

### Лекція 3. Скелет голови і кінцівок

<b>Зміст</b>	Скелет голови. Будова мозкового черепу. Кістки лиця. Вікові та індивідуальні особливості черепа. Скелет кінцівок. Кістки верхньої кінцівки. Кістки поясу верхньої кінцівки. Кістки вільної верхньої кінцівки. Кістки нижньої кінцівки. Кістки тазу. Кістки вільної нижньої кінцівки.
<b>Ключові поняття</b>	Скелет голови, кістки верхньої кінцівки, кістки нижньої кінцівки.
<b>Мета та завдання</b>	Вивчити будову кісток верхньої і нижньої кінцівок та скелета голови. Навчитися знаходити та показувати їх частини, утвори та суглоби, характеризувати типи і особливості з'єднання кісток.

#### План заняття

1. Скелет голови
1.1. Будова мозкового черепу
1.2. Кістки лиця
2. Вікові та індивідуальні особливості черепа
3. Скелет кінцівок
3.1. Кістки верхньої кінцівки. Пояс верхньої кінцівки
3.2. Сполучення кісток поясу верхньої кінцівки
3.3. Вільна частина верхньої кінцівки
3.4. Сполучення кісток вільної верхньої кінцівки
3.5. Кисть у цілому
3.6. Кістки нижньої кінцівки. Тазовий пояс
3.7. Сполучення кісток тазового поясу
3.8. Вільна частина нижньої кінцівки
3.9. Сполучення кісток вільної нижньої кінцівки
3.10. Стопа в цілому

## 1. Скелет голови

Скелет голови, або *череп*, виконує двояку функцію: з однієї сторони, він служить вмістищем для головного мозку і органів чуття, захищаючи ці утворення, з іншої – є початком і твердою опорою для елементів травного і дихального апаратів. Скелет голови побудований із різних за формою і походженням кісток, які з'єднані між собою в єдине ціле. В анатомії людини поділяють скелет голови на власне череп (cranium), або *мозковий череп*, і кістки лиця, або *лицьовий череп*. У людини сліди метаметрійної будови голови виявляються лише на ранніх етапах ембріонального розвитку, при закладці основи черепу і так званих вісцеральних дуг. У подальшому відбуваються складні перетворення скелету голови, які приводять до виникнення численних характерно побудованих кісток.

Для черепа людини характерний значний розвиток його мозкового відділу порівняно з лицьовим, що пояснюється сильним розвитком головного мозку. Велику частину лицьового черепу складає жувальний апарат, який складається з нижньої і верхньої щелеп.

### 1.2. Будова мозкового черепа

Мозковий череп має еліпсоподібну форму і утворює порожнину, в якій розміщується головний мозок. Череп з'єднаний з хребтом за допомогою комбінованого атланта-потиличного суглобу. Через великий потиличний отвір порожнина черепа сполучається з хребтовим каналом де проходить спинний мозок.

В утворенні мозкового черепу приймають участь непарні кістки – потилична, клиноподібна, решітчаста і лобова, а також парні – скронева і тім'яна (**рис. 33**). В черепі прийнято виділяти склепіння і основу. Розвиток їх кісток проходить по різному. Якщо кістки основи черепа формуються безпосередньо з сполучної тканини і хрящової стадії розвитку не проходять. Чіткої межі між покрівлею і основою черепа немає. Як правило, її проводять

у вигляді прямої площини через зовнішнє потиличне підвищення, верхні краї зовнішніх слухових проходів і надбрівні дуги лобових кісток.

На розрізі кісток склепіння черепа можна виявити внутрішню і зовнішню пластинки компактної речовини із розміщеною між ними губчастою речовиною, в якій проходять венозні канали. На внутрішній поверхні кісток мозкового черепа є невеликі поглиблення, які називаються пальцевими втисненнями, які відповідають звивинам головного мозку; а також борозни - артеріям і венозним синусам.

### ПИТАННЯ ДЛЯ ПОВТОРЕННЯ І САМОКОНТРОЛЮ

1. Будова кісток поясу верхньої і нижньої кінцівок.
2. Будова кісток вільної верхньої і нижньої кінцівок.
3. Назвіть найбільш виступаючі частини кісток верхньої кінцівки: відростки, виростки, наростки, гребені, горбки. Вкажіть призначення кожного з них.
4. Назвіть суглобові поверхні на кістках верхньої кінцівки.
5. Які відділи кісток кисті вам відомі? Скільки кісток входить до складу кожного з них?
6. Як називається кожна зап'ясткова кістка? Який порядок їх розташування?
7. Назвіть виступи (горби, ості, лінії) на кульшовій і стегновій кістках, а також на кістках гомілки, що є місцями прикріплення м'язів.
8. Назвіть суглобові поверхні на кістках нижньої кінцівки. З якою сусідньою кісткою з'єднується кожна така поверхня?
9. Скільки кісток входить до складу стопи? Які відділи утворюють ці кістки?
10. Назвіть кожен заплеснову кістку. Як вони розташовані?
11. У якому віці закінчується зрощення окремих кісток таза в єдину кульшову кістку?
12. Чи всі кістки верхньої і нижньої кінцівок проходять хрящову стадію розвитку?
13. Назвіть терміни появи скостеніння в довгих трубчастих кістках верхньої кінцівки і час зрощення наростків (епіфізів) цих кісток із їх тілами (діафізами).
14. Назвіть терміни появи центрів скостеніння в довгих трубчастих кістках нижньої кінцівки і час зрощення наростів (епіфізів) цих кісток із їх тілами (діафізами).
15. Будова суглобів верхньої і нижньої кінцівок. Які рухи в них можливі?
16. Будова, топографія і функція кісток мозкового і лицевого черепа.
17. Шви черепа.

