

МОДУЛЬ 1

Змістовий модуль 1

ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ № 1

Тема. Кістки черепа та їх з'єднання.

Мета – вивчити будову кісток черепа та їхні з'єднання.

Матеріали: скелет людини, скелет голови, набір кісток черепа; таблиці, атласи та підручники з анатомії людини.

ЗМІСТ ЛАБОРАТОРНОГО ЗАНЯТТЯ

Завдання 1. Розгляньте *скелет голови – череп (cranium)*. Відшукайте *мозковий і лицевий відділи черепа, основу і склепіння мозкового черепа*. Розгляньте будову таких кісток мозкового черепа: *потиличної, скроневої, клиноподібної, решітчастої, лобової, тім'яної* (див. рис. 2, 3).

Відшукайте на муляжі й на препаратах та порівняйте з рисунками в атласах і підручниках основні частини та структури кісток мозкового черепа.

Потилична кістка (*os occipitale*): *основна частина, дві бічні частини, потилична луска, великий потиличний отвір; схил, зовнішній потиличний виступ та зовнішній потиличний гребінь, верхня й нижня каркові лінії, внутрішній потиличний виступ, потиличні виростки.*

Скронева кістка (*os temporale*): *кам'яниста частина (піраміда), барабанна частина та лускова частина; соскоподібний, шилоподібний і виличний відростки; нижньоощелепна ямка.*

Клиноподібна кістка (*os sphenoidale*): *тіло, малі крила, великі крила, крилоподібні відростки; клиноподібна пазуха, турецьке сідло, гіпофізна ямка,*

При пересіканні кожної з двох площин утворюється 3 осі симетрії чи обертання: вертикальна, фронтальна і сагітальна.

Вертикальна вісь утворена внаслідок пересікання сагітальної площини з фронтальною. Вона спрямована вздовж тіла стоячої людини. Навколо вертикальної осі в суглобах можливі 2 рухи:

а) для кінцівок – **пронація** (обертання досередини або привертання) і **супінація** (обертання назовні або відвертання);

б) для голови, шиї, тулуба – **обертання** (скручування) вправо та вліво.

Ці рухи відбуваються в горизонтальній площині. Уздовж вертикальної осі розміщені хребет, стравохід, грудна і черевна частини аорти та деякі інші органи. У положенні стоячи з вертикальною віссю збігається поздовжня вісь, яка розміщена вздовж тіла людини незалежно від його розміщення у просторі або вздовж його кінцівок чи органів.

Фронтальна, або лобова, вісь утворена внаслідок пересікання фронтальної площини з горизонтальною. Вона розміщена справа-наліво або зліва-направо у фронтальній площині. При обертанні навколо фронтальної осі рухи відбуваються в сагітальній площині. Навколо фронтальної осі обертання в суглобах можливі 2 рухи: **згинання** та **розгинання** (для шиї, тулуба та кінцівок).

Сагітальна, або стрілова, вісь утворена внаслідок пересікання сагітальної площини з горизонтальною. Вона розміщена в передньо-задньому напрямку. При обертанні навколо сагітальної осі рухи здійснюються у фронтальній площині. У суглобах можливі 2 рухи навколо сагітальної осі: а) для кінцівок – **відведення і приведення**;

б) для голови, шиї і тулуба – **нахили** вправо і вліво.

зоровий канал, верхня очноямкова щілина, круглий та овальний отвори.

