

чинается сухожильно на проксимальном конце коракоида. В области плечевого сустава эта мышца дифференцируется на две головки - латеральную и медиальную. Следует отметить, что медиальная головка имеет два брюшка. Заканчиваются обе головки сухожильно в области проксимального конца лучевой кости. Необходимо отметить и то, что такая дифференциация коракоидно-лучевой мышцы впервые описана нами.

Лопатко-трехглавая мышца начинается мышечно-сухожильно в области латеральной поверхности шейки лопатки. Несколько дистальнее от места начала от мышцы отходят две сухожильные ножки - лопаточная и плечевая. Лопаточная ножка идет к дорсальному краю лопатки, а плечевая - до дельтовидного гребня плечевой кости. Заканчивается мышца на локтевом бугре локтевой кости.

Плече-трехглавая мышца у исследованного вида не дифференцируется на латеральную и медиальную. Однако начинается она тремя мышечными ножками: латеральной - от локтевого бугра плечевой кости, медиальной - от медиального бугра плечевой кости и средней или промежуточной - в области пневматической ямки. Заканчивается эта мышца сухожильно в области локтевого бугра локтевой кости.

Пропатагиальная мышца начинается мышечно-сухожильно от проксимального конца коракоида и вилочки, а также от дельтовидного гребня плечевой кости, где фиксируется вместе с дельтовидной и грудной мышцами. В этом месте мышца переходит в длинное пропатагиальное сухожилие, заканчивающийся в области кисти, а также отдает мышечную часть, фиксируется у медиального бугра плечевой кости.

Описанные биоморфологические особенности мышц, действующих на плечевой сустав вальдшнепа, указывают на биоморфологические приспособления к определенному типу, скорости и длительности полёта, это обусловлено функциональными нагрузками в гравитационном поле Земли.

УДК 591.473.26:598.24

К ВОПРОСУ БИОМОРФОЛОГИИ МЫШЦ ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ НЕКОТОРЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ОТРЯДА ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫХ

Мельник А.О.

Национальный университет биоресурсов и природопользования
Украины, г. Киев, Украина

Плечевой сустав птиц является многоосным суставом, движения в котором обеспечивают не только мышцы собственно плечевого сустава, но и некоторые мышцы плечевого пояса и локтевого сустава. Следует отметить, что главные мышцы полета птиц - мышцы плече-

вого пояса, в частности грудная и надкоракоидная мышцы. Важное значение имеют и некоторые из мышц локтевого сустава, в частности коракоидно-лучевая и лопатко-трехглавая. Однако следует отметить, что количество мышц, которые так или иначе действуют на плечевой сустав у исследованных видов птиц, различно разной является и степень развития мышц у этих видов. Указанное, с целью понимания степени развития, а главное механизмов дифференциации и развития мышечных структур, побудило нас к проведению комплексного исследования мышц плечевого пояса, плечевого и локтевого суставов.

Объектом наших исследований были некоторые представители отряда Журавлеобразные, а именно: венценосный журавль и азиатский журавль (антигона), которые были получены из научных фондов кафедры анатомии и гистологии и патоморфологии животных им. акад. В.Г. Касьяненко, на которых проводилось анатомическое препарирование. Материал перед препарированием фиксировался 10% раствором формалина.

Исследованные представители отряда Журавлеобразные (венценосный журавль, антигона) способны как к машущему, так и парящему полету, это накладывает определенные отпечатки на строение мышц, действующих на плечевой сустав. Так, в группе мышц плечевого пояса передняя ромбовидная мышца начинается апоневротически от остистых отростков последних шейных и первых грудных позвонков. Однако на остистых отростках грудных позвонков у венценосного журавля он фиксируется от 1-го до 4-го, а у журавля антигоны – от первого до последнего грудного позвонка. Следует отметить, что у обоих видов данные мышцы неотдифференцированы от ключично-шейной мышцы. Заканчивается он мышечно на медиальной поверхности дорсального края лопатки. Задняя ромбовидная мышца начинается только от остистых отростков грудных позвонков и заканчивается в области средней трети медиальной поверхности дорсального края лопатки.

Передняя и задняя широчайшие мышцы спины по точкам фиксации у исследованных журавлей являются типичными.

Что касается зубчатых мышц у венценосного журавля выделяются три четко дифференцированные зубчатые мышцы - краниальная, средняя и каудальная, имеющие типичные для птиц точки фиксации. Однако у журавля антигоны краниальная и каудальная зубчатые мышцы, хотя и четко дифференцированы на три зубца в каждой мышце, но между собой дифференцированы чрезвычайно слабо и фактически представляют собой одну зубчатую мышцу. Необходимо отметить, что такая слабая дифференциация приводит к отсутствию средней зубчатой мышцы.

Грудная, надкоракоидная и подкоракоидная мышцы у исследованных журавлеобразных как по точкам фиксации, так и по внутренней структуре являются типичными, однако различаются по степени развития.

Как подобные, так и отличительные особенности наблюдаются

и в строении мышц плечевого сустава исследованных видов Журавлеобразные. Так, передняя и задняя лопатко-плечевая или надлопаточная мышцы у обоих исследованных видов по точкам фиксации являются типичными.