- 18.Будова зовнішньої і внутрішньої поверхні основи черепа.
- 19.Які кістки лицевого черепа є повітроносними?
- 20.Дайте характеристику повітроносним пазухам.  
Куди вони відкриваються?
- 21.Які отвори має клиноподібна кістка? Що проходить через кожен отвір?
- 22.Назвіть борозни на внутрішній (мозковій) поверхні потиличної кістки
- 23.Назвіть отвори на поверхні скроневої кістки. Що проходить через кожний отвір?
- 24.Назвіть отвори і канали верхньої та нижньої щелепи. Що проходить через ці отвори і канали?
- 25.Назвіть кістки, які видно на зовнішній основі черепа, покажіть їх межі.
- 26.Назвіть кістки, які видно на внутрішній основі черепа, покажіть їх межі.
- 27.Які отвори і канали можна побачити на зовнішній основі черепа? Що проходить через ці отвори і канали?
- 28.Які отвори і канали можна побачити на внутрішній основі черепа? Що проходить через ці отвори і канали?
- 29.Назвіть і покажіть кістки черепа, які утворюють присередню стінку очної ямки. Які отвори є в цій стінці, куди вони відкриваються і що проходить через них?
- 30.Назвіть і покажіть кістки черепа, які утворюють стінки кісткової носової порожнини.
- 31.Які кістки черепа утворюють стінки крило-піднебінної ямки? Через які отвори ця ямка сполучається із сусідніми порожнинами черепа?
- 32.Які краніометричні точки ви знаєте, де вони розташовані і для чого їх потрібно знати?
- 33.Що таке черепний індекс? Як він визначається і що характеризує?
- 34.Які бувають форми черепа?
- 35.Назвіть статеві відмінності черепа.
- 36.Які ви знаєте тім'ячка черепа у немовляти? Де вони розташовані і якими кістками обмежені? Назвіть терміни заростання тім'ячок.
- 37.Які ви знаєте періоди в розвитку черепа після народження дитини? Якими ознаками кожний з них характеризується?

## ЛІТЕРАТУРА

1. Аршавский И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития. – М.: Наука, 1982. – 238 с.
2. Головацький А.С., Черкасов В.Г., Сапін М.Р., Федонюк Я.І. Анатомія людини. – К.: Нова книга, 2006. – 367 с.
3. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека. – М.: ФиС, 1985. – 544 с.
4. Козлов В.И. Анатомия человека. – М.: ФиС, 1978. – 464 с.
5. Козлов В.И., Гладышева А.Л. Основы спортивной морфологии.– М.: ФиС, 1977.–103 с.

6. Колесников Л.Л. Международная анатомическая терминология. – М.: Медицина, 2003. – 424 с.
7. Кубатько Б.И. Физиология человека и животных. – Херсон: ХДУ, 2000.– Ч.І-2. – 244 с.
8. Мак-Комас А.Дж. Скелетные мышцы. – К.: Олимпийская литература, 2001. – 408 с.
9. Мартиросов Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии. – М.: ФиС, 1982. – 199 с.
10. Никитюк Б.А. Интегративные подходы в возрастной и спортивной антропологии. – М.: Институт психологии РАН, 1999. – 219 с.
11. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкевич В.И. Анатомия человека. – СПб: Издательский дом СПбМАПО, 2004. – 720 с.
12. Рожков І.М., Олейник В.П. Основи остеології. – Миколаїв: МДУ, 2008. – 248 с.
13. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека: - М., 2004. – 465 с.
14. Сапин М.Р., Никитюк Д.Р. Карманный атлас анатомии человека. – М.: АПП «Джангар», 2004. – 720 с.
15. Свиридов О.І. Анатомія людини. – К.: Вища школа, 2000. – 399 с.
16. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека.– М.: Медицина, 2004, ТІ-IV.
17. Туманян Г.С., Мартиросов Э.Г. Телосложение и спорт. – М.: ФиС, 1976. – 240 с.
18. Фомин Н.А. Морфофункциональные основы адаптации школьников к физическим нагрузкам. - Челябинск: ЧГПИ, 1984. – 88 с.
19. Чайченко Г.М., Цебенко В.О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин: Підручник. – К., Вища школа, 2003. – 442 с.
20. Хоменко В.Г. Анатомия человека // Практикум. – К., 1991. – С.14-33