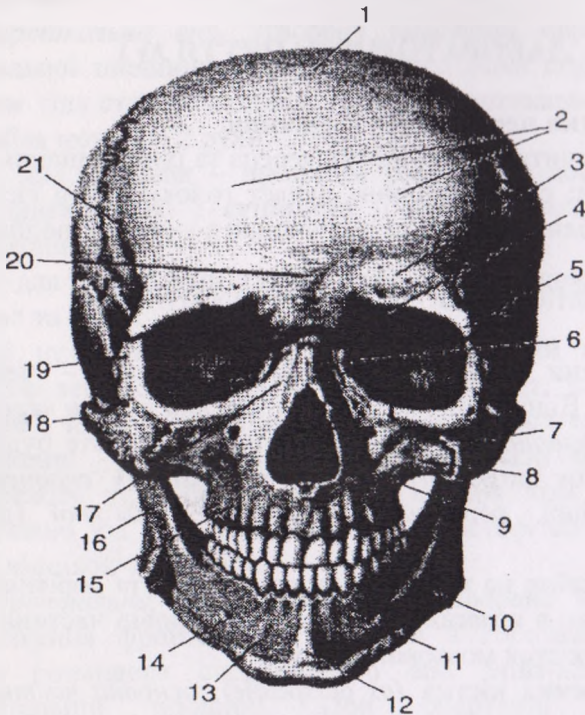


Рис. 2. Череп спереду:

1 – луска лобової кістки; 2 – лобовий горб; 3 – надбрівна дуга; 4 – надорбітальний край; 5, 8 – виличний відросток; 6 – носова кістка; 7 – вилична кістка; 9 – тіло верхньої щелепи; 10 – кут нижньої щелепи; 11 – комірковий відросток нижньої щелепи; 12 – підборідна горбистість; 13 – тіло нижньої щелепи; 14 – підборідний отвір; 15 – комірковий відросток верхньої щелепи; 16 – гілка нижньої щелепи; 17 – лобноносовий відросток; 18 –

скроневий відросток; 19 – лобовий відросток; 20 – надперенісся; 21 – скронева лінія

Решітчаста кістка (*os ethmoidale*): дірчаста пластинка, перпендикулярна пластинка, решітчастий лабіринт; решітчасті комірочки, верхня й середня носові раковини, півнячий гребінь.

Тім'яна кістка (*os parietale*): внутрішня й зовнішня поверхні, чотири краї, тім'яний горб, верхня й нижня скроневої лінії.

Лобова кістка (*os frontale*): лобова луска, дві очноямкові частини, носова частина; лобова пазуха.

Завдання 2. Знайдіть на муляжі та порівняйте з рисунками в атласах і підручниках кістки лицевого відділу черепа: нижню щелепу, верхню щелепу, виличну кістку, носову кістку, слезову кістку, леміш, нижню носову раковину, під'язикову кістку і піднебінну. Розгляньте основні частини та структури кісток лицевого черепа.

Вилична кістка (*os zygomaticum*): скроневий відросток, вилична дуга.

Верхня щелепа (*maxilla*): тіло та чотири відростки (лобовий, виличний, комірковий або альвеолярний, піднебінний); верхньощелепна (гайморова) пазуха.

Нижня щелепа (*mandibula*): тіло й парна гілка нижньої щелепи; верхній і нижній краї, зовнішня та внутрішня поверхні тіла, вінцевий і виросткові відростки гілки, головка нижньої щелепи.

Піднебінна кістка (*os palatinum*): горизонтальна та перпендикулярна пластинки.

Під'язикова кістка (*os hyoideum*): тіло під'язикової кістки, малі та великі роги.

