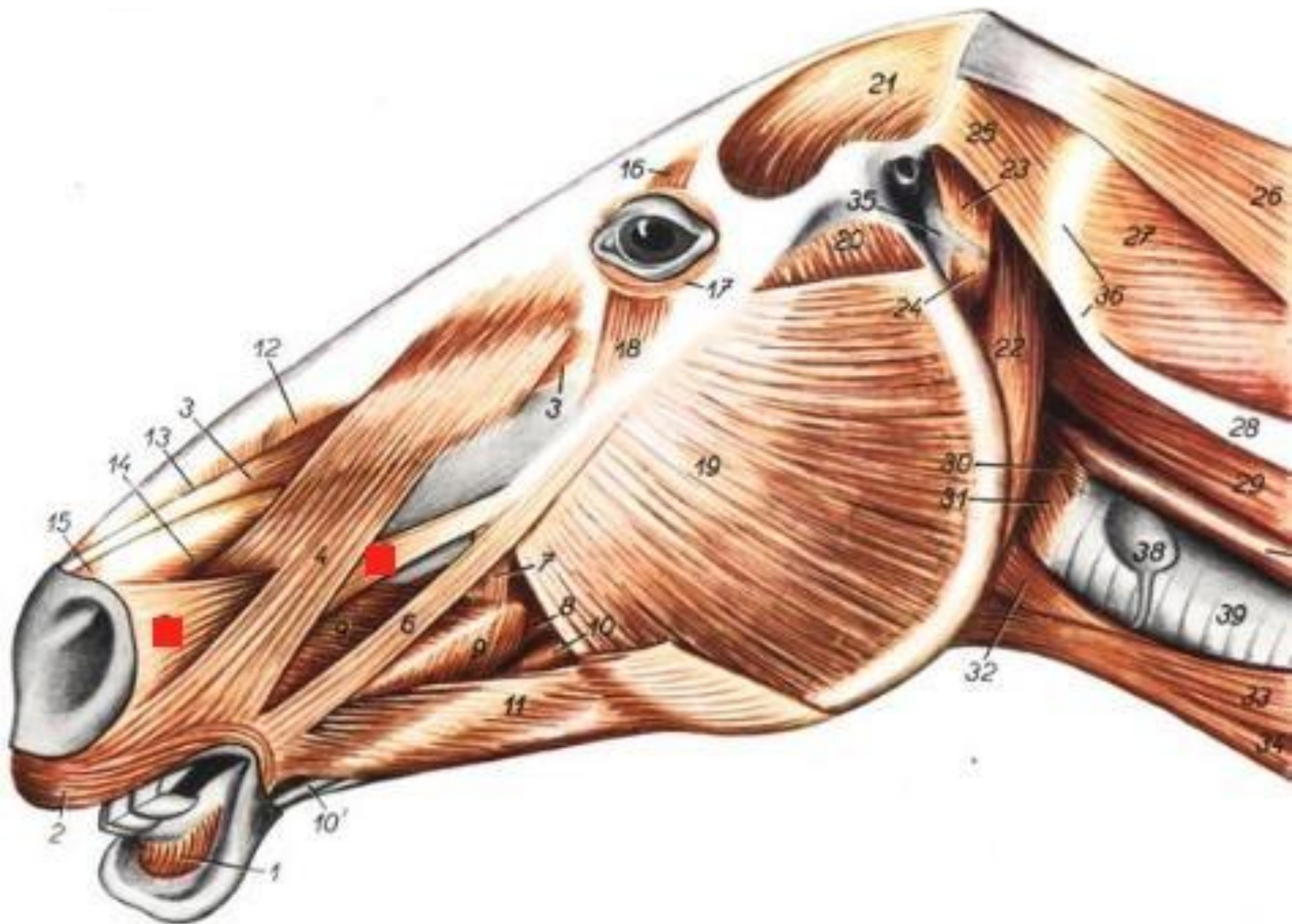


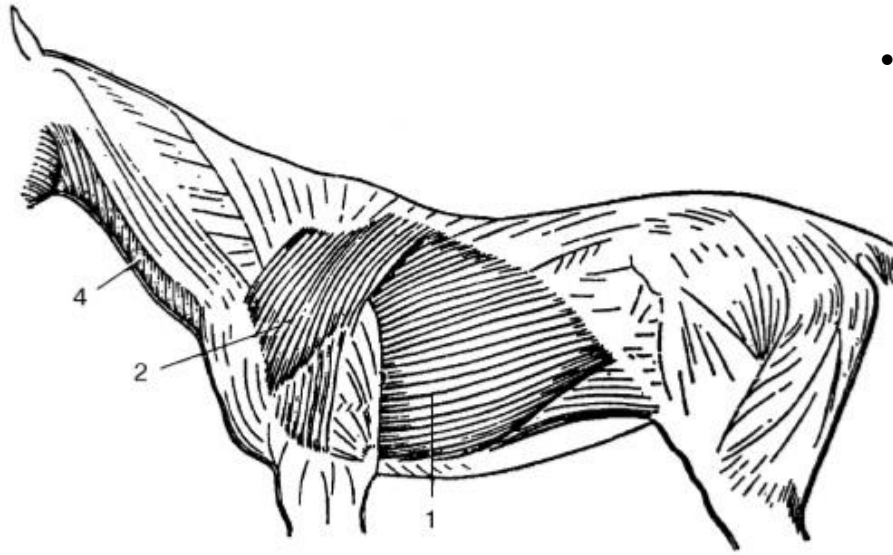


- *Относительно большое количество мышечной ткани формируется в результате интенсивной динамической нагрузки*

Из мимических хорошо развиты верхние и нижние резцовые мышцы (mm. incisivus superior et incisivus inferior), расположенные под слизистой оболочкой губ, носогубный подниматель (m. levator nasolabialis).

- **ВЕРХНЯЯ РЕЗЦОВАЯ МЫШЦА** – m. incisivus superior – располагается под слизистой оболочкой верхней губы. Она берет начало от губной поверхности тела резцовой кости и заканчивается в круговой мышце рта. Ее мышечные пучки более выражены у углов рта, что особенно характерно для лошади и крупного рогатого скота. *Функция – напрягает верхнюю губу и прижимает ее к резцовой кости.*
- **НИЖНЯЯ РЕЗЦОВАЯ МЫШЦА** – m. incisivus inferior – располагается под слизистой оболочкой нижней губы. Берет начало вдоль резцового края нижней челюсти и заканчивается в круговой мышце рта. По строению и функции аналогичная верхней резцовой мышце. У крупных жвачных она несколько слабее предыдущей. У лошади обе мышцы развиты одинаково; у свиньи и собаки





A

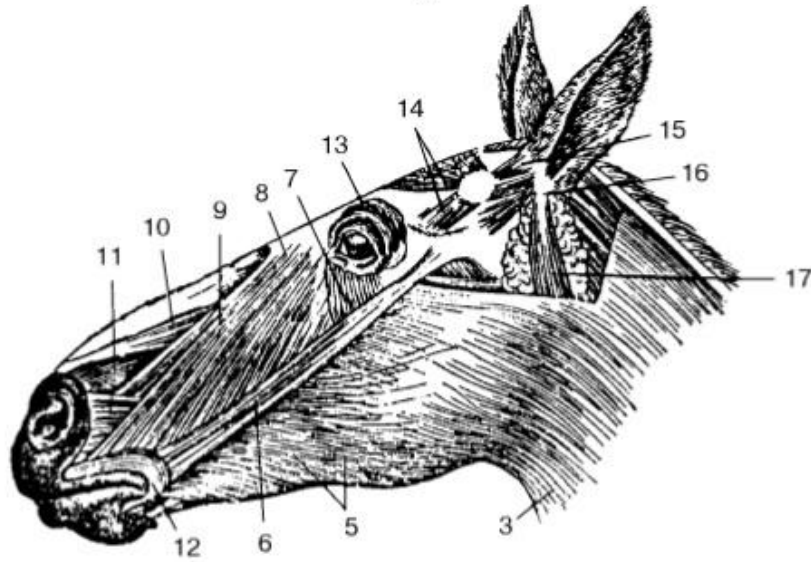


Рисунок 84 – Кожные мышцы и их производные:

А – туловища лошади; Б – головы лошади; В – головы собаки. 1 – кожная мышца туловища, 2 – лопаточно-плечевая м., 3 – поверхностный и 4 – глубокий сжиматели шеи, 5 – кожная мышца лица, 6 – скуловая м., 7 – опускатель нижнего века, 8 – щечная м., 9 – носогубной подниматель, 10 – подниматель верхней губы, 11 – клыковая м., 12 – круговая м. рта, 13 – круговая м. глаза, 14 – роstralные ушные мышцы, 15 – dorsальные ушные мышцы, 16 – ventральные ушные мышцы, 17 – околоушноушная м., 18 – каудальные ушные мышцы

- **НОСОГУБНЫЙ ПОДНИМАТЕЛЬ** – m. levator nasolabialis – пластинчатой формы мышца, располагающаяся непосредственно под кожей в области боковой поверхности носа и образующая с наружной щечной мышцей единый мышечный пласт. У собаки носогубной подниматель в виде широкой мышечной ленты идет от лобной фасции, закрепляется на верхней челюсти и заканчивается в верхней губе. У свиньи она в виде узкой ленты идет от середины носовых костей к верхней губе. У жвачных берет начало от кожной мышцы лба и носа и делится на переднюю (поверхностную) и заднюю (глубокую) части, между которыми проходит клыковая мышца. Заканчивается в верхней губе и боковой стенке носа. У лошади она начинается пластинчатым сухожилием от лобной и носовой костей, делится на переднюю (глубокую) и заднюю (поверхностную) части, между которыми проходит клыковая мышца. Глубокая часть заканчивается на крыле носа, а поверхностная – в верхней губе. **Функция – поднимает верхнюю губу и расширяет ноздри.**

Подбородочная мышца - m. mentalis - развита сильно.

