

На сочлененной кости, выше венечного гребня располагается высокий (0,4 см) округлый отросток, направленный латерально. Дорсально на кости находится сдвоенная суставная поверхность, разделенная невысоким гребнем, для соединения с квадратной костью и образования с ней сустава. Ширина суставной поверхности составляет 1,0 см. Медиально от нее расположен длинный (0,8 см) и узкий, заканчивающийся небольшим крючком, направленный орально отросток (медиальный). С латеральной поверхности находится угловой отросток для прикрепления мышц. Он короткий и широкий (0,3 на 0,6 см). Заканчивается сочлененная кость длинным (1,5 см), более широким и плоским у основания каудальным отростком, переходящим в тонкий крючок, направленный дорсально.

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

Литература. 1. Гришина, Д. Ю. *Анатомия животных и птицы (ангиология, лимфатическая система, неврология, орнитология) : учебное пособие* / Д. Ю. Гришина, Л. А. Минюк, Х. Б. Баймишев, О. О. Датченко. – Кинель : РИЦ СГСХА, 2016. – 166 с. 2. Вавина, О. В. *Анатомия домашней птицы : учебно-методическое пособие* / О. В. Вавина: 2-е изд., перераб. и доп. / Нижегородская гос. с.-х. академия. Нижний Новгород, 2008. 3. Сидоренко, Л. И. *Биология кур : учеб. пособие* / Л. И. Сидоренко, В. И. Щербатов. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 244 с. 4. Якименко Л. Л. *Анатомия животных. Особенности анатомического строения птиц : учеб.-метод. пособие для студентов по специальностям «Ветеринарная медицина», «Ветеринарная санитария и экспертиза» и слушателей ФПК и ПК.* / Л. Л. Якименко, Л. А. Сельманович, Д. П. Волосевич. – Витебск : ВГАВМ, 2023. – 44 с.

УДК 619:611.2

БУБЕН А.Е., студент

Научный руководитель – **Ревякин И.М.**, канд. биол. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНОВ РЕСПИРАТОРНОЙ МОТОРИКИ ДОМАШНЕЙ КОШКИ

Введение. Известно, что легочное дыхание млекопитающих невозможно без органов респираторной моторики, которые представлены ребрами, реберными хрящами, грудиной, а также основными и вспомогательными дыхательными мышцами. В сравнительной функциональной морфологии данным элементам, с точки зрения их участия в дыхании, посвящено крайне мало работ, а классические учебники по анатомии значительно упрощают их состав [2, 3]. Так, во внутренних межреберных мышцах не выделяют межхрящевые, которые, в отличие от межкостных, являются инспираторами. Кроме того, не отражается дыхательная функция вентральной зубчатой мышцы и мышц живота [4]. Между тем, филогенетически, формирование легких напрямую зависит как от формы грудной клетки, так и от степени развития тех или иных мышечных групп [1]. С клинической точки зрения проблема недостаточности дыхания – это прежде всего проблема недостаточности дыхательных мышц [5].

В связи с вышеизложенным, целью нашего исследования является установление основных морфофункциональных закономерностей расположения дыхательных мышц у домашней кошки.

Материалы и методы исследований. Для исследований были использован 3 домашние кошки, павшие по причине заболеваний, не совмещенных с жизнью. Основными методами исследования являются препарирование и анатомическое описание. Работа проводилась в условиях кафедры анатомии УО ВГАВМ.

Результаты исследований. В результате проведенных исследований, нами было установлено, что общий план строения респираторно-моторного аппарата соответствует

таковому у других хищников с видовыми особенностями его отдельных компонентов.

Прежде всего, мы обратили внимания на степень развития дыхательных мышц в связи с подвижностью ребер. Из 13 пар первые 9 являются истинными, что определяет их небольшую подвижность. Остальные – ложные, максимально подвижные. Вместе с тем подвижность и тех и других возрастает в каудальном направлении. За расширения грудной клетки (инспирация), кроме диафрагмы, главным образом отвечают наружные межреберные мышцы, внутренние межхрящевые мышцы, присутствие которых в связи с небольшой длиной ребер и реберных хрящей в краниальной части грудной клетки минимально. Поэтому, на наш взгляд, у кошки здесь усиливается роль грудины и реберных хрящей, чему способствует топография и особенности закрепления прямой мышцы груди, которая начинается на первом, самом неподвижном ребре, следует каудовентрально, где ее мышечная часть своим дорсальным краем доходит до 4 ребра. Сухожильная же часть, отходящая от мышечной вентрально и каудально, закрепляется к грудине до уровня 6 ребра. Таким образом, сокращение этой мышцы поднимает грудную кость, что вызывает упругую деформацию реберных хрящей, приводящую к расширению грудной клетки. Кроме этого, аналогично на реберные хрящи воздействуют и зубцы вентральной зубчатой мышцы, имеющие на них точки закрепления. Дорсальнее, на 3 ребре, закрепляется соответствующая часть лестничной мышцы, воздействуя непосредственно на это ребро. Еще выше лежит дорсальная зубчатая краниальная мышца, которая тоже является инспиратором.

В каудальной части грудной клетки, где ребра наиболее подвижны, усиление инспираторной активности достигается за счет надреберной лестничной мышцы и последних зубцов зубчатой вентральной мышцы. Мышечная часть первой из них доходит до 5-6 ребер, а затем переходит в широкий веерообразный апоневроз, закрепляющийся к 6-8 ребрам. Здесь же, вплоть до 9 ребра, крепятся зубцы зубчатой вентральной мышцы. При этом, в отличие от краниальной части грудной клетки, их расположение, вплоть до 9 ребра (последний зубец) приобретает все более горизонтальное положение, что является более эффективным с точки зрения инспираторных функций.

Заключение. Таким образом, проведенное нами исследование выявило ряд особенностей закрепления вспомогательных инспираторов, направленных на вовлечения в процесс дыхания грудины, реберных хрящей, а также на усиление их функций путем большего развития сухожильной части и изменений углов закрепления. В комплексе данные адаптации приводят к большей эффективности форсированного вдоха, что, вероятнее всего, связано с образом жизни кошки.

Литература. 1. Жеденов, В. Н. Легкие и сердце у животных и человека (в естественно-историческом развитии) / В.Н. Жеденов. – Москва : Высшая школа, 1961. 2. Ревякин, И. М. Экологоморфологические характеристики грудной клетки и дыхательной мускулатуры лисицы и норки : дис. ... канд. биол. наук : 16.00.02 / Ревякин Игорь Михайлович ; ФГОУВПО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К.И. Скрябина». – Москва, 2006. – 183 л. 3. Хрусталева, И. В. Некоторые сравнительно-анатомические особенности строения грудной клетки серебристо-черной лисицы и американской норки / И. В. Хрусталева, И. М. Ревякин // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» научно-практический журнал. – Витебск, 2006. – Т. 42, вып. 1, ч. 1. – С. 97–98. 4. Хрусталева, И. В. Учение о мышцах / И. В. Хрусталева // Анатомия домашних животных : учебник / И. В. Хрусталева, Н. В. Михайлов, Я. И. Шнейберг [и др.] ; под ред. И.В. Хрусталевой. – Москва : Колос, 1994. – Гл. 6. – С. 184–256. 5. Sharp, J. T. The respiratory muscles in chronic obstructive pulmonary disease / J. T. Sharp // *Ameer. Rev. Respirat. Disease*. – 1986. – Vol. 134. – P. 1089–1091.