

направленные вверх отходят малые рога (1,5 см), в виде узких, сжатых с боков пластинок. К дорсальным концам которых прикрепляются длинные ветви, состоящие из трех члеников: дистальный до 2,7 см длиной, средний 5,3 см, тонкий, незначительно изогнутый в вентральном направлении и проксимальный, достаточно длинный – 5 см, полностью из хрящевой ткани. Проксимальный членик соединяется с подъязычным отростком каменистой кости. На вентральном крае среднего членика выражен дистально направленный мышечный отросток высотой 0,5 см, шириной 0,7 см, незначительно расширенный у основания.

**Заключение.** Данные нашего исследования могут быть использованы в ветеринарной хирургии и при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы.

**Литература.** 1. Зеленецкий, Н. В. Клиническая анатомия лошади / Н. В. Зеленецкий, В. И. Соколов. – СПб : ГИОРД, 2001. – 408 с. 2. Кутенев, П. В. Верблюдоводство. М., 1981 – 226 с. 3. Теленков В. Н. Видовые особенности костей черепа у ламы (*Lama glama*) / В. Н. Теленков, В. Ю. Шаламов. // *Новости науки АПК.* – № 2-1 (11). – С. 489-490.

УДК 591.474: 599.723.8

**КУТУЗОВА А.Р.**, студент

Научный руководитель – **Былинская Д.С.**, канд. вет. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

### **СУХОЖИЛЬНО-СВЯЗОЧНЫЙ АППАРАТ АВТОПОДИЯ ЗЕБРЫ**

**Введение.** Зебры – непарнокопытные животные, относятся к роду лошади. Наибольшее количество патологий у зебр приходится на опорно-двигательный аппарат, причём чаще всего они встречаются в области кисти и стопы животного. Диагностика и эффективное лечение данных заболеваний невозможны без четкого знания анатомо-топографических особенностей строения дистальных отделов конечностей. В доступных литературных источниках мы не обнаружили сведений, касающихся морфологии сухожильно-связочного аппарата автоподия зебры, так что цель исследования – изучить скелетотопию сухожилий и связок области автоподия зебры и установить их основные морфометрические характеристики.

**Материалы и методы исследований.** Материалом для исследования послужили тазовые конечности зебры 6-месячного возраста, доставленные на кафедру анатомии животных ФГБОУ ВО СПбГУВМ из частного конного клуба Ленинградской области. При исследовании использовали комплекс морфологических методов: анатомическое препарирование, морфометрию, фотографирование. В ходе препарирования ткани (сухожилия, фасции, мышцы) размягчали в растворе едкого натра. Морфометрия проводилась при помощи электронного штангенциркуля.

**Результаты исследований.** На дорсальной поверхности стопы расположены сухожилия длинного разгибателя пальца (*m. extensor digitalis longus*) и бокового разгибателя пальца (*m. extensor digitalis lateralis*). Сухожилие длинного разгибателя пальца начинается в области дистальной трети голени. Его ширина ниже скакательного сустава  $\approx 4,92 \pm 0,03$  мм. Сухожилие бокового разгибателя пальца также начинается в области дистальной трети голени и имеет ширину  $7,93 \pm 0,05$  мм. В области скакательного сустава оно проходит в составе специального желоба, а затем на проксимальной трети плюсны сливается с сухожилием длинного разгибателя, и их волокна плотно переплетаются между собой. На уровне середины плюсны общее сухожилие длинного и бокового разгибателей имеет ширину около  $22,45 \pm 0,21$  мм, а в области путового сустава оно начинает веерообразно расширяться, покрывая дорсальную поверхность венечного сустава и средней фаланги.