- ПОДБОРОДОЧНАЯ МЫШЦА – m. mentalis – начинается на губной поверхности нижней челюсти и заканчивается в коже подбородка. У собаки и свиньи она развита очень слабо, у крупных жвачных и лошади – хорошо. *Функция – напрягает нижнюю губу, прижимая ее к губной поверхности нижней челюсти.*

Боковая мышца носа (m. lateralis nasi) имеет сложное строение и подразделяется на дорсальную, вентральную, ростральную и каудальную части.

- БОКОВАЯ МЫШЦА НОСА – m. lateralis nasi – у разных видов домашних животных развита неодинаково . У крупных жвачных она состоит из латеральной и медиальной частей. Латеральная часть начинается на носовом отростке резцовой кости и вентральном боковом хряще носа, а заканчивается на латеральном крыле носа. Медиальная часть берет начало на вентральном боковом хряще носа и заканчивается в дорсальном углу носа и его медиальном крыле. У лошади боковая мышца носа имеет сложное строение и подразделяется на дорсальную, вентральную, ростральную и каудальную части, которые берут начало от всех окружающих носовую вырезку костей, а заканчиваются на боковой стенке носа, в стенке носового дивертикула и на латеральном крыле носа. У свиньи и собаки эта мышца развита слабо. *Функция – расширяет ноздрю.*

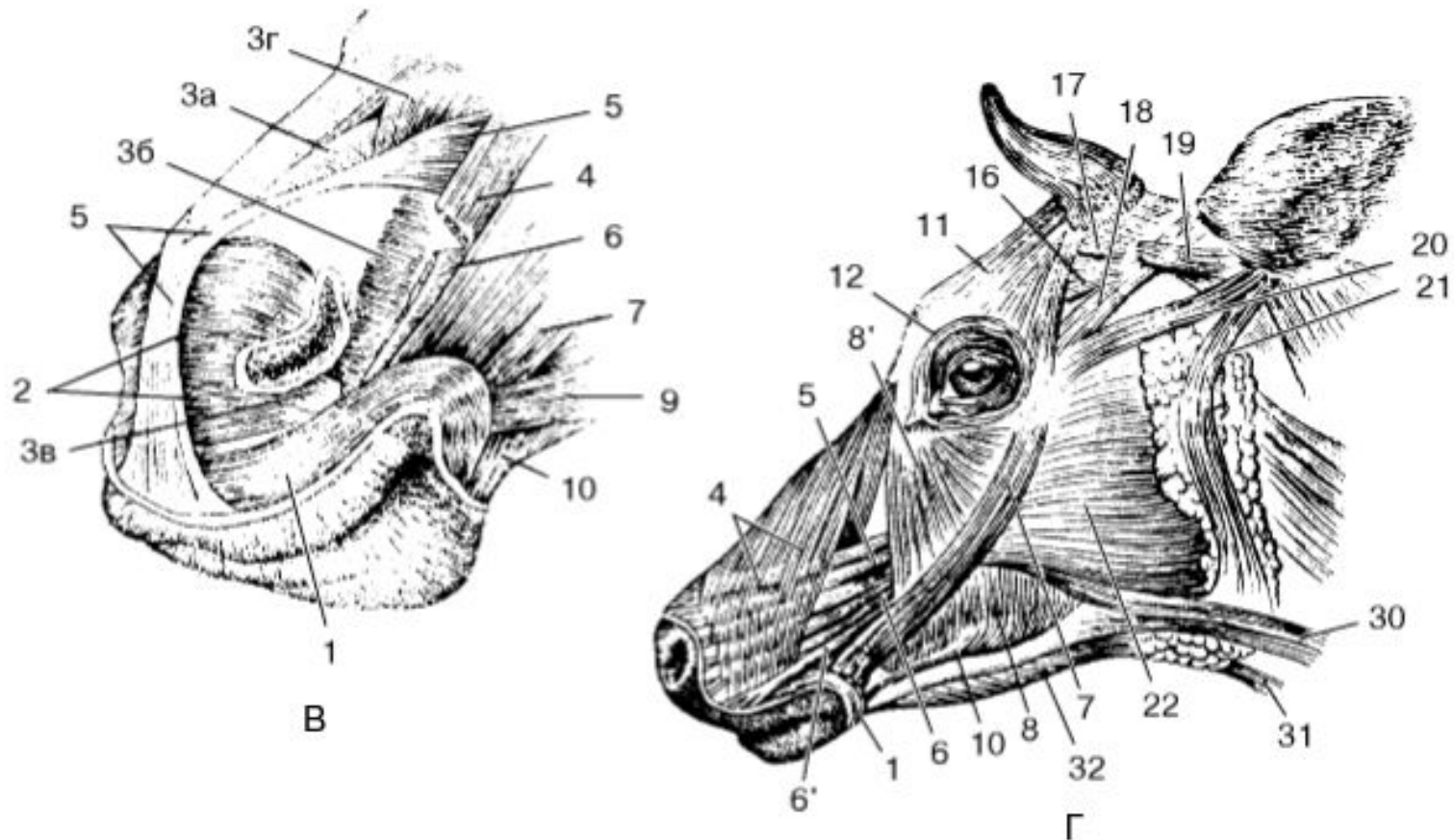


Рисунок 95 – Мышцы головы лошади и коровы:

А – поверхностные и Б – глубокие м-цы головы лошади; В – мышцы морды лошади; Г – поверхностные м-цы коровы; 1 – круговая м. рта, 2 – верхушечный расширитель ноздри, 3 – боковая м. носа (а – дорсальная, б – вентральная, в – роstralная и г – каудальная ее части), 4 – носогубный подниматель, 5 – подниматель верхней губы, 6 – клыковая м., 6' – опускаетел верхней губы, 7 – скуловая м., 8 – щечная м., 8' – наружная щечная м., 9 – опускаетел угла рта, 10 – опускаетел нижней губы, 11 – лобная м., 12 – круговая м. глаза, 13 – поднимател верхнего века, 14 – опускаетел нижнего века, 15 – латеральный оттягивател угла глаза, 16 – височнощитковая м., 17 – лобнощитковая м., 18 – скулощитковая м., 19 – щитковороаквинная м., 20 – скулораковинная м., 21 – околоушнораковинная м., 22 – жевательная м., 23 – височная м., 24 – латеральная и 24' – медиальная крыловидные м-цы, 25 – двубрюшная м., 26 – яремноподъязычная м., 27 – яремнонижнечелюстная м., 28 – плечеголовная м., 29 – грудиноголовная м., 30 – грудинонижнечелюстная м., 31 – грудиноподъязычная м., 32 – челюстноподъязычная м-ца; а – угол нижней челюсти

Вращение мышц ушной раковины может происходить как в переднем, так и в заднем секторах круга.

