

ся с выше и нижележащими отделами головного мозга — четверохолмием, мостом, продолговатым мозгом и др. Кора Мозжечка у разных позвоночных построена в основном одинаково; она состоит из 3 слоев, образованных 5 типами клеток, из которых 4 - тормозные. 1. Наружный, молекулярный, слой. 2. Средний, ганглионарный слой 3. Внутренний, зернистый слой

Данные о функциях Мозжечка получены главным образом методами полного или частичного его удаления, раздражения, а в последние годы — с помощью электрофизиологических методов. Врождённые нарушения развития или поражения Мозжечка у человека ведут к нарушениям равновесия, расстройству мышечного тонуса, координации силы, величины и скорости мышечных сокращений, появлению тремора при выполнении произвольных движений, к быстрой утомляемости. У млекопитающих по сравнению с другими животными эти нарушения выражены слабее, а компенсация функций происходит более полно и быстро. Удаление Мозжечка ведёт к изменению условно-рефлекторной деятельности. Электрическое раздражение определённых областей Мозжечок вызывает двигательные реакции в разных мышечных группах глаз, головы и конечностей, снижает тонус мышц-разгибателей и ведёт к сдвигам физиологических процессов, связанных с вегетативной нервной системой и проявляющихся в изменении деятельности пищеварительного тракта, сердечно-сосудистой системы, дыхания, терморегуляции и обмена веществ. Мозжечок сам не сохраняет память о двигательных актах, он только их регулирует, причем эта регуляция непроизвольная, неосознанная. Клетки коры мозжечка очень чувствительны к действию интоксикации. Ярким примером этого является алкогольное опьянение. При алкогольном опьянении нарушение функций клеток мозжечка приводит к расстройству координации движений и равновесия.

Литература:

1. Анатомия домашних животных. И.В Хрусталёва, Н.В.Михайлов, Я.И. Шнейберг и др. - М.: Колос, 2000.
 2. Анатомия домашних животных. т. 1. А.Ф. Климов М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1955 г.
-

СТРОЕНИЕ КОСТИ КАК ОРГАНА

*Афанасьева Марина Сергеевна
- студентка 1 курса 2 б группы
Руководитель: и.о. доцента кафедры анатомии С.Н. Хохлова*

Скелет-это пассивна часть аппарата движения. Он состоит из костей и хрящей, соединенных связками. Отдельно взятые кости представляют собой органы, выполняющие в скелете разнообразные функ-

ции, по этому каждая из них имеет особенности в строении, обусловленные основной функцией костей.

По форме кости делят на длинные трубчатые, длинные изогнутые, короткие, пластинчатые и смешанные. Длинные трубчатые кости составляют скелет конечностей. Они выполняют функцию рычагов опоры и движения. Трубчатое строение увеличивает прочность кости и в то же время делает ее более легкой. В каждой трубчатой кости различают два конца: проксимальный и дистальный эпифизы и тело кости с косно-мозговой полостью - диафиз.

Длинные изогнутые кости - это рёбра. Они образуют боковые стенки грудной клетки. Рёбра выполняют функцию рычагов при движении стенок во время вдоха и выдоха; служат защитой и опорой дл органов.

Короткие кости разделяют на симметричные и асимметричные. Симметричные кости- позвонки, асимметричные - располагаются в запястье и заплюсне.

Пластинчатые - образуют полости (например: черепно-мозговую) и основной функцией является- защита от повреждений.

Смешанный тип костей включает в себя два типа - это плоские и короткие. Типичный пример таких костей - позвончик. Мало того, что он является опорой тела, он еще выполняет и рессорную функцию.

Кости построены из костной ткани. Различают компактное и губчатое костные вещества. Компактное - образовано остеонами, а губчатое - своеобразными перекладинами.

Надкостница (периост) состоит из плотной соединительной ткани. Она покрывает кости. Надкостница содержит в себе множество кровеносных сосудов и болевых рецепторов. Так же играет важную роль в росте и развитии костей, так как в её составе имеются особые клетки: остеобласты (костеобразователи) и остеокласты (костеразрушители). Остеобласты, размножаясь, образуют новые костные клетки, за счет которых кость растет в толщину.

Развитие костей

Разные кости формируются по- разному. Некоторые развиваются из соединительной ткани (теменные, височные, лобные и т.д.), другие развиваются из хряща. В хрящевой зачаток вырастают кровеносные сосуды – так возникает центр окостенения. Затем остеокласты разрушают хрящ, а остеобласты образуют костную ткань.

Костный мозг. Щели в губчатом костном веществе и полости в молодых трубчатых костях заполнены красным костным мозгом, состоящим из красных и белых кровяных клеток. С ростом животных в диафизах трубчатых костей красный костный мозг заменяется на жёлтый, т.е. жировую ткань

Химический состав костей: 50% - воды, 15% - жира, 12% - белкового вещества, 21% - минеральных веществ.

Кости обладают большой крепостью, как на разрыв, так и на излом и сжатие. Крепость костей зависит от возраста, пола, вида животного, а так же от положения кости в скелете, от условий питания и функцио-

нального состоянии организма. Кости молодых животных более упругие, за счет содержания в них в большом количестве белковых веществ.

Литература:

1. «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных». А.И. Акаевский, Д.Я. Криницын, П.И. Мелехин, Г.П. Мелехин. «Колос», 1972.
 2. Биология. Справочные материалы. Под редакцией Д.И. Трайтак. Москва «Просвещение», 1983.
 3. «Анатомия домашних животных». / Под редакцией В.Н. Сайталиди. - «Колос», 2000.
 4. Биология. А.М. Цузмер, О.А. Петишина. Москва «Просвещение», 1994.
-

СТРОЕНИЕ ГОРТАНИ И ТРАХЕИ

*Яхункина Алена Викторовна
- студентка 1 курса 4а группы
Руководитель: и.о. доцента кафедры анатомии С.Н.Хохлова*

Гортань – сложный орган дыхания, подвешенный к подъязычной кости и связанный с одной стороны глоткой и языком, а в направлении шеи – трахеей. Её построение обеспечивает, во-первых, изолирование дыхательного пути при прохождении через глотку твёрдого кома и жидкости.

Подвижный в своих составных частях остов гортани служит местом прикрепления мускулатуры глотки и собственных мускулов гортани. Всё это объясняет особую сложность строения гортани, имеющую свою историю, обусловленную редукцией части жаберного аппарата. Воздухопровод сформирован в виде открытой зияющей трубки, что благоприятствует свободному прохождению через него воздуха. В рассматриваемом участке вначале был простой мускульный кольцеобразный запирающий – сфинктер, сокращавшийся во время продвижения пищи через глотку в пищевод. Таким путём предотвращалось попадание её в дыхательный путь. Постоянное зияние трубки стало возможным в результате появления в её стенке твёрдой, но гибкой опорной хрящевой ткани сначала, по видимому, в гортани, а затем, на всём протяжении остального проводящего воздух пути.

В гортань входят: боковые хрящи, кольцевидный или перстневидный хрящ, черпаловидный хрящ, щитовидный хрящ, надгортанник. Также гортань имеет голосовые губы – парные боковые складки слизистой оболочки, приспособленные для издавания звуков.

Все хрящи гортани соединены между собой суставами и связками.

Трахея с эволюционным развитием и удлинением шеи наземных позвоночных постепенно изменялась. Особенности её строения обу-