МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

МАТЕРІАЛИ

РЕГІОНАЛЬНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

"АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ТВАРИННИЦТВА НА ПІВДНІ УКРАЇНИ"

27-28 листопада 2008 р.

Херсон - 2008

ендотеліоцитів може мати пори або фенестри (пористий ендотеліоцит). Базальний шар може бути суцільним, пористим або відсутнім, а тому виділяють 3 типи капілярів. Капіляри з безперервним ендотелієм і базальним шаром. Такі капіляри є в шкірі, смугастих і гладеньких м'язах, корі великих півкуль. Фенестрові капіляри, у яких деякі ділянки ендотеліоцитів стоншені, мають багаточисельні круглясті фенестри діаметром 60-120 нм, закриті, за рідким винятком, тонкою діафрагмою, і безперервну базальну мембрану. Такі капіляри властиві секреторним і всмоктувальним органам - ворсинки кишечника, клубочки нирок, травних і ендокринних залоз. Синусоїдні капіляри мають великий діаметр, до 40 мкм. В їх ендотеліоцитах є пори, а базальна мембрана частково відсутня (переривчаста). Такі капіляри розташовані у печінці, селезінці, кістковому мозку.

Відмінності будови скелета тварин та людини

Швирник А. – студент І курсу БТФ, Херсонський ДАУ
Керівник: Приймак В.В. – к. с.-г. н., доцент, Херсонський ДАУ

Після виходу в світ праць Ч. Дарвіна порівняльна анатомія отримала поштовх до розвитку і, в свою чергу, зробила значний внесок у розвиток дарвінізму.

Порівнянням скелета і мускулатури людини і таких тварин, як собака, кінь, мавпа, було знайдено кістки і м'язи, які відрізнялися від людських лише за розмірами і деякими деталями.

Скелет птахів характеризується легкістю та міцністю кісток, а також міцністю їх з'єднань. Кістки птахів пневматичні, тобто мають великі повітряні порожнини. Для черепа характерні повне зростання всіх кісток У монолітний утвір, на якому не видно навіть швів, надзвичайна легкість і великі очноямкові западини.

Щелепи птахів представлені легким дзьобом, позбавленим зубів. Хребет має багато хребців, у ньому розрізняють п'ять відділів. Численні (у папуги — 11, у голуба — 14, У лебедя — 25) шийні хребці надзвичайно рухливі, грудні майже нерухомі, а поперекові й крижові зрослися між собою. Це забезпечує компактність тіла, яка необхідна в польоті. В результаті злиття поперекових, крижових і частини хвостових хребців як один з одним, так і з тазовими кістками, утворюється складний криж. Він є опорою для задніх кінцівок, які несуть на собі всю масу тіла.

Скелет ноги птахів складають масивна стегнова кістка, дві зрослі кістки гомілки, цівка і кістки пальців. Цівка утворена зрослими кістками стопи. У більшості птахів (і в голуба) чотири пальці, з них один звернений назад, а три — вперед.

Скелет собаки. Черепна коробка у ссавців значно більша, ніж у плазунів, що пов'язано з добре розвиненим головним мозком. У скелеті собаки, як і інших видів ссавців, спостерігається чітке розчленування хребта на шийний, грудний, поперековий, крижовий і хвостовий відділи, а також наявність плоских зчленівних поверхонь хребців з хрящовими дисками

(менісками) між хребцями. Характерна стала кількість (7) шийних хребців для всіх ссавців. Грудні хребці мають відростки, до яких прикріплюються ребра.

Пояс передніх кінцівок собаки (як і інших швидкобігаючих ссавців) утворений двома лопатками і приростими до них воронячими кістками та двома рудиментарними ключицями. Пояс задніх кінцівок, або таз, складається з двох безіменних кісток, утворених зростанням трьох парних тазових кісток (клубової, сідничної та лобкової).

Скелет людини хоча й подібний до скелета тварин, має певні особливості, що пов'язано з прямоходінням та трудовою діяльністю. Скелет людини поділяють на скелет тулуба, скелет верхніх і нижніх кінцівок, скелет голови — череп.

Скелет тулуба складається з хребта і грудної клітки. Хребет поділяють на п'ять відділів: шийний, що складається з 7 хребців, грудний — з 12, поперековий — з 5, крижовий — з 5 і куприковий — з 4—5 хребців. Останні 9—10 хребців зрослися між собою. Отже, в хребті налічується 33—34 хребці. Хребці — короткі кістки, розміщені одна над одною. Хребець складається з тіла, дуги і семи відростків.

Для хребта людини характерні вигини, які надають йому форми, що в профіль нагадує латинську літеру S. Шийний і поперековий вигини спрямовані вперед (лордоз), грудний і крижовий — назад (кіфоз). Така форма хребта є результатом прямоходіння, вона надає хребту пружності. У новонародженого хребет прямий (крім невеликого крижового вигину) і тільки з розвитком прямоходіння утворюються всі вигини: шийний, коли дитина починає тримати голову, грудний, коли починає сидіти, поперековий і крижовий, коли починає стояти. Вигини хребта збільшують розміри грудної й тазової порожнин, полегшують утримання рівноваги і забезпечують пом'якшення поштовхів та струсів тіла під час стрибків і бігу.

Сильні вигини грудного відділу (сутулість, горб) або поперекового ("внутрішні горби"), а також більш-менш виражені вигини вбік (сколіоз) розвиваються при різних захворюваннях (рахіт) або внаслідок неправильної пози під час роботи (наприклад, під час тривалого сидіння за партою, столом).

Грудна клітка утворена непарною грудною кісткою (грудниною), 12 парами ребер і грудними хребцями. У зв'язку з прямоходінням передньозадній розмір грудної клітки людини, на відміну від тварин, менший від поперечного. Добре розвинена грудна клітка в людей, які займаються фізичною працею, фізкультурою і спортом.

Скелет вільної верхньої кінцівки утворюють плечова кістка, дві кістки передпліччя — ліктьова і променева та кістки кисті. Скелет нижніх кінцівок утворений тазовим поясом і скелетом вільних нижніх кінцівок.

До складу тазового поясу входять дві тазові кістки, які спереду з'єднані одна з одною, а ззаду утворюють з крижовим відділом хребта малорухомий суглоб. У дітей тазова кістка складається з трьох кісток (клубової, сідничної і лобкової), відокремлених одна від одної хрящем. Тільки після 16 років вони

зростаються в одну. На місці їх зростання є вертлюжна суглобова западина, куди входить голівка стегнової кістки. З'єднуючись із стегном і крижовим відділом хребта, тазові кістки переносять масу тіла на нижні кінцівки і забезпечують функцію руху, опори і захисту. У зв'язку з вертикальним положенням тіла людини таз у неї ширший і масивніший, ніж у тварин. До кісток вільної нижньої кінцівки належать стегнова кістка, надколінок, великогомілкова, малогомілкова і кістки стопи. Великогомілкова й малогомілкова кістки утворюють гомілку. Стопу утворюють кістки заплесна, плесна і фаланги пальців. Стопа як єдине ціле виконує опорну функцію під час стояння і ходіння.

Дані порівняльної анатомії та фізіології людини і тварин довели подібність людини і ссавців як у загальному плані, так і в багатьох деталях.