- РОСТРАЛЬНЫЕ МЫШЦЫ УШНОЙ РАКОВИНЫ – mm. auriculares rostrales – включают поверхностные и глубокие щитковороковинные мышцы (mm. scutuloauriculares superficiales et profundus), лобнощитковую (m. frontoscutularis), скулощитковую (m. zygomaticoscutularis) и скулораковинную (m. zygomaticoauricularis).
- ДОРСАЛЬНЫЕ МЫШЦЫ УШНОЙ РАКОВИНЫ – mm. auriculares dorsales – включают межщитковую (m. interscutulares), теменнощитковую (m. parietoscutularis) и теменнораковинную (m. parietoauricularis).
- КАУДАЛЬНЫЕ МЫШЦЫ УШНОЙ РАКОВИНЫ – mm. auriculares caudales – включают шейнощитковую (m. cervicoscutularis), поверхностную, среднюю и глубокую шейнораковинные мышцы (mm. cervicoauricularis superficialis, medius et profundus).
- ВЕНТРАЛЬНЫЕ МЫШЦЫ УШНОЙ РАКОВИНЫ – mm. auriculares ventrales – включают шилораковинную (m. styloauricularis) и околоушнораковинную (m. parotidoauricularis). *Функция – обеспечивают разнообразные движения ушной раковиной при*

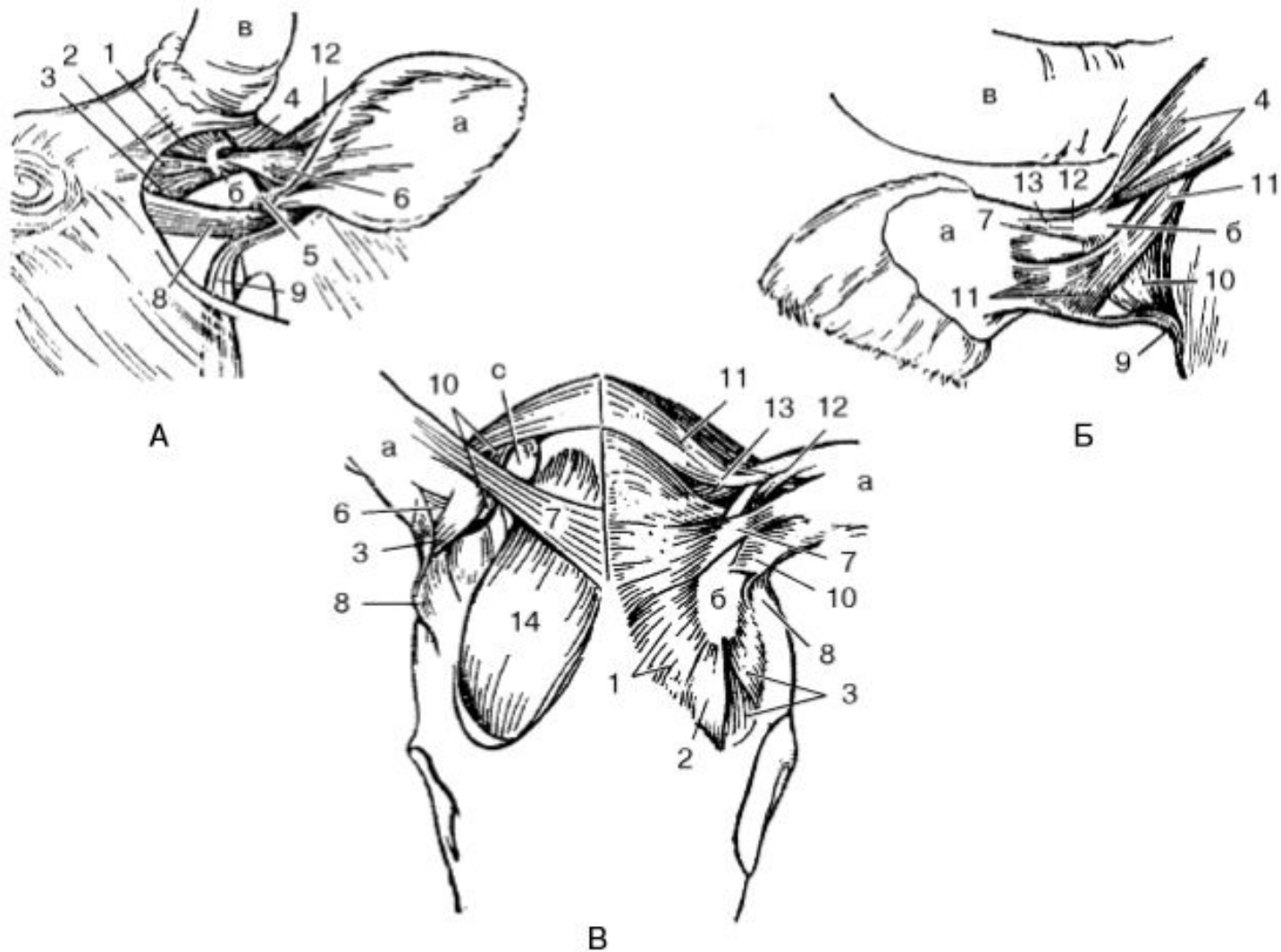
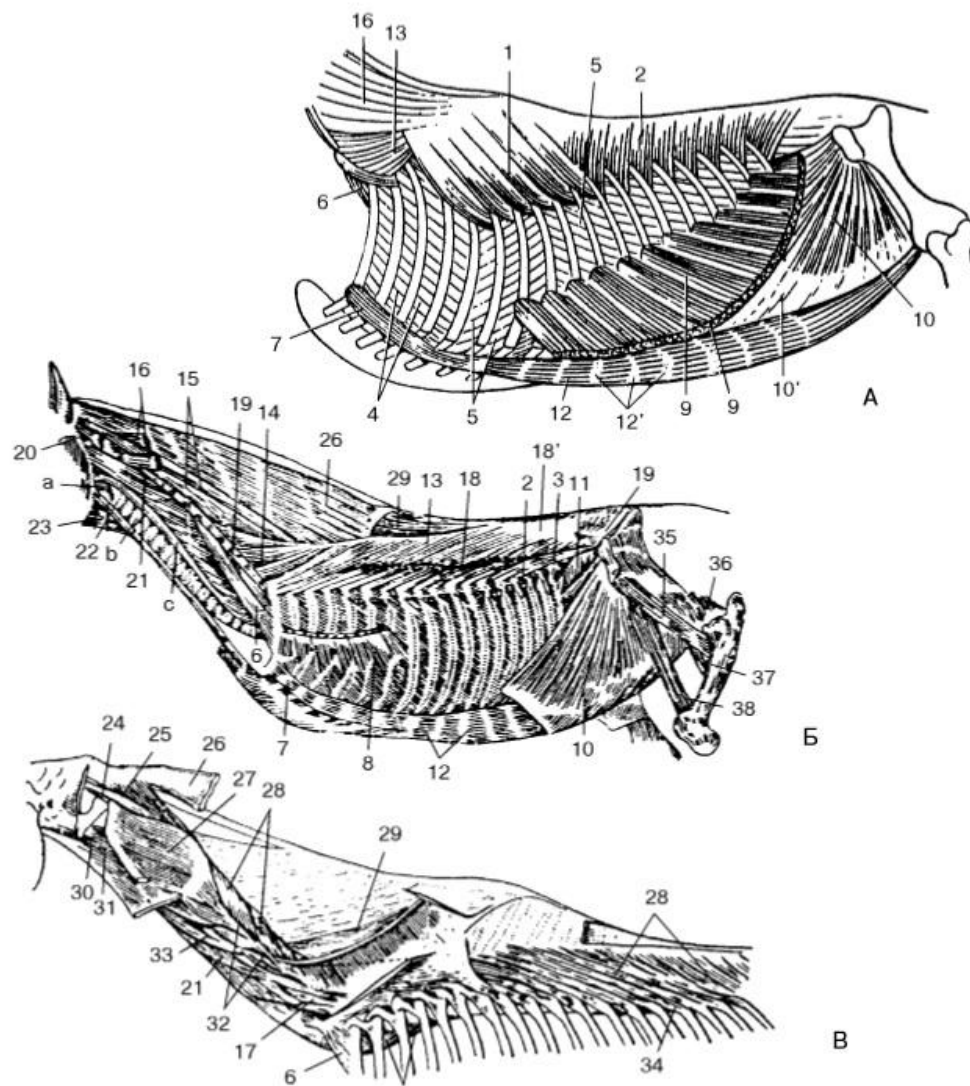


Рисунок 97 – Мышцы ушной раковины:

А – коровы с латеральной поверхности; Б – коровы с дорсальной поверхности; В – лошади с дорсальной поверхности. 1 – теменнощитковая м., 2 – лобнощитковая м., 3 – скулощитковая м., 4 – шейнощитковая м., 5 – межщитковая м., 6 – щитковороковинная м., 7 – теменнораковинная м., 8 – скулораковинная м., 9 – околоушнораковинная м., 10 – сосцевиднораковинная м., 11 – шейнораковинная поверхностная м., 12 – шейнораковинная средняя, 13 – шейнораковинная глубокая м., 14 – височная м.; а – ушная раковина, б – щитковидный хрящ, в – рог, с – жировое тело ушной раковины

Имеется только одна часть лестничной мышцы (средняя лестничная мышца – m. scalenus medius).

