

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Войнарович Ю. Е.

**НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК
«АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ»**

ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ. ОСТЕОЛОГІЯ

Ужгород 2023

Войнарович Ю.Е. Навчальний посібник «Анатомія людини». Опорно-руховий апарат. Osteологія (перевидання виправлене, доповнене 2020 р.). – Ужгород, 2023. – 130 с.

Автор:

Войнарович Ю. Е. – доцент кафедри медико-біологічних дисциплін, стоматологічний факультет, ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Рецензенти:

Костенко Євген Якович – доктор медичних наук, професор, Декан стоматологічного факультету ДВНЗ «УжНУ», Академік Української академії наук, директор науково-навчального центру судової стоматології ДВНЗ «УжНУ» МОН України, Голова Асоціації судової стоматології в Україні, що інтегрована до Всесвітньої Асоціації Одонтостоматологів IOFOS, Президент Асоціації стоматологів-ортопедів і зубних техніків України, Голова комітету реформування стоматологічної галузі Асоціації стоматологів України, Голова Спеціалізованої вченої ради К 61.051.08 за спеціальностями 14.01.22 «Стоматологія» та 14.01.03 «Хірургія» та науковий редактор періодичного міжнародного профільного медичного журналу-часопису «Intermedical Journal». Засновник та керівник наукової школи «Судової одонтології»

Мішалов Володимир Дем'янович – доктор медичних наук, професор, професор кафедри патологічної анатомії та судової медицини НУОЗ України імені П. Л. Шупика, заступник голови Асоціації судових медиків України, Голова проблемної комісії МОЗ і НАМН України з фаху Патологічна анатомія. Судова медицина».

Навчальний посібник призначений для підготовки до практичних занять з курсу анатомія людини студентів стоматологічних факультетів вищих навчальних закладів III-IV рівня акредитації.

Затверджено на засіданні кафедри медико-біологічних дисциплін
протокол №_ від __10_ січня 2023 року

Рекомендовано методичною комісією стоматологічного факультету ДВНЗ
«УжНУ»
протокол № від __15 травня__ 2023 року.

Рекомендовано вченою радою стоматологічного факультету ДВНЗ «УжНУ»
протокол №_ від __28. червня__ 2023 року.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
Тема 1. Осі і площини тіла. Анатомія кісток тулуба. Загальний план будови хребців	9
Тема 2. Особливості будови шийних, грудних, поперекових хребців, крижової кістки, куприкової кістки	17
Тема 3. Класифікація ребер. Будова ребер і груднини.....	27
Тема. 4. Анатомія кінцівок. Лопатка і ключиця. їх будова.....	33
Тема. 5. Вільна частина верхньої кінцівки. Плечова кістка. Передпліччя і кисть, сесамоподібні кістки; їх будова.....	40
Тема. 6. Пояс нижньої кінцівки: кульшова кістка; її будова. Частини кульшової кістки, їх будова.....	49
Тема. 7. Вільна частина нижньої кінцівки. Стегнова кістка, кістки гомілки, стопи; їх будова	56
Тема 8. Мозковий і лицевий відділи черепа. Будова лобової, потиличної, тім'яної кісток.....	65
Тема 9. Клиноподібна, решітчаста кістки. Будова, основні структури, частини, сторони, поверхні.	74
Тема 10. Скронева кістка. Канали скроневої кістки.....	82
Тема 11. Кістки лицевого черепа. Будова верхньої щелепи, піднебінної кісток	90
Тема 12. Будова нижньої щелепи, носової, виличної, слъзової, під'язикової кісток, лемішу, нижньої носової раковини.....	97
Тема 13.Склепіння черепа. Очна ямка, кісткова носова порожнина. Кісткове піднебіння.....	105
Тема. 14. Зовнішня і внутрішня основи черепа. Скронева, підскронева, крило-піднебінна ямки	118

ВСТУП

Мета вивчення дисципліни: оволодіння студентами знаннями про будову органів та систем органів тіла людини, навичок ідентифікації окремих анатомічних утворень, визначення на анатомічних препаратах топографо-анатомічних взаємовідносин органів людини.

Загальні компетенції:

1. здатність продемонструвати навички пошуку та систематизації навчальної інформації, використання в навчальній та професійній діяльності анатомічних атласів;
2. здатність усно або письмово висловити думку про будову та функції органів, їх систем двома мовами (українською, латинською) відповідно до вимог анатомічної міжнародної номенклатури (Сан-Пауло,1997);
3. здатність до планування та організації навчальної діяльності, перш за все, самостійної;
4. здатність продемонструвати морально-етичні принципи ставлення до людини, її тіла чи його фрагментів при проведенні анатомічного дослідження;
5. здатність працювати в групі, брати активну участь у комунікаційному процесі, бути критичним та самокритичним під час засвоєння навчального матеріалу та демонстрації результатів навчання, групової та індивідуальної роботи;
6. здатність пояснити нефахівцю в галузі медицини основні принципи будови людського тіла в нормі та функції окремих органів та систем.

Спеціальні компетенції:

7. здатність продемонструвати базові знання про будову людського тіла в нормі, склад систем органів людини, індивідуально-типологічну мінливість органів та окремих анатомічних утворень;
8. здатність продемонструвати навички аналізу будови, функцій, особливостей органів та їх систем, уявлень про топографо-анатомічні взаємовідносини органів та їх систем;
9. здатність оцінити нормальний стан органів тіла людини з урахуванням його мінливості під впливом статево-вікових та інших чинників, інтерпретувати особливості будови організму людини;
10. здатність ідентифікувати окремі органи людського тіла, їх анатомічні утворення, показати топографо-анатомічні взаємовідносини органів та їх систем на анатомічних препаратах, рентгенограмах, комп'ютерних томограмах, магнітно-резонансних томограмах;

11. здатність ідентифікувати анатомічні утворення, органи або системи органів, які потребують діагностики або по відношенню до яких здійснюються лікувальні або профілактичні дії;
12. здатність трактувати закономірності різних етапів розвитку органів людини, варіанти їх норми та вади розвитку;
13. здатність пояснювати будову та єдність анатомічних структур і функцій органів людини, оцінювати їх відхилення від норми під впливом різних зовнішніх факторів;
14. здатність впізнавати та препарувати частини тіла людини;
15. здатність продемонструвати міждисциплінарний підхід до трактування закономірностей будови та функцій органів та систем органів людини.

Загальний підхід до оцінювання знань:

1. В ході вивчення дисципліни «Анатомія людини» здійснюється комплексна оцінка результатів формування загальних та спеціальних компетенцій у прикладенні до певного виду навчальної діяльності (аудиторної, самостійної, індивідуальної) на кожному занятті у відповідності до затвердженого кафедрою календарно-тематичного плану. Зокрема, протягом навчального семестру передбачено:

- контроль здатності продемонструвати в усному та письмовому вигляді знання щодо будови, функцій, особливостей мінливості окремих органів та їх систем; навичок щодо ідентифікації органів та систем з використанням атласу, анатомічних препаратів, рентгенограм, комп'ютерних та магнітно-резонансних томограм; вміння орієнтуватися в топографо-анатомічних особливостях розміщення органів і систем органів людини;
- контроль здатності ідентифікувати в ході аналізу та синтезу вірну відповідь на тестові завдання теоретичного та практичного характеру.

Зазначені види оцінки можуть бути здійснені у вигляді фронтального опитування, тестування, контролю практичних навичок, контролю виконання індивідуальних завдань з метою поглибленої підготовки з окремих розділів навчальної дисципліни. Протягом семестру на кожному занятті студент отримує дві оцінки: за усну відповідь та за виконання тестових завдань. Середнє значення всіх оцінок, отриманих за результати поточної навчальної діяльності переводиться в бали за наступною шкалою, представленою в додатку 1. В разі, якщо семестр закінчується підсумковим модульним контролем, тоді до результатів контролю поточної навчальної діяльності у вигляді суми балів (максимум 120) додається оцінка модульного контролю (максимум 80 балів). Оцінка за модуль включає суму балів, отриманих за семестрову навчальну діяльність та балів за модульний контроль. Підсумкову оцінку з дисципліни отримують студенти, що отримали мінімально-достатній бал із усіх модулів, передбачених навчальною програмою.

Оцінювання студентів на іспиті включає середній бал, отриманий в результаті діяльності студента протягом року, що подається за шкалою: «відмінно», «добре», «задовільно» «не задовільно». Іспит зараховується без складання його усно за умови, що студент отримав >60% балів за семестрову навчальну діяльність (>120 балів за модуль за 200 бальною шкалою). В іншому випадку студент складає іспит усно в обов'язковому порядку.

2. До підсумкового модульного контролю допускаються студенти, які відвідали усі передбачені навчальною програмою з дисципліни аудиторні навчальні заняття та при вивченні модуля набрали кількість балів, не меншу за мінімальну. Студенту, який з поважних чи без поважних причин мав пропуски навчальних занять, дозволяється відпрацювати академічну заборгованість до певного визначеного терміну. Критерії оцінювання поточної навчальної діяльності винесено в додаток 2.

Стислі методичні керівництва до роботи на практичному занятті:

На початку заняття викладач проводить перевірку рівня підготовки студентів до цього заняття з використанням контрольних питань. Проводиться корекція знань студентів. Більшу частину заняття студенти самостійно працюють на анатомічних препаратах. Під керівництвом викладача за допомогою атласу і логічної структури заняття студенти вивчають препарати, визначають їх топографію, частини, анатомічні утворення. Викладач контролює самостійну роботу студентів, здійснює корекцію знань і оцінює практичні навички. Потім проводиться тестовий контроль. Наприкінці заняття здійснюється аналіз роботи кожного студента на занятті, виставляються оцінки.

МОДУЛЬ 1. ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ

Вивчення нормальної будови опорно-рухового апарата закладає основи для засвоєння теоретичного та практичного матеріалу на кафедрах (патологічної анатомії, хірургії, травматології та ін.), а також дозволяє майбутнім спеціалістам правильно оцінювати різноманітні патологічні стани кістково-м'язової системи і адекватно призначати заходи профілактики і лікування.

Згідно ОПП, студент повинен вміти (**цілі модуля**):

1. Аналізувати інформацію про будову кісток тулуба, черепа, кінцівок.
2. Аналізувати інформацію про з'єднання кісток черепа, тулуба, верхньої та нижньої кінцівок.
3. Аналізувати інформацію про будову м'язів голови, шиї; тулуба та кінцівок.
4. Тракувати закономірності розвитку опорно-рухового апарата, варіанти мінливост та їх вади.

Модуль 1 включає змістовних модулі:

1. Остеологія (Будова кісток тулуба і кінцівок).
2. Артросиндесмологія (З'єднання кісток скелета, тулуба і кінцівок).
3. Міологія (Будова і робота м'язів).

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1. ОСТЕОЛОГІЯ

Цілі:

1. Аналізувати інформацію про будову кісток тулуба, черепа, кінцівок.
2. Трактувати закономірності пренатального і раннього післянатального розвитку опорно-рухового апарата, варіанти мінливості, вади розвитку.
3. Інтерпретувати статеві, вікові і індивідуальні особливості будови опорно-рухового апарата.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№	<i>Осінній семестр</i>	Кількість годин	Кільк. балів
1.	Осі і площини тіла. Анатомія кісток тулуба. Загальний план будови хребців.	2	3,5
2.	Особливості будови шийних, грудних, поперекових хребців, крижової кістки, куприкової кістки.	2	3,5
3.	Класифікація ребер. Будова ребер і груднини.	2	3,5
4.	Анатомія кінцівок. Лопатка і ключиця. їх будова.	2	3,5
5.	Вільна частина верхньої кінцівки. Плечова кістка. Передпліччя і кисть, сесамоподібні кістки; їх будова.	2	3,5
6.	Пояс нижньої кінцівки: кульшова кістка; її будова. Частини кульшової кістки, їх будова.	2	3,5
7.	Вільна частина нижньої кінцівки. Стегнова кістка, кістки гомілки, стопи; їх будова.	2	3,5
8.	Мозковий і лицевий відділи черепа. Будова лобової, потиличної, тім'яної кісток	2	3,5
9.	Клиноподібна, решітчаста кістки. Будова, основні структури, частини, сторони, поверхні.	2	3,5
10.	Скронева кістка. Канали скроневої кістки.	2	3,5
11.	Кістки лицевого черепа. Будова верхньої щелепи, піднебінної кісток.	2	3,5
12.	Будова нижньої щелепи, носової, виличної, слъзової, під'язикової кісток, лемішу, нижньої носової раковини.	2	3,5
13.	Склепіння черепа. Очна ямка, кісткова носова порожнина. Кісткове піднебіння.	2	3,5
14.	Зовнішня і внутрішня основи черепа. Скронева, підскронева, крило-піднебінна ямки.	2	3,5

Тема 1. Осі і площини тіла. Анатомія кісток тулуба. Загальний план будови хребців

Актуальність теми. Вивчення курсу анатомії тісно пов'язане з латинською термінологією. Підкреслити, що навчання майбутнього лікаря починається з детального вивчення будови людського тіла.

Мета вивчення (загальна): Вміти оцінювати інформацію про розвиток і ріст скелету, формі і внутрішній структурі кісток, функції скелету і будові типового хребця, про будову окремих видів хребців, хребтового стовба в цілому

Конкретні цілі: вміти

1. Визначати осі, площини в тілі людини і правильно орієнтувати по відношенню до них типовий хребець і його частини.
2. Визначати і показувати частини скелета.
3. Визначати і показувати форму кісток: трубчасту, плоску і змішану.
4. Визначати і показувати частини і анатомічні деталі типового хребця.
5. Визначати і показувати хребці різних відділів хребтового стовба.

План заняття:

1. Організація навчального процесу на кафедрі.
2. Осі, площини.
3. Будова та класифікація кісток.
4. Ріст кістки.
5. Відділи хребта.
6. Будова типового хребця.
7. Латинська термінологія до теми.
8. Малюнки до теми.
9. Теоретичні питання.
10. Джерела інформації.
11. Тест до теми.

Організація навчального процесу на кафедрі

Знайомство з кафедрою медико-біологічних дисциплін, інформація про навчальну документацію та розміщення навчальних моделей з метою оптимально спланувати навчальну діяльність студента, зокрема, при самопідготовці у позаурочні години. Підкреслити важливість бережливого відношення до анатомічних моделей, носіння медичної форми, що спрямовано на виховання у студентів гуманності, акуратності і дисципліни. Знання матеріалу з даної теми є основою для засвоєння як курсу анатомії в цілому, так і його окремих розділів.. Закладаються теоретичні основи для вивчення ортопедії, мануальної терапії, неврології, діагностики ряду патологій.

Осі, площини

Для правильної орієнтації препаратів у визначенні їх частин і анатомічних деталей, для визначення положення органівнеобхідно засвоїти напрям трьох осей і площин в тілі людини.

Осі: фронтальна (лобова), що проходить з одного боку в другий, сагітальна (стрілоподібна), яка проходить у передньо-задньому напрямку і вертикальна, яка проходить зверху вниз через тіло.

Площини: фронтальна (лобова), що проходить вертикально через будь-яку точку тіла, сагітальна (стрілоподібна), яка проходить у передньо-задньому напрямку і горизонтальну, яка проходить горизонтально через тіло у будь-якій його точці. По відношенню до фронтальної площини визначають передню і задню поверхню, по відношенню до горизонтальної площини визначають верхні і нижні структури кісток, по відношенню до сагітальної площини визначають медіальну (присередню) і латеральну (бічну) поверхні. Крім цього, використовують терміни, які вказують на розміщення органів і напрям частин тіла.

Медіальний (medialis) розташований ближче до серединної площини.
Латеральний (lateralis) – бічний, розташований у бік від серединної площини.
Краніальний (cranialis) – черепний, що лежить ближче до голови.
Каудальний (caudalis) – хвостовий, що лежить ближче до кінця тулуба.
Вентральний (ventralis) – звернений до передньої черевної поверхні.
Дорзальний (dorsalis) – спинний, звернений до задньої, спинної поверхні.
Проксимальний (proximalis) – міститься ближче до верхньої частини тулуба.
Дистальний (distalis) – ближче до нижньої частини тулуба.

Будова та класифікація кісток

У тілі людини 206 кісток. В скелеті розрізняють кістки тулуба, голови (череп), плечового і тазового поясу, вільних верхніх і нижніх кінцівок. Кістки за формою поділяють на 5 видів (трубчасті, губчасті, плоскі, змішані, повітряні). Кожна форма кістки відповідає своїй специфічній функції.

Трубчасті – це кістки, що мають довгі та короткі тіла (діафізи), дещо потовщені на кінцях (епіфізах). Довгі кістки – плечова, стегнова; короткі – п'ясткові, плеснові кістки, фаланги. Діафіз трубчастих кісток є компактною тканиною, у середині трубчастої кістки є отвір-канал (спинномозковий), у якому розміщений кістковий мозок. Епіфіз складений з губчастої речовини, зверху вкритий шаром компактної тканини.

Губчасті – це кістки, що за складом схожі на епіфіз трубчастих кісток (губчаста речовина вкрита тонким шаром компактної тканини). Наприклад це ребра, грудина.

Плоскі – мають порожнини всередині кістки (лопатка, таз);

Змішані кістки – складної форми, різної будови і походження (кістки основи черепа та ключиця).

Повітряні кістки – мають у своєму тілі порожнину з повітрям (лобова, клиноподібна, решітчаста, верхня щелепа).

За розвитком кістки бувають первинні (склепіння черепа, кістки обличчя, тіло ключиці) і вторинні (всі кістки скелету). *Первинні* – минають хрящову стадію. *Вторинні* – проходять всі 3 стадії розвитку (перетинчаста, хрящова, кісткова).

Ріст кістки

Кістки ростуть шляхом поділу їх хрящової тканини - в товщину і за рахунок поділу клітин так званих вогнищ, які розташовані в зонах росту – по краях кісток – в довжину. Наявність видимого окістя є гарантом достатнього росту кістки в товщину. Хрящова тканина забезпечує кісткам живлення і відновлення від пошкоджень.

Відділи хребта

Хребет (хребтовий стовп) це рухома частина скелету, рухомий навколо трьох осей: фронтальної (поперечної) – згинання (нахил тулуба вперед), розгинання (нахил тулуба назад); сагітальної – нахили в боки; вертикальної – обертання.

Відділи хребта. Хребтовий стовп складається із 32 хребців 5 відділів: шийний відділ має 7 хребців, грудний відділ складається із 12 хребців, поперековий та крижовий відділи включають по 5 хребців, куприковий відділ має 4–5 хребців, що зрослися, як і у крижовому відділі. Хребет у сагітальній площині є викривленим в нормі вперед (2 лордозу - шийний і поперековий) і назад (2 кіфозу - грудний і крижовий). З віком викривлення хребта зникають.

Будова типового хребця

Будова типового хребця. Усі хребці мають тіло, дугу, сім відростків. Між тілом і дугою хребця знаходиться отвір; хребцеві отвори всіх хребців, розміщені один над одним і утворюють хребтовий канал із спинним мозком всередині. У місці з'єднання тіла хребця і дуги є вирізки, при з'єднанні

хребців між собою, вони утворюють отвори для проходження спинномозкових нервів. Відростки хребця відходять від його дуги. По серединній лінії від дуги назад розміщений непарний остистий відросток, по боках від дуги – парні поперечні відростки, вгору і вниз – парні верхні та парні нижні відростки (суглобові).

Латинська термінологія до теми.

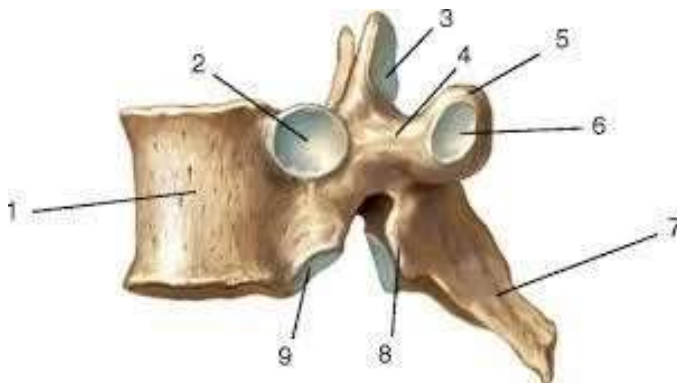
Осі і площини, сторони і краї

planum sagittalia	dexter, sinister	Planum	superior, cranium inferior, caudal
planum frontalia	anterior, venter posterior, dorsum	horizontalia	Proximalis distalis
planum medianum	medialis lateralis	axis frontalia	flexio extensio
axis sagittalia	Adductio abductio	axisverticalia	rotation circumductio

Хребтовий стовп. Хребці

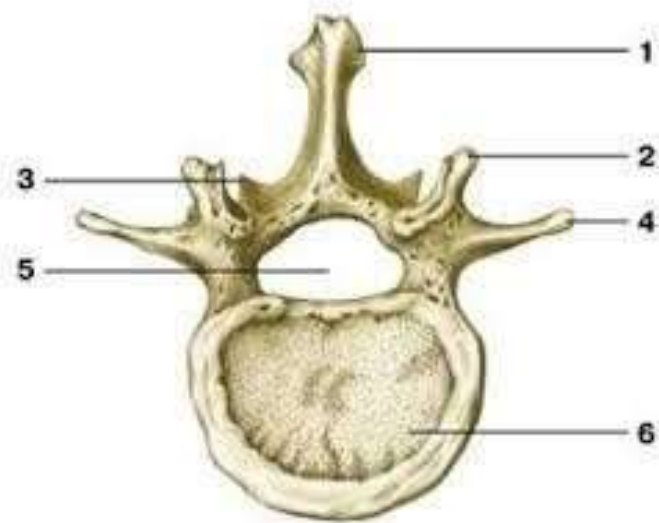
vertebra corpus vertebrae arcus vertebrae pedunculi arcus vertebrae, pedical foramen vertebrale canalis vertebralis processus spinosus procesus transversus	processus articulares superiores processus articulares inferiores facies articularis superior facies articularis inferior incisurae vertebrales superiores incisurae vertebrales inferiores foramina invertebralia
--	--

Малюнки до теми



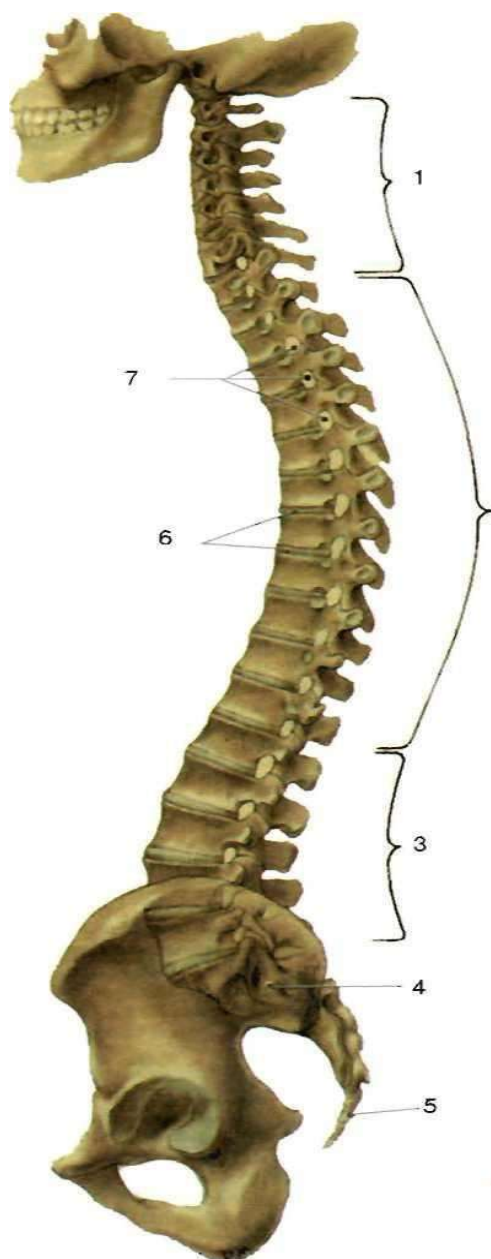
Загальна будова хребця (thoracic vertebra):

1. corpus vertebrae
2. fovea costalis superior
3. processus articulares superiores
4. pedunculi arcus vertebrae
5. procesus transversus
6. fovea costalis processus transversi
7. processus spinosus
8. processus articulares inferior
9. fovea costalis inferior



Загальна будова хребця (*Lumbar vertebra*):

1. *processus spinosus*
2. *processus articulares superiores*
3. *processus accessories*
4. *processus transversus*
5. *foramen vertebrale*
6. *corpus vertebrae*



Загальний план будови хребта:

1. Шийний відділ хребта (C1-C7).
2. Грудний відділ хребта (Th1-Th12).
3. Поперековий відділ хребта (L1-L5).
4. Крижовий відділ хребта (S1-S5).
5. Куприковий відділ хребта (Соссух 1-4).
6. Міжхребцеві диски у грудному відділі хребта (*discus intervertebrales*).
7. Хребтові отвори для спинномозкових нервів грудного відділу хребта (*canalis vertebralis / foramina invertebralia з incisurae vertebrales superiores/ incisurae vertebrales inferiores*)

Теоретичні питання

1. Типи конституції людини та їх характеристика.
2. Осі і площини тіла людини. Які рухи відбуваються навколо фронтальної, сагітальної, горизонтальної осей.
3. Загальний план будови і функцій кісток скелета.
4. Розвиток і ріст кістки. Внутрішня будова кістки.
5. Класифікація кісток по формі і структурі.
6. Формування вигинів хребта у зв'язку з розвитком і функцією м'язів.
7. Особливості анатомічної будови типового хребця.

