

## БИОМОРФОЛОГИЯ МЫШЦ КОЛЕННОГО СУСТАВА НЕКОТОРЫХ ФАЗАНООБРАЗНЫХ

**Никитов В.П.**

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

**Введение.** Анатомия тазовых конечностей птиц изучается уже более 400 лет. Большинство работ принадлежит перу зарубежных исследователей, причем расцвет исследований этой области в прошлом веке был связан с именами немецких, английских и американских ученых [3]. Среди работ отечественных авторов, относящихся в основном на 2-ю половину XX века и первую половину XXI века, внимания заслуживают труды Курочкина, Сыча и Мельника. Они отличаются повышенным вниманием к морфофункциональному анализу, но направление их исследований почти не касается изучения биоморфологии тазовых конечностей птиц.[1, 2, 4].

**Материалы и методы исследований.** Материалом для наших исследований служили фиксированные 10%-ным раствором формалина трупы птиц семейства фазановых – золотой фазан и фазан Свайно. Для установления точек фиксации, степени развития, дифференциации, а также определения наличия перистости было проведено анатомическое препарирование мышц.

**Результаты исследований.** Краниальная подвздошно-большеберцовая мышца у обоих исследованных видов птиц начинается мышечно-апоневротически от краниальной трети дорсального гребня. Каудальный крайне дифференцирован с краниальным краем проксимального апоневроза латеральной подвздошно-большеберцовой мышцы. Мышечное брюшко лентовидное, продольноволокнистое.

Латеральная подвздошно-большеберцовая мышца начинается пучками мышечных волокон от дорсального и дорсолатерального подвздошных гребней. У золотого фазана краниальный и средний отделы начала мышцы апоневротические. Полностью апоневротическое начало мускула отмечено у фазана Свайно. Мышца в дистальном направлении сужается, на уровне проксимальной трети у фазана Свайно и на уровне дистальной трети у золотого фазана переходит в апоневротическое окончание, недифференцированное от латеральной поверхности дистального отдела средней большеберцовой мышцы. Широкий дистальный апоневроз заканчивается в составе сухожилия наколенника.

Образующий каудальную границу мускулатуры бедра латеральный и медиальный сгибатели голени представлены широким,

дифференцированным лишь в проксимальной половине у фазана Свайно и дифференцированным лишь в дистальной половине у золотого фазана мышечным брюшком. Латеральная мышца начинается мышечными волокнами от каудальной части дистального края дорсо-латерального гребня, а медиальная начинается мышечно-апоневротически от латеральной поверхности каудальной трети седалищной кости.

Окончание мышцы у фазана Свайно сухожильное, которое продолжается в брюшко промежуточной части икроножной мышцы. У золотого фазана латеральный сгибатель заканчивается сухожильно, фиксируясь проксимальнее мышечного окончания медиального сгибателя.

Подвздошно-малоберцовая мышца начинается мышечными волокнами, сращенными с каудальным краем апоневроза латеральной подвздошно-большеберцовой мышцы, от дорсо-латерального подвздошного гребня и прилегающей к нему дорсальной области седалищной кости. Проксимальный отдел мускула широкий. В дистальном направлении брюшко сужается, пучки мышечных волокон конвергируют к внутреннему сухожилию его дистального отдела, которое ориентировано от медиальной поверхности в каудо-латеральном направлении, выходя на каудальную или каудо-латеральную поверхность его дистального конца. На медиальной поверхности дистального отдела брюшка видна двуперистость.

Дистальный апоневроз продолжается в сухожилие, которое проходит через петлю подвздошно-малоберцовой мышцы и оканчивается на каудальной поверхности проксимальной трети малоберцовой кости.

Лобково-седалищно-бедренная мышца состоит из двух пластов - медиального и латерального. Латеральный начинается мышечными волокнами от латеральной поверхности дистального края седалищной кости. Волокна проходят внутри брюшка от седалищной кости и медиального апоневроза в кранио-латеральном направлении к каудальной поверхности бедренной кости. Мышечно-апоневротическое окончание латеральной части распространяется вдоль каудальной поверхности 1/4 длины бедренной кости и недифференцировано от проксимального апоневроза промежуточной части икроножной мышцы.

Медиальная часть начинается мышечными волокнами и небольшим апоневрозом от латеральной поверхности краниальной половины лобковой кости, дистальнее места отхождения латерального пласта. Лентовидное продольноволокнистое брюшко заканчивается мышечными волокнами на каудальной поверхности дистальной половины бедренной кости.

Средняя бедренно-большеберцовая мышца начинается мышечными волокнами от краниальной, медиальной и латеральной поверхностей бедренной кости и внутримышечным апоневрозом,

разделяющим брюшко на кранио-медиальную и латеральную части. Латеральная часть более массивна, начинается от латеральной и, частично, каудальной поверхностей бедренной кости. Продолжение наружного апоневротического футляра брюшка в дистальном направлении составляет основную часть сухожилий наколенника, прикрепляющихся к краниальному, медиальному его краям и латеральному кнемиальному гребню тибитарсуса.

Внутренняя бедренно-большеберцовая мышца начинается мышечными волокнами от медиальной и, частично, каудальной поверхностей бедренной кости. Пучки волокон тянутся в дистальном, медиальном и, частично, каудальном и краниальном направлениях к листовидному медиальному апоневрозу. Дистальное сухожилие мышцы оканчивается на медиальной поверхности тибитарсуса вблизи края суставной поверхности.

Наружная бедренно-большеберцовая мышца и у золотого, и у фазана Свайно начинается мышечными волокнами от каудолатеральной поверхности дистальной 1/2 длины бедренной кости. Пучки волокон проходят в каудолатеральном и дистальном направлениях. Поверхностный апоневроз брюшка наружной бедренно-большеберцовой мышцы продолжается в дистальное сухожилие, формирующее каудальный край сухожилия наколенника.

#### **Заключение**

1. Степень дифференциации мышц коленного сустава зависит от разного действия величины и направления функциональных нагрузок.

2. Особенности дифференциации средней бедренно-большеберцовой мышцы, основного разгибателя коленного сустава, свидетельствует, что она является следствием максимального «оттягивания» на себя функции при уменьшении относительного развития других мышц одной группы.

**Литература.** 1. Богданович, И. А. Аппарат наземной локомоции тетеревиных (*Tetraonidae, Galliformes*) и других курообразных. Морфо-экологическая характеристика / И. А. Богданович // *Ibid.* – 2000. – Вып. 3. – 152 с. 2. Богданович, И. А. Некоторые морфофункциональные адаптации у птиц семейства тетеревиных / И. А. Богданович // Тез. докл. IX Всесоюз. орнитол. конф. – Л., 1986. – Ч. I. – С. 86–87. 3. Друзь, Н. В. Биоморфологический анализ мышечных элементов участка тазобедренного сустава некоторых фазанообразных / Н. В. Друзь // Кабардино-Балкарский Государственный университет им. Х.М. Бербекова – Нальчик, 2012. – С. 43–45. 4. Кузьмина, М. А. Морфофункциональные особенности задних конечностей куриных / М. А. Кузьмина // *Тр. Ин-та зоол. АН Каз. ССР.* – 1964. – Т. 24. – С. 90–120.