- ЛЕСТНИЧНЫЕ МЫШЦЫ – mm. scaleni – имеют лентовидную форму. Их мышечные пучки служат продолжением наружных межреберных мышц на шейный отдел позвоночного столба. У домашних животных они имеют характерные видовые различия.
- Дорсальная лестничная мышца – m. scalenus dorsalis – берет начало от поперечных отростков с 3-го по 6-й шейных позвонков и заканчивается на 2 – 4 (жвачные), 3 (свинья), 3 и 4 (собака) ребрах. У лошади этой мышцы нет.
- Средняя лестничная мышца – m. scalenus medius – берет начало от поперечных отростков пяти (у собаки четырех) последних шейных позвонков и заканчивается у всех домашних животных на первом ребре.
- Вентральная лестничная мышца – m. scalenus ventralis – имеется только у собаки. Она начинается от поперечного отростка шестого шейного позвонка и заканчивается на 8 (9) ребре. *Функция – при двустороннем сокращении содействуют опусканию шеи, при одностороннем – изгибают ее в сторону. Дорсальная и вентральная лестничные мышцы помогают мышцам-вдыхателям.*



Глубокие мышцы туловища лошади:

А – мышцы грудной и брюшной стенок; Б – глубокие мышцы шеи, грудной и брюшной стенок; В – глубокие мышцы позвоночного столба области шеи и груди. 1 – краниальная и 2 – каудальная дорсальные зубчатые мышцы, 3 – оттягиватель ребра, 4 – наружные и 5 – внутренние межреберные мышцы, 6 – лестничная м., 7 – прямая м-ца груди, 8 – вентральная зубчатая м-ца груди, 9 – наружная и 10 – внутренняя косые м-цы живота, 10 – сухожилие внутренней косой м-цы живота, 11 – поперечная м-ца живота, 12 – прямая м-ца живота, 12' – ее сухожильные перемычки, 13–15 – длиннейшие м-цы груди (13), шеи (14) и головы (15), 16 – пластыревидная м., 17 – длинная м. шеи, 18 – подвздошнореберная м. спины (18' – ее сухожильное начало), 19 – подвздошнореберная м. шеи, 20 – конечное сухожилие пластыревидной м., 21 – длинные м. шеи и головы, 22 – грудинощитовидная м., 23 – грудиноподъязычная м., 24–25 – прямые дорсальные малая (24) и большая (25) м-цы головы, 26 – полуостистая м-ца головы, 27 – каудальная косая м-ца головы, 28 – многораздельные м-цы, 29 – остистая м-ца шеи и груди, 30 – прямая латеральная и 31 – прямая вентральная м-цы головы, 32 – дорсальные и 33 – вентральные межлоперечные м-цы, 34 – подниматели ребер, 35 – подвздошная м., 36 – глубокая ягодичная м., 37 – гребешковая м., 38 – портняжная м.

Остистая мышца - *m. spinalis* - подразделяется на грудную и шейную, как самостоятельные образования имеются только у свиньи и лошади.

- **ОСТИСТАЯ МЫШЦА** – *m. spinalis* – подразделяется на грудную (*m. spinalis thoracis*) и шейную (*m. spinalis cervicis*), которые как самостоятельные образования имеются лишь у свиньи и лошади, в то время как у жвачных и хищных они слились с одноименными полуостистыми мышцами. У лошади и свиньи остистая мышца берет начало на остистых отростках поясничных и последних грудных позвонков. Направляясь краниально, ее пучки перекидываются через несколько сегментов. Грудная часть мышцы заканчивается на каудальных краях верхней половины остистых отростков первых семи грудных позвонков, а шейная часть – на остистых отростках последних четырех-пяти шейных позвонков. Наибольшая масса мышцы приходится на область холки, тогда как в начальных участках и конечных она значительно меньше.

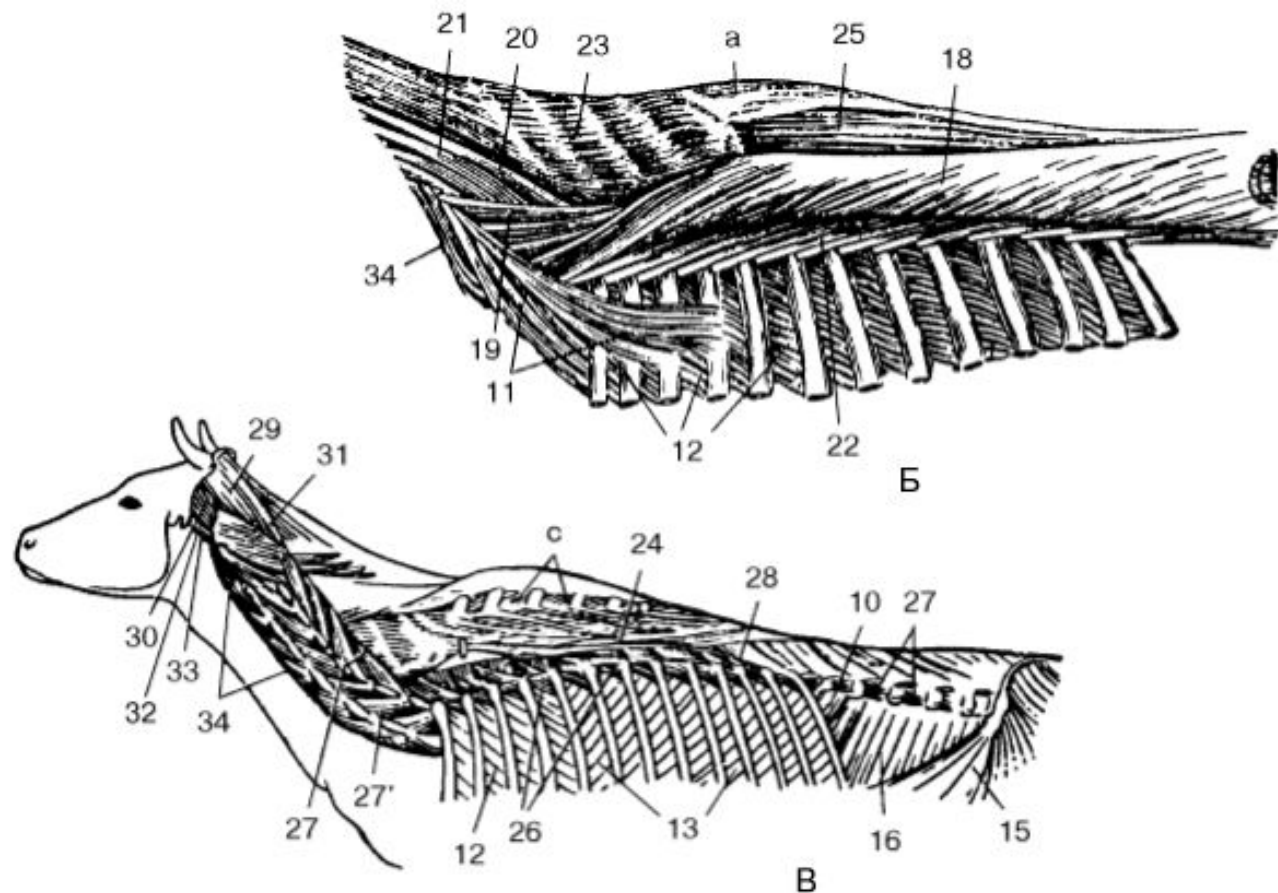
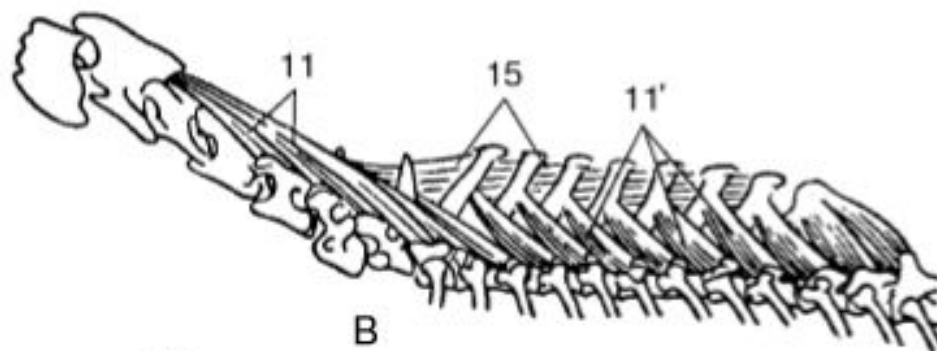


Рисунок 88 – Поверхностные и глубокие мышцы туловища коровы:

А – поверхностные и Б – глубокие мышцы туловища; В – глубокие мышцы позвоночного столба. 1 – трапециевидная м., 2 – широчайшая м. спины, 3 – вентральная зубчатая м. груди, 4 – восходящая грудная м., 5 – глубокая грудная м., 6 – плечеоатлантная м., 7 – плечеголовная м., 8 – грудиноподъязычная м., 9 – грудинососцевидная м., 10 – каудальная дорсальная зубчатая м., 10' – оттягиватель ребра, 11 – лестничные м-цы, 12 – наружные и 13 – внутренние межреберные м-цы, 14 – наружная и 15 – внутренняя косые м-цы живота, 16 – поперечная м-ца живота, 17-21 – длиннейшие м-цы поясницы (17), груди (18), шеи (19), головы (20) и атланта (21), 22 – подвздошнореберная м. груди и шеи, 23 – полуостистая м. головы, 24 – остистая м. груди, 25 – остистая и полуостистая м. груди и шеи, 26 – подниматель ребер, 27 – дорсальные и 27' – вентральные межпоперечные м-цы, 28 – многораздельные м-цы, 29 – большая и малая дорсальные прямые м-цы головы, 30 – краниальная и 31 – каудальная косые м-цы головы, 32 – вентральная и 33 – латеральная прямые м-цы головы, 34 – длинная м. головы и шеи, 35 – дельтовидная м., 36 – трехглавая м., 37 – напрягатель широкой фасции, 38 – средняя ягодичная м., 39 – двухглавая м. бедра, 40 – полусухожильная м., 41 – хвостовая м.; а – расширение выйной связки, б – грудопоясничная фасция, с – межостистые связки

Межостистые мышцы располагаются между остистыми отростками, хорошо развиты на шее между последними четырьмя шейными позвонками и имеются у всех домашних животных, тогда как в грудном и поясничном отделах у лошади не имеются.