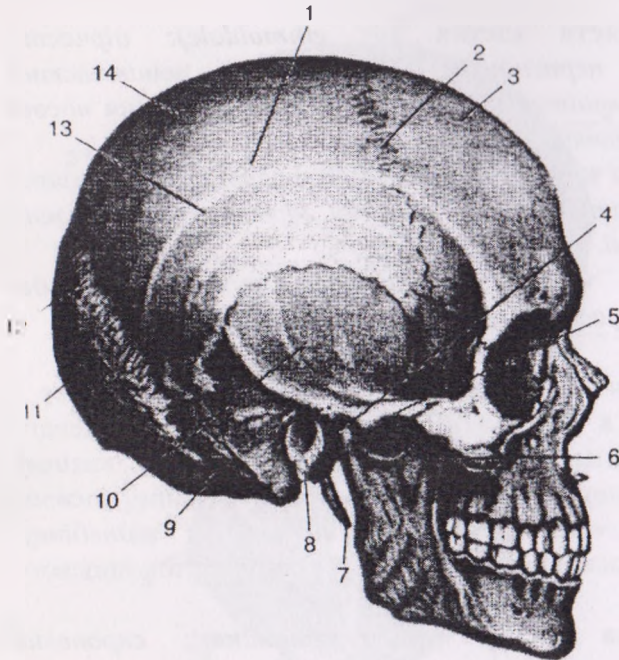


Рис. 3. Череп збоку:

1 – тім'яний горб; 2 – вінцевий шов; 3 – лобова кістка; 4 – головка нижньої щелепи; 5 – виличний відросток; 6 – вінцевий відросток; 7 – шилоподібний відросток; 8 – барабанна частина; 9 – соскоподібна частина; 10 – лускоподібна частина скроневої кістки; 11 – потилична кістка; 12 – лямбдоподібний шов; 13 – скронева лінія; 14 – тім'яна кістка

Завдання 3. Розгляньте за допомогою таблиць, підручників, малюнків, атласів, муляжів

з'єднання кісток черепа. Ознайомтеся зі швом – синдесмозом, неперервним і нерухомим з'єднанням кісток черепа. Вивчіть будову та класифікацію швів (плоских, лускоподібних, зубчастих) (рис. 4). Схематично зарисуйте різні види швів. Розгляньте синхондрози черепа – *клино-потиличний* і *клино-кам'янистий*.

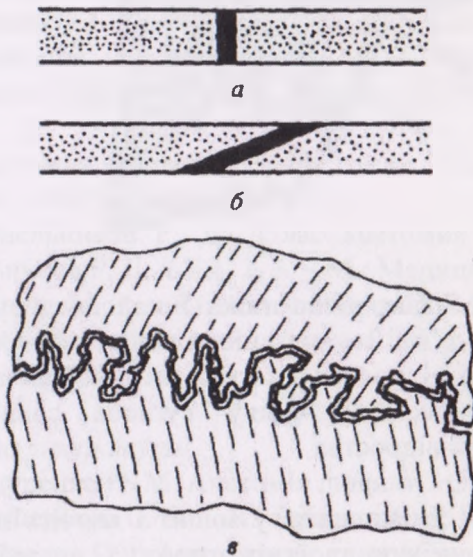


Рис.4. Шви черепа:

a – плоский; *b* – лускатий; *c* – зубчастий

Завдання 4. На муляжі черепа розгляньте рухоме з'єднання кісток черепа – *скронево-нижньощелепний суглоб* (рис. 5). Вивчіть будову скронево-нижньощелепного суглоба за загальноприйнятим планом і проаналізуйте можливі у ньому рухи.

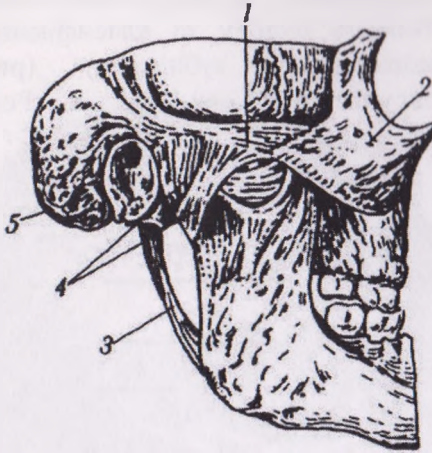


Рис 5. Скренево-нижньощелепний суглоб:

1 – вилична дуга; 2 – вилична кістка; 3 – зв'язки від шиловидного відростка до кута нижньої щелепи; 4 – зв'язка, що вкриває сумку суглоба зовні; 5 – соскоподібний відросток

Завдання 5. Випишіть у зошит і вивчіть латинські назви кісток черепа та їхніх структур, суглобів та їх зв'язок.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ.