Джерела інформації

1. Головацький А.С. Анатомія людини: В 3-х т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін. – Т.1. – Вінниця : Нова книга, 2009. – с. 150-160.
2. Привес М. Г. Анатомія человека / М.Г.Привес. – Спб., 2002. – с.128-130, с.132-137, с.130-141, С.146-148.
3. Сапин М. Р. Анатомія человека / М.Р. Сапин. – М., 2002. – Т.1 – с. 160-167.
4. Ковешников В. Г. Анатомія людини / В. Г. Ковешников, І. І. Бобрик, А. С. Головацький та ін.; за ред. проф. В. Г. Ковешникова. – Луганськ, 2005. – Т.1. – с.128-145.
5. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников. – М., 2005. – Т.1. – с.138-172.
6. Лекція 1.

Тести до теми

1. На хребці знаходяться: передня і задня дуги, великий хребтовий отвір, бічні маси. Визначте, який це хребець.

- А. Атлант
Б. Осьовий
В. Шийний типовий (3–7)
Г. Грудний
Д. Куприковий

2. На хребці знаходяться: отвори в поперечних відростках, роздвоєний остистий відросток, невелике тіло хребця. Визначте, до якого відділу хребтового стовба відноситься хребець?

- А. Шийний
Б. Грудний
В. Поперековий
Г. Крижовий
Д. Куприковий

3. Визначений перелом I шийного хребця в області приєднання до нього зуба II шийного хребця. В якій частині I шийного хребця відбувся перелом?

- А. Massa lateralis
Б. Processus transversus
В. Arcus anterior
Г. Foramen processus transversus
Д. Arcus posterior

4. У дитини в результаті травми правої верхньої кінцівки відбулась затримка росту кісток в довжину. Яке джерело росту кістки пошкодилось?

- А. Губчаста речовина кістки
Б. Компактна речовина кістки
В. Метаепіфізарний хрящ
Г. Окістя кістки
Д. Діафіз кістки

5. На рентгенограмі при обстеженні 3-х річної дитини виражено зменшення товщини кісток. Порушенням функції якої кісткової структури це викликано?

- А. Substantia cartilaginea
Б. Substantia spongiosa
В. Perichondrium
Г. Substantia compacta
Д. Periosteum

6. Лобова площина (фронтальна) поділяє тіло на частини:

- А. Верхню та нижню
Б. Передню та задню
В. Праву та ліву

7. В процесі формування кістки на місці внутрішніх шарів хряща розростаються тяжі кісткових клітин. Як називається такий спосіб утворення кістки?

- А. Периостальне окостеніння
Б. Перихондріальне окостеніння
В. Енхондріальне окостеніння
Г. Ендесмальне окостеніння

8. Масажист маніпулює на хребтовому стовбурі вздовж сагітальної площини. По ходу яких відростків він проводить масаж?

- А. Processus spinosus
Б. Processus transversus
В. Processus articularis superior
Г. Corpus vertebrae
Д. Processus articularis inferior

9. Відносно якої осі виконуються рухи «згинання» і «розгинання»?

А. Лобова

В. Вертикальна

Д. Лобова, стрілова

Б. Стрілова

Г. Поперечна

10. На які частини поділяє тіло стрілова (сагітальна) площина?

А. верхню та нижню; Б. передню та задню; В. праву і ліву

Тема 2. Особливості будови шийних, грудних, поперекових хребців, крижової кістки, куприкової кістки

Актуальність теми: Знання форми, будови, розвитку хребців, їх вікових особливостей та аномалій необхідні для вивчення: гістології, патанатомії, фізіології, патфізіології, травматології, рентгенанатомії, хірургії, а також для визначення відхилень від норми, наявність і локалізація патологічних процесів, їх лікування.

Мета вивчення (загальна): Вміти розрізняти і встановлювати: *будову* хребців різних відділів хребта, *приналежність* окремого хребця до відповідного відділу хребетного стовпа, знати норми та відхилення розвитку хребта, наявності і локалізації патологічних процесів для уміння працювати із цією темою при поглибленому ї дослідженні на інших кафедрах.

Конкретні цілі вміти:

1. Визначати і показувати частини хребта.
2. Визначати і показувати хребці різних відділів хребтового стовба.
3. Визначати і показувати частини і анатомічні деталі крижа і куприка.
4. Вміти продемонструвати відповідні структури хребта та називати їх латиною.

План заняття:

1. Хребтовий стовбур в цілому.
2. Особливості будови шийних хребців.
3. Перший хребець (атлант), другий хребець (атлас).
4. Особливості будови, грудних, поперекових хребців.
5. Крижова та куприкова кістки.
6. Латинська термінологія до теми.
7. Малюнки до теми.
8. Теоретичні питання.
9. Джерела інформації.
10. Тест до теми.

Хребтовий стовбур в цілому

Хребет людини – має вигляд довгого стовпа із кількома вигинами і складається із розташованих один над одним хребців, з'єднаних між собою зв'язками та м'язами. У дорослої людини хребці крижового та куприкового відділів хребта зростаються, утворюючи цілісні кістки: криж і куприк. Хребет може мати аномалії у розвитку: викривлення, роздвоєння дуг хребців, тощо. Хребці різних відділів хребта є різної величини і форми.

Особливості будови шийних хребців

Остисті відростки шийних хребців роздвоєні, крім 6-го та 7-го; Сьомий шийний хребець має найбільш масивний і добре виражений остистий відросток. Тіла хребців стають більш масивними та великими донизу хребта, так як спостерігається збільшення навантаження на них. Шийні хребці мають круглий отвір у поперечних відростках, вони утворюють канал для хребтової артерії. Перший та другий шийні хребці відрізняються від інших, проте спільними ознаками для них є отвори у поперечних відростках.

Перший хребець (атлант)

Перший та другий хребці мають особливу форму, вони з'єднанні з черепом. Перший хребець (атлант) не має тіла, має дві дуги (передню та задню). Також відсутній остистий відросток, на його місці є лише горбик. Верхні суглобові поверхні атланта це латеральні маси атланта (а не верхні суглобові відростки, як у інших шийних хребців), вони є місцем з'єднання із черепом. Латеральні маси є залишками тіла атланта. Передня дуга атланта також має горбик (горбик передньої дуги). При повертанні голови атлант разом з черепом повертаються навколо зуба осьового хребця, який відрізняє цей хребець від інших.

Другий хребець (атлас)

Осьовий хребець утворює зуб; що з'єднується з передньою дугою атланта. Латерально від зуба розташовані дві суглобові поверхні для сполучення з атлантом. На нижній поверхні є нижні суглобові відростки. Остистий відросток малий, масивний, роздвоєний на кінці. Осьовий хребець має тіло.

Особливості будови, грудних, поперекових хребців.

Особливістю грудних хребців: на бічній поверхні тіла грудних хребців розміщені ямки для з'єднання з головками ребер. Ямки на тілах мають півмісяцеву форму або форму круга. Тіло 1-го грудного хребці має одну круглу ямку вгорі і півмісяцеву внизу (для 1-го і 2-го ребер відповідно);

На тілах 2-го-10-го грудних хребців розміщені по дві півмісяцеві ямки. 11 і 12 хребці мають круглі ямки для приєднання 11 і 12 пар ребер. На потовщеннях поперечних відростків хребців (2-го–10-го) є суглобові реберні ямки, до яких приєднуються горбики відповідних ребер. Ці ямки відсутні на 11 і 12 хребцях;

Остисті відростки грудних хребців довші від шийних. Верхні розміщені горизонтально, а середні - вертикально. Нижні хребці також мають горизонтально розміщені остисті відростки. Тіла грудних хребців стають більш масивними зверху вниз.

Особливості будови поперекових хребців

Тіла поперекових хребців є найбільшими. Отвори хребтові між дугами хребців мають трикутну форму. Остисті відростки короткі, проте масивні, розміщені горизонтально.

Крижова та куприкова кістки

Криж. Крижові хребці у дорослої людини зростаються і утворюють кістку (криж). Скостеніння цих хребців триває з 13–15 років до 23-25. Передня поверхня крижу має увігнуту, плоску форму, до якої прилягає кишечник. Крижова кістка є задньою поверхнею тазу (тазової кістки). Задня поверхня крижу є випуклою і п'ять поздовжніх гребенів, (середній, два медіальні та два латеральні) утворених злиттям відростків хребців. Між гребенями з латеральних боків крижа розташовані 4 крижові отвори, що відкриваються на передню поверхню. Сагітальні боки крижа мають вушну поверхню для зеднання крижа із тазовою кісткою. Криж має верхні суглобові відростки для зеднання із 5 поперековим хребцем. Тіла 5 поперекового хребця та основа (тіло 1-го) крижового хребця, зеднуючись утворюють кут (промоторіум). До вершини крижу приростає куприк. Вершина крижу відкривається крижовим каналом та завершується воротами (хіатус), що є продовженням хребтового каналу хребта. По обидва боки каналу на вершині крижа є різки крижа.

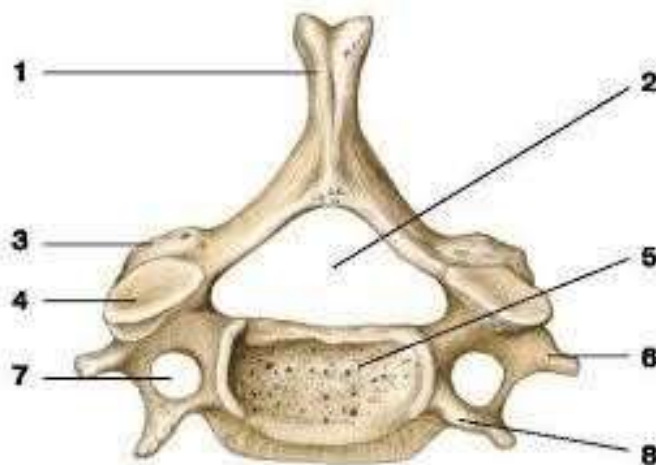
Куприк є окремою кісткою, що зрослася із крижем у віці 12–25 років і утворений 1–5 хребцями. Куприкові хребці, це рудиментарні залишки зниклого хвоста.

Латинська термінологія до теми

Шийні хребці	Атлант і осьовий хребці
foramen transversarium	massae laterals atlantis
arcus anterior,	arcus anterior/posterior
posterior tuberculum anteriorus,	atlantis tuberculum anteriorus/posteriorus
tuberculum posteriorus	fovea dentis
tuberculum caroticum	process articularis superior/inferior
vertebra prominens	facies articularis superior/inferior
	sulcus a. vertebralis

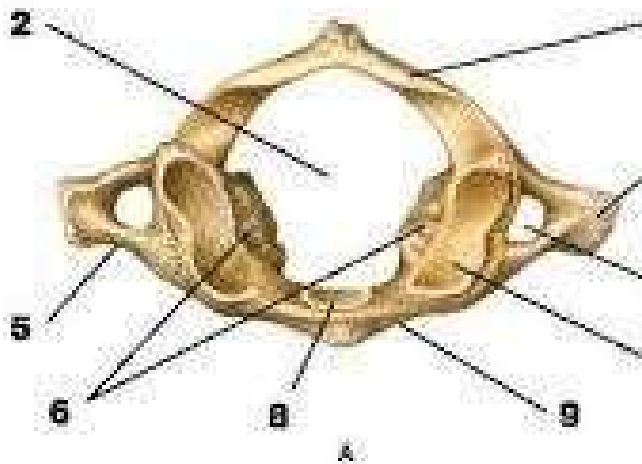
Осьовий хребець	Крижова і куприкова кістки
dens axis apex dentis facies articularis anterior facies articularis posterior	os sacrum basis ossis sacri apex ossis sacri facies pelvica facies dorsalis processus articulares superiores promontorium lineae transversae f oramina sacralia anteriora crista sacralis mediana crista sacralis medialis crista sacralis lateralis foramina sacralia posteriora or dorsalia pars lateralis facies auricularis tuberositas ossis sacri canalis sacralis hiatus sacralis cornu sacrale
Грудний хребець	
fovea costalis superior/inferior fovea costalis processus transversi	
Поперековий хребець	
processus mamillaris processus accessorius	

Малюнки до теми



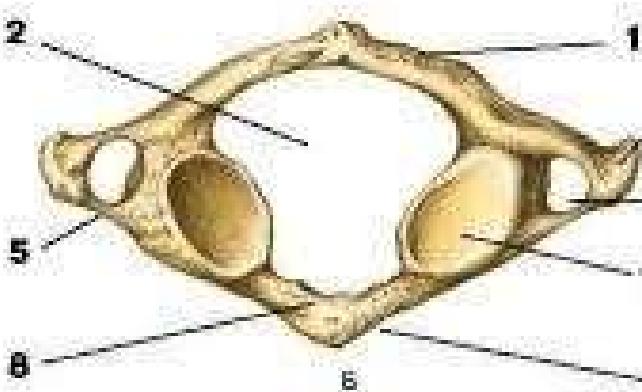
Будова шийного хребця
(вигляд ззаду)

1. *processus spinosus*
2. *foramen vertebrale*
3. *processus articularis inferioris*
4. *processus articularis superioris*
5. *corpus vertebrae*
6. *tuberculum posterius*
7. *foramen transversarium*
8. *tuberculum anterius*



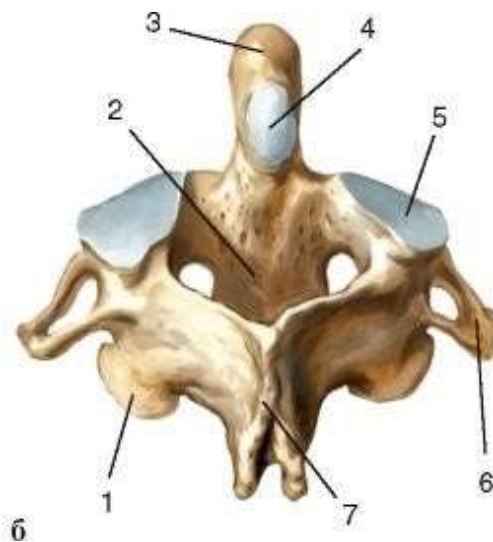
Атлант, перший хребець (вигляд зверху)

1. *arcus posterior*
2. *foramen vertebralis*
3. *processus transversus*
4. *foramen transversarium*
5. *sulcus a. vertebralis*
6. *processus articularis inferior*
7. *massae laterales atlantis*
8. *fovea dentis*



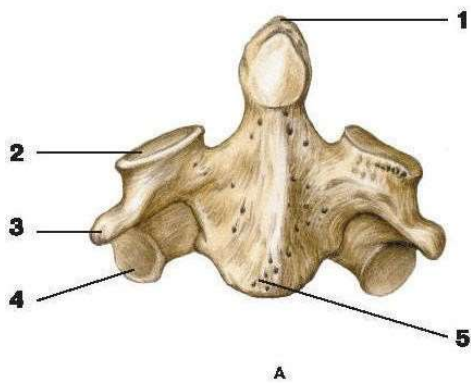
Атлант, перший хребець (вигляд знизу)

1. *arcus posterior*
2. *foramen vertebralis*
3. *processus transversus*
4. *foramen transversarium*
5. *sulcus a. vertebralis*
8. *fovea dentis*
9. *arcus anterior*
10. *massae laterales atlantis*



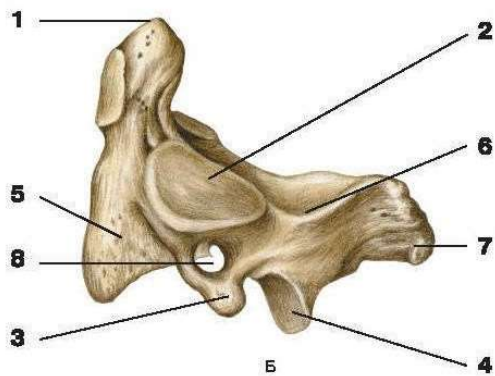
Осьовий хребець (вигляд ззаду)

1. *processus articulares inferiores*
2. *corpus vertebrae*
3. *apex dentis*
4. *facies articularis dentis*
5. *processus articulares superiores*
6. *processus transversus*
7. *processus spinosus*



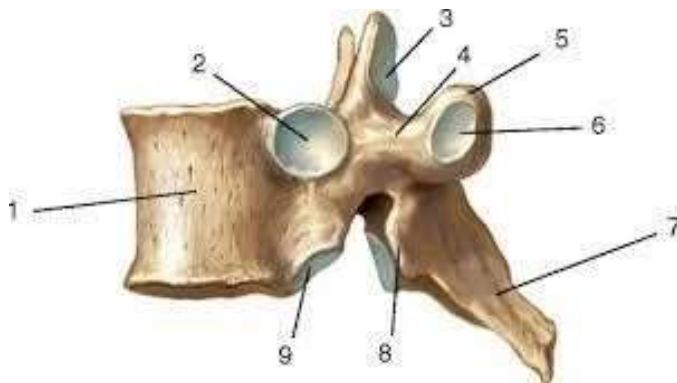
Осьовий хребець (А вигляд спереду)

1. *apex dentis*
2. *processus articulares superiores*
3. *processus transversus*
4. *processus articulares inferiores*
5. *corpus vertebrae*



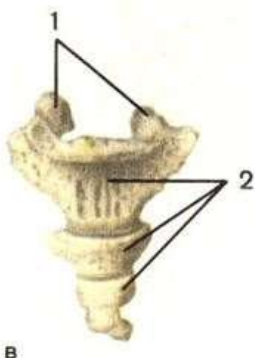
Осьовий хребець (Б вигляд збоку)

1. *apex dentis*
2. *processus articulares superiores*
3. *processus transversus*
4. *processus articulares inferiores*
5. *corpus vertebrae*
6. *lamina vertebrae*
7. *processus spinosus*



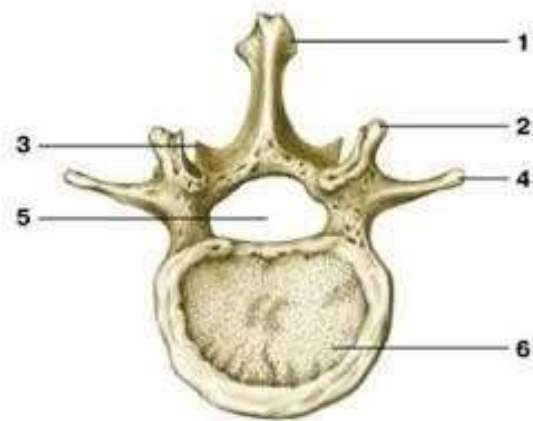
Будова грудного хребця (вигляд збоку):

1. *corpus vertebrae*
2. *foveacostalis superior*
3. *facies articularis processus articulares superior*
4. *pedunculi arcus vertebrae*
5. *processus transversus*
6. *fovea costalis processus transversi*
7. *processus spinosus*
8. *processus articulares facies articularis inferior*
9. *foveacostalis inferior*



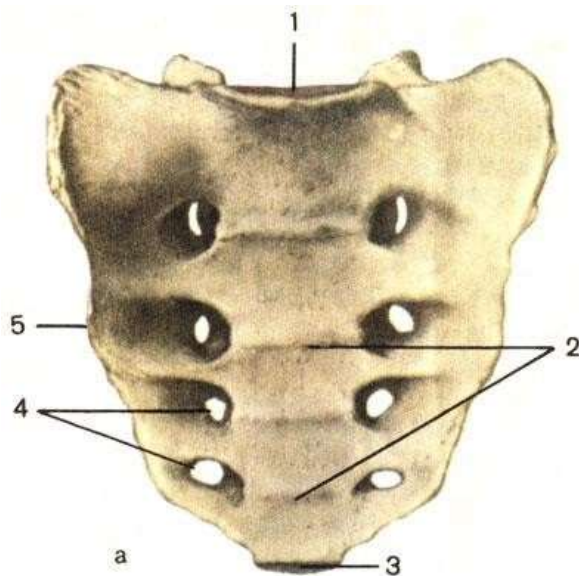
Будова куприкової кістки (вигляд з спини *facies dorsalis*):

1. *cornu sacrale*
2. *vertebrae*



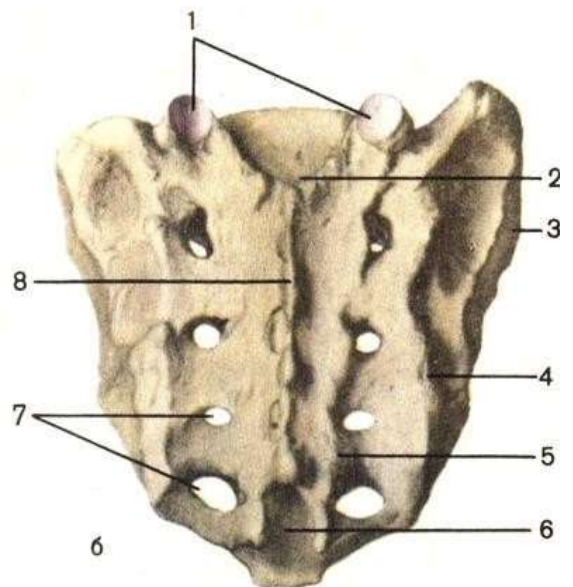
Будова поперекового хребця (вигляд зверху):

1. *processus spinosus*
2. *processus articulares superior*
3. *processus accessories*
4. *processus transversus*
5. *foramen vertebrae*
6. *corpus vertebrae*



Будова крижової кістки (вигляд з переду *facies pelvica*):

1. *basis ossis sacri*
2. *lineae transversae*
3. *apex ossis sacri*
4. *foramina sacralia anteriora*
5. *pars lateralis*



Будова крижової кістки (вигляд з спини *facies dorsalis*):

1. *processus articulares superiores*
2. *canalis sacralis*
3. *facies auricularis*
4. *crista sacralis lateralis*
5. *crista sacralis medialis*
6. *hiatus sacralis*
7. *foramina sacralia posteriora or dorsalia*
8. *crista sacralis mediana*

Теоретичні питання

1. Особливості анатомії атланта осьового хребця.
2. Особливості анатомії хребців шийного відділу.
3. Особливості анатомії хребців грудного відділу.
4. Особливості анатомії хребців поперекового відділу.
5. Особливості анатомії крижів відділу.
6. Особливості анатомії куприка.
7. Вигини та аномалії розвитку хребтового стовпа

Джерела інформації

1. Головацький А.С. Анатомія людини: В 3-х т./А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін. – Т.1. – Вінниця : Нова книга, 2009. – с. 75-97.
2. Привес М. Г. Анатомия человека / М.Г.Привес. – Спб., 2002. – с. 2-5, с. 34-46, 62-66, с. 73-75, с. 77-78.
3. Сапин М. Р. Анатомия человека / М.Р. Сапин. – М., 2002. – Т.1 – с. 96-117, с. 112-118.
4. Ковешников В. Г. Анатомія людини / В. Г. Ковешников, І. І. Бобрик, А. С. Головацький та ін.; за ред. проф. В. Г. Ковешникова. – Луганськ, 2005. – Т.1. – с.11-13, с. 42-50, с. 52-55, с. 54-64.
5. "Анатомія людини у трьох томах" за редакцією В. Г. Черкасова та А. С. Головацького Вінниця Нова книга 2015
6. Кравчук С. Ю. Анатомія людини. – Чернівці, 2007. – 600 с.: іл.
7. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников. – М., 2005. – Т.1. – с. 23-25, с. 25-43.
7. Лекція 1.

Тести до теми

1. Якісні особливості будови скелету людини, що відрізняють його від скелетутварин:

- А. Хребет має S-подібні вигини; В. Звужений таз;
Б. Розширена грудна клітка;

2. Хребетний стовп людини має такі кривини:

- А. Лордоз; Б. Синдесмози; В. Сколіози; Г. Кіфози.