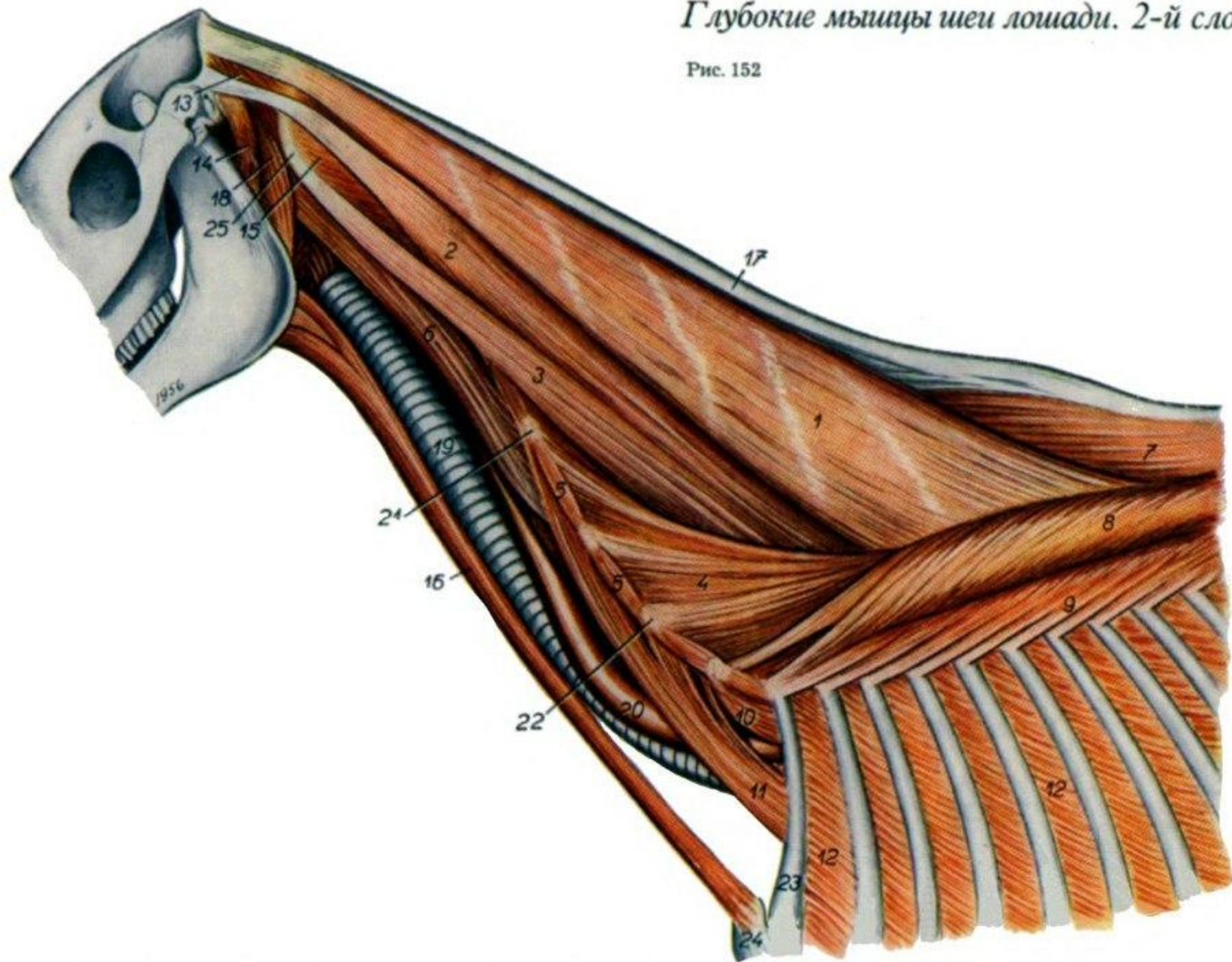
- **МЕЖОСТИСТЫЕ МЫШЦЫ** – mm. interspinales – располагаются между остистыми отростками. Они особенно хорошо развиты на шее между последними четырьмя шейными позвонками и имеются у всех домашних животных, тогда как в грудном и поясничном отделах только у хищных и свиньи. *Функция – способствуют выпрямлению позвоночного столба и поднятию*

Межпоперечные мышцы у лошади и жвачных в поясничном и грудном отделах они отсутствуют.

- **МЕЖПОПЕРЕЧНЫЕ МЫШЦЫ** – mm. intertransversarii – располагаются между поперечными отростками и подразделяются на хвостовые, поясничные, грудные и шейные. У лошади и жвачных в поясничном и грудном отделах они отсутствуют. *Функция – участвуют при боковых изгибах позвоночного столба.*

Глубокие мышцы шеи лошади. 2-й слой

Рис. 152



Подвздошнореберная мышца поясницы сливается с длиннейшей мышцей ПОЯСНИЦЫ.

- ПОДВЗДОШНОРЕБЕРНАЯ МЫШЦА – *m. iliocostalis* – тянется от подвздошного гребня до поперечных отростков последних пяти (иногда четырех) шейных позвонков. Она состоит из трех самостоятельных мышц.
- Подвздошнореберная мышца поясницы – *m. iliocostalis lumborum* – берет начало от маклока и зубцами от поперечных отростков поясничных позвонков заканчивается на последнем ребре. У собаки и жвачных она самостоятельная, у свиньи и лошади сливается с длиннейшей мышцей поясницы.
- Подвздошнореберная мышца груди – *m. iliocostalis thoracis* – начинается отдельными мышечными зубцами на краниальных краях последних ребер несколько выше реберных углов. Заканчивается сухожильными пучками, отходящими от латеральной поверхности мышцы, на ребрах несколько ниже реберных углов, пропуская под собой 2 – 4 и более сегментов. Последний зубец заканчивается на поперечном отростке 7-го (6-го) шейного позвонка.
- Подвздошнореберная мышца шеи – *m. iliocostalis cervicis* – развита слабо, проходит по латеральной поверхности шейной части вентральной зубчатой мышцы. Она берет начало от поперечных отростков 1-го