Подлопаточная мышца берет начало от краниальной половины медиальной поверхности и вентрального края лопатки, а также фиксируется на медиа-каудальной поверхности проксимального конца коракоида. Заканчивается она сухожильно на медиальном горбе плечевой кости.

Дельтовидная мышца начинается мышечно от краниальной части дорсального края лопатки и акромиона. Однако у журавля антигоны от проксимальной части мышцы отходит еще и сухожильная ножка к дорсальному краю лопатки. Заканчивается эта мышца мышечно в области дельтовидного гребня плечевой кости. По внутренней структуре он двуперистый. Следует отметить, что у венценосного журавля еще и четко дифференцирована малая дельтовидная мышца, которая отсутствует у журавля антигоны. Эта мышца начинается мышечно на латеральной поверхности проксимального конца вилок и заканчивается мышечно-сухожильно на латеральном горбе плечевой кости.

Коракоидно-плечевая мышца у венценосного журавля не дифференцирована на переднюю и заднюю, а представляет собой одну мышцу, начинается сухожильно на проксимальном конце коракоида и заканчивается в проксимальной части дельтовидного гребня плечевой кости. Следует отметить, что у журавля антигоны эта мышца отсутствует.

Определенные различия наблюдаются и в строении мышц локтевого сустава. Так, коракоидно-лучевая мышца у исследованных журавлеобразных начинается и заканчивается типично. Однако, на уровне дельтовидного гребня плечевой кости от мышцы отходит пропатагиальная часть, идущая к летательной перепонке. Однако эта часть у журавля антигоны имеет мышечное начало, а у венценосного журавля она сухожильная. Кроме того, у журавля антигоны от дистальной части коракоидно-лучевой мышцы отходит сухожилие к медиальной поверхности плечевой кости. Следует отметить, что у обоих видов эта мышца продольно-волокнистая.

Лопатко-трехглавая мышца у венценосного журавля начинается мышечно на латеральной поверхности краниального конца лопатки и на капсуле плечевого сустава. Однако у журавля антигоны начало мышцы характеризуется наличием двух ножек - краниальной и каудальной. Краниальная ножка фиксируется к латеральной поверхности краниального конца лопатки, а каудальная - на границе краниальной и средней трети лопатки. Следует отметить, что у обоих видов от проксимальной части мышцы отходит широкий апоневроз, что фиксируется к соответствующему концу плечевой кости. Заканчивается мышца типично - на локтевом горбе локтевой кости. По внутренней структуре данная мышца продольно-волокнистая.

Медиальная плече-трехглавая мышца у исследованных видов

по точкам фиксации является типичной для птиц. Однако следует отметить, что латеральная плече-трехглавая мышца отсутствует.

Степень развития и количество мышц, действующих на крыло у исследуемых птиц, разная, мы предполагаем, что это обусловлено функциональными нагрузками вследствие приспособления того или иного вида птиц к определенному типу, скорости и длительности полёта.

УДК 591.4:591.144:636.31

АНАТОМИЯ ГРУДНОГО ЛИМФАТИЧЕСКОГО ПРОТОКА КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ

Нарзиев Б.Д., Нарзиев Н.Б., Даминов А.С., Юлчиев Ж.Б.

Самаркандский институт ветеринарной медицины,
г. Самарканд, Узбекистан

Введение. Грудной проток впервые обнаружили у собаки и описали J. Requet в 1651 году и Van-Horn в 1952 году. Впервые описали и изобразили проток у человека O. Rudbeck и Th. Bartolina в 1653 году (цит. М.И. Перельман, И.А. Юсупов, Т.Н. Седова, 1984), Я.А. Рахимов изучил грудной лимфатический проток у млекопитающих.

По данным В.М. Петренко (2015), грудной проток закладывается на уровне средних и нижних грудных позвонков в виде нескольких обособленных лимфатических щелей или мешков, которые затем сливаются и образуют два канала вдоль непарной и полупарной вен. Правый канал у человека обычно становится главным. Он направляется к левому яремному лимфатическому мешку, образованному выпячиванием боковых стенок внутренних яремных и подключичных вен. Из них развивается устье грудного протока. В правый главный канал на уровне дуги аорты впадает левый канал. Соединения между обоими каналами и левый канал постепенно редуцируются или остаются в виде тонкого ствола, расположенного параллельно правому каналу. Из правого канала развивается грудной проток.

Грудной проток собирает лимфу почти со всего тела, за исключением правой половины головы и шеи, правой верхней конечности, правой половины грудной стенки и грудной полости. Из этих областей лимфу принимает правый лимфатический проток (Д.А. Жданов, 1969; М.Р. Сапин, 1982 и др.).

По данным Б.З. Иткина; К.А. Петракова, 1974; Р.Т. Панченкова и соавт., 1982, Ю.И. Бородина, 1990, грудной проток представляет собой тонкостенную, слегка извилистую трубку, похожую на вену. Длина протока от 30 до 41 см. Диаметр грудного протока неравномерен на всем протяжении: в начальном и конечном отделах он достигает 8-12 мм, а в грудном отделе обычно не превышает 2-4 мм. При наполнении грудного протока лимфой его стенки принимают окраску соответственно цвету лимфы, в норме белесовато-желтую.