3. У людини хребетний стовп складається:

- А. 23-25 хребців; В. 33-34 хребців;
Б. 30-32 хребців; Г. 43-45 хребців.

4. Від дуги справжнього хребця назад відходять відростки:

- А. Верхні суглобові; В. Остисті;
Б. Нижні суглобові; Г. Поперечні

5. Наявність отвору в поперечних відростках – це характерна ознака хребців:

- А. Шийного відділу хребта; В. Поперекового відділу хребта
Б. Грудного відділу хребта; Г. Крижового відділу хребта;
Д. Куприкового відділу хребта.

6. Наявність суглобових ямок є характерною ознакою хребців:

- А. Шийного відділу хребта; В. Поперекового відділу хребта;
Б. Грудного відділу хребта; Г. Крижового відділу хребта;
Д. Куприкового відділу хребта.

7. Наявність масивного тіла і додаткових відростків характерно для хребців:

- А. Шийного відділу хребта; В. Поперекового відділу хребта; Г. Крижового відділу хребта;
Б. Грудного відділу хребта; Д. Куприкового відділу хребта.

8. Крижова кістка хребтового стовпа формується:

- А. 3 хребців; Б. 5 хребців; В. 7 хребців

9. У травмованого кровотеча з рани в ділянці голови. В якому місці слід притиснути сонну артерію для тимчасової зупинки кровотечі?

- А. До хребта у верхній частині шиї.
Б. До переднього горбка на поперечному відростку 6-го шийного хребця.
В. До переднього горбка на поперечному відростку 4-го шийного хребця.
Г. До переднього горбка на поперечному відростку 5-го шийного хребця.
Д. До переднього горбка на поперечному відростку 7-го шийного хребця.

10. У хворого в наслідок травми шийного відділу хребтового стовпа виявлені переломи поперечних відростків 4 та 5 шийних хребців. Яке ускладнення може виникнути у хворого?

- А. кровотеча з хребтової артерії
- Б. кровотеча з сонної артерії
- В. пошкодження трахеї
- Г. розрив спинного мозку
- Д. не має правильної відповіді.

Тема 3. Класифікація ребер. Будова ребер і груднини.

Актуальність теми: Знання дихальної будови, розвитку і вікових особливостей хребта і грудної клітки необхідно для вивчення наступних розділів анатомії (суглобів, м'язів, нервів і судин), фізіології і патофізіології, патанатомії, лікувальної фізкультури, травматології, терапії, туберкульозу, хірургії, рентгенології. Ці знання необхідні для визначення відхилень від норми, профілактики, наявності і локалізації патологічних процесів, а також їх терапевтичного і хірургічного лікування.

Мета вивчення (загальна): Вміти оцінювати інформацію про будову груднини, грудної клітки для визначення на наступних кафедрах відхилень від норми, наявності і локалізації патологічних процесів.

Конкретні цілі вміти:

1. Визначати і показувати частини грудни.
2. Визначати і показувати різні типи ребер.
3. Визначати і показувати частини і анатомічні деталі ребер і грудни.
4. Вміти продемонструвати відповідні структури грудної клітини та називати їх латиною.

План заняття:

1. Формування грудної клітки, її типи.
2. Класифікація ребер.
3. Будова та анатомічні структури ребер.
4. Будова груднини.
5. Грудна клітка в цілому.
6. Латинська термінологія до теми.
7. Малюнки до теми.
8. Теоретичні питання.
9. Джерела інформації.
10. Тест до теми.

Формування грудної клітки, її типи

Грудна клітка утворена грудиною, ребрами та грудними хребцями, зєднаних між собою і є захистом для розміщених у ній легень і серця, великих судин і грудних нервів. Грудна клітина буває трьох типів (астенічна, нормотипова, гіперстенічна) за формою. Має два отвори (апертури) верхній та нижній. Має 4 стіни (передню, дві латеральні та задню). Нижній отвір на передній стінці утворює кут грудини.

Класифікація ребер

Загалом у людини є 12 пар ребер. Виділяють справжні (кісткові), несправжні (хрящові) та вільні ребра (11 і 12 пари хрящових ребер, із одним неприкріпленим кінцем). Ребра 1-7 з'єднані з грудиною. 8-10 пари ребер з'єднуються один із одним. 1-12 пари ребер не прикріплюються до грудини, а зчленовуються лише одним кінцем з XI та XII грудними хребцями. Ребра із грудиною зєднані їх хрящовою частиною, а з відростками хребта – кістковою.

Будова та анатомічні структури ребер

Ребро – має форму довгої плоскої пластини, має головку, шийку, основу, кут (кісткова частина) та ребровий хрящ (хрящова грудинна частина). Головка ребра хєднується із ребровою ямкою тіла відповідного грудного хребця. Горбок ребра, що розміщений на його шийці зчленується з ребровою ямкою поперечного відростка відповідного грудного хребця. Тіло ребра вигинається вперед і утворює кут ребра. На 11 ребрі кут відсутній. Тіло ребра має дві (зовнішню та внутрішню) поверхні та два (верхній та нижній) краї. Внутрішня поверхня уздовж нижнього краю тіла ребра має борозну, до неї прилягають міжреброві артерія, вена та нерв (тому пункцію плевральної порожнини роблять по верхньому, а не по нижньому краю ребра). Нижній край ребра є гострим.

Перше ребро, має дві поверхні та два краї. На верхній поверхні є горбок для переднього драбинчастого м'яза. Попереду від горбка розташовується борозна для підключичної вени, а позаду нього є борозна для підключичної артерії. На першому ребрі відсутні гребінь головки та борозна ребра.

Друге ребро на зовнішній поверхні містить горбистість переднього зубчастого м'яза. 11 та 12 ребра не мають гребеня головки ребра. На XI ребрі кут, шийка, горбок та борозна не виражені, а на 11 ребрі - відсутні.

Будова грудини.

Груднина – це плоска кістка, що складається з ручки, тіла, мечоподібного відростка. Ручка груднини має посередині верхнього краю вирізку (яремна вирізка), по обидва боки від неї - ключичні вирізки для приєнання. По боках ручки та тіла є вирізки для ребер.

Грудна клітка в цілому

Грудна клітка в цілому складається з 12 грудних хребців, 12 пар ребер та груднини. Передня стінка грудної клітки утворена грудниною, ребровими хрящами та передніми кінцями ребрових кісток, задня стінка – грудними хребцями та задніми кінцями ребер, бічні стінки – середніми частинами ребер. У порожнині грудної клітки містяться серце, легені, аорта тощо. Верхній отвір грудної клітки обмежений I грудним хребцем, першими ребрами, верхнім краєм ручки груднини. Крізь верхній отвір проходять стравохід, трахея, судини, нерви. Нижній отвір обмежений (ззаду наперед): 7-мим грудним хребцем, 12-тим та кінцями 11-х пар ребер, хрящами несправжніх ребер, що зрослися між собою та з хрящем 7 ребра і утворили дугу, та мечоподібним відростком. Права та ліва реброві дуги обмежують відкритий донизу підгруднинний кут, верхівкою якого є мечоподібний відросток.

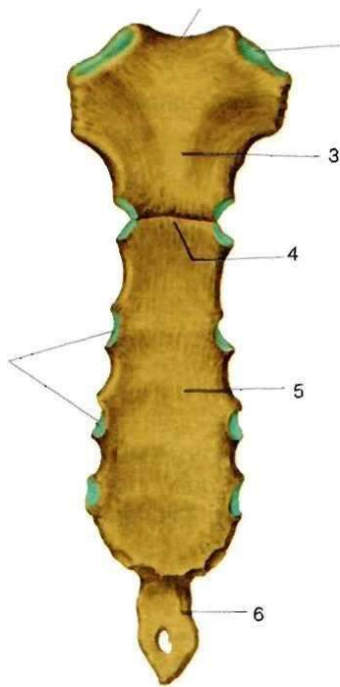
У людей розрізняють три типи форм грудної клітки: конічну (брахіморфного типу – широка і коротка), має тупий підгруднинний кут і добре розвинену мускулатуру; плоску (доліхоморфного типу, сплюснена в передньо-задньому напрямі і ребра сильно нахилені донизу) має гострий підгруднинний кут; циліндричну (мезоморфного типу, проміжна за формою між двома попередніми).

У жінок грудна клітка більш округла, коротша та вужча у нижньому відділі, ніж у чоловіків.

Латинська термінологія до теми

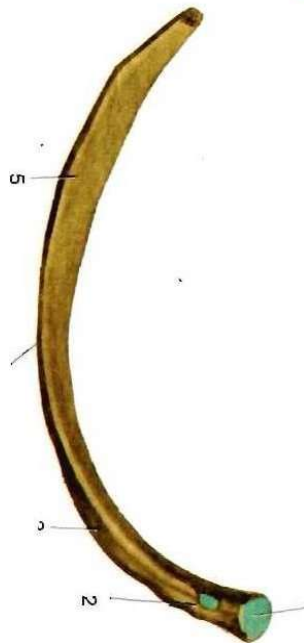
<i>Грудина</i>	<i>Ребра</i>	collum costae crista colli costae tuberculum costae facies articularis tuberculum costae corpus costae angulus costae sulcus costae
manubrium sterni corpus sterni processus xiphoideus incisura jugularis incisura claviculares incisurae costalis angulus sterni	os costae cartilago costalis costae verae costae spuriae costae fluctuantes caput costae facies articularis capitis costae crista capitis costae	
<i>Ребра (перше ребро)</i> costa prima		tuberculum musculi scaleni anterioris sulcus arteriae subclaviae sulcus venae subclaviae

Малюнки до теми



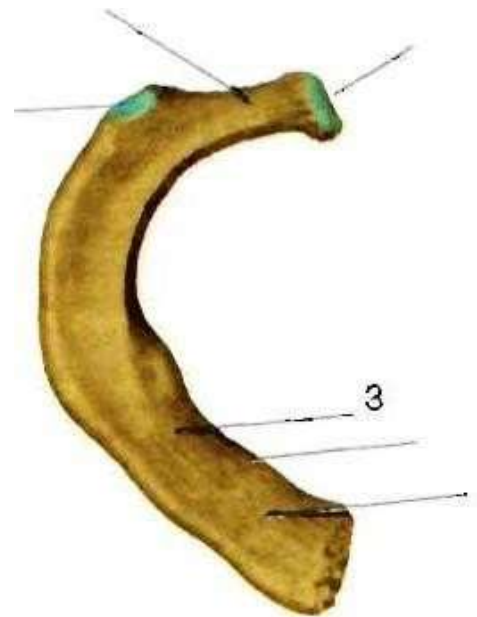
Грудина

1. *incisura jugularis*
2. *incisura claviculares*
3. *manubrium sterni*
4. *angulus sterni*
5. *corpus sterni*
6. *processus xiphoideus*
7. *incisurae costalis*



Редра:5 ребро (зліва) та перше ребро (справа)

1. *caput costae/ facies articularis capitis costae*
2. *tuberculum costae*
3. *sulcus arteriae subclaviae*
4. *sulcus venae subclaviae*
5. *sulcus costae*
6. *collum costae*



Теоретичні питання

1. Особливості різних типів грудної клітини.
2. Будова грудної клітини вцілому.
3. Класифікація ребер.
4. Особливості анатомії першого та другого ребра.
5. Особливості анатомії схожих за будовою ребер.
6. Особливості анатомічної будови груднини.
7. Аномалії розвитку груднини у дітей. Розвиток кісток тулуба.

Джерела інформації

1. Головацький А.С. Анатомія людини: В 3-х т./А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін. – Т.1. – Вінниця : Нова книга, 2009. – с. 75-97.
2. Сапін М. Р. Анатомія человека / М.Р. Сапін. – М., 2002. – Т.1 – с. 96-117, с. 112-118.
3. Кравчук С. Ю. Анатомія людини. – Чернівці, 2007. – 600 с.: іл.
4. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников. – М., 2005. – Т.1. – с. 23-25, с. 25-43.
5. Лекція 1.

Тема. 4. Анатомія кінцівок. Лопатка і ключиця. їх будова

Актуальність теми. Знання анатомії, розвитку і росту верхньої кінцівки необхідно для вивчення суглобів і м'язів на кафедрах анатомії, фізіології, лікувальної фізкультури, травматології, дитячих хворобах для визначення наявності і локалізації патологічних процесів.

Мета навчання (загальна). Вміти оцінювати інформацію про будову кісток плечового поясу (ключиці і лопатки), плечової кістки, кісток передпліччя (променевої і ліктьової) і кісток кисті для визначення на наступних кафедрах відхилень від норми, наявності і локалізації патологічних процесів.

Конкретні цілі вміти:

1. Визначати і показувати частини і анатомічні деталі лопатки, ключиці.
2. Визначати і показувати на скелеті плечову, ліктьову, променеву кістки, кістки кисті і анатомічні деталі їх будови.

План заняття:

1. Загальний план будови верхньої кінцівки.
2. Анатомічні деталі лопатки.
3. Анатомічні деталі ключиці.
4. Латинська термінологія до теми.
5. Малюнки до теми.
6. Теоретичні питання.
7. Джерела інформації.
8. Тест до теми.

Загальний план будови верхньої кінцівки

Верхня кінцівка складається з плечового поясу (лопатка, ключиця) і вільної кінцівки (проксимальна, середня і дистальна частини). Кістки верхньої кінцівки є трубчастими (окрім кісток зап'ястя), і діафіз, епіфіз, кістково-мозкову порожнину, метафізи (зони росту).

Анатомічні деталі лопатки

Лопатка є плоскою кісткою, прилягає до задньої поверхні II-го - VII-го ребер. Лопатка має три краї: присередній, бічний та верхній та три кути: нижній, верхній та бічний. Верхній край лопатки містить вирізку. На бічному куті є суглобова западина, що утворює поверхню для суглобу з головою плечової кістки. Над і під суглобовою западиною містяться надсуглобовий та підсуглобовий горбки. За суглобовою западиною є слабо виражена шийки лопатки. Передня поверхня лопатки прилягає до ребер і є увігнута, утворює підлопаткову ямку. Задня поверхня має великий кістковий гребінь, що утворює ость і поділяє лопатку на дві ямки: надостьову та підостьову. Ость лопатки закінчується акроміоном. Акроміон зчленовується із ключицею.

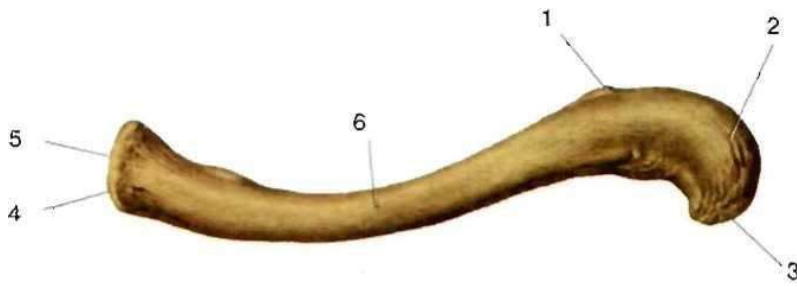
Анатомічні деталі ключиці

Ключиця має тіло та два кінці: присередній груднинний та бічний надплечовий. Груднинний кінець ключиці є потовщеним та вигнутим вперед має груднинну суглобову поверхню. На акроміальному кінці є надплечова суглобова поверхня, він є вигнутим назад та сплющеним вертикально. Верхня поверхня ключиці гладка, нижня поверхня ключиці містить: втиснення реброво-ключичної зв'язки, борозну підключичного м'яза та горбистість дзьобо-ключичної зв'язки, що містить конічний горбок і трапецієподібну лінію.

Латинська термінологія до теми.

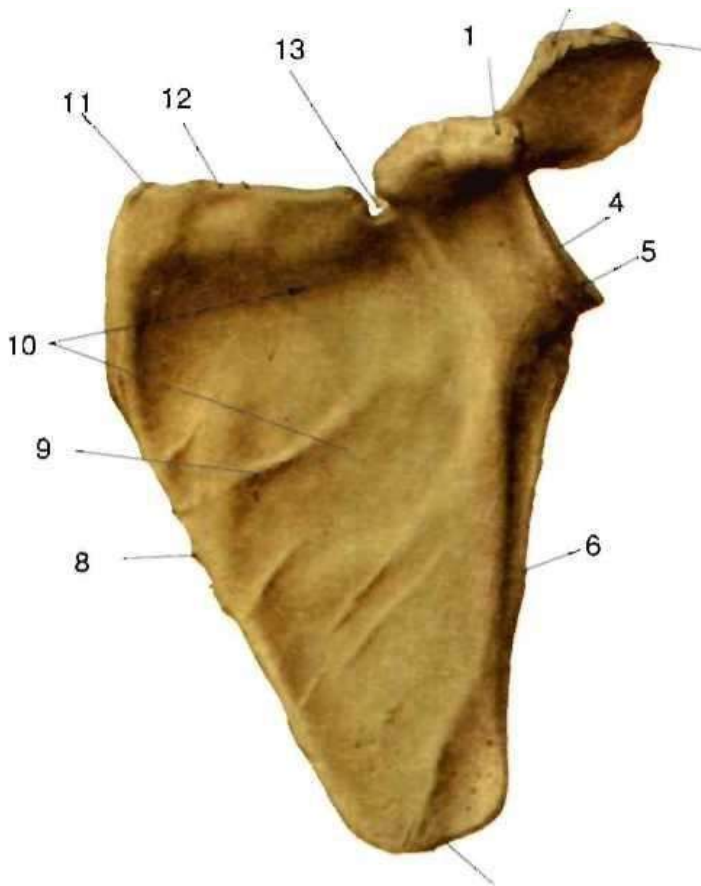
<i>Ключиця</i>	<i>Лопатка</i>
corpus claviculae	cavitas glenoidalis
extremitas sternalis;	spina scapulae
extremitas acromialis.	fossa supraspinata
facies articularis sternalis	fossa infraspinata acromion
facies articularis acromialis	fossa subscapularis
tuberculum conoideum linea	impressio ligamenti costoclavicularis incisura
trapezoidea	scapula
	tuberculum infraglenoidale tuberculum
	supraglenoidale processus coracoideus
	collum scapulae

Малюнки до теми



Ключиця – clavicle

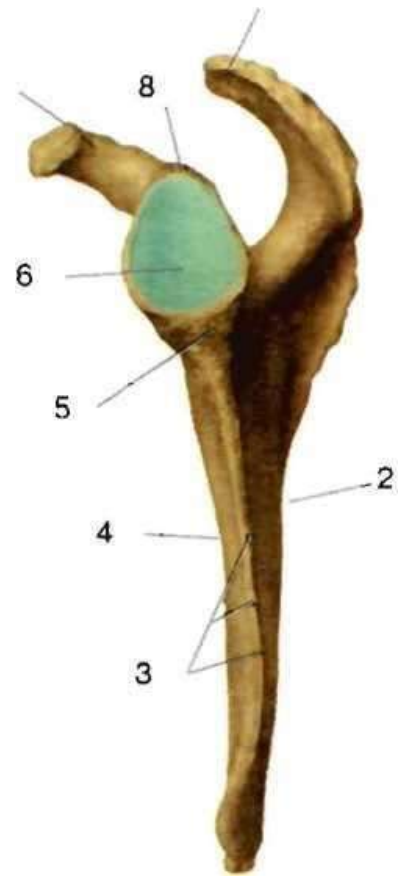
1. *tuberculum conoideum*
2. *extremitas acromialis.*
3. *faciesarticularisacromialis*
4. *faciesarticularissternalis*
5. *extremitas sternalis;*
6. *corpus claviculae*



Лопатка (вигляд з переду)

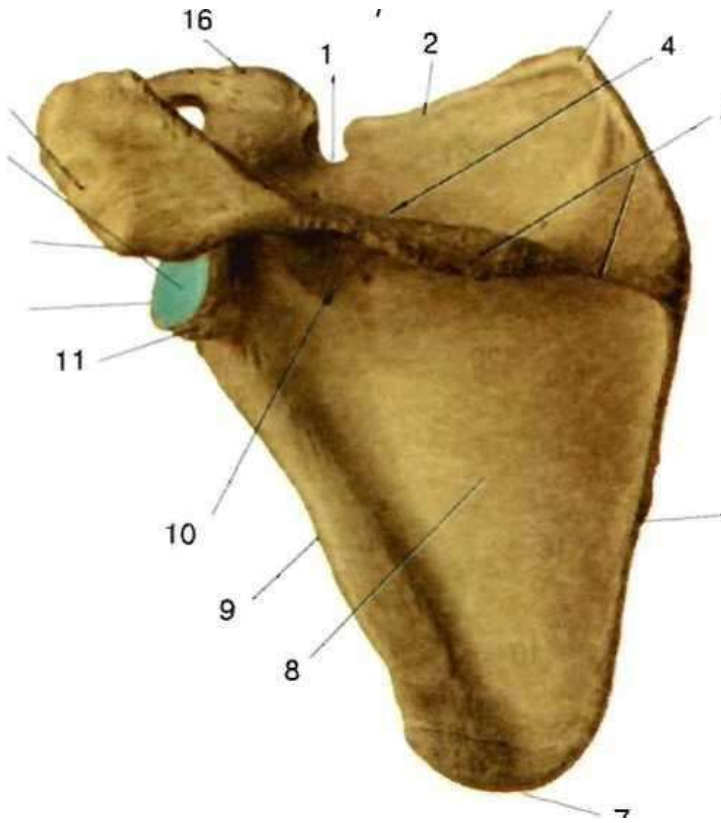
1. *processus coracoideus*
2. 3. *acromion*
4. *cavitas glenoidalis*
5. *tuberculum infraglenoidale*
6. *margo lateralis*

7. *angulus inferior*
8. *margo medialis*
9. *facies costalis*
10. *fossa subscapularis*
11. *angulus superior*
12. *margosuperior*
13. *incisura scapula*



Лопатка (вигляд латерального боку)

1. *processus coracoideus*
2. *facies costalis*
3. *margolateralis*
4. *facies dorsalis*
5. *tuberculum infraglenoidale*
6. *cavitas glenoidalis*
7. *acromion*
8. *tuberculum supraglenoidale*



Лопатка (вигляд латерального боку) 3

1. *incisura scapula*
2. *margo superior*
3. *angulus superior*
4. *fossa supraspinata*
5. *spina scapulae*
6. *margo medialis*
7. *angulus inferior*
8. *fossa infraspinata*
9. *margolateralis*
10. *collum scapulae*
11. *tuberculum infraglenoidale*
12. *cavitas glenoidalis*
13. *tuberculum supraglenoidale*
14. *acromion*
15. *processus coracoideus*
16. *processus coracoideus*

Теоретичні питання

1. Загальний план будови верхньої кінцівки.
2. Анатомічні деталі лопатки. Анатомічні деталі ключиці.
3. Розвиток і ріст кіток верхньої кінцівки. Вікові особливості

Джерела інформації

1. Головацький А.С. Анатомія людини: В 3-х т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін. – Т.1. – Вінниця : Нова книга, 2009. – с. 75-97.
2. Ковешников В. Г. Анатомія людини / В. Г. Ковешников, І. І. Бобрик, А. С. Головацький та ін.; за ред. проф. В. Г. Ковешникова. – Луганськ, 2005. – Т.1.– с.11-13, с. 42-50, с. 52-55, с. 54-64.
3. "Анатомія людини у трьох томах" за редакцією В. Г. Черкасова та А. С. Головацького Вінниця Нова книга 2015
4. Кравчук С. Ю. Анатомія людини. – Чернівці, 2007. – 600 с.: іл.
5. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников. – М., 2005.– Т.1. – с. 23-25, с. 25-43.
6. Матешук-Вацеба Л.Р. Нормальна анатомія.- Львів: Поклик сумління, 1997. – С. 14-15. 3.
7. Ковешников В.Г., Бобрик І.І. Міжнародна анатомічна номенклатура. Український стандарт 2001: К.: Здоров'я, 2001. – 328 с.
8. Лекція 1.

Тести до теми

1. У потерпілого сильний біль в ділянці лопатки справа. Встановлено посилення болі при обстеженні структури, яка виступає на дорсальній поверхні лопатки. Який анатомічний утвір лопатки наймовірніше пошкоджено?

- А. Ключоподібний відросток
- Б. Лопаткова ость
- В. Надсуглобовий горбок
- Г. Підсуглобовий горбок
- Д. Латеральний край

2. Після отриманої травми в ділянці плечового суглобу визначається різкий біль під акроміальним кінцем ключиці з коливанням кісткового відломка. Визначте місце можливого перелому.

- А. Collum scapulae
- Б. Acromion
- В. Spina scapulae
- Г. Processus coracoideus
- Д. Cavitas glenoidalis

3. Потерпілий отримав різкий удар в ділянку плечового суглобу, направлений зверху вниз. Визначається різка болючість і коливання відломку у бічному кінці ключиці. Визначте локалізацію можливого перелому.