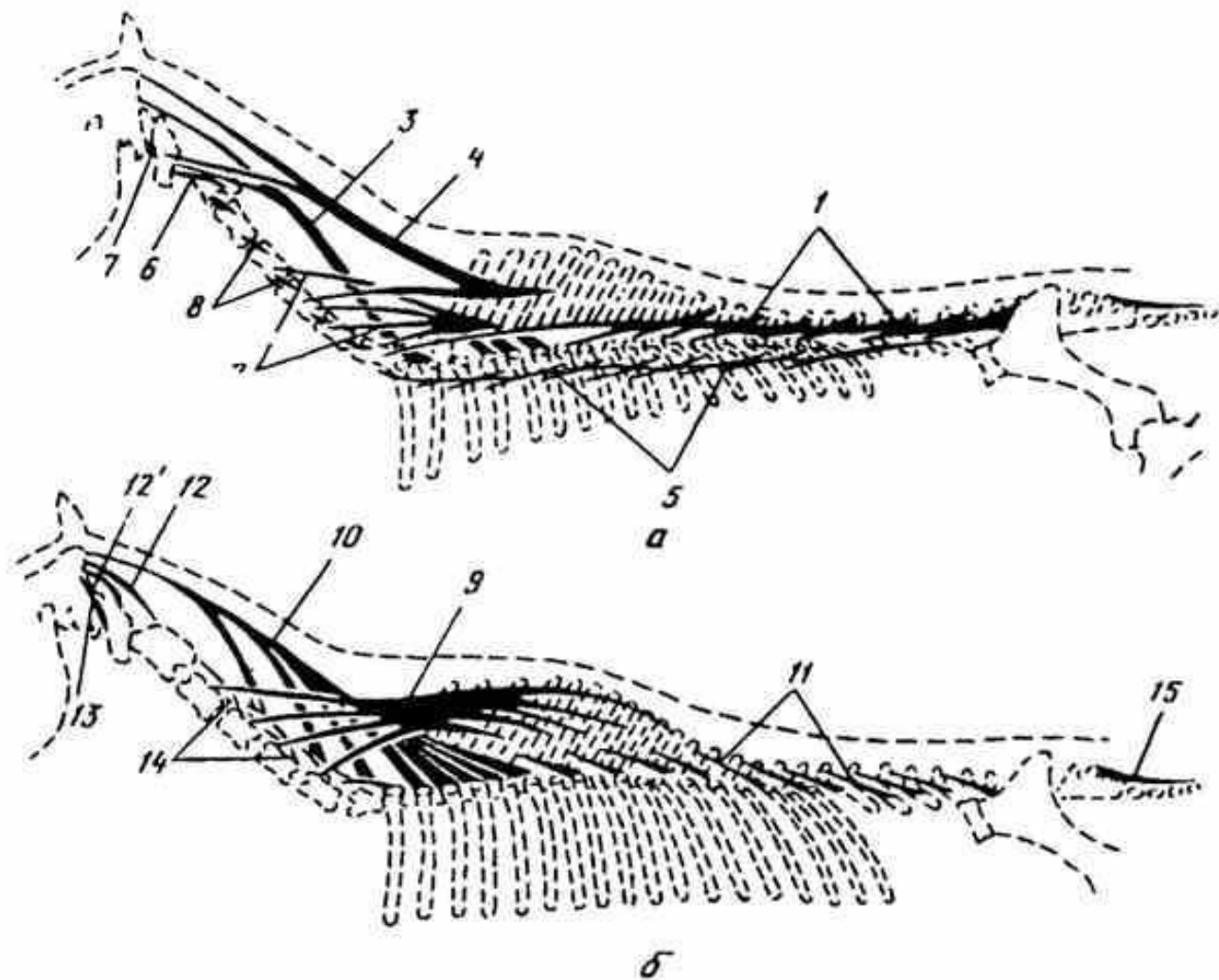
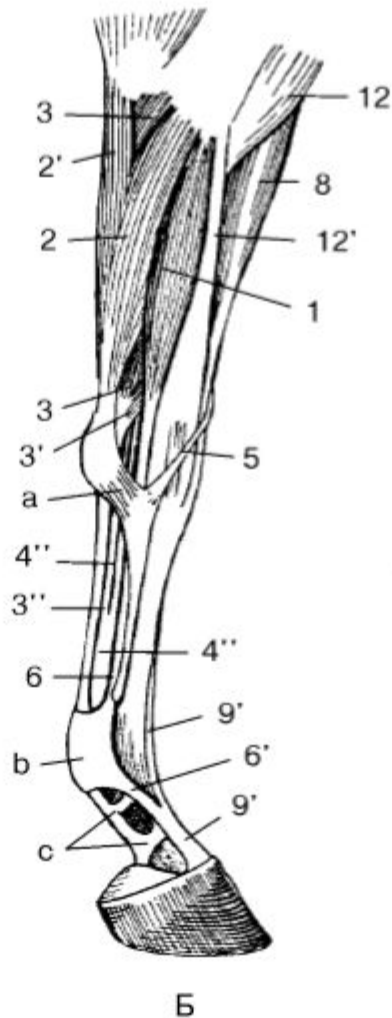


Рис. 101. Схема дорсальных мышц позвоночного столба:

a — латеральная группа (остисто-поперечная); *б* — медиальная группа мышц (поперечно-остистая); 1 — длиннейшая мышца груди и поясницы; 2 — длиннейшая мышца шеи; 3 — длиннейшая мышца головы; 4 — трапециевидная мышца; 5 — подвздошно-реберная мышца; 6 — каудальная косая мышца головы; 7 — латеральная прямая мышца головы; 8 — межлопберечная мышца; 9 — остистая мышца груди и шеи; 10 — полуостистая мышца головы; 11 — многораздельная мышца спины; 12 и 12' — дорсальная прямая мышца головы — большая и малая; 13 — краниальная косая головная мышца; 14 — многораздельная мышца шеи; 15 — длинный подниматель хвоста

Третья межкостная мышца проходит между рудиментарными второй и четвертой пястными костями и отдает ветви к сухожилию общего разгибателя пальцев.

- МЕЖКОСТНЫЕ МЫШЦЫ – mm. interossei – располагаются на пальмарной поверхности пястных костей. Они начинаются от пальмарной поверхности запястного сустава и заканчиваются на сесамовидных костях пястнопутового сустава каждого пальца, отдавая подкрепляющие связки к сухожилиям общего разгибателя пальцев. У собаки их четыре, у свиньи – три, у жвачных – одна общая, которая на дистальном конце пясти делится на три ветви: латеральную и медиальную, направляющихся к сесамовидным костям проксимальной фаланги третьего и четвертого пальцев, и среднюю, заканчивающуюся в их межпальцевой связке. На середине пясти от средней межкостной мышцы отходит фиброзная пластинка, охватывающая с боков сухожилие глубокого сгибателя пальцев и соединяющаяся затем с сухожилием поверхностного сгибателя пальцев.
- У лошади третья межкостная мышца – m. interosseus tertius – проходит между рудиментарными второй и четвертой пястными костями и отдает ветви к сухожилию общего разгибателя пальцев. Межкостные латеральная и медиальная (IV и II) очень тонкие, направляются по пальмарной поверхности четвертой и второй пястных костей к шпоре, где и заканчиваются на ее боковых поверхностях.
- У собаки и свиньи межкостные мышцы мясисты, у жвачных лишь в раннем возрасте имеют слабые мышечные волокна, у лошади полностью превратились в мышцу-связку (см. связки пальца лошади). *Функция – у хищных и свиньи сгибает пястнопутовый сустав; у копытных препятствует его чрезмерному*



Б

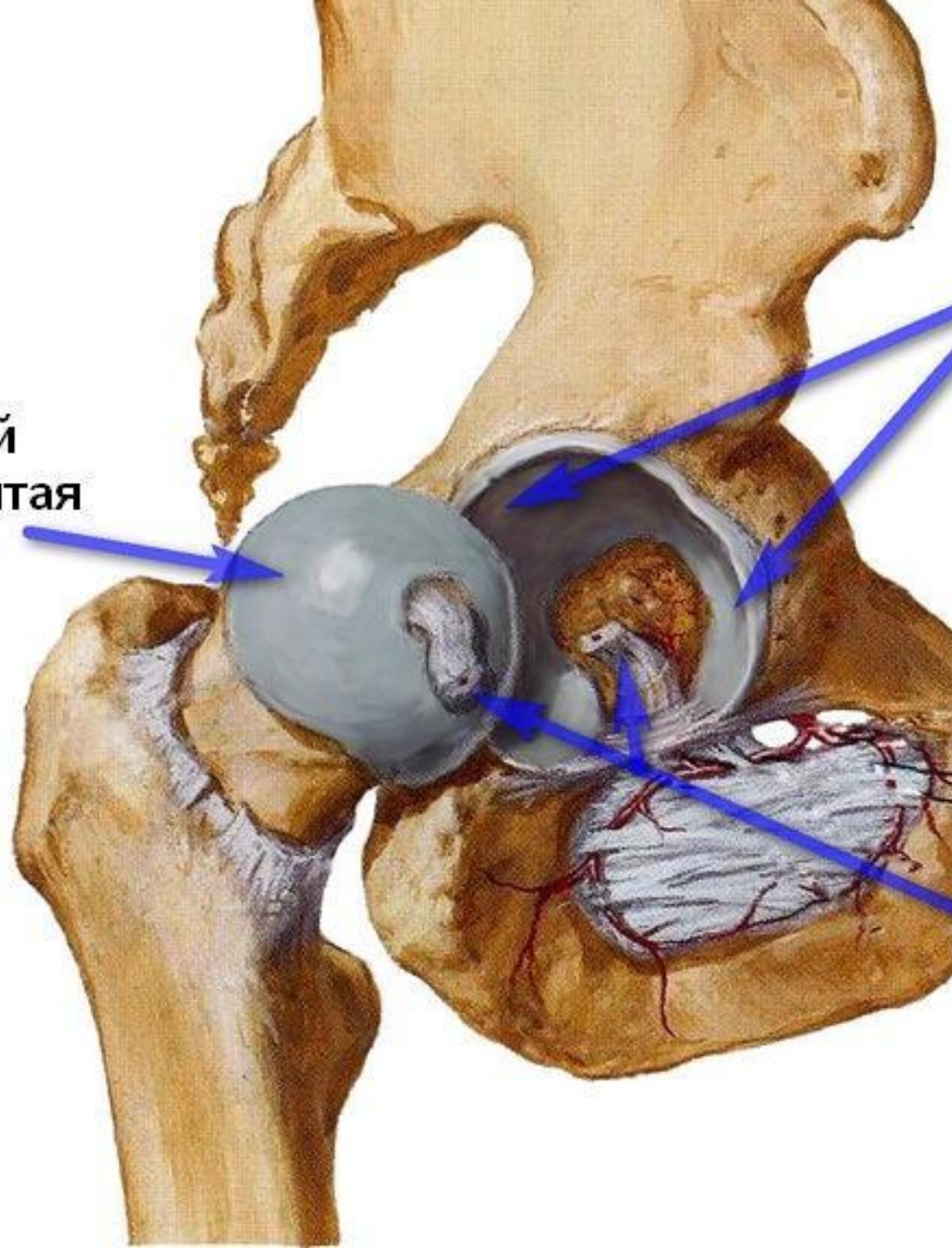
Рисунок 106 – Мышцы области предплечья и кисти лошади:

