

УДК 611.13:611.97/.98:636.7

ЧУПРАК Д.И., студент

Научный руководитель **ЩИПАКИН М.В.**, д-р вет. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия
ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

МОРФОМЕТРИЯ И СКЕЛЕТОТОПИЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ГРУДНЫХ И ТАЗОВЫХ КОНЕЧНОСТЕЙ ТАКСЫ ОБЫКНОВЕННОЙ

На данный момент существует множество пород собак, различных по морфологии конечностей. В данной работе были изучены ход, ветвление и диаметр магистральных артерий грудных и тазовых конечностей таксы в связи с их анатомическими особенностями строения лап. Для грудных конечностей аорта является самой крупной артерией, которая имеет диаметр $63,0 \pm 0,06$ мм, от нее отходит подключичная артерия, которая переходит в подмышечную артерию с диаметром $22,0 \pm 0,02$ мм. Подмышечная артерия переходит в плечевую артерию с диаметром $15,0 \pm 0,01$ мм, которая переходит в срединную артерию, имеющая диаметр $12,0 \pm 0,01$ мм. От срединной артерии отходит лучевая артерия с диаметром 9 мм. В области запястного сустава срединная артерия делится на общие пальмарные пальцевые артерии. Для тазовых конечностей характерно отхождение наружной подвздошной артерии с диаметром $32,0 \pm 0,03$ мм от брюшной аорты, диаметр которой равен $56,0 \pm 0,06$ мм, наружная подвздошная артерия переходит в бедренную артерию с диаметром $25,0 \pm 0,02$ мм, от нее отходит краниальная и латеральная окружная бедренные артерии, а также каудальная бедренная артерия с диаметром $14,0 \pm 0,01$ мм. Далее ответвляется артерия сафена. От бедренной артерии дистальнее ответвляется дистальная каудальная бедренная артерия с диаметром $19,0 \pm 0,01$ мм. Бедренная артерия переходит в подколенную артерию, отдает каудальную большеберцовую артерию, а сама переходит в краниальную большеберцовую артерию с диаметром $5,0 \pm 0,01$ мм. Далее отдает пальцевые артерии.

Физиология, клиническая биохимия и токсикология

УДК 636.1:591.111

PAŻONTKA-LIPIŃSKI PAWEŁ, MARLENA WITASZEK, студенты

Научный руководитель **ТКАЧЕНКО Г.М.**, канд. биол. наук, доцент
Поморская академия, г. Слупск, Польша

ИЗМЕНЕНИЯ ЛАКТАТА И ПИРУВАТА В КРОВИ ЛОШАДЕЙ, УЧАСТВУЮЩИХ В РЕКРЕАЦИОННОЙ КОННОЙ ЕЗДЕ В ДИНАМИКЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Физические нагрузки различной интенсивности определяют специфические изменения в энергетическом и кислородном метаболизме. Работами Сергиенко Г.Ф. (1989, 1990) доказано, что соотношение лактат-пируват является важной составляющей биохимических тестов для оценки реакции организма лошадей на физические нагрузки и определения уровня их тренированности. В частности, одинаковые или близкие значения этого пока-

зателя до и после физических нагрузок свидетельствуют о хорошей подготовленности лошадей, а снижение этого показателя во время отдыха указывает на активацию кислородно-зависимых метаболических процессов (Сергиенко, 1989, 1990). В связи с этим целью наших исследований было определение количественных изменений лактата и пирувата в крови лошадей, участвующих в рекреационной конной езде в динамике физических нагрузок.

Тринадцать здоровых взрослых лошадей из центральной части Поморья в Польше (Стшелинко, N54°30'48.0 "E16°57'44.9") в возрасте $9,5 \pm 2,4$ года, включая 5 пони, 2 чистокровных лошадей, 2 англо-арабских лошадей и 4 лошадей неизвестной породы, были использованы в этом исследовании. Все лошади участвовали в рекреационной конной езде. Физическая нагрузка длилась 1 час и состояла из езды по пересеченной местности пешком (5 мин.), рысью (15 мин.), ходьбой (10 мин.), рысью (10 мин.), ходьбой (5 мин.), галопированием (5 мин.) и ходьбой (10 мин.). Кровь брали из яремной вены животных в утренние часы, 90 минут после кормления и сразу же после тренинга. Концентрацию лактата и пирувата определяли ферментативным методом в каждой пробе цельной крови (Герасимов и Плаксина, 2000).

Существенных изменений содержания лактата и пирувата в крови лошадей после физических нагрузок нами не выявлено. Наши результаты согласуются с литературными данными, согласно которым отсутствие изменений или снижение уровня анаэробных метаболитов после тренировок указывает на высокий уровень тренированности и работоспособности лошадей (Сергиенко, 1989, 1990). Установленное нами снижение активности трансаминаз после физических нагрузок подтверждает это мнение. Незначительные колебания активности аминотрансфераз вместе с незначительными изменениями концентрации лактата и пирувата в динамике физических нагрузок указывает на хороший уровень тренированности и высокие адаптационные возможности лошадей, используемых в рекреационной конной езде.

УДК 636.1:591.111

MARLENA WITASZEK, PAŻONTKA-LIPIŃSKI PAWEŁ, студенты

Научный руководитель **ТКАЧЕНКО Г.М.**, канд. биол. наук, доцент

Поморская академия, г. Слупск, Польша

ВЛИЯНИЕ ТРЕНИНГА НА ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ В ЭРИТРОЦИТАХ ЛОШАДЕЙ, УЧАСТВУЮЩИХ В РЕКРЕАЦИОННОЙ КОННОЙ ЕЗДЕ

Основные задачи систематического физического тренинга лошадей, задействованных в конном туризме, – это развитие выносливости, совершенствование нервно-регуляторных механизмов сердечно-сосудистой и дыхательной систем, развитие мышечной силы и т.д. (Нероденко, 2009). Одним из возможных компонентов быстрой реакции на стресс является активация перекисного окисления липидов (ПОЛ), которое поддерживается в клетках на постоянном уровне благодаря системе антиоксидантной защиты (Deaton, 2003). Продукты ПОЛ являются достаточно информативными показателями окислительного стресса в организме лошадей при интенсивных физических нагрузках (Andriichuk и Tkachenko, 2016-2017).