- А. Spina scapulae
- Б. Collum scapulae
- В. Acromion
- Г. Cavitas glenoidalis
- Д. Processus coracoideus

4. Переломи ключиці серед всіх переломів кісток складають:

- А. 1-3%
- Б. 3-15%
- В. 30%
- Г. 50%

5. Із перерахованих переломів лопатки внутрішньо-суглобовим є перелом якої частини лопатки?

- А. Суглобової Впадини
- Б. Шийки
- В. Відростків
- Г. Кутів
- Д. тіла
- Е. ості

6. Вибрати кістку, яка входить до поясу верхньої кінцівки:

- А. Променева
- Б. Ключиця
- В. Грудина
- Г. Тазова
- Д. Хребець
- Е. Стегно

7. На якому рівні розміщена лопатка?

- А. 9 ребра
- Б. 2-7 ребра
- В. 11 ребра
- Г. 5 ребра

8. Які кути має лопатка?

А. Передній, задній і верхній
Б. Медіальний, верхній і нижній

В. Правий, лівий і серединний
Г. Медіальний, внутрішній і нижній
Д. Нижній, латеральний і верхній

9. Як називається гребінь на задній поверхні лопатки?

А. Горб лопатки
Б. Виступ лопатки
В. Виросток лопатки

Г. Надвиросток лопатки
Д. Ость лопатки

10. З чим з'єднується лопатка своєю суглобовою западиною?

А. З ребрами
Б. З грудниною
В. З хребцями
Г. З кістками передпліччя
Е. З плечовою кісткою

Тема. 5. Вільна частина верхньої кінцівки. Плечова кістка. Передпліччя і кисть, сесамоподібні кістки; їх будова

Актуальність теми. Знання анатомії, розвитку і росту верхньої кінцівки необхідно для вивчення суглобів і м'язів на кафедрах анатомії, фізіології, лікувальної фізкультури, травматології, дитячих хворобах для визначення наявності і локалізації патологічних процесів.

Мета навчання (загальна). Вміти оцінювати інформацію про будову кіток плечового поясу, плечової кістки, кісток передпліччя (променевої і ліктьової) і кісток кисті для визначення на наступних кафедрах відхилень від норми, наявності і локалізації патологічних процесів.

Конкретні цілі:

1. Визначати і показувати на скелеті плечову кістку і анатомічні деталі її будови.
2. Визначати і показувати на скелеті ліктьову, променеву кістки їх анатомічні деталі будови.
3. Визначати і показувати на скелеті кістки кисті, анатомічні деталі їх будови.

План заняття:

1. Анатомічні деталі плечової кістки.
2. Анатомічні деталі ліктьової, променевої кісток.
3. Анатомічні деталі кістки кисті.
4. Латинська термінологія до теми.
5. Малюнки до теми.
6. Теоретичні питання.
7. Джерела інформації.
8. Тест до теми.

Анатомічні деталі плечової кістки

Плечова кістка довга, має тіло і кінці: проксимальний і дистальний. Проксимольний кінець кістки має циліндричну форму, а внизу – тригранну. Тіло має три поверхні: задню, присередньо-передню та бічно-передню. Поверхні розділяють три краї – передній, присередній, бічний. На бічній передній поверхні у верхній частині кістки є дельтоподібна горбистість. Проксимальний кінець має кулясту головку і анатомічну. Нижче анатомічної шийки є два горбки: збоку – великий, спереду – малий. Горбки донизу продовжуються у гребінь великого горбка (бічна губа) та гребінь малого горбка (присередня губа). Між двома горбками та гребенями є міжгорбкова борозна.

Найвужче місце між проксимальним епіфізом та діафізом – це хірургічна шийка, бо в цій ділянці найчастіше бувають переломи. Дистальний кінець кістки має виросток що складається медіально - з блока – для зчленування з ліктьовою кісткою, та латерально – з головочки плечової кістки - для зчленування з променевою кісткою. Над головочкою виростка є променева ямка. Над блоком розміщені дві глибокі ямки: спереду – вінцева, ззаду – ліктьового відростка. При згинанні та розгинанні передпліччя у ліктьовому суглобі в останні дві ямки заходять відповідні відростки ліктьової кістки. З обох боків над виростками є надвиростки. Присередній надвиросток вгору переходить у присередній наднадвиростковий гребінь. Бічний надвиросток вгору продовжується у бічний наднадвиростковий гребінь. Присередній та бічний надвиросткові гребені вгорі переходять у присередній та бічний краї тіла плечової кістки.

Анатомічні деталі ліктьової, променевої кісток

Кістки передпліччя є довгими кістками. На передпліччі ліктьова кістка знаходиться ближче до тіла, присередньо, а променева – збоку.

Тіла обох кісток є тригранними, їх поверхні: передня, задня, бічна; у ліктьової кістки третя поверхня - це присередня. Поверхні кісток розділені краями: переднім, заднім, міжкістковим. Між гострими міжкістковими краями кісток передпліччя натягнена сполучнотканинна перетинка.

Проксимальний кінець ліктьової кістки є потовщеним і розділяється блокоподібною вирізкою два відростки: задній, масивніший (ліктьовий) і передній, менший (вінцевий). Блокоподібна вирізка ліктьової кістки є місцем зеднання із блоком плечової кістки.

На вінцевому відростку розміщена променева вирізка, для зеднання із головкою променевої кістки. Нижче вінцевого відростка є горбистість ліктьової кістки. Дистально ліктьова кістка закінчується головкою, що має шилоподібний відросток та гладку кільцеву поверхню (суглобовий обвід) – місце зеднання з променевою кісткою.

Звужена частина під головкою є шийкою променевої кістки. На дистальному кінці променевої кістки розміщені шилоподібний відросток, ліктюва вирізка і дорсальний горбок. Шилоподібний відросток вгору продовжується у надшилоподібний гребінь.

Анатомічні деталі кістки кисті

Кістки кисті складаються з кісток зап'ястка, п'ястка та пальців кисті. Зап'ясток складається із восьми коротких кісток, розміщених у два ряди по чотири кістки. Назва кісток проксимального ряду (збоку присередньо): човноподібна, півмісяцева, тригранна, горохоподібна кістки; дистального ряду: трапеція, трапецієподібна, головчаста, гачкувата кістки. Горохоподібна кістка є сесамоподібною кісткою. На поверхні кожної кістки є суглобові фасетки для зчленування їх із сусідніми кістками.

Кістки п'ястка починаються від великого пальця (I) і йдуть до мізинця (V). Кожна з них має основу, тіло, головку. Тіла трубчасті, тригранні, вигнуті у сагітальній площині назад.

Основи II–V п'ясткових кісток мають суглобові поверхні і з'єднані одна з одною та з кістками зап'ястка (дистальний ряд). Головки п'ясткових кісток закінчуються кулястими суглобовими поверхнями, і з'єднані з проксимальними фалангами пальців.

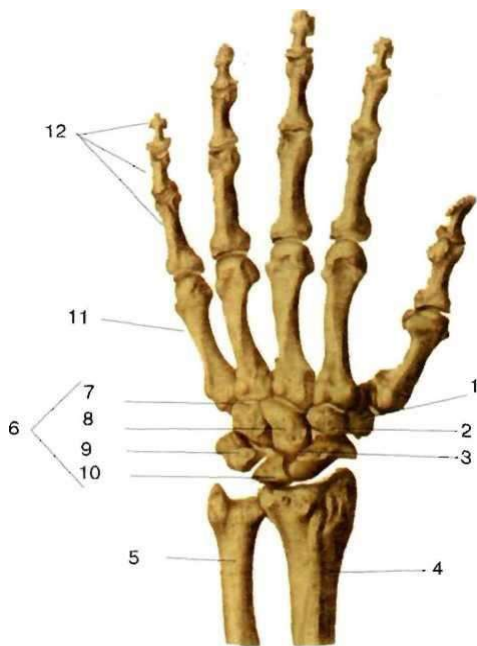
Кістки пальців (фаланги) є довгими трубчастими кістками. Розрізняють проксимальну, середню та дистальну фаланги. Кожна фаланга має основу, тіло і головку. На головках проксимальних і середніх фаланг є блок, яким вони з'єднані з основами дистальніших фаланг. Великий палець (перший палець), не містить середньої фаланги.

Латинська термінологія до теми

ulna	rádus
márgo anterior	cóllum rádii
márgo posterior	fóvea articuláris cáputrádii
márgo interósseus	circumferéntia articuláris ulnae
fácies anterior (facies antero medialis)	procéssus styloídeus córpus rádii
fácies posterior	tuberósitas rádii procéssus styloídeus
fácies laterális (facies anterolateralis)	incisúra ulnáris
incisúra trochleáris	tubérculum dorsále
procéssus coronoídeus	crista suprastyloídea f
olécranon	ácies articuláris carpális
incisúra radiális	tuberósitas úlnae
córpus ulnae cáputulnae	
circumferéntia articuláris radii	

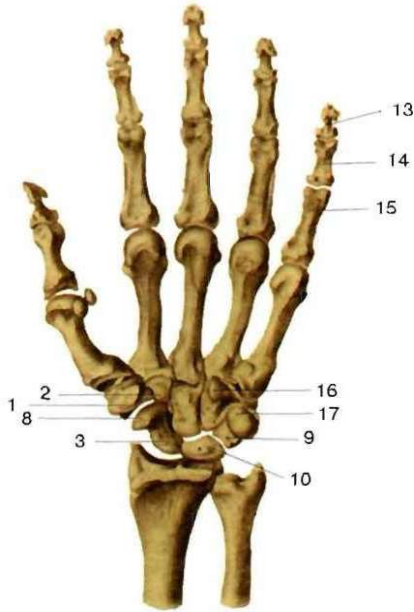
<p>humerus corpus, diaphys epiphysis superior, proximalis epiphysis inferior, distalis metaphysis caput humeri collum anatomicum tuberculum majus/minus crista tuberculi majoris/ minoris sulcus intertubercularis tuberositas deltoidea collum chirurgicum facies anteromedialis facies anterolateralis/ posterior margo anterior/medialis/lateralis sulcus nervi radialis</p>	<p>condylus humeri trochlea humeri capitulum humeri f ossa coronoidea fossa radialis fossa olecrani epicondylus medialis sulcus nervi ulnaris crista supracondylaris medialis epicondylus lateralis crista supracondylaris lateralis</p>
<p>Óssa mánus/óssa carpi/óssa metacarpi Óssa digitórum mánus cárpus os scaphoídeum os lunátum os triquétrum os pisifórme os trapézium os trapezoídeum os capitátum os hamátum ós sametacárpi (óssa metacarpália) básis/ córpus/ cáput óssis metacárpi spátia in teróssea metacárpi</p>	<p>os metacárpi tertium procéssus styloídeus óssa digitórum mánus phalánge digitórum phálanx proximális/ média/ distális básis/ córpus/ cáput phalángis tróchlea phalángis póllex dígitus prímus tuberositas phalángis distális</p>

Малюнки до теми



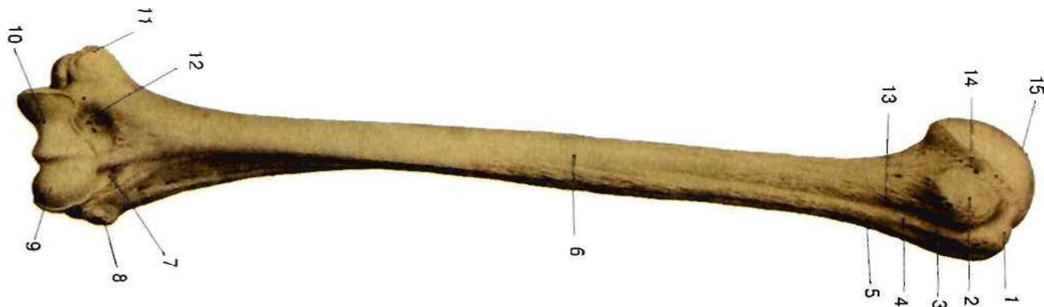
Кисть та кістки п'ястки (ліва кисть: вигляд дорзальний зліва)

1. *os trapézium*
2. *os trapezoídeum*
3. *os scaphoídeum*
4. *radius*
5. *ulna* б. *óssa carpi*
7. *os hamátum*
8. *os capitátum*
9. *os triquétrum*



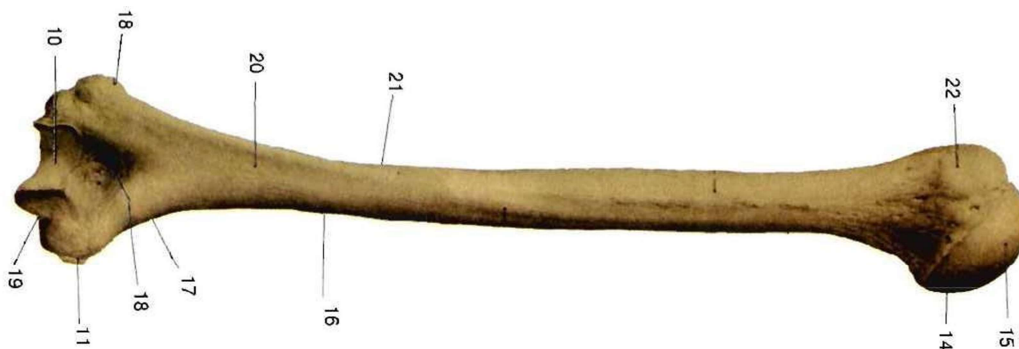
Кисть та кістки п'ястка (ліва кисть: вигляд плантарний справа)

1. *os lunátum*
2. *óssa metacarpi*
3. *phalangesdigitórum*
4. *phálanx distális*
5. *phálanxmédia*
6. *phálanx proximális*
7. *tróchlea phalángis*
8. *os pisifórme*



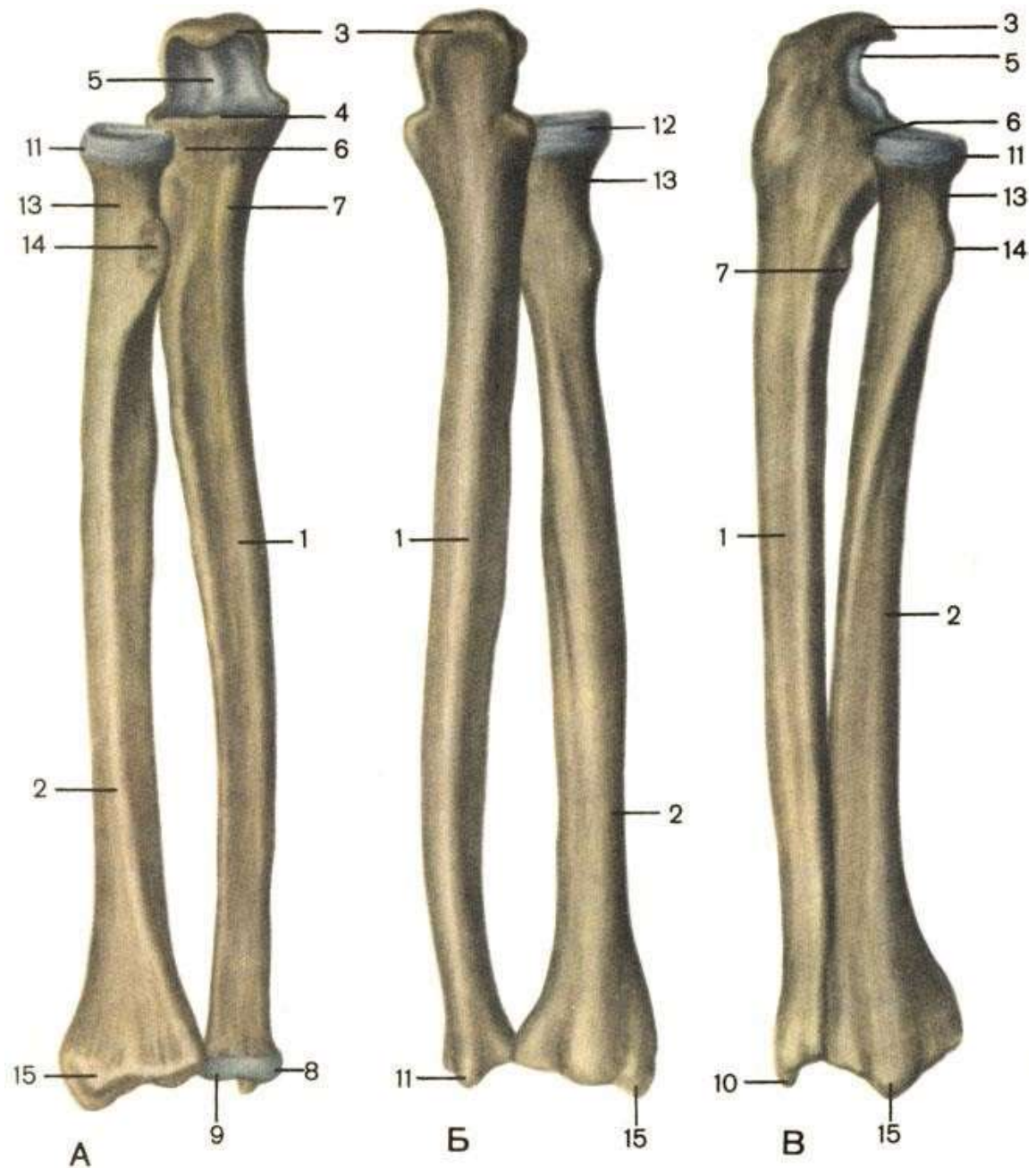
Плечова кістка (права, вигляд спереду)

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>tuberculum majus</i> 2. <i>tuberculum minus</i> 3. <i>crista tuberculi majoris</i> 4. <i>crista tuberculi majoris / minoris</i> 5. <i>sulcus intertubercularis</i> 6. <i>corpus, diaphys</i> | <ol style="list-style-type: none"> 7. <i>12. fossa coronoidea</i> 8. <i>epicondylus lateralis</i> 9. <i>capitulum humeri</i> 10. <i>trochlea humeri</i> 11. <i>epicondylus medialis</i> 13. <i>tuberositas deltoidea</i> 14. <i>collum anatomicum</i> 15. <i>caput humeri</i> |
|---|---|



Плечовакістка (права, вигляд ззаду)

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>márgo interósseus</i> 2. <i>crista supracondylaris medialis</i> 3. <i>fossa olecrani 18a condylus humeri</i> | <ol style="list-style-type: none"> 4. <i>sulcus nervi ulnaris</i> 5. <i>epiphysis inferior, distalis</i> 6. <i>márgo lateralis</i> 7. <i>tuberculum minus</i> |
|--|---|



Ліктьова та променева кістки

(праві, А - вигляд спереду; Б - вигляд ззаду; В - вигляд збоку)

- | | |
|---|---|
| 1. <i>margo posterior ulnae</i> | 9. <i>incisura radiális</i> |
| 2. <i>margo anterior radii</i> | 10. <i>11. processus styloideus ulnae</i> |
| 3. <i>olecranon</i> | 11A, 11B, 12. <i>circumferentia articularis ulnae</i> |
| 4. <i>processus coronoideus</i> | 13. <i>collum radii</i> |
| 5. <i>incisura trochlearis</i> | 14. <i>tuberculum dorsale radii</i> |
| 6. <i>incisura radialis</i> | 15. <i>processus styloideus radii</i> |
| 7. <i>tuberositas ulnae</i> | |
| 8. <i>i 12. B. circumferentia articularis radii</i> | |

Теоретичні питання

1. Анатомічні деталі плечової кістки
2. Анатомічні деталі ліктьової, променевої кісток.
3. Анатомічні деталі кістки кисті.
4. Розвиток і ріст кіток верхньої кінцівки. Вікові особливості

Джерела інформації

1. Головацький А.С. Анатомія людини: В 3-х т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін. – Т.1. – Вінниця : Нова книга, 2009. – с. 75-97.
2. Ковешников В. Г. Анатомія людини /В. Г. Ковешников, І. І. Бобрик, А. С. Головацький та ін.; за ред. проф. В. Г. Ковешникова. – Луганськ, 2005. – Т.1. – с.11-13, с. 42-50, с. 52-55, с. 54-64.
3. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников. – М., 2005. – Т.1. – с. 23-25, с. 25-43.
4. Лекція 1.

Тести до теми

1. Потерпілому поставлений діагноз – перелом плечової кістки у типовому місці. Що являється місцем перелому?

- А. Collum anatomicum
- Б. Tuberositas deltoidea
- В. Collum chirurgicum
- Г. Tuberculum majus
- Д. Sulcus intertubercularis

2. У потерпілого рентгенологічно визначається перелом відростка ліктьової кістки на задній поверхні ліктьового суглобу. Вкажіть місце перелому.

- А. Processus styloideus
- Б. Processus coronoideus
- В. Processus humeri
- Г. Tuberositas ulnae
- Д. Olecranon

3. Перед Вами фрагмент кістки. Її кінець закруглений і утворює головку, верхня поверхня якої сплющена і злегка вгнута. По краю головки проходить circumferentia articularis. Головка відокремлюється від іншої частини кістки шийкою. Визначте цей фрагмент кістки.

- А. Проксимальний епіфіз плечової кістки
- Б. Дистальний епіфіз променевої кістки
- В. Проксимальний епіфіз променевої кістки
- Г. Дистальний епіфіз плечової кістки
- Д. Основа п'ясткової кістки

4. У хворого після травми ліктьового суглобу встановлено посттравматичне запалення ліктьового нерва. Визначте, яка анатомічна структура плечової кістки була травмована.

- А. Tuberculum majus
- Б. Tuberculum minus
- В. Epicondylus lateralis
- Г. Trochlea
- Д. Epicondylus medialis

5. У потерпілого виявлена тріщина в області зовнішнього апофіза дистального епіфіза плечової кістки. Вкажіть місце перелому.

- А. Epicondylus medialis
- Б. Capitatum humeri
- В. Tuberculum minus humeri
- Г. Epicondylus lateralis
- Д. Trochlea humeri

6. Потерпілому поставили діагноз – перелом плечової кістки в середній третині. Назвіть, в якій частині плечової кістки відбувся перелом.

- А. Epiphysis proximalis
- Б. Metaphysis proximalis
- В. Diaphysis
- Г. Metaphysis distalis
- Д. Epiphysis distalis

7. При падінні, з опорою на кисть, у потерпілого встановлений перелом відростка дистального епіфіза ліктьової кістки. Вкажіть, який кістковий утвір пошкоджено.

- А. Processus coronoideus
- Б. Processus condylaris
- В. Processus styloideus
- Г. Tuberositas
- Д. Capitatum

8. В травмпункт доставлено дитину з приводу травми правої верхньої кінцівки. На знімку виявлено перелом дистальних відділів кісток паліччяліччя та відсутність точок скостеніння в ostrapeziumта ostrapezoideum. Скільки років дитині?

- А. 5 років
- Б. 4 роки
- В. 3 роки
- Г. 28 місяців
- Д. 3 місяці

9. Вкажіть яка з перелічених кісток належить до сесамоподібних?

- А. Горохоподібна
- Б. Кістка-трапеція
- В. Головчаста
- Г. Човноподібна
- Д. Тригранна

10. В результаті травматичного ушкодження в потерпілого на рентгенограмі лікар діагностує перелом в ділянці дельтоподібної гористості плечової кістки, яка розташована на поверхні:

- А. Передньобічній
- Б. Задній
- В. Передній
- Г. Передньомедіальній
- Д. Задньобічній

**Тема. 6. Пояс нижньої кінцівки: кульшова кістка; її будова.
Частини кульшової кістки, їх будова**

Актуальність теми. Знання будови кісток тазу потрібні для вивчення подальших розділів анатомії (суглобів, м'язів, судин і нервів), гістології, фізіології, рентгенології, травматології, хірургії, акушерстві і гінекології і для визначення наявності і локалізації патологічних процесів і їх лікування.

Мета навчання (загальна). Вміти оцінювати інформацію про будову тазових кісток, таза в цілому і його розмірах для визначення на наступних кафедрах відхилень від норми, наявності і локалізації патологічних процесів.

Конкретні цілі вміти:

1. Визначати і показувати на скелеті кістки поясу нижньої кінцівки і анатомічні деталі їх будови.
2. Визначати і показувати кістки тазу: кульшову, лобову, сідничну і анатомічні деталі їх будови.
3. Характеризувати таз у цілому та розрізняти статеві особливості тазу.

План заняття:

1. Таз в цілому. особливості жіночого та чоловічого тазу.
2. Анатомічні деталі клубової, лобкової та сідничної кісток.
3. Латинська термінологія до теми.
4. Малюнки до теми.
5. Теоретичні питання.
6. Джерела інформації.
7. Тест до теми.