А – с каудальной и Б – медиальной поверхностей; В – места прикрепления мышц к костной основе. 1 – лучевой сгибатель запястья, 2 – локтевой сгибатель запястья (плечевая головка), 2' – его локтевая головка, 3 – поверхностный сгибатель пальцев, 3' – его добавочная связка и 3'' – дистальное сухожилие, 4 – глубокий сгибатель пальцев (плечевая головка), 4' – его локтевая головка и 4'' – дистальное сухожилие, 5 – дистальное сухожилие длинного абдуктора большого пальца, 6 – межкостная третья м., 6' – ее ветвь к сухожилию общего разгибателя пальцев, 7 – трехглавая м. плеча, 8 – лучевой разгибатель запястья, 9 – общий разгибатель пальцев, 9' – его дистальное сухожилие, 10 – локтевой разгибатель запястья, 11 – поверхностная грудная м., 12 – двуглавая м. плеча, 13 – плечевая м.; а – удерживатели сгибателей, б – пальмарная кольцевая связка, с – фиброзное влагалище пальца

Суставная мышца таза имеется только у хищных и лошади.

- СУСТАВНАЯ МЫШЦА ТАЗА – m. articularis coxae – имеется лишь у хищных и лошади. Располагается на передней стенке тазобедренного сустава, закрепляется над вертлужной впадиной и на шейке бедренной кости. *Функция – напрягает капсулу сустава, предотвращая ее ущемление между суставными поверхностями.*

головка
бедренной
кости, покрытая
хрящом



вертлужная
губа,
окаймляющая
вертлужную
впадину

связка
головки
бедренной
кости

Полуперепончатая мышца имеет дополнительное прикрепление на первых трех хвостовых позвонках

- Полуперепончатая мышца – *m. semimembranosus* – у лошади имеет дополнительное прикрепление на первых трех хвостовых позвонках. Крепится от седалищной кости до медиальных мыщелков бедренной и большеберцовой костей.

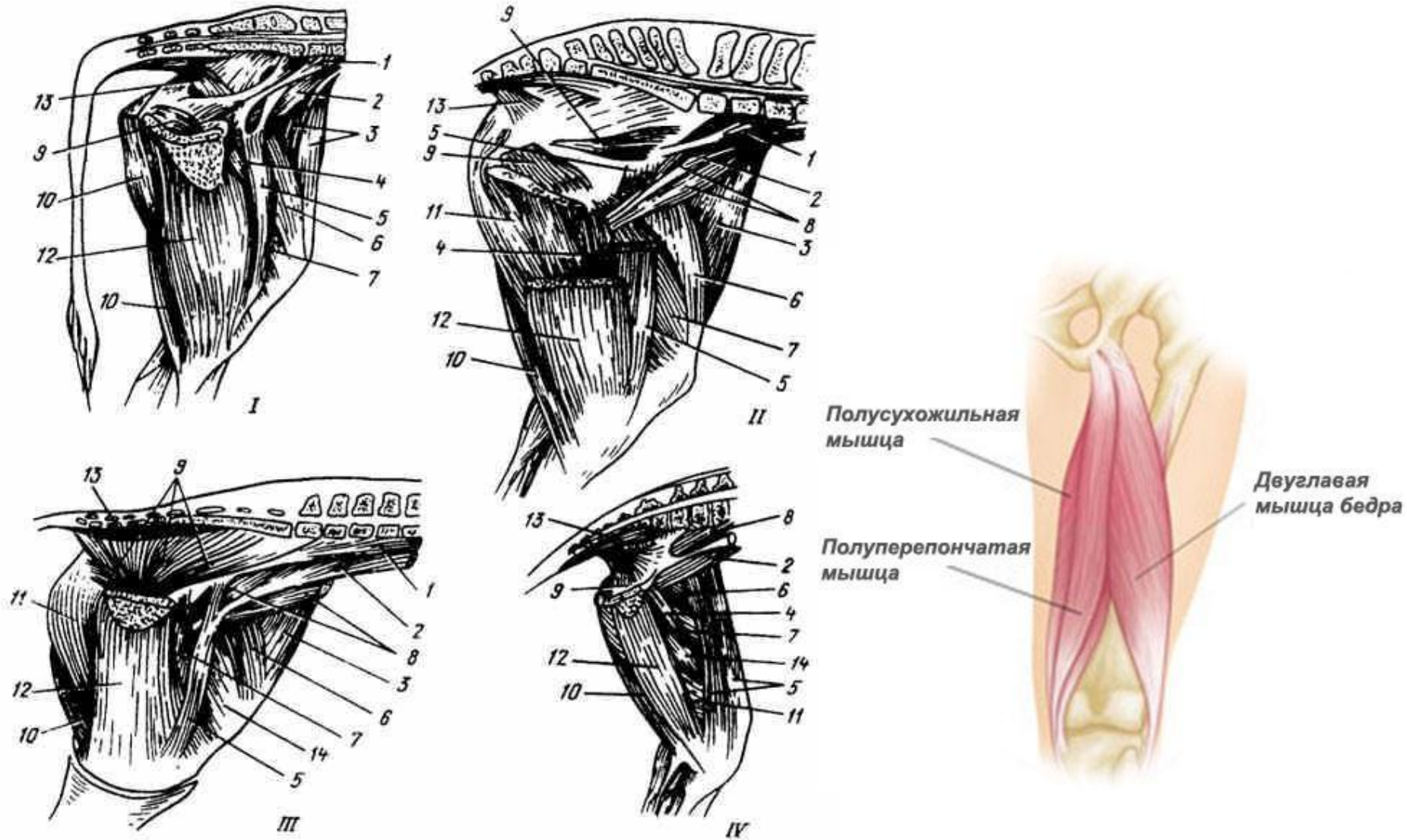


Рис. 114. Мышцы таза и бедра с медиальной поверхности коровы (I), лошади (II), свиньи (III), собаки (IV):

1 — малая поясничная; 2 — большая поясничная; 3 — напрягатель широкой фасции бедра; 4 — гребешковая мышца; 5 — портняжная мышца; 6 — прямая мышца бедра; 7 — медиальная широкая мышца (головка четырехглавой мышцы бедра); 8 — латеральная и медиальная подвздошные мышцы; 9 — внутренняя запирающая мышца; 10 — полусухожильная мышца; 11 — полуперепончатая мышца; 12 — стройная мышца; 13 — хвостовая мышца; 14 — приводящая мышца бедра

Малоберцовая третья мышца на всем протяжении представлена сухожильным тяжем

- Малоберцовая третья мышца – m. peroneus tertius – у лошади на всем протяжении представлена сильно выраженным сухожильным тяжем, выполняет статическую функцию.
- *Функция - поднимает латеральный край стопы.*



Рис.161 Механизм разрыва третьей малоберцовой мышцы. Неожиданное проскальзывание ноги назад, или равносильное этому застревание ноги сзади (например, в препятствии), при котором лошадь рывками пытается освободиться. Объяснение в тексте

Полуостистая мышца груди не имеется

- Полуостистая мышца груди - *m. semispinalis thoracis* - у лошади не имеется, она слилась с остистой мышцей с образованием единой остисто-полуостистой мышцы груди (*m. spinalis et semispinalis thoracis*).

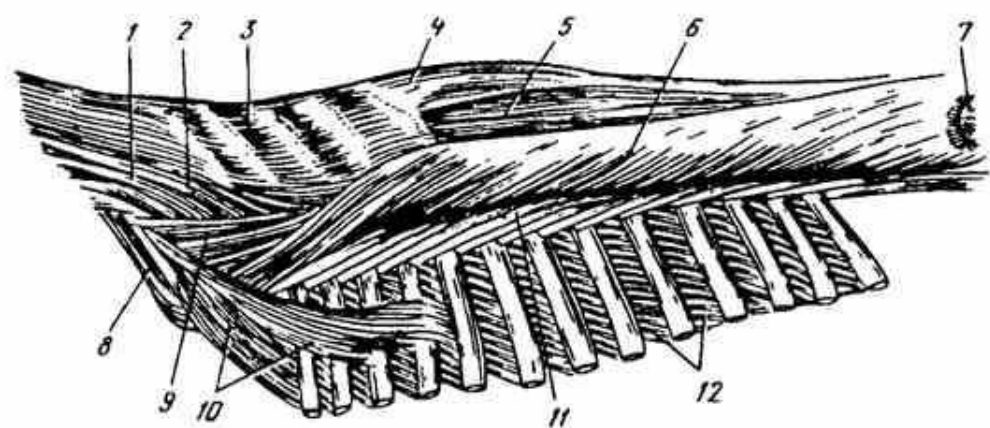
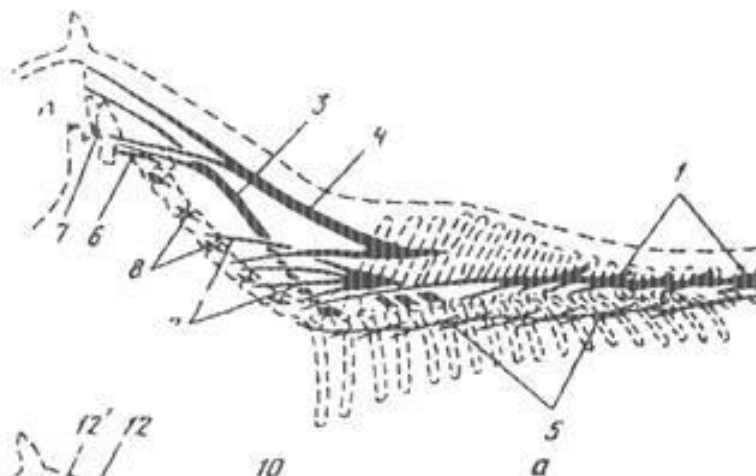
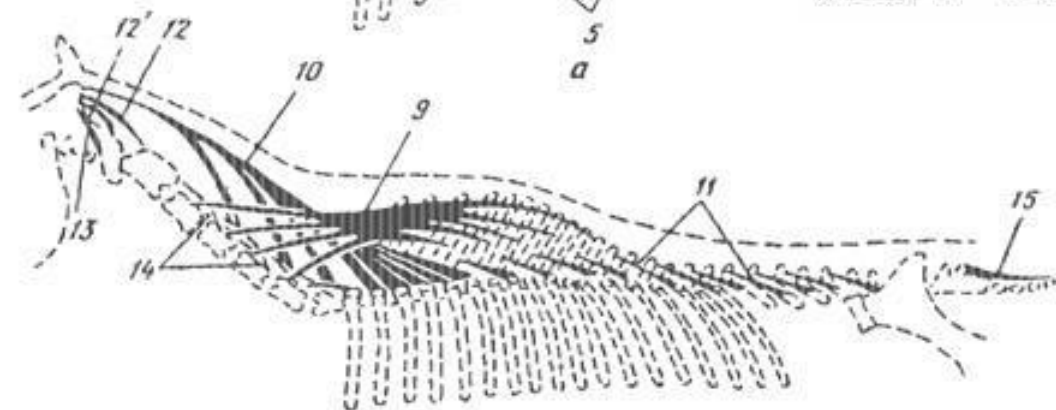


Рис. 100. Глубокие мышцы позвоночного столба коровы:

1 — длиннейшая мышца атланта; 2 — длиннейшая мышца головы; 3 — полуостистая мышца головы; 4 — участок выйной связки; 5 — остистая и полуостистая мышцы груди и шеи; 6 — длиннейшая мышца спины; 7 — вдавливание для средней ягодичной мышцы; 8 — длинная мышца головы; 9 — длиннейшая мышца шеи; 10 — лестничная мышца; 11 — подвздошно-реберная мышца; 12 — межреберная наружная мышца



а



б

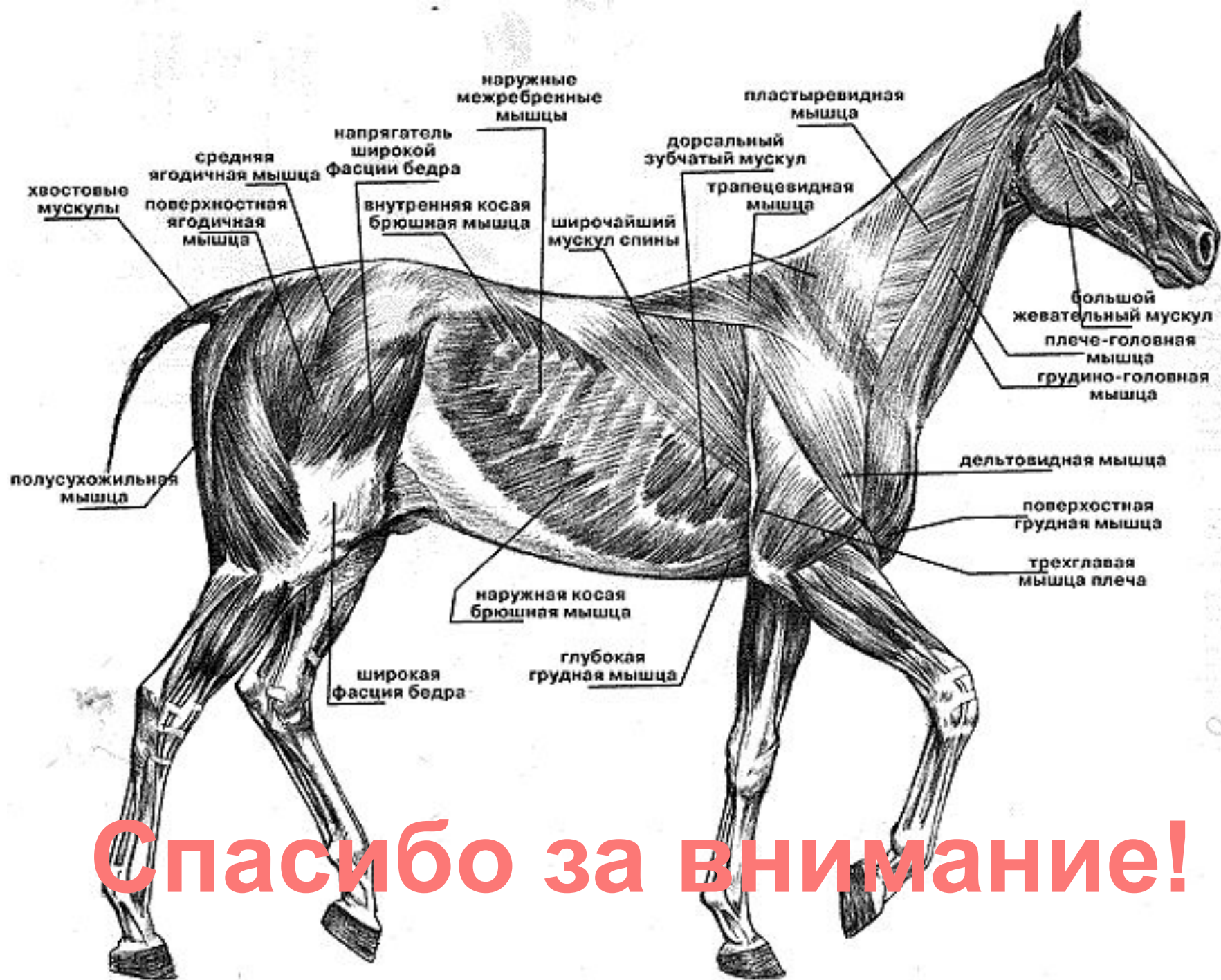
Рис. 101. Схема дорсальных мышц позвоночного столба:

а — латеральная группа (остисто-поперечная); б — медиальная группа мышц (поперечно-остистая); 1 — длиннейшая мышца груди и поясницы; 2 — длиннейшая мышца шеи; 3 — длиннейшая мышца головы; 4 — трапециевидная мышца; 5 — подвздошно-реберная мышца; 6 — каудальная косая мышца головы; 7 — латеральная прямая мышца головы; 8 — межлопачечная мышца; 9 — остистая мышца груди и шеи; 10 — полуостистая мышца головы; 11 — многораздельная мышца спины; 12 и 12' — дорсальная прямая мышца головы — большая и малая; 13 — краниальная косая головная мышца; 14 — многораздельная мышца шеи; 15 — длинный подниматель хвоста

- Плечелучевая мышца (*m. brachioradialis*), Супинатор (*m. supinator*), круглый пронатор (*m. pronator teres*), квадратный пронатор (*m. pronator quadratus*) отсутствуют, имеется только у кошки и собаки.
- Червеобразные мышцы – *mm. lumbricales* - отсутствуют.
- Суставная мышца колена – *m. articularis genus* - отсутствует.
- Задняя большеберцовая мышца – *m. tibialis caudalis* - отсутствует.
- Плечеатлантная мышца - *m. omotransversarius* - встречается редко.
- Длинная и короткая малоберцовые мышцы – *mm. peroneus longus et peroneus brevis* - отсутствует.

Статический аппарат лошади

- Состоит из мышц и связок, которые могут «блокировать» суставы в разогнутом положении, предотвращая «складывание» конечности. Главная составляющая – «подвешивающий аппарат» – основан на подвешивающей связке, стабилизирующей суставы под запястьем и заплюсной. Остальные суставы сохраняются в разогнутом положении мышцами со значительной внутренней фиброзной тканью в противоположность строго-сократительной мышечной ткани.



Спасибо за внимание!