

ОСОБЕННОСТИ ПОЯСНИЧНЫХ ПОЗВОНКОВ У СЕВЕРНОГО ОЛЕНЯ

*Т.С. Панферова, студентка 2 курса биотехнологического факультета
Научные руководители – доцент А.Н.Фасахутдинова,
ассистент С.Г. Писалева
Ульяновская ГСХА*

Скелет в организме животного выполняет важные функции. Позвоночный столб – *columna vertebralis* – служит характерным признаком для подтипа хордовых, включающего рыб, земноводных, птиц и млекопитающих. Он выполняет роль основного стержня тела, перекинутого между грудными и тазовыми конечностями в виде арки, и служит органом централизованного управления движениями животного.

Вопросам морфологии костного остова организма животных посвящено достаточное большое количество работ [2],[4], однако работ, посвященных морфологии осевого скелета туловища у северных оленей не достаточно. Некоторые сведения по строению осевого скелета у северных оленей можно найти у А.И. Акаевского[1] и Ю.М.Малофеева [3].

Целью нашего исследования явилось описание особенностей поясничного отдела позвоночного столба у взрослого северного оленя, с последующим сравнением с поясничными отделами домашних животных (таб. №1.).

Таблица №1. Количество поясничных позвонков у различных видов млекопитающих.

Вид животных	Северный олень	Крупный рогатый скот	Лошадь	Свинья	Собака
Поясничный отдел	5	6	6-5	7-6	7

Поясничные позвонки – *vertebrae lumbales* – характеризуются признаками, обеспечивающими этому отделу большую прочность и значительную

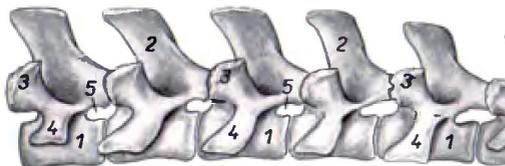


Рис.1. Поясничные позвонки свиньи.

1 тело позвонка, 2 остистый отросток, 3 сосцевидный отросток, 4 поперечнореберный отросток, 5 межпозвоночное отверстие, 6 каудальный суставной отросток VI поясничного позвонка.

подвижность, они отличаются более мощными телами со слабо выраженными головками и ямками. Остистые отростки пластинчатые, одинаковой высоты и ширины. Поперечные отростки также пластинчатые и широкие.

Поясничные позвонки свиньи (рис.1.) имеют желобчатые фасетки на краниальных отростках. Поперечные отростки увеличивают в каудальном направлении, на концах изогнуты вентрально и у основания имеют поперечные отверстия, которые на последних позвонках заменяются каудальными вырезками. Сосцевидные отростки хорошо выражены.

Тела поясничных позвонков лошади (рис. 2) короткие, вентральный гребень – есть на первых трех позвонках. Поперечные отростки у передних позвонков отклонены каудально, а у задних – краниально. На поперечных отростках двух последних позвонков имеются суставные фасетки для сочленения между собой и последнего позвонка с крыльями крестца. Остистые отростки оканчиваются шишкообразным утолщением и касаются друг друга.



Рис. 2. Поясничные позвонки лошади.

1 тело позвонка, 2 дужка позвонка, 3 позвоночное отверстие, 7, 37 остистый отросток, 8 поперечный отросток, 10 сосцевидный отросток, 11 краниальный суставной отросток, 12 каудальный суставной отросток, 38 суставная поверхность на поперечном отростке.

У собаки (рис.3.) на телах позвонков вентральные гребни отсутствуют. Остистые отростки длинные. Поперечные отростки сильно отклонены вентрокраниально, длина у последних позвонков наибольшая. Сосцевидные отростки высокие. Между суставными и поперечными отростками на каудальном крае позвонка выступают добавочные отростки, направленные латерокаудально.

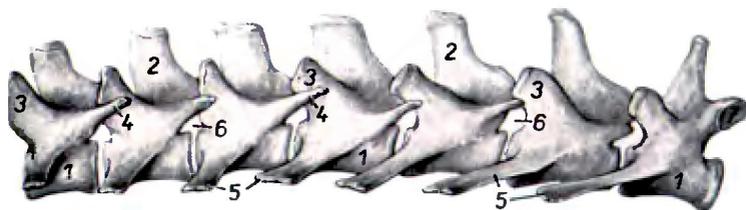


Рис.3. Поясничные позвонки собаки.

1 тело позвонка, 2 остистый отросток, 3 сосцевидный отросток, 4 добавочный отросток, 5 поперечнореберный отросток, 6 межпозвоночное отверстие.

Тела позвонков крупного рогатого скота (рис.4.) длинные с вентральными гребнями, в середине сужены. У краниальных суставных отростков желобоватые фасетки, а у каудальных – цилиндрические. Остистые отростки позвонков плоские, расположены вертикально, их верхняя часть направлена вперед. Поперечные отростки располагаются горизонтально, имеют изрезанной формы острые края и наибольшую длину у 3-го и 4-го позвонков. Каудальные позвоночные вырезки глубокие.

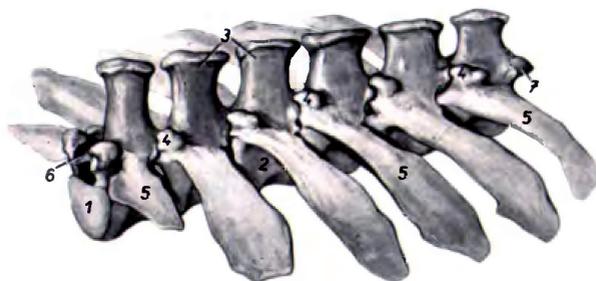


рис.4. Поясничные позвонки крупного рогатого скота.

1 головка поясничного позвонка, 2 тело позвонка, 3 остистые отростки, 4 сосцевидные и краниальные суставные отростки, 5 поперечно-реберные отростки, 6 фасетка краниального суставного отростка поясничного позвонка, 7 каудальный суставной отросток позвонка.

Поясничный отдел северного оленя (фото №1) состоит из 6 позвонков, особенностью которых является сильное развитие поперечнореберных отростков, образующих крышу брюшной полости их длина от 70 до 95 мм. Остистые отростки плоские, широкие, высотой 43-55 мм шириной 50-60мм хорошо развиты краниальные и каудальные суставные отростки, причем первые имеют слабоватую желобоватую, а вторые цилиндрическую форму. Краниальные суставные отростки несут на себе сосцевидные отростки, что наблюдается у лошади, свиньи и собаки. Вентральные гребни выражены слабо, головка и ямка позвонка



Фото №1. Поясничные позвонки северного оленя. 1 Поперечно-реберные отростки, 2 Остистый отросток, 3 Каудальный суставной отросток, 4 Краниальный суставной отросток.

уплощенны в отличие от позвонков крупного рогатого скота.

Таким образом, у северных оленей имеются морфологические особенности строения поясничного отдела позвоночного столба, обусловленные как генетическими, так и экологическими условиями.

Библиографический список.

1. Акаевский А. И. Анатомия северного оленя / А. И. Акаевский. Л. : Изд-во Главсевероупути, 1939. С. 265-268.

2. Воккен Г.Г. Закономерности дифференцировки костного скелета млекопитающих: автореф. Дисс./ Г.Г. Воккен. Л., 1949. 35 с.

3. Малофеев Ю.М., Чебаков С.Н. особенности осевого скелета туловища марала. // Вестник АГАУ. Барнаул, 2007. №3. С. 38-41.

4. Хрусталева И.В., Михайлов Н.В., Шнейберг Я.И. и др. Анатомия домашних животных/ Под ред. И.В. Хрусталевой.- М.: Колос, 1994. С. 72 -75, 87-88.

НАЧАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА

*А.Н. Пирюшова, студентка 1 курса факультета
ветеринарной медицины
Научный руководитель – доцент С.Н.Хохлова
Ульяновская ГСХА*

Прогенез - это зрелые половые клетки, в отличие от соматических, содержащие гаплоидный набор хромосом. Прогенез включает в себя сперматогенез и овогенез.

Сперматогенез - это развитие и формирование мужских половых клеток. Головка сперматозоида имеет овоидную форму и включает в себя небольшое плотное ядро, окруженное тонким слоем цитоплазмы. В нем у переднего полюса располагается акросома. Акросома содержит набор ферментов, среди которых важное место принадлежит гиалуронидазе и протеазам, способным растворять оболочки, покрывающие яйцеклетку.

Овогенез - процесс образования и развития женских половых клеток. В яйцеклетке различают вегетативный полюс, в котором накапливается желток, и анимальный полюс.

Оплодотворение - процесс слияния мужской и женской гамет, приводящее к образованию зиготы. Процесс оплодотворения складывается из трех последовательных фаз: 1) сближения гамет, 2) активации яйцеклетки, 3) сингамии.

Дробление - это последовательно протекающий митоз, без роста образовавшихся клеток до размеров исходной.

Гастрюляция представляет собой интегрированный процесс миграции и перераспределения клеток бластулы. Бластула состоит из большого числа клеток, локализация которых определяется в период дробления. Три зароды-