Таз вцілому. Особливості жіночого та чоловічого тазу

Нижній пояс кінцівок складається з тазу (кульшова кістка) та вільної нижньої кінцівки (стегна, гомілки, стопи). Тазова кістка до 16-18 років є окремими кістками – клубова, сіднична і лобкова. Тазові кістки, з'єднані між собою за допомогою крижові кістки ззаду та лобкового симфізу (суглобу) спереду і разом формують тазове кільце (великий і малий таз). Жіночий таз є більшим за розмірами порівняно із чоловічим. Кут між лобковими кістками жіночого тазу є тупим, а чоловічого тазу є гострим. Великий таз з боків складається з крил клубових кісток, ззаду – нижніх поперекових хребців та основи крижової кістки. Він відмежовується лінією від малого тазу, що проходить по верхньому краю лобкового симфізу через основи клубових кісток до основи крижової. Таз при звичному вертикальному положенні розташований похило.

Анатомічні деталі клубової, лобкової та сідничної кісток

Клубова кістка спрямована вгору від вертлюжної западини. На клубовій кістці розрізняють тіло і крило. Тіло утворює вертлюжну западину для зчленування із нижньою кінцівкою. Внутрішня поверхня крила утворює клубову ямку. Позаду клубової ямки є вушкоподібна поверхня для з'єднання з крижем. Сіднична (зовнішня) поверхня має сідничні лінії. Верхній вільний край крила клубової кістки утворює клубовий гребінь.

Сіднична кістка розміщена нижче від вертлюжної западини, має тіло, яке утворює нижню частину вертлюжної западини і нижню гілку, зрощену із нижньою гілкою лобкової кістки. Разом кістки замикають отвір. На з'єднанні тіла і гілки утворюється сідничний горб, на нього тіло людини спирається при сидінні.

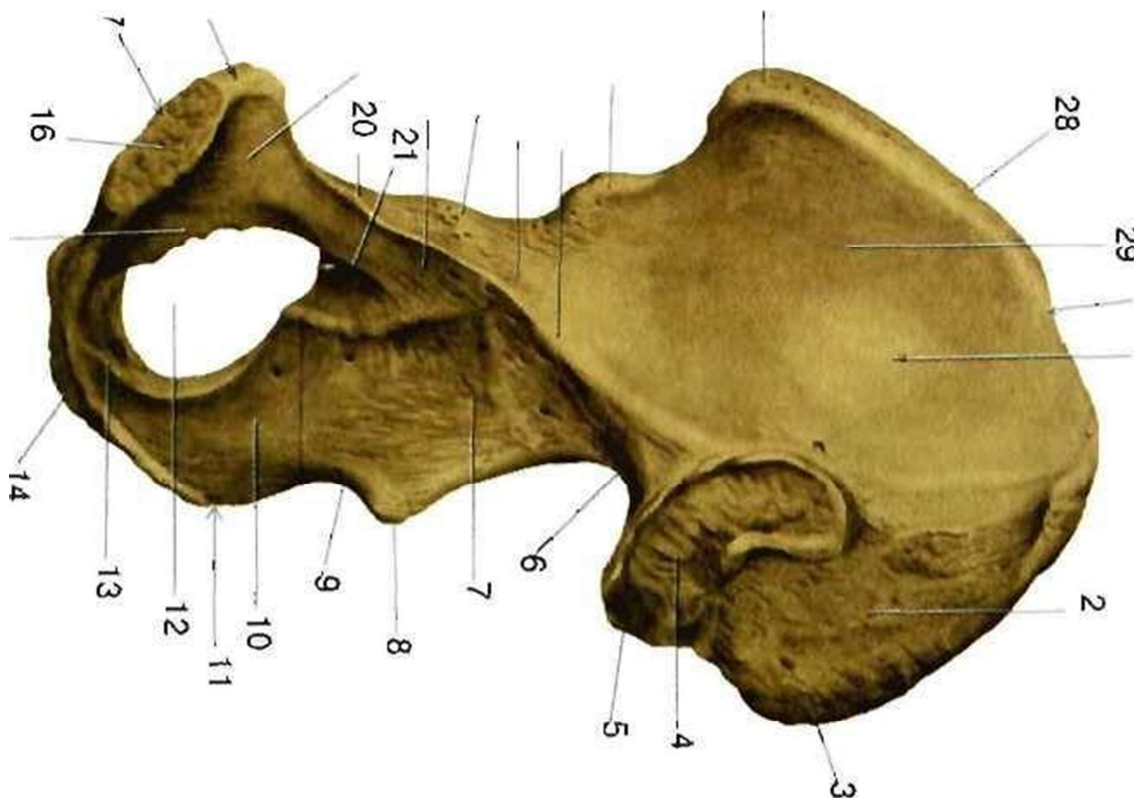
Лобкова кістка розміщена зпереду від вертлюжної западини. Вона також має тіло, яке утворює частину вертлюжної западини, і дві гілки – верхню і нижню. У місці сходження гілок є шорстка поверхня для з'єднання з лобковою кісткою протилежної сторони.

Латинська термінологія до теми.

os coxae	os ischii
acetabulum incisura acetabuli facies lunata fossa acetabuli	corpus ossis ischii ramus ossis ischii. foramen obturatum tuber ischiaclicum; spina ischiadica incisura ischiaclica major incisura ischiadica minor

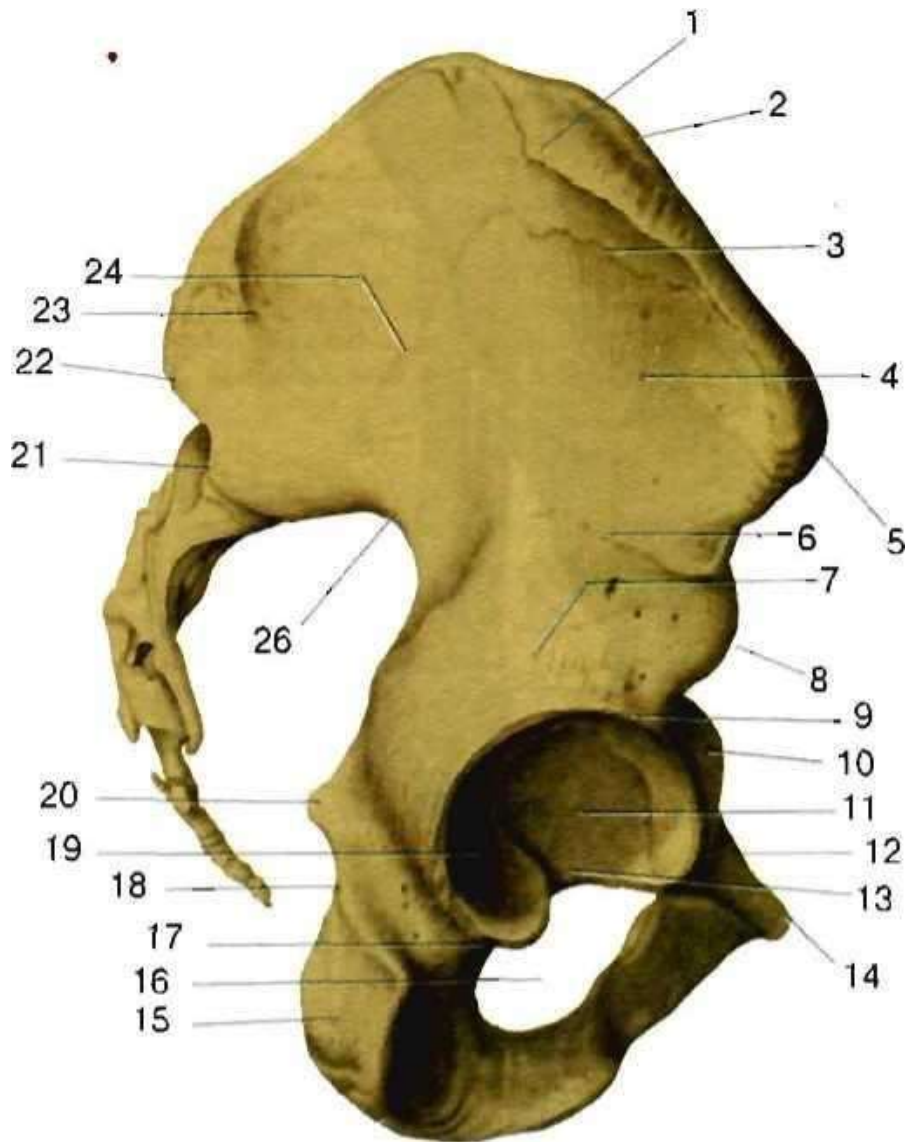
os ilium corpus ossis ilii ala ossis ilii crista iliaca labium externum/internum linea intermedia spina iliaca anterior superior spina iliaca anterior inferior spina iliaca posterior superior spina iliaca posterior inferior	facies glutea linea glutea anterior linea glutea posterior linea glutea inferior linea arcuata fossa iliaca linea arcuata facies auricularis tuberositas iliaca eminentia iliopubica	os pubis corpus ossis pubis ramus superior ramus inferior facies symphysialis tuberculum puhicum pecten ossis pubis crista pubica sulcus obturatorius
---	---	--

Малюнки до теми



Тазова кістка (права, вигляд з внутрішнього боку)

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. ala ossis ilii | 15. ramus superior ossis pubis |
| 2. tuberositas iliaca | 16. facies symphysialis |
| 3. spina iliaca posterior superior | 17. tuberculum puhicum |
| 4. 5. facies auricularis | 18. pecten ossis pubis |
| 6. incisura ischiaelica major | 19. corpus ossis pubis |
| 7. corpus ossis ischii | 20. eminentia iliopubica |
| 8. spina iliaca posterior inferior | 21. crista pubica |
| 9. incisura ischiadica minor | 22. linea arcuata |
| 10. ramus ossis ischii | 24. corpus ossis ilii |
| 11. tuber ischiaelicum | 25. linea terminalis |
| 12. foramen obturatum | 26. spinailiaca anterior inferior |
| 13. sulcus obturatorius | 27. spina iliaca anterior superior |
| 14. ramus inferior ossis pubis | 28. crista iliaca |
| | 29. fossa iliaca |



Тазова кістка (права, вигляд з зовнішнього боку)

1. *labium externum crista iliaca*
2. *labium internum crista iliaca*
3. *linea glutea anterior*
4. *linea intermedia*
5. *spinailiaca anterior superior*
6. *linea glutea inferior*
7. *corpus ossis ilii*
8. *spinailiaca anterior inferior*
9. *corpus ossis ilii*
10. *ramus superior ossis pubica*
11. *acetabulum/fossa acetabuli*
12. *linea arcuata*
13. *incisura acetabuli*

14. *corpus ossis pubis*
15. *tuber ischiadicum*
16. *foramen obturatum*
17. *corpus ossis ischii*
18. *incisura ischiadica minor*
19. *facies lunata*
20. *spinailiaca posterior inferior*
21. *facies auricularis*
22. *spinailiaca posterior superior*
23. *linea glutea posterior*
24. *ala ossis ilii*
25. *facies glutea*
26. *incisura ischiadica major*

Теоретичні питання

1. Загальний план будови нижньої кінцівки.
2. Будова кульшової кістки і її частин.
3. Розвиток кульшових кісток в процесі еволюції.
4. Вікові і статеві особливості тазу.

Джерела інформації

1. Головацький А.С. Анатомія людини: В 3-х т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін. – Т.1. – Вінниця : Нова книга, 2009. – с. 150-160.
2. Привес М. Г. Анатомия человека / М.Г.Привес. – Спб., 2002. – с.128-130, с.132-137, с.130-141, С.146-148.
3. Ковешников В. Г. Анатомія людини / В. Г. Ковешников, І. І. Бобрик, А. С. Головацький та ін.; за ред. проф. В. Г. Ковешникова. – Луганськ, 2005. – Т.1. – с.128-145.
4. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников. – М., 2005. – Т.1. – с.138-172.
5. . Лекція 1.

Тести до теми

1. У постраждалої на рентгенограмі визначається тріщина вертлюгової ямки. Які анатомічні утворення вертлюгової ямки будуть пошкоджені?

- А. Facies lunata
- Б. Incisura acetabuli
- В. Corpus ossis ilii
- Г. Ramus superior ossis pubis
- Д. Ramus inferior ossis pubis

2. Після отриманої травми тазу у постраждалої визначається перелом в області переднього відділу гребеня клубової кістки. Яке анатомічне утворення гребеня постраждало?

- А. Spina iliaca posterior superior
- Б. Spina iliaca anterior superior
- В. Spina ischiadica
- Г. Tuberositas iliaca
- Д. Spina iliaca posterior inferior

3. У жінки, що поступила в травматологічне відділення, встановлений перелом нижньої гілки лобкової кістки. Яке анатомічне утворення тазу буде порушено?

- А. Facies symphysialis
- Б. Symphysis ossis pubis
- В. Foramen obturatorium
- Г. Sulcus obturatorium

4. На рентгенограмі тіла сідничної кістки визначається перелом кісткового виступу. Цілісність якого анатомічного утворення тіла сідничної кістки буде порушена?

- А. Tuberculum pubicum
- Б. Spina ischiadica
- В. Tuber ischiadicum
- Г. Spina iliaca anterior inferior
- Д. Spina iliaca posterior superior

5. У потерпілого травма тазу. На рентгенограмі визначається тріщина в області з'єднання крижової кістки з клубовою кісткою. Вкажіть, поверхня якого анатомічного утворення клубової кістки травмована.

- А. Lunata
- Б. Symphysialis
- В. Pelvina
- Г. Auricularis
- Д. Dorsalis

6. На рентгенограмі у постраждалої в аварії визначається тріщина нижньої поверхні верхньої гілки лобкової кістки. Визначте, яке анатомічне утворення пошкоджене.

- А. Tuberculum pubicum
- Б. Pecten ossis pubis
- В. Eminentia iliopubica
- Г. Facies symphysialis
- Д. Sulcus obturatorius

7. Зазначте, з яких окремих кісток утворена кульшова кістка:

- А. човноподібної; лобкової; сідничної.
- Б. клубової; лобкової; сідничної.
- В. лобкової; тегнової; сідничної
- Г. сідничної

8. Зазначте, які кістки формують суглобову кульшову западину:

А. стегнова; клубова; лобкова;

Б. клубова; лобкова; сіднична.

В. лобкова; сіднична.

Г. сіднична.

9. Зазначте частини клубової кістки:

А. тіло, верхні і нижні гілки, гребінь, лобковий горбок, затульна борозна;

Б. тіло, крило, клубова ямка, клубовий гребінь, передні і задні клубові ості;

В. тіло, гілка, сідничний горб, сіднична ость, велика і мала сідничі вирізки;

Г. головка, ямка головки, шийка, великий і малий вертлюги, вертлюгові ямка, міжвертлюгова лінія, гребінь.

10. Вкажіть частини лобкової кістки:

А. тіло, верхні і нижні гілки, гребінь, лобковий горбок, затульна борозна;

Б. тіло, крило, клубова ямка, клубовий гребінь, передні і задні клубові ості;

В. тіло, гілка, сідничний горб, сіднична ость, велика і мала сідничі вирізки;

Г. головка, ямка головки, шийка, великий і малий вертлюги, вертлюгові ямка, міжвертлюгова лінія, гребінь.

Тема. 7. Вільна частина нижньої кінцівки. Стегнова кістка, кістки гомілки, стопи; їх будова

Актуальність теми. Знання будови кісток вільної нижньої кінцівки потрібні для вивчення подальших розділів (суглобів, м'язів, судин і нервів), гістології, фізіології, рентгенології, травматології, хірургії, акушерстві і гінекології і для визначення наявності і локалізації патологічних процесів і їх лікування.

Мета навчання (загальна). Вміти оцінювати інформацію про будову кісток вільної нижньої кінцівки для визначення на подальших кафедрах відхилень від норми, наявності і локалізації патологічних процесів.

Конкретні цілі вміти:

1. Визначити і показати стегнову кістку, деталі анатомічної будови.
2. Визначити і показати великогомілкову, малогомілкову кістки, їх частини, деталі анатомічної будови.
3. Визначити і показати кістки і відділи стопи, їх частини, деталі анатомічної будови.
4. Інтерпретувати вікові відмінності у будові.

План заняття:

1. Вільні нижні кінцівки. Особливості будови.
2. Стегнова кістка. Кістки гомілки. Скелет стопи.
3. Латинська термінологія до теми.
4. Малюнки до теми.
5. Теоретичні питання.
6. Джерела інформації.
7. Тест до теми.

Вільні нижні кінцівки. Особливості будови.

Вільна нижня кінцівка людини складається з трьох сегментів (проксимального, середнього, дистального), кістки нижньої кінцівки є довгі і трубчасті (окрім стопи), мають діафіз, епіфізи, метафізи і кістковомозкову порожнину.

Стегнова кістка. Кістки гомілки. Скелет стопи

Вільна нижня кінцівка починається від кульшового суглоба і має 3 відділи: стегно (проксимально), гомілка і стопа (дистально).

Стегнова кістка є найбільшою в скелеті, проксимальний кінець має головку, після якої слідує шийка. У місці переходу головки в тіло розміщені великий і малий вертлюги (виступи). Дистальний кінець має медіальний та латеральний виростки, між якими утворюється міжвиросткова ямка.

Надколінник – плоска сесамовидна кістка, що накриває колінний суглоб, широкою частиною розмішена догори, а вузкою – донизу. Надколінник захищає колінний суглоб.

Кістки гомілки: великогомілкова і малогомілкова кістки.

Великогомілкова кістка – медіальна, має тіло тригранної форми, три краї та три поверхні. Передній край є гострим. Проксимальний кінець має два (медіальний і латеральний) виростки та суглобову поверхню для стегнової кістки. Між суглобовими поверхнями виростків великогомілкової та стегнової кісток є два меніски. Дистальний епіфіз зчленовується з надп'ятковою кісткою заплесна стопи і закінчується відростком – присередньо.

Малогомілкова кістка розташована латерально (з боку мізинця). Проксимальний кінець – це головка із суглобовою поверхнею для латерального виростку великогомілкової кістки. Дистальний епіфіз утворює латеральну кісточку малогомілкової кістки.

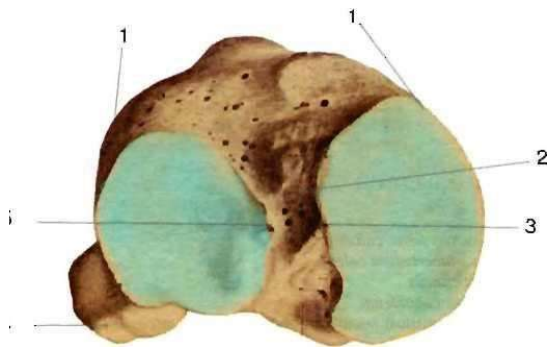
Скелет стопи включає: заплесно, плесно, фаланги пальців і складений: з кісток заплесна (надп'яткова, п'яткова, човноподібна, кубоподібна і 3 клиноподібних), кісток плесна (всього 5), фаланг пальців. Фаланг на всіх пальцях є по три, окрім великого пальця (тут є дві фаланги). Кістки стопи з'єднуються зв'язками і утворюють *склепіння стопи*, яке допомагає рівномірно розподілити навантаження тіла на стопу та забезпечити пружність ходьби.

Латинська термінологія до теми

<p>Femur</p> <p>caput femoris fovea capitis femoris collum femoris trochanter major trochanter minor fossa trochanterica linea intertrochanterica crista intertrochanterica; linea aspera labium laterale labium mediale tuberositas glutea linea pectinea facies poplitea condylus medialis condylus lateralis fossa intercondylaris epicondylus medialis epicondylus lateralis facies patellaris.</p>	<p>Tibia</p> <p>condylus medialis condylus lateralis facies articularis superior eminentia intercondylaris area intercondylaris anterior area intercondylaris posterior facies articularis fibularis tuberositas tibiae margo anterior (margo interosseus) margo medialis facies medialis, facies lateralis, facies posterior linea musculi solei. Facies articularis inferior incisura fibularis malleolus medialis incisura fibularis.</p>
<p>Fibula</p> <p>caput fibulae facies articularis capitis fibulae apex capitis fibulae collum fibulae margo interosseus margo anterior margo posterior facies medialis, facies lateralis, facies posterior malleolus lateralis fossa malleolilateralis</p>	<p>Patella</p> <p>basis patellae apex <i>ossa peclis ossa tarsi ossa metatarsi ossa cligitorum.</i> ossa tarsi</p> <p>talus</p> <p>trochlea tali facies superior, facies malleolares lateralis et medialis caput tali; collum tali processus lateralis processus posterior tali facies articulares calcaneae.</p>

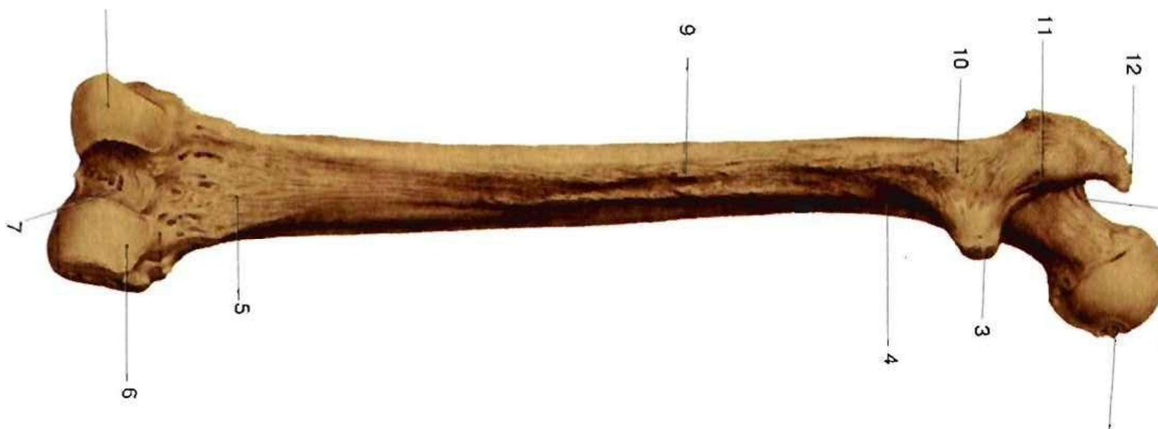
<p>Calcaneus</p> <p>tuber calcanei sustentaculum tali facies articulares talaris facies articularis cuboidea os naviculare os cuneiforme os cuneiforme</p>	<p>os cuboideum. ossa metatarsi (I–V) basis corpus caput phalanx phalanx proximalis phalanx media phalanx distalis</p>
--	---

Малюнки до теми



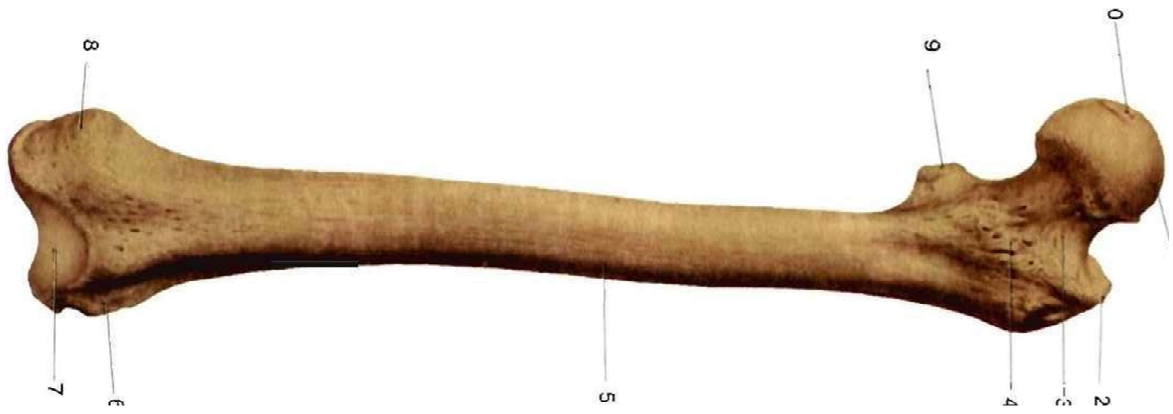
Великагомілквова кістка
(ліва, вигляд зверху) - tibia

1. *condylus lateralis*
2. *area intercondylaris anterior*
3. *area intercondylaris posterior*
4. *fibula*
5. *eminentia intercondylaris*
- 6,7. *condylus lateralis/medialis*



Стегнова кістка (ліва, вигляд зідорзального боку) - femur

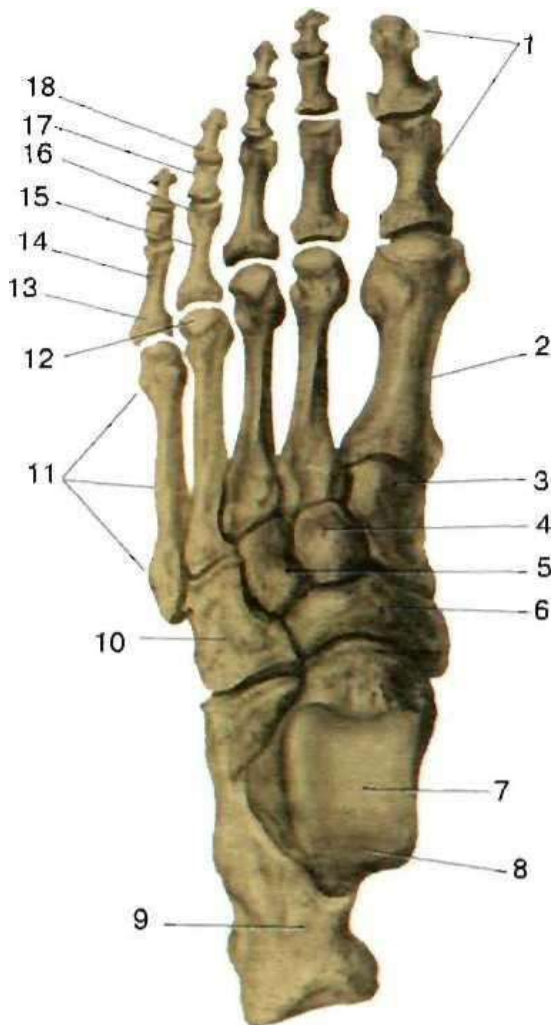
1. *collum femoris*
2. *caput femoris / fovea capitis femoris*
3. *trochanter minor*
4. *crista intertrochanterica;*
5. *tuberositas glutea*
6. *condylus medialis*
7. *fossa intercondylaris*
8. *condylus lateralis*
9. *linea aspera*
10. *fossa trochanterica*
11. *crista intertrochanterica*
12. *trochanter major*



Стегнова кістка (ліва, зі фронтального боку) - femur

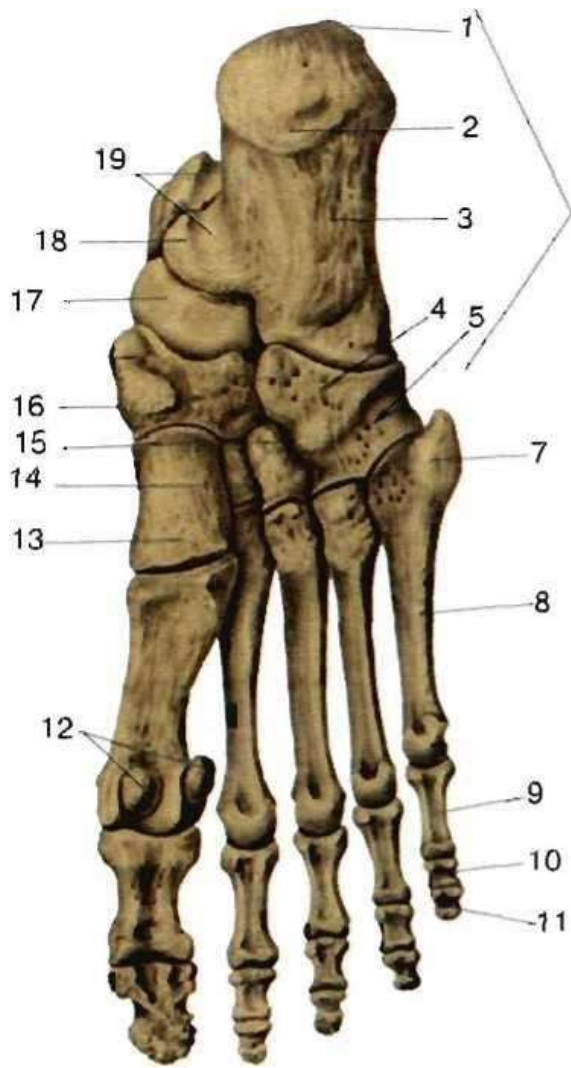
1. *caput femoris*
2. *trochanter major*
3. *collum femoris*
4. *crista intertrochanterica;*

- Вигляд**
5. *linea pectinea*
 6. *epicondylus lateralis*
 7. *fossa intercondylaris*
 8. *epicondylus medialis*
 9. *trochanter minor*
 10. *fovea capitis femoris*



Стопа (ліва, вигляд знизу) — ossa tarsi/ ossa metatarsi/ossa digitorum.

- 1, *phalanx distalis/phalanx media*
2. *phalanx proximalis*
- 3.4. 5. *os cuneiforme*
6. *os naviculare*
7. *talus*
8. *processus lateralis*
9. *calcaneus*
10. *os cuboideum.*
11. *ossa metatarsi /basis/corpus/caput*
- 12-18. *PHALANX /basis/corpus/caput*



Стопа (ліва, виглядзверху) – ossa tarsi/ossa metatarsi/ossa digitorum.

1. 2. *tuber calcanei*
3. *calcaneus*
4. 5. *os naviculare*
6. *tarsus*
7. *basis ossa metatarsi*
8. *corpus ossa metatarsi*
9. *phalanx proximalis*
10. *phalanx media*
11. *phalanx distalis*
12. *osse sesamoidea*
- 13-15. *os cuneiforme*
16. *os cuboideum*.

Теоретичні питання

1. Загальний план будови кісток нижньої кінцівки.
2. Вікові особливості і аномалії розвитку.
3. Назвати структури стопи та гомілок по латині
4. Вміти відрізнати ліву і праву кінцівки маючи різні кістки гомілки.

Джерела інформації

1. Головацький А.С. Анатомія людини: В 3-х т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін. – Т.1. – Вінниця : Нова книга, 2009. – с. 150-160.
2. Привес М. Г. Анатомия человека / М.Г.Привес. – Спб., 2002. – с.128-130, с.132-137, с.130-141, С.146-148.
3. Сапин М. Р. Анатомия человека / М.Р. Сапин. – М., 2002. – Т.1 – с. 160-167.
4. Ковешников В. Г. Анатомія людини / В. Г. Ковешников, І. І. Бобрик, А. С. Головацький та ін.; за ред. проф. В. Г. Ковешникова. – Луганськ, 2005. – Т.1. – с.128-145.
5. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников. – М., 2005. – Т.1. – с.138-172.
6. Лекція.

Тести до теми

1. У травмованій з латерального боку проксимального епіфізу стегнової кістки визначається перелом кісткового утворення. Яка анатомічна структура пошкоджена?

- A. Trochanter major
- Б. Linea intertrochanterica
- В. Trochanter minor
- Г. Crista intertrochanterica
- Д. Caput femoris

2. У потерпілого з травмою передньої поверхні проксимального епіфізу великогомілкової кістки визначається порушення кісткової структури. Вкажіть, яка кісткова структура травмована.

- A. Tuberculum intercondylare laterale
- Б. Area intercondylaris anterior
- В. Tuberositas tibiae
- Г. Tuberculum intercondylare mediale
- Д. Eminentia intercondylaris

3. У травмованого визначається перелом в області звуженої частини надп'яtkової кістки. Вкажіть місце перелому.

- A. Trochlea tali
- Б. Caput tali
- В. Processus posterior tali
- Г. Processus lateralis tali
- Д. Collum tali

4. На рентгенограмі визначається перелом бічної кісточки на нозі. Визначте травмовану кістку.

- A. Patella
- Б. Radius
- В. Femur
- Г. Tibia
- Д. Fibula

5. Яким анатомічним утвором закінчується проксимальний кінець стегнової кістки?

- A. головою стегнової кістки;
- Б. великим вертлюгом;
- В. двома виростками;
- Г. малим і третім вертлюгом;
- Д. лобкова, криж, сіднична.

6. Латеральний і медіальний виростків розташовуються па кінці стегнової кістки:

- A. проксимальному;
- Б. дистальному;
- В. на обох кінцях кінцівки;
- Г. немає таких утворень на цій кістці.

8. Розрізняють надвиростки стегнової кістки:

- A. латеральний, медіальний;
- Б. передній, латеральний;
- В. латеральний, задній;
- Г. задній, медіальний.

9. Скелет стопи утворюють кістки:

- А. Предплюсна, плесна, кістки пальців стопи;
- Б. Таранна, п'яtkова, плесна;
- В. Клиновидні кістки (медіана, проміжна, латеральна);
- Г. П'яtkова кістка.

10. Кістки плесна, що утворюють стопу є короткими і називаються:

- А. П'яти коротких трубчастих плеснових кісток. У кожної плеснової кістки розрізняють: проксимальний кінець - підстава, середню частину - тіло, дистальний кінець – головку;
- Б. Фаланги - короткі трубчасті кістки. Кожен палець, крім великого, має по три фаланги: проксимальну, середню, нігтьову (дистальну);
- В. семи короткими губчастими кістками. Проксимальний ряд утворений двома досить великими кістками: таранної і п'яtkової. Дистальний відділ представлений ладьевидной, трьома клиноподібними (медіально) і кубовидной (латерально) кістками.

Тема 8. Мозковий і лицевий відділи черепа. Будова лобової, потиличної, тім'яної кісток

Актуальність теми. Знання розвитку і будови кісток черепа потрібні для вивчення подальших розділів анатомії (з'єднання кісток, топографії судин і нервів мозку) і клінічних дисциплін (патологічної анатомії, топографічної анатомії, рентгенології, травматології, нейрохірургії). Ці знання потрібні для визначення наявності і локалізації патологічних процесів, надання лікувальної допомоги.

Мета вивчення (загальна): Вміти оцінювати інформацію про будову лобової, потиличної, тім'яної кісток мозкового черепа для визначення на подальших кафедрах відхилень від норми, наявності і локалізації патологічних процесів.

Конкретні цілі вміти:

1. Визначити і показати на черепі і окремих кістках: лобову кістку, її межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови.
2. Визначити і показати на черепі і окремих кістках: потиличну кістку, її межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови.
3. Визначити і показати на черепі і окремих кістках: тім'яну кістку, її межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови.
4. Вміти називати всі необхідні структури латиною і показувати їх на різних зображеннях та варіантах кісток.

План заняття:

1. Загальний план будови черепа.
2. Будова кісток склепіння черепа.
3. Лобова кістка, її межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови.
4. Потилична кістка, її межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови.
5. Тім'яна кістка, її межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови.
6. Латинська термінологія до теми.
7. Малюнки до теми.
8. Теоретичні питання.
9. Джерела інформації.
10. Тест до теми.

Загальний план будови черепу

Череп є частиною осьового скелета, він захищає головний мозок і органи чуттів. У черепі відокремлюють два відділи – мозковий (містить головний мозок і органи чуття) та лицевий (утворений кістками, що формують лице). Мозковий череп складається із 8 кісток, нерухомо з'єднаних між собою за допомогою швів.

Будова кісток склепіння черепу

Кістки склепіння є плоскими і мають дві поверхні: зовнішню та внутрішню. Внутрішня поверхня прилягає до мозку. Мозковий череп також має 8 кісток 2 тім'яні, 2 скроневі та лобову, решітчасту, клиноподібну й потиличну кістки. Частина цих кісток є плоскими.

Лобова кістка, її межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови.

Лобова кістка є непарною, складається із трьох частин: лобова, носова, очноямкова.

Лобова частина називається лускою, вона плоска і містить наступні анатомічні структури: лобові бугри на бічних поверхнях, надбрівні дуги під лобовими буграми та ін. Тіло лобової кістки на своєму нижньому краї має носові вирізки, зчленовані з носовими кістками. Лобова луска займає передньоверхню частину черепа і з'єднується зубчастим швом із тім'яною кісткою.

Носова частина розташована посередині лобової кістки та заходить у її глибину, де розміщена заповнена повітрям порожнина фронтальний синус, поділений на дві частини і з'єднаний із середніми ходами носової порожнини. Це пневматична кістка іррегулярна за формою. Зовнішня поверхня носової частини лобової кістки розміщена в заглибині між бічними поверхнями кістки та її лускою.

Очноямкові частини лобової кістки, розміщені під надбрівними дугами, це верхня частина орбіти. В бічному відділі стінки орбіти, біля основи виличного відростка, розміщена ямка слізної залози, а латерально від неї міститься блокова ямка. Між очноямковими частинами є глибока вирізка, яку заповнює решітчаста пластинка решітчастої кістки.

Потилична кістка, її межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови.

Потилична кістка непарна, має чотири частини: основна, бічні і потилична. Основна частина, або схил, лежить спереду від великого потиличного отвору. Зовнішня поверхня схилу має глотковий горбок. Схил з'єднується швом із тілом клиноподібної кістки. Ззаду потиличний отвір оточує потилична луска, яка має зовнішню та внутрішню поверхні. Посередині зовнішньої поверхні луски є зовнішня потилична горбистість, яка донизу утворює гребінь. В обидва боки від гребеня відходять верхні та нижні вийні лінії. На внутрішній

поверхні луски є хрестоподібне підвищення, по ходу якого йдуть борозни поперечної пазухи, а догори йде борозна верхньої сагітальної пазухи. Від хрестоподібного підвищення вниз до великого отвору йде внутрішній потиличний гребінь. З боків потиличний отвір оточують бічні суглобові виростки кістки, для з'єднання її з атлантом. Над виростками розташовані під'язикові канали. По латеральному краю бічних частин є глибока яремна вирізка, обмежена яремним відростком. Яремна вирізка разом із яремною ямкою кам'янистої частини скроневої кістки обмежують яремний отвір.

Тім'яна кістка, її межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови

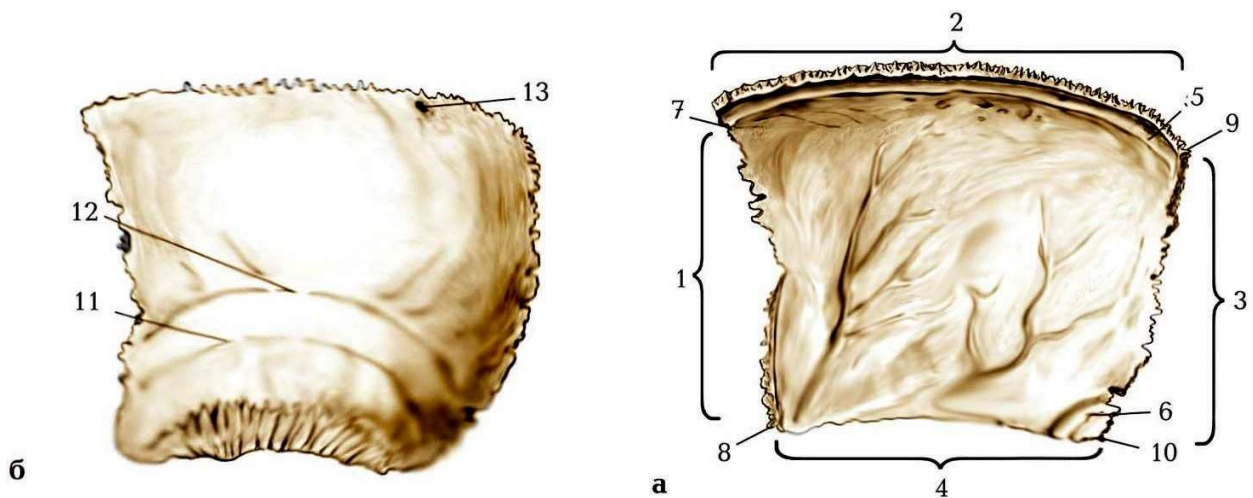
Тім'яна кістка є парною, плоскою із зовнішньою та внутрішньою поверхнями та чотирма краями. Верхні краї з'єднуються між собою за допомогою стрілового шва. Передні краї з'єднуються за допомогою вінцевого шва з лобовою кісткою. Задні краї з'єднуються з потиличною кісткою через лямбдоподібний шов. Бічні краї тім'яної кістки і скроневі кістки утворюють між собою лускоподібний шов. Тім'яна кістка має чотири кути: передньверхній — лобовий; верхньозадній — потиличний, перед-ньонижній — клиноподібний і задньонижній — соскоподібний. Зовнішня поверхня тім'яної кістки опукла, має дугоподібну вискову лінію. Посередині кістки є тім'яний горб.

Латинська термінологія до теми

os frontale	pars orbitalis	os occipitale
Squama frontalis	facies interna	pars basialis
facies externa	impressiones digittae	foramen magnum
facies interna	juga cerebrialia	clivus
margo supraorbitalis	facies orbitalis	s. sinus petrosi inferioris
margo parietalis	fossa glandulae lacrimalis	tuberculum pharyngeum
margo sphenoidalis incisura supraorbitalis foramen supraorbitale incisura frontalis	fovea trochlearis	pars lateralis
processus zygomaticus linea temporalis	spina trochlearis trochlea	condylus occipitalis
arcus superciliaris	pars nasalis	canalis nervi hypoglossi
glabella	incisura ethmoidalis	fossa condilaris
tuber frontale	spina nasalis	canalis condilaris incisura jugularis processus jugularis sulcus sinus sigmoidei
s. sinus saggitalis superioris	aperturae sinus frontalis	
crista frontalis	sinus frontalis	
foramen caetum	septum sinum frontaliu	

<p>squama occipitalis</p> <p>facies externa protuberantia occipitalis externa crista occipitalis externa linea nuchae superior linea nuchae inferior linea nuchae suprema</p>	<p>facies interna</p> <p>eminentia cruciformis protuberantia occipitalis internasulcus sinus transversi sulcus sinus sagittalis superioris crista occipitalis interna margo lambdoideus margo mastoideus fossa cerebralis</p>
<p>os parietale</p> <p>facies externa facies interna margo frontalis margo occipitalis margo sagittalis angulus frontalis angulus sphenoidalis</p>	<p>angulus occipitalis angulus mastoideus tuber parietale linea temporales superior linea temporalis inferior sulcus sinus sagittalis superioris superioris sulcus sinus sigmoidei sulci arteriosi</p>

Малюнки до теми



Скронева кістка: (а) внутрішня поверхня;
 б) зовнішня поверхня) – *os parietale*

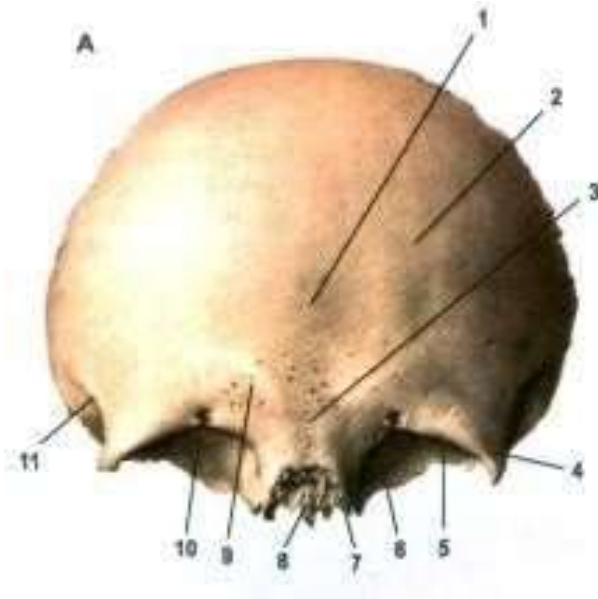
facies interna

- 1. *margo frontalis*
- 2. *margo sagittalis*
- 3. *margo occipitalis*
- 4. *margomastoideus*
- 5. *sulcus sinus sagittalis superioris*

- 6. *sulcus sinus sigmoidei*
- 7. *angulus frontalis*
- 8. *angulus sphenoidalis*
- 9. *angulus occipitalis*
- 10. *angulus mastoideus tuber parietale*

facies externa

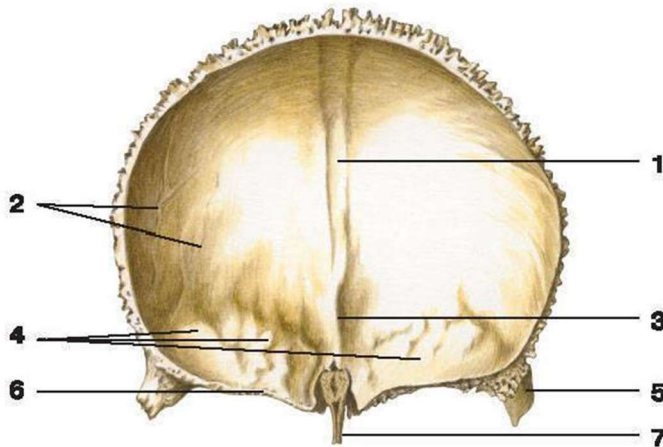
- 11. *linea temporalis inferior*
- 12. *linea temporales superior*
- 13. *foramen parietale*



Лобова кістка (вигляд зпереду) – os frontale

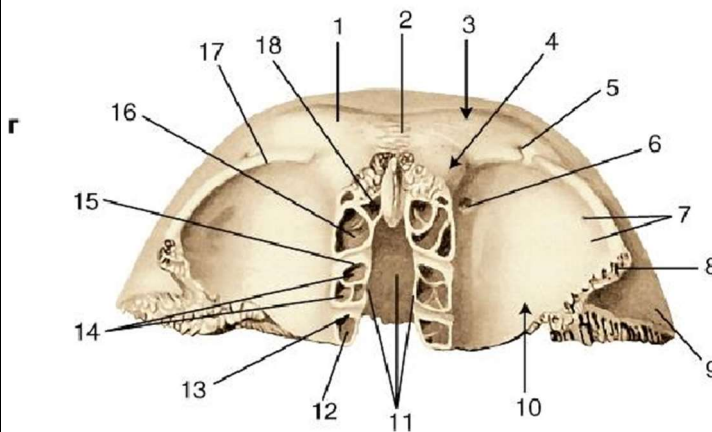
A. Squama frontalis

1. *tuber frontale*
2. *facies externa*
3. *glabella*
4. *processus zygomaticus*
5. *margo supraorbitalis*
6. *margo sphenoidalis*
7. *incisura frontalis*
8. *foramen caetum*
9. *arcus superciliaris*
10. *incisura supraorbitalis/ foramen supraorbitale*
11. *linea temporalis*



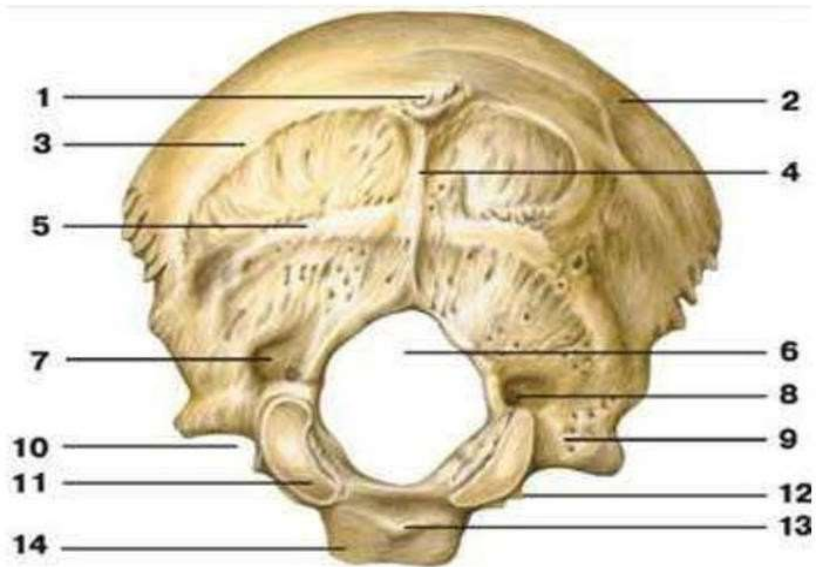
Лобова кістка (вигляд з середини) –os frontale

1. *sulcus sinus saggitalis superioris*
2. *facies interna*
3. *crista frontalis*
4. *juga cerebralia*
5. *processus zygomaticus*
6. *margo supraorbitalis*
7. *spina nasalis*



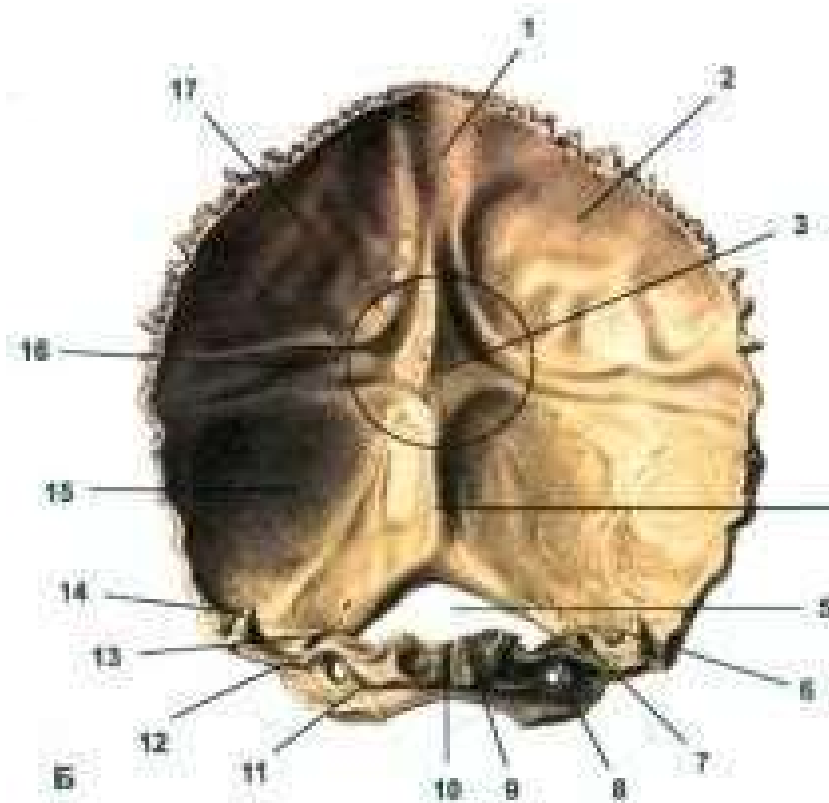
Лобова кістка (вигляд знизу) –os frontale

1. *arcus superciliaris*
2. *glabella*
3. *pars orbitalis*
4. *incisura frontalis*
5. *incisura supraorbitalis / foramen supraorbitale*
6. *fovea trochlearis*
7. *fossa glandulae lacrimalis*
8. *margo sphenoidalis*
9. *margo parietalis*
10. *facies orbitalis*
11. *incisura ethmoidalis*
12. *sinus frontalis*
- 13-15. *septum sinum frontalem*
16. *aperturam sinus frontalem*



Потилічна кістка
(вигляд ззовні ззаду)
os occipitale

1. *protuberantia occipitalis externa*
2. *facies externa*
3. *linea nuchae superior*
4. *crista occipitalis externa*
5. *linea nuchae inferior*
6. *foramen magnum*
7. *canalis condilaris*
8. *sulcus sinus petrosi inferioris*
9. *sulcus sinus sigmoidei*
10. *incisura jugularis*
11. *condylus occipitalis*
12. *canalis nervi hypoglossi*
13. *clivus*
14. *tuberculum pharyngeum*



Потилічна кістка
(вигляд зсередини)
os occipitale

1. *sulcus sinus sagittalis superioris*
2. *crista occipitalis interna*
3. *protuberantia occipitalis interna*
4. *sulcus sinus sagittalis inferioris*
5. *foramen magnum*
6. *canalis nervi hypoglossi*
7. *incisura jugularis*
8. *condylus occipitalis*
9. *tuberculum pharyngeum*
10. *clivus*
11. *sulcus sinus sigmoidei*
12. *margo lambdoideus*
13. *margo mastoideus*
14. *processus jugularis*
15. *fossa cerebralis*
16. *sulcus sinus transversi*
17. *eminentia cruciiformis*

Теоретичні питання

1. Загальний план будови черепу. Будова кісток склепіння черепу.
2. Лобовакістка, її межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови.
3. Потилична кістка, її межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови.
4. Тім'яна кістка, її межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови.
5. Латинська термінологія до теми.

Джерела інформації

1. Головацький А.С. Анатомія людини: В 3-х т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін. – Т.1. – Вінниця : Нова книга, 2009. – с. 98-109.
2. Сапін М. Р. Анатомія человека / М.Р. Сапін. – М., 2002. – Т.1 – с. 120-130.
3. Ковешников В. Г. Анатомія людини / В. Г. Ковешников, І. І. Бобрик, А. С. Головацький та ін.; за ред. проф. В. Г. Ковешникова. – Луганськ, 2005. – Т.1. – с.69-88.
4. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников. – М., 2005. – Т.1. – с.138-172.
5. Лекція.

Тести до теми

1. У хворого виявлена пухлина в області лобового горба справа. Яка частина лобової кістки уражена?

- A. Sguama frontalis
- B. Pars orbitalis dexter
- B. Pars orbitalis sinister
- Г. Pars nasalis
- Д. Processus zygomaticus

2. В результаті травми голови у потерпілого виявлено ушкодження правого виростка потиличної кістки. Яка частина потиличної кістки пошкоджена?

- A. Sguama occipitalis
- B. Pars basilaris
- B. Pars lateralis dexter
- Г. Pars lateralis sinister
- Д. Tuberculum jugulare

3. Хворий потрапив в лікарню з травмою кісток черепа. При рентгенографічному дослідженні виявлено перелом основи черепа в області каналу під'язикового нерва. Яка кістка черепа пошкоджена?

- A. Лобова
- Б. Потилична
- В. Клиноподібна
- Г. Тім'яна
- Д. Сконева

4. При травмі потиличної області визначається тріщина в області поперечного синуса. Визначте, яка частина потиличної кістки пошкоджена.

- A. Виросток
- Б. Ліва бічна
- В. Основна
- Г. Права бічна
- Д. Луска

5. Мозковий череп утворюють кістки:

- A. сконева;вилічна; лобова;
- Б. вилічна;потилічна; піднебінна
- В. тім'яна; лобова;потилічна;
- Г. тім'яна; лобова;піднебінна.

6. Парні кістки мозкового черепа:

- A. лобова; клиноподібна;
- Б. сконева;тім'яна;
- В. потилічна; решітчаста.
- Г. тім'яна;решітчаста.

7. Яку роль відіграє великий отвір потиличної кістки:

- A. через нього входить соннаартерія;
- Б. через нього виходить яремна вена;
- В. через нього виходить 5 пара черепно-мозкових нервів;
- Г. у ньому розміщується мозочок;
- Д. він є місцем з'єднання порожнини черепа і хребтового каналу.

8. При обстеженні у пацієнта було виявлено аномальний розвиток однієї з кісток черепа. При цьому були відзначені наступні симптоми: виділялася тім'яна кістка трикутної форми (*os interparietale*), мало місце злиття *os occipitale* з I шийним хребцем. Навколо кістки спостерігались додаткові кістки черепа – кістки швів (*ossa suturalia*). Аномалія якої кістки, вірогідніше, має місце?

- А. *Os parietale* В. *Os occipitale* Д. *Os sphenoidale*
Б. *Os temporale* Г. *Os frontale*

9. Хворий госпіталізований із загрозою розповсюдження запального процесу з тім'яної ділянки в порожнину черепа. Крізь яке анатомічне утворення можливе церозповсюдження?

- А. Тім'яний отвір В. Соскоподібний отвір А. Овальний отвір
Б. Виростковий канал Г. Остистий отвір

10. Хворий госпіталізований у зв'язку з небезпекою розповсюдження запального процесу з потиличної ділянки в порожнину черепа. Крізь яке анатомічне утворення можливе церозповсюдження?

- А. Виростковий канал В. Остистий отвір Д. Овальний отвір
Б. Тім'яний отвір Г. Круглий отвір

Тема 9. Клиноподібна, решітчаста кістки. Будова, основні структури, частини, сторони, поверхні.

Актуальність теми. Знання розвитку і будови кісток черепа потрібні для вивчення подальших розділів анатомії (з'єднання кісток, топографії судин і нервів мозку) і клінічних дисциплін (патологічної анатомії, топографічної анатомії, рентгенології, травматології, нейрохірургії). Ці знання потрібні для визначення наявності і локалізації патологічних процесів, надання лікувальної допомоги.

Мета вивчення (загальна): Вміти оцінювати інформацію про будову клиноподібної та решітчастої кісток мозкового черепа для визначення на подальших кафедрах відхилень від норми, наявності і локалізації патологічних процесів.

Конкретні цілі вміти:

1. Визначити і показати на черепі і окремих кістках: клиноподібну кістку, її межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови.
2. Визначити і показати на черепі і окремих кістках: решітчасту кістку, її межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови.
3. Вміти називати всі необхідні структури латиною і показувати їх на різних зображеннях та варіантах кісток.

План заняття:

1. Будова кісток основи черепа. Клиноподібна кістка, її межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови.
2. Решітчаста кістка, її межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови.
3. Латинська термінологія до теми.
4. Малюнки до теми.
5. Теоретичні питання.
6. Джерела інформації.
7. Тест до теми.

Будова кісток основи черепа.

Клиноподібна кістка, її межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови

Основа черепа складається із клиноподібної, скроневої та решітчастої кісток і основною частиною потиличної кістки.

Клиноподібна кістка є центральною частиною основи черепа, розмішені від неї спереду - лобова і решітчаста кістки, ззаду – потилична. Клиноподібна кістка має 6 поверхонь: верхню, передню, задню, нижню і дві латеральні. Клиноподібна кістка має тіло із турецьким сідлом і гіпофізарною ямкою в центрі кістки. Всередині тіла є повітряна клиноподібна пазуха, сполучена з порожниною носа. Від тіла латерально розміщені великі крила, догори і латерально лежать малі крила, до низу розміщені крилоподібні відростки. У основі малих крил проходять отвори зорового нерва. На передній поверхні тіла розміщений гребінь. У крилах і відростках є канали, отвори (круглий, овальний, рваний та інші), щілини, через які проходять кровоносні судини, нерви. Між малими і великими крилами є верхня очна щілина з очними ямками, що є отворами у порожнину черепа.

Решітчаста кістка, її межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови

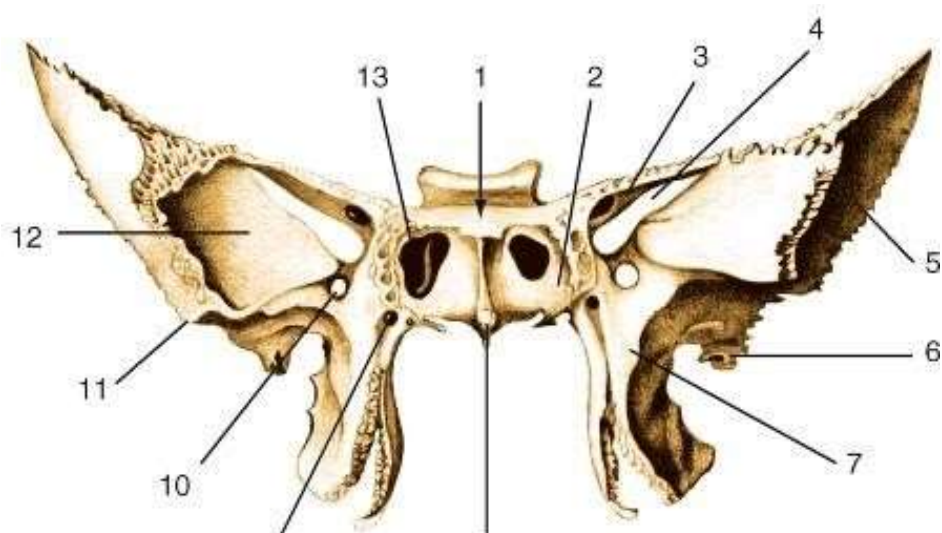
Решітчаста кістка частково утворює основу черепа, стінки очних ямок та носової порожнини. Решітчаста кістка має горизонтальну та вертикальну пластинки. Півнячий гребінь продовжує вертикальну пластинку і виступає над горизонтальною пластинкою. На вертикальній пластинці є верхні і нижні носові раковини. Вертикальна пластинка складає передньо-верхній відділ кісткової перегородки носа; знизу до неї прикріплюється леміш, з боків – решітчастий лабіринт. Горизонтальна пластинка дірчаста, крізь неї проходять нюхові отвори нюхового нерва. Дірчаста пластинка решітчастої кістки відділяє порожнину носа від порожнини передньої черепної ямки. До цієї пластинки прилягають лабіринти решітчастої кістки, утворені із повітроносних каналів, сполучених між собою та відкриваються у носову порожнину. З латерального (очного) боку повітроносні канали закриті орбітальною пластинкою, з медіального боку вони утворюють верхню та середню носові раковини. Латеральна стінка лабіринту вкрита паперовою пластинкою, що частково формує очницю.

Латинська термінологія до теми

Os sphenoidale corpus sinus sphenoidalis facies superior (cranial) facies posterior facies anterior facies inferior facies laterales (2)	facies superior (cranial) sella turcica fossa hypophys tuberculum sellae dorsum sellae processus clinoidae anterior, posterior sulcus caroticus fissura orbitali superior
--	--

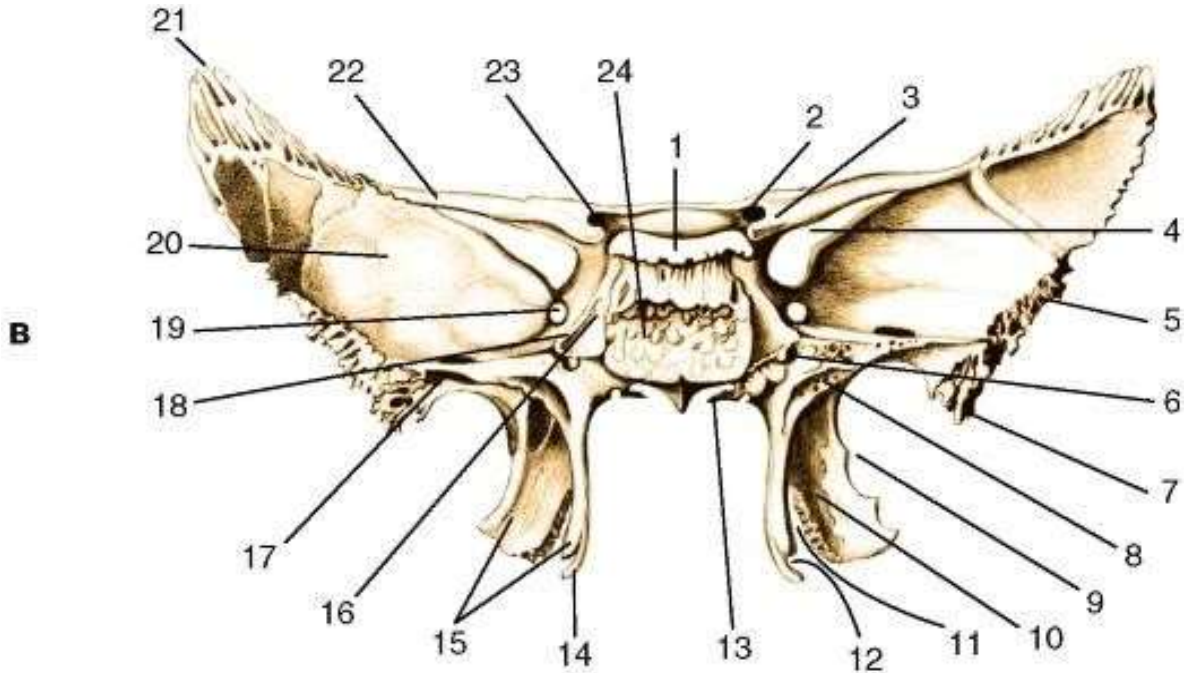
<p>ala minor canalis opticus processus clinoidei anterior</p> <p>ala major foramen rotundum foramen ovale foramen spinosum facies cerebralis facies orbitalis facies maxillaris facies temporalis (under crasta temporalis) facies infratemporalis crista infratemporalis margo zygomaticus margo frontalis margo parietalis margo squamosus processus pterigoideus</p>	<p>facies posterior lingula sphenoidalis</p> <p>facies anterior crista sphenoidalis rosrtum sphenoidale conchae sphenoidales (plates from crest) aperturae sinus sphenoidalis sinus sphenoidalis septum inum sphenoidalium</p> <p>facies anterior lamina medialis lamina lateralis</p> <p>facies poterior incisura pterygoidea fossa pterigoidea hamulus pterigoideus canalis pterigoideus</p>
<p>os ethmoidale</p> <p>Lamina cribrosa Foramina cribrosa Crista galii Ala crista galii Foramen caetum Lamina perpendicularis</p>	<p>Labyrinthus ethmoidalis Collulae ethmoidales anteriores/mediae/posteriores Conchae nasalis superior/media/suprema Meatus asi superior/medius Processus ethmoidalis Bulla ethmoidalis Infundibulum ethmoidale Lamina orbitalis</p>

Малюнки до теми



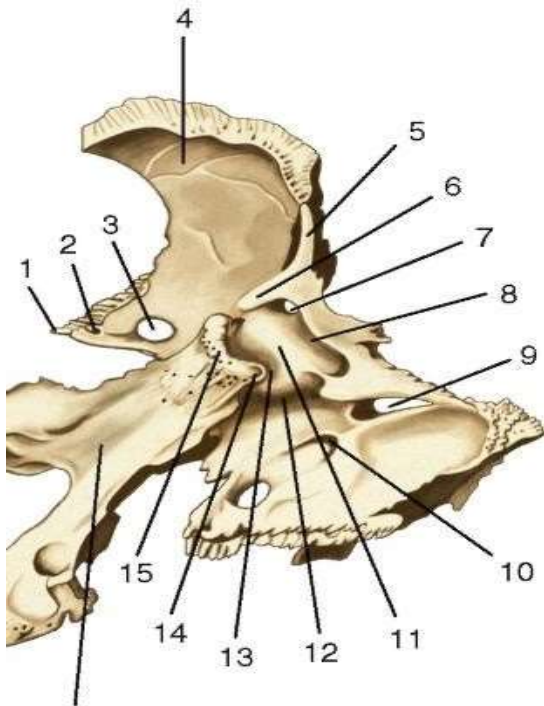
Клиноподібна кістка (вигляд зпереду) – os sphenoidale

<i>facies anterior</i>	3. <i>ala minor</i>	9. <i>foramen spinosum</i>
1. <i>corpus</i>	4. <i>fissura orbitali superior</i>	10. <i>foramen rotundum</i>
2. <i>sinus sphenoidalis</i>	5. <i>ala major</i>	11. <i>crista infratemporalis</i>
	6. <i>margo zygomaticus</i>	12. <i>facies orbitalis</i>
	7. <i>processus pterigoideus</i>	13. <i>aperturae sinus</i>
	8. <i>rostrum sphenoidale/ crista sphenoidalis</i>	



Клиноподібна кістка (вигляд ззаду) – os sphenoidale

<i>facies posterior</i>	7. <i>margo squamosus</i>	16. <i>sulcus caroticus</i>
1. <i>sella turcica</i>	8. <i>lamina medialis</i>	17. <i>crista infratemporalis</i>
2. <i>canalis opticus</i>	9. <i>lamina lateralis</i>	18. <i>margo zygomaticus</i>
3. <i>processus clinoides superior</i>	10. <i>fossa pterigoidea</i>	19. <i>foramen rotundum</i>
4. <i>fissura orbitali superior</i>	11. <i>canalis pterigoideus</i>	20. <i>ala major</i>
5. <i>facies temporalis (under crista temporalis)</i>	12. <i>incisura pterygoidea</i>	21. <i>margo frontalis</i>
6. <i>foramen spinosum</i>	13. <i>rostrum</i>	22. <i>ala minor</i>
	14. <i>hamulus pterigoideus</i>	23. <i>canalis opticus</i>
	15. <i>processus pterigoideus</i>	24. <i>corpus</i>

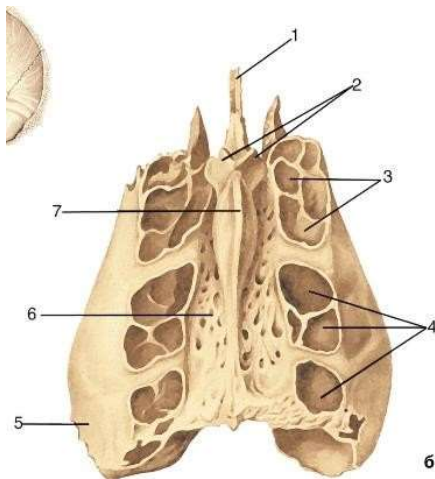


Клиноподібна кістка (вигляд зверху)

—
os sphenoidale

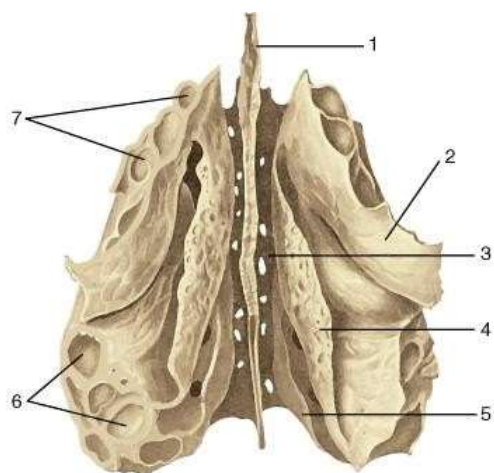
facies inferior

1. *margo squamosus*
2. *foramen spinosum*
3. *foramen ovale*
4. *ala major*
5. *ala minor*
6. *processus clinoidei anterior*
7. *canalis opticus*
8. *tuberculum sellae*
9. *fissura orbitali superior*
10. *foramen rotundum*
11. *fossa hypophys*
12. *sulcus caroticus*
14. *processus clinoidei posterior*
15. *dorsum sellae*



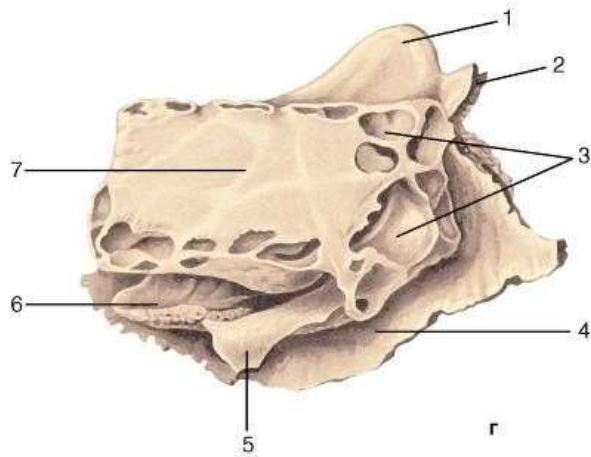
Рештчаста кістка (вигляд зверху) — *os ethmoidale*

1. *Crista galii*
2. *Ala crista galii*
3. *Labyrinthus ethmoidalis*
4. *Collulae ethmoidales*
/mediae/posteriores
5. *Lamina orbitalis*
6. *Lamina cribrosa* *et Foramina cribrosa*
7. *Lamina perpendicularis*



Рештчаста кістка (вигляд знизу) — *os ethmoidale*

1. *Lamina cribrosa*
2. *Conchae nasalis superior*
3. *Foramina cribrosa*
4. *Conchae nasalis media*
5. *Meatus nasi medius*
6. *Collulae ethmoidales posteriores*
7. *Collulae ethmoidales anteriores*



**Решітчаста кістка (вигляд збоку) –
*os ethmoidale***

1. *Crista galii*
2. *Ala crista galii*
3. *Collulae ethmoidales anteriores*
4. *Lamina perpendicularis*
5. *Processus ethmoidalis* 6 *Meatus nasi medius*
7. *Lamina orbitalis*

Теоретичні питання

1. Визначити і показати на черепі і окремих кістках: клиноподібну кістку, межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови.
2. Визначити і показати на черепі і окремих кістках: решітчасту кістку, межі, частини, поверхні і анатомічні деталі будови.
3. Будова кісток склепіння черепу.
4. Індивідуальна анатомічна мінливість і аномалії розвитку черепу.

Джерела інформації

1. Головацький А.С. Анатомія людини: В 3-х т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін. – Т.1. – Вінниця : Нова книга, 2009. – с. 98-109.
2. Сапін М. Р. Анатомія человека / М.Р. Сапін. – М., 2002. – Т.1 – с. 120-130.
3. Ковешников В. Г. Анатомія людини / В. Г. Ковешников, І. І. Бобрик, А. С. Головацький та ін.; за ред. проф. В. Г. Ковешникова. – Луганськ, 2005. – Т.1.– с.69-88.
4. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников. – М., 2005. – Т.1. – с.138-172.
5. Лекція.

Тести до теми

1. У хворого на рентгенограмі виявлена пухлина турецького сідла. Яка частина клиноподібної кістки уражена?

- A. Corpus
- Б. Ala minor
- В. Ala major
- Г. Processus pterygoideus
- Д. Clivus

2. У постраждалої на рентгенограмі кісток черепа визначається перелом основи крилоподібного відростка. Вкажіть, який канал може бути пошкоджений.

- A. Canalis palatinus major
- Б. Canalis incisivus
- В. Canalis sphenopalatinus
- Г. Canalis pterygoideus
- Д. Canalis musculotubarius

3. Хвора 45 років після падіння на лід потрапила в нейрохірургічне відділення. Після обстеження був встановлений діагноз «перелом основи черепа». На R-граммі лінія перелому пройшла через *foramen rotundum, sulcus chiasmaticus*. Яка кістка пошкоджена?

- A. os occipitale.
- Б. os parietale.
- В. os frontale.
- Г. os sphenoidale.
- Д. os ethmoidale.

4. У клініку потрапив чоловік 36 років після автокатастрофи. На R-граммі видно перелом носової перетинки у верхньої треті. Яка кістка, вірогідніше, ушкоджена?

- A. потилична кістка.
- Б. скронева кістка.
- В. тім'яна кістка.
- Г. верхня щелепа.
- Д. решітчаста кістка

5. Внаслідок пухлини гіпофіза при рентгенографії виявлено руйнування і збільшення ямки турецького сідла. Яка кісткова порожнина при цьому вражена?

- A. Пазуха клиновидної кістки
- Б. Сонний канал.
- В. Зоровий канал.
- Г. Барабанна порожнина.
- Д. Лицевий канал.

6. При рентгенологічному дослідженні кісток основи черепа виявлено збільшення порожнини турецького сідла витончення передніх нахилених відростків, руйнування різних ділянок турецького сідла. Пухлина якої ендокринної залози може спричинити таке руйнування кісток?

- A. Гіпофіз
- Б. Вилочкова залоза
- В. Епіфіз
- Г. Щитовидної залози
- Д. Наднирники

7. При рентгенологічному дослідженні кісток основи черепа виявлено збільшення турецького сідла і деструкція окремих його ділянок. Пухлинне розростання якого анатомічного утвору може спричинити таке руйнування кістки?

- А. Гіпофізу
- Б. Епіфізу
- В. Зорового горба
- Г. Чотиригорбового тіла
- Д. Колінчастих тіл

8. У хворого гнійне запалення клиноподібної пазухи. В яку частину носової порожнини витікає гній?

- А. Meatus nasi superior
- Б. Meatus nasi communis
- В. Meatus nasi medius
- Г. Meatus nasi inferior

9. На якій кістці знаходиться sulcus caroticus?

- А. pars petrosa ossis temporalis.
- Б. corpus ossis sphenoidalis.
- В. pars lateralis ossis occipitalis.
- Г. concha nasalis inferior.
- Д. lamina perpendicularis ossis ethmoidalis.

10. Де проходить canalis opticus?

- А. В основі малих крил клиноподібної кістки.
- Б. У задньому краї орбітальної пластинки решітчастої кістки.
- В. У надорбітальному краї лобової кістки.
- Г. У латеральній частині потиличної кістки.
- Д. У піраміді скроневої кістки.

Тема 10. Сконева кістка. Канали скроневої кістки

Актуальність теми. Знання розвитку і будови кісток черепа потрібні для вивчення подальших розділів анатомії (з'єднання кісток, топографії судин і нервів мозку) і клінічних дисциплін (патологічної анатомії, топографічної анатомії, рентгенології, травматології, нейрохірургії). Тільки детальне знання каналів скроневої кістки може дати основу для вивчення органів слуху і рівноваги, а також особливостей проходження цілої низки черепних нервів через цей відділ черепа

Мета вивчення (загальна): Вміти оцінювати інформацію про будову скроневої кістки та її каналів для визначення на подальших кафедрах відхилень від норми, наявності і локалізації патологічних процесів.

Конкретні цілі вміти:

1. Визначити та показати на черепі і окремих кістках скроневу кістку, її межі, сторони, кути, частини, структури та канали.
2. Вміти розрізняти всі необхідні анатомічні структури скроневої кістки на різних зразках.
3. Вміти пояснити на препаратах, схемах, муляжах та малюнках особливості будови скроневої кістки, канали, щілини, стінки барабанної порожнини.

План заняття:

1. Сконева кістка. Її межі, сторони, кути, частини.
2. Канали скроневої кістки, їх локалізація та призначення.
3. Латинська термінологія до теми.
4. Малюнки до теми.
5. Теоретичні питання.
6. Джерела інформації.
7. Тест до теми.

Скронева кістка. Її межі, сторони, кути, частини.

Скронева кістка – формує середню черепну ямку і є частиною мозкової основи черепа і складається з трьох частин: барабанна частина, лускова частина і кам'яниста частина. Частини розділені щілинами. У барабанній порожнині містяться середнє і внутрішнє вуха.

Барабанна частина – має: зовнішній слуховий отвір, зовнішній слуховий хід, барабанно-соскоподібну щілину, барабанно-лускову щілину, кам'янисто-барабанну щілину, кам'янисто-лускову щілину.

Барабанна порожнина має 6 стінок: верхня – покрівельна; задня – соскоподібна (через печеру сполучається з комірками); передня – сонна (починається м'язово-трубний канал); нижня – яремна; медіальна – лабіринтна; латеральна – перетинчаста (барабанна перетинка).

Лускова частина має: вискову поверхню, борозну середньої вискової артерії, виличний відросток, нижньощелепну ямку, суглобовий горбок, мозкову поверхню.

Кам'яниста частина має: соскоподібний відросток, соскоподібну вирізку, борозни сигмоподібної пазухи та потиличної артерії, піраміду, передню поверхню, дах барабанної порожнини, трійчасте втиснення, верхній край, борозну верхньої кам'янистої пазухи, внутрішній слуховий отвір, внутрішній слуховий хід, борозну нижньої кам'янистої пазухи, нижню поверхню, яремну ямку, шилоподібний відросток, шило-соскоподібний отвір, зовнішній сонний отвір, внутрішній сонний отвір, кам'янисту ямочку.

Канали скроневої кістки, їх локалізація та призначення

1. Сонний канал (*canalis caroticus*) – починається зовнішнім сонним отвором і закінчується внутрішнім сонним отвором.
2. Лицевий канал (*canalis facialis*) – починається у внутрішньому слуховому ході і закінчується у шило-соскоподібному отворі. По ходу лицевий канал вигинається, утворюючи колінце лицевого каналу (*geniculum canalis facialis*).
3. М'язово-трубний канал (*canalis musculotubarius*) – починається біля верхівки піраміди і направляєтся в барабанну порожнину; поділяється на два півканали: 1) півканал слухової труби (*semicanalis tubae auditivae*); 2) півканал м'яза-натягача барабанної перетинки (*semicanalis muscoli tensor tympani*).
4. Соннобарабанні каналці (*canaliculi caroticotympanici*) – починаються в сонному каналі і закінчуються в барабанній порожнині.
5. Каналець барабанної струни (*canaliculus chordae tympani*) – починається вище шило-соскоподібного отвору і відкривається у барабанну порожнину.
6. Соскоподібний canaleць (*canaliculus mastoideus*) – починається в яремній ямці і відкривається у барабанно-соскоподібній щілині.

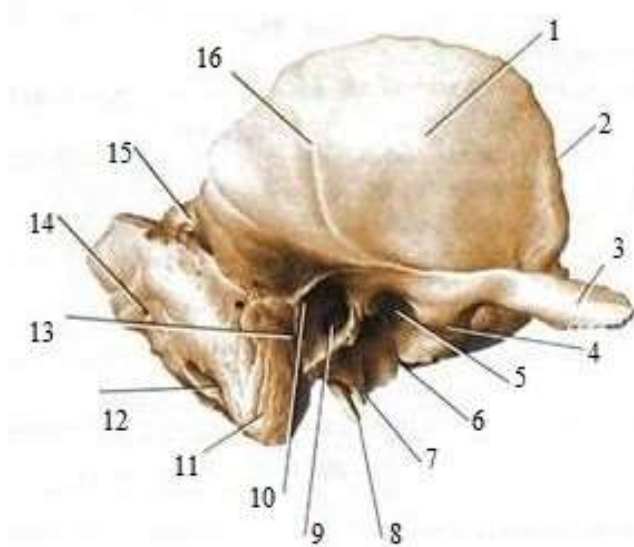
7. Барабанний каналець (*canaliculus tympanicus*) починається у кам'янистій ямочці і закінчується розтвором каналу малого кам'янистого нерва (*hiatus canalis nervi petrosi minoris*).
8. Водопровід присінка (*aqueductus vestibuli*) – відкривається зовнішнім отвором водопроводу присінка (*apertura externa aqueductus vestibuli*) на задній поверхні піраміди.
9. Каналець завитка (*canaliculus cochleae*) – відкривається зовнішнім отвором каналця завитка (*apertura externa canaliculi cochleae*) на задньому краю піраміди.
10. Внутрішній та зовнішній слухові ходи теж належать до каналів вискової кістки.
11. Канал великого кам'янистого нерва (*canalis nervi petrosi majoris*) – починається від колінця лицевого каналу і закінчується розтвором каналу великого кам'янистого нерва.

Латинська термінологія до теми

<p>Os tempotale pars petrosa</p> <p>apex parties petrosae promotorium margo anterior partis petrosae margo superior partis petrosae margo posterior partis petrosae facies posterior partis petrosae fossa subarcuata impression trigeminalis prominentia canalis facialis prominentia canalis semicircularis lateralis</p> <p>facies anterior</p> <p>partis petrosae impression trigeminalis eminentia arcuata tegmen tympany fissurae petroaquamosa hiatus canalis n. petrosi majoris sulcus n. petrosi majoris hiatus canalis n. perosi minoris sulcus n. petrosi minoris sulcus sinus petrosi superioris</p>	<p>facies posterior</p> <p>partis petrosae porus acusticus internus meatus acusticus internus apertura canaliculi vestibuli sulcus sinus petrosi inferioris apertura canaliculi cochleae facies inferior partis petrosae procesus styloideius vagina procesus stiloidei foramen stylomastoideum fossa jugularis incisura jugularis canalis caroticus apertura interna canalis carotici apertura externa canalis carotici fossula petrosa canalis musculotubarius</p> <p>pars squamosal</p> <p>procesus zygomaticus fossa mandibularis facies articularis tuberculum articulare</p>
--	--

<p>pars tympanica</p> <p>porus acusticus externus sulcus tympanicus meatus acusticus externus fissura tympanosquamosa fissura petrosquamosa fissura petrotympanica fissura tympanomastoidea margo ocipitalis cavitas tympani eminentia pyramidalis fenestra vestibuli</p>	<p>processus mastoideus</p> <p>incisura mastoidea sulcus arteriae occipitalis foramen mastoideum sulcus sinus sigmoidei cellulae mastoideae antrum mastoideum incisura parietalis margo parietalis margo sphenoidalis sulcus arterie temporalis mediae facies cerebralis antrum mastoideum</p>
<p>Canalis nervi facialis Canaliculus chordate tympani Canalis caroticus Canaliculi caroticotympanii Canalis musculotubarius</p>	<p>Semicanalis m. tensoris tympani Semicanalis tubae audivae Canalicus tympanicus Canalicus mastoideus</p>

Малюнки до теми



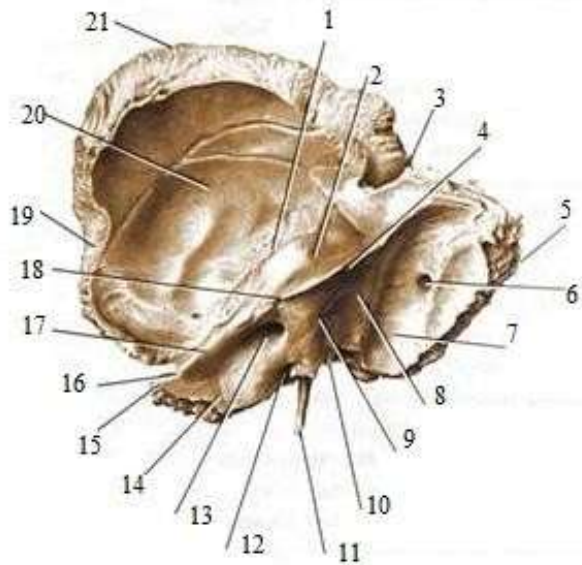
Скронева кістка (вигляд збоку) – os temporale

1. parssquamosa
2. margo sphenoidalis (pars squamosa)
3. processus zygomaticus (pars squamosa)
4. tuberculum articulare (pars squamosa)
5. fossa mandibularis (pars squamosa)
6. fissura petrotympanica (pars tympanica)
7. vagina processus stuloidei (facies inferior)
8. processus styloidei (facies inferior)
9. porus acusticus externus (pars tympanica)
10. sulcus tympanicus (pars tympanica)
11. processus mastoideus
12. incisura mastoidea (processus mastoideus)

13. fissura tympanomastoidea (processus mastoideus)
14. foramen mastoideum (processus mastoideus)

15. incisura parietalis (pars squamosa)
16. sulcus arterie temporalis mediae (pars squamosa)

Сконева кістка (вигляд з внутрішнього боку) – *os temporale*

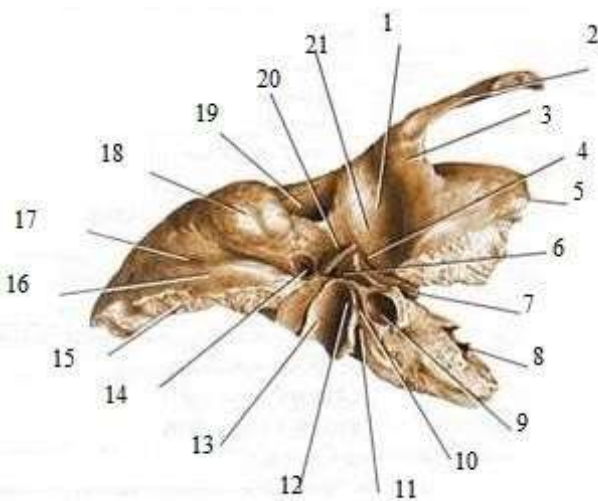


1. *fissura petroaquamosa* (facies anterior)
2. *eminentia arcuata* (facies anterior)
3. *incisura parietalis* (pars squamosal)
4. *sulcus sinus petrosi superioris* (facies anterior)
5. *margo occipitalis* (pars tympanica)
6. *foramen mastoideum* (processus mastoideus)
7. *sulcus sinus sigmoidei* (processus mastoideus)
8. *facies posterior partis petrosae*
9. *apertura canaliculi vestibule* (facies posterior)
10. *incisura jugularis* (facies inferior)
11. *processus styloidei* (facies inferior)

12. *apertura canaliculi cochleae* (facies posterior)
13. *porus acusticus internus* (facies posterior)
14. *sulcus sinus petrosi inferioris* (facies posterior)
15. *apex partis petrosae*
16. *impression trigeminalis* (pars petrosa)

17. *margo superior partis petrosae*
18. *fossa subarcuata* (pars petrosa)
19. *margo sphenoidalis* (pars squamosa)
20. *facies cerebralis* (pars squamosa)
21. *margo parietalis* (pars squamosa)

Сконева кістка (вигляд знизу) – *os temporale*

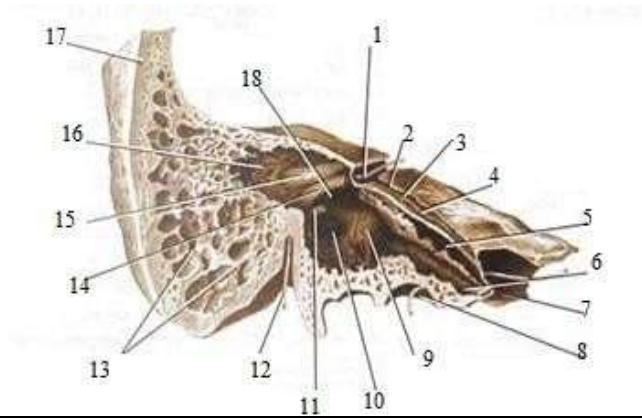


1. *fossa mandibularis* (pars squamosa)
2. *processus zygomaticus* (pars squamosa)
3. *tuberculum articulare* (pars squamosa)
4. *fissura petrotympanica* (pars tympanica)
5. *margo sphenoidalis* (pars squamosa)
6. *vagina processus styloidei* (facies inferior)
7. *canalis musculotubarius*
8. *apertura interna canalis carotici* (facies inferior)
9. *apertura externa canalis carotici* (facies inferior)
10. *fossula petrosa* (facies inferior)
11. *fossula petrosa* (facies inferior)

12. *fossa jugularis* (facies inferior)
13. *fossa jugularis* (facies inferior)
14. *foramen stylomastoideum* (facies inferior)
15. *margo occipitalis* (pars tympanica)
16. *sulcus arteriae occipitalis* (processus mastoideus)

15. *incisura mastoidea* (processus mastoideus)
16. *processus mastoideus*
17. *meatus acusticus externus*
18. *processus styloidei/us* (facies inferior)
19. *facies articularis* (pars squamosal)

Скронева кістка (вигляд з середини)
– *os temporale*



1. Зонд в лицевому каналі
2. hiatus canalis n. petrosi majoris (facies anterior)
3. hiatus canalis n. petrosi minoris (facies anterior)
4. sulcus n. petrosi majoris (facies anterior)
5. sulcus n. petrosi minoris (facies anterior)
6. Semicanalis tubae audivae
7. aperture interna canalis carotici (facies inferior)
8. aperture externa canalis carotici (facies inferior)
9. promotorium (pars petrosa)

10. cavitas tympani (pars tympanica)
11. eminentia pyramidalis (pars tympanica)
12. foramen stylomastoideum (facies inferior)
13. cellulae mastoideae (processus mastoideus)
14. prominentia canalis facialis (pars petrosa)
15. prominentia canalis semicircularis lateralis (pars petrosa)
16. antrum mastoideum (processus mastoideus)
17. pars squamosal

Теоретичні питання

1. Назвати і показати три частини скроневої кістки і межу між ними.
2. Назвати і показати елементи зовнішньої будови лускової частини скроневої кістки та барабанну частину скроневої кістки.
3. Назвати і показати елементи зовнішньої будови кам'янистої частини скроневої кістки.
4. Канали скроневої кістки.
5. Основні анатомічні структури латиною з теми скронева кістка та її канали.

Джерела інформації

1. Головацький А.С. Анатомія людини: В 3-х т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін. – Т.1. – Вінниця : Нова книга, 2009. – с. 98-109.
2. Сапін М. Р. Анатомія человека / М.Р. Сапін. – М., 2002. – Т.1 – с. 120-130.
3. Ковешников В. Г. Анатомія людини / В. Г. Ковешников, І. І. Бобрик, А. С. Головацький та ін.; за ред. проф. В. Г. Ковешникова. – Луганськ, 2005. – Т.1. – с.69-88.
4. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников. – М., 2005. – Т.1. – с.138-172.
5. Лекція.

Тести до теми

1. У травмованого порушена задня стінка каналу сонної артерії. Які канали скроневої кістки постраждали?

- A. Canaliculi caroticotympanici Г. Canalis facialis
Б. Canaliculus tympanicus Д. Canaliculus mastoideus
В. Canaliculus chordae tympani

2. У травмованого ушкодження черепа в області шило-соскоподібного отвору. Який канал скроневої кістки буде пошкоджений?

- А. Лицьовий Г. Барабанний
Б. М'язово-трубний Д. Сонно-барабанний
В. Барабанної струни

3. В дитячу лікарню госпіталізовано 2 річного хлопця зі скаргами на гострубіль у правому вусі. При обстеженні встановлено катар верхніх дихальних шляхів і запалення правого середнього вуха. Через які анатомічні утворення інфекція змогла проникнути в порожнину середнього вуха з носоглотки?

- A. canaliculus chordae tympani.
Б. canaliculus tympanicus.
В. semicanalis m. tensoris tympani.
Г. semicanalis tubae auditivae.
Д. canalis n. facialis.

4. У хворого виявлене руйнування стінки барабанної порожнини з розповсюдженням гною до задньої черепної ямки. Яка із стінок зруйнована?

- A. Paries mastoideus В. Paries labyrinthicus
Б. Paries membranaceus Г. Paries tegmentalis
Д. Paries jugularis

5. Під час хірургічного втручання лікар маніпулює на внутрішній стінці барабанної порожнини. Руйнування якого каналу скроневої кістки можливе?

- А. Лицевого. Г. Канальця барабанної струни.
Б. М'язово-трубного. Д. Сонного.
В. Барабанного.

6. Дитина поступила в лор-відділення клінічної лікарні з діагнозом: гнійне запалення середнього вуха. Захворювання почалось з запалення носоглотки. Встановлено, що інфекція потрапила в барабанну порожнину через слухову трубу, яка лежить в:

- A. canalis musculotubarius. Г. canaliculus chordae tympani.
Б. canaliculus tympanicus. Д. canaliculi carotici tympanici.
В. canalis caroticus.

7. Запалення барабанної порожнини (гнойний отіт) у хворого ускладнилося запаленням комірок соскоподібного відростка. Через яку стінку барабанної порожнини проникнув гній до комірок?

- А Задню
- Б Передню
- В Медіальну
- Г Латеральну
- Д Верхню

8. Які утвори знаходяться на внутрішній поверхні тім'яної кістки?

- А. борозна верхньої стрілової пазухи;
- Б. борозна сигмоподібної пазухи, зернисті ямочки, артеріальні борозни;
- В. тім'яний горб, верхня і нижня скронева лінія, тім'яний отвір;
- Г. лобовий горб, скронева лінія, сліпий отвір;
- Д. клиноподібний кут, борозна верхньої стрілової пазухи, зернисті ямочки;

9. Де на тім'яній кістці знаходиться борозна верхньої стрілової пазухи?

- А. на внутрішній поверхні тім'яної кістки уздовж її стрілового краю;
- Б. на зовнішній поверхні тім'яної кістки уздовж її стрілового краю;
- В. на внутрішній поверхні тім'яної кістки в ділянці її соскоподібного кута;
- Г. на внутрішній поверхні тім'яної кістки по уздовж її потиличного краю;

10. Який анатомічний утвір знаходиться на внутрішній поверхні тім'яної кістки в ділянці її соскоподібного кута?

- А. борозна сигмоподібної пазухи
- Б. борозна верхньої стрілової пазухи
- В. борозна нижньої стрілової пазухи
- Г. зернисті ямочки

Тема 11. Кістки лицевого черепа. Будова верхньої щелепи, піднебінної кісток

Актуальність теми. Знання розвитку і будови кісток черепа потрібні для вивчення подальших розділів анатомії (з'єднання кісток, топографії судин і нервів мозку) і клінічних дисциплін (патологічної анатомії, топографічної анатомії, рентгенології, травматології, нейрохірургії). Знання будови кісток лицевого черепа потрібне для вивчення будови черепа в цілому, формування стінок очних ямок, порожнини носа, ямок черепу.

Мета вивчення (загальна): Вміти оцінювати інформацію про будову кісток лицевого черепа, верхньої щелепи та піднебінної кісток для визначення на подальших кафедрах відхилень від норми, наявності і локалізації патологічних процесів.

Конкретні цілі вміти:

1. Визначити і показати на черепі і окремих кістках верхню щелепу, її частини і деталі анатомічної будови.
2. Визначити і показати на черепі і окремих кістках піднебінну кістку, її частини і деталі анатомічної будови.

План заняття:

1. Верхня щелепа. Її межі, сторони, частини. Основні анатомічні структури верхньої щелепи.
2. Піднебінна кістка, її частини, відростки, основні анатомічні структури.
3. Латинська термінологія до теми.
4. Малюнки до теми.
5. Теоретичні питання.
6. Джерела інформації.
7. Тест до теми.

Верхня щелепа. Її межі, сторони, частини. Основні анатомічні структури верхньої щелепи.

Кістки лицевого черепа утворюють порожнини, канали, щілини і сполучення між окремими утвореннями зовнішньої основи черепа і мозкового черепа, через які проходять судини і нерви.

Верхня щелепа бере участь в утворенні очних ямок та носової порожнини, перегородки між носовою та ротовою порожнинами, в роботі жувального апарату. *Верхня щелепа* складається з тіла та відростків: лобовий, виличний, альвеолярний, піднебінний. Тіло кістки містить повітряну пазуху (гайморову), яка відкривається в носову порожнину через середній носовий хід. *Лобовий відросток* з'єднується з носовою частиною лобової кістки, виличний відросток – з виличною кісткою; альвеолярний відросток розташований по нижньому краю верхньої щелепи, і закінчується альвеолярною дугою, що має вісім зубних отворів для верхніх зубів. *Піднебінні відростки* і піднебінні кістки знизу утворюють носову порожнину і відокремлюють її від ротової. *На фронтальному відростку* розміщені три гребені та борозни: слъзовий, решітчастий, носовий (конхальний). Слъзовий гребінь прилягає до слъзового каналу, який відкривається у носову порожнину як носослъзовий