1. Покажіть на муляжах кістки мозкового відділу черепа та їхні основні структури.
2. Покажіть на муляжах кістки лицевого відділу черепа й основні їхні структури.
3. Як з'єднані між собою кістки черепа?
4. Охарактеризуйте скренево-нижньощелепний суглоб.

5. Якими кістками утворені очна ямка, кісткова носова порожнина, кісткове піднебіння?

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основна література:

1. Музика Ф. В. Анатомія людини: навч. посіб. / Музика Ф.В., Гриньків М.Я., Куцериб Т.М. – Л.: ЛДУФК, 2014. – 360 с.
2. Гриньків М. Я. Анатомія людини: навч. посіб. для лабораторних занять/ Гриньків М. Я., Музика Ф. В., Маєвська С. М., Куцериб Т. М. – Л.: ЛДУФК, 2015. – 128 с.
3. Анатомия человека. В двух томах / Под ред. М. Р. Сапина. – М.: Медицина, 1987.
4. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Синельников Р. Д. // Т.1, 2, 3. – М.: Медицина, 1978.
5. Липченко А. Я. Атлас нормальной анатомии человека /Липченко А. Я., Самусев Р. П. – М.: Медицина, 1989.

Додаткова література:

1. Очкуренко О. М. Анатомія людини / Очкуренко О. М., Федотов О. В. – К.: Вища школа, 1992.
2. Свиридов О. І. Анатомія людини / Свиридов О. І. – К.: Вища школа, 2001.
3. Федонюк Я. І. Функціональна анатомія / Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. Л. та ін. // – Тернопіль, 2007.
4. Иваницкий М. Ф. Анатомия человека / Иваницкий М. Ф. // – М.: ФиС, 1985.
5. Анатомия человека / Под ред. Гладышевой А.А. // – М.: ФиС, 1977.
6. Хоменко Б. Г. Анатомія людини. Практикум / Хоменко Б. Г. // – К.: вища школа, 1991.

7. Міжнародна анатомічна номенклатура.
Український стандарт / Під ред. Бобрика І. І.,
Ковешнікова В. Г. // К.: Здоров'я, 2001.

Зарисуйте силует хребта в сагітальній площині і позначте його **відділи** (*шийний, грудний, поперековий, крижовий, куприковий*) та **вигини** (*шийний і поперековий лордоз, грудний і крижовий кіфози*). Патологічні вигини хребта – **сколіози**. Вивчіть і позначте відділи хребтового стовпа латинською мовою.

Завдання 2. Ознайомтеся з будовою **хребців** (*vertebrae*) на прикладі грудного хребця (див. рис. 2).

Зарисуйте та позначте частини грудного хребця: тіло, дугу, відростки (остистий, поперечні, суглобові), верхні та нижні хребцеві вирізки, верхні та нижні реброві ямки.

Завдання 3. Розгляньте особливості будови хребців різних відділів хребта. Заповніть таблицю:

Назва кісток	Особливості будови
Атлант (<i>atlas, C I</i>)	
Осьовий хребець (<i>axis, C II</i>)	
Шийні хребці (<i>C I – C VII</i>)	
Виступний хребець (<i>prominens, C VII</i>)	
Грудні хребці (<i>T I – T XII</i>)	
Поперекові хребці (<i>L I – L V</i>)	
Крижова кістка (<i>os sacrum</i>)	
Куприк (<i>coccyx</i>)	

Завдання 4. Розгляньте **види з'єднань хребців**:

а) *неперервні* (міжхребцеві диски; зв'язки – передню і задню поздовжні, жовті, міжостьові (міжостисті), надостьові (надостисті), міжпоперечні; з'єднання крижової і куприкової кісток. Проаналізуйте будову міжхребцевого диска у зв'язку з його функцією;