На плантарной поверхности стопы расположены сухожилия поверхностного сгибателя пальца (*m. flexor digitalis superficialis*), глубокого сгибателя пальца (*m. flexor digitalis profundus*) и третьей межкостной мышцы (*m. interosseus tertius*). Сухожилие поверхностного

сгибателя пальца в области дистальной трети голени медиолатерально закручивается вокруг ахиллова сухожилия и проходит по латеральной части пяточной кости, а затем следует дистально на плантарную поверхность стопы. Его ширина  $12,74 \pm 0,08$  мм, а толщина  $8,34 \pm 0,04$  мм. Сухожилие глубокого сгибателя пальца проходит через заплюсневый сустав в составе специального синовиального влагалища. Оно имеет округлую форму и диаметр в  $12,34 \pm 0,07$  мм. Вблизи путового сустава поверхностный сгибатель формирует синовиальное влагалище для общего сгибателя. Ширина третьей межкостной мышцы на проксимальной трети плюсны  $13,38 \pm 0,09$  мм. В области путового сустава она отдаёт два боковых тяжа к проксимальным сесамовидным костям, закрепляется на их боковых поверхностях и играет роль поддерживающей связки, а дистальнее расходится на 2 ветви, каждая из которых вливается в общее сухожилие разгибателей пальца и имеет ширину по  $8,51 \pm 0,04$  мм.

В состав скакательного сустава входят: боковая медиальная связка (*lig. collaterale tarsi mediale*), которая широко начинается на дистальном конце диафиза большой берцовой кости, её волокна перекручиваются между собой, часть их оканчивается на костях плюсны, другая часть вплетается в плантарную заплюсневую связку; боковая латеральная связка (*lig. collaterale tarsi laterale*) широко начинается от латеральной лодыжки голени, а оканчивается на латеральной грифелевидной кости и на проксимальной трети плюсны; плантарная заплюсневая связка (*lig. tarsi plantaris*) широко начинается на пяточной кости, а оканчивается на плантарной части плюсны в виде двух ножек  $\square$  широкой латеральной и медиальной.

Медиальные и латеральные боковые связки (*ligg. collateralia mediale et laterale*) суставов пальцев зебры имеют одинаковую ширину на всём своём протяжении. Крестовидные связки (*ligg. sesamoidea cruciata*) связки проксимальных сесамовидных костей лежат глубже всех; косые связки (*ligg. sesamoidea obliqua*) скрыты под широкой межсесамовидной (*lig. metacarpoesamoideum*) и прямой сесамовидной связкой (*lig. sesamoideum rectum*). Челночные кости соединяются с копытной костью при помощи широкой челочно-копытной связки (*lig. phalangoesamoideum*).

**Заключение.** Ключевую роль в сгибании и разгибании суставов стопы у зебры играют сухожилия поверхностного и глубокого сгибателей пальца, третьей межкостной мышцы, длинного и бокового разгибателей пальца. Межкостная мышца, кроме того, является поддерживающей связкой проксимальных сесамовидных костей и путового сустава. В связочном аппарате суставов стопы у зебры преобладают боковые медиальные и латеральные связки, ограничивающие движение в суставе. Размах движения ограничен плантарными связками.

**Литература.** 1. Зеленецкий, Н. В. *Анатомия животных: Учебник для вузов* / Н. В. Зеленецкий, М. В. Щипакин. – 3-е издание, стереотипное. – Санкт-Петербург : Издательство «Лань», 2022. – 484 с. 2. *Область стопы крупного рогатого скота: кости и сухожилия* / Д. С. Былинская, М. В. Щипакин, Н. В. Зеленецкий [и др.] // *Иппология и ветеринария*. – 2018. – № 2(28). – С. 19-24. 3. Стручков, Н. А. *Анатомо-топографическое обоснование рентгенографической и компьютерной диагностики патологий автоподия у якутской лошади* / Н. А. Стручков, С. В. Позябин, Н. И. Шумаков // *Научная жизнь*. – 2019. – Т. 14, № 5(93). – С. 774-780. 4. *Ветеринарная ортопедия: учебное пособие для студентов сельскохозяйственных вузов, обучающихся по специальности «Ветеринария»* / А. А. Стекольников, Б. С. Семенов, В. А. Молоканов, Э. И. Веремей. – Москва : Издательство КолосС, 2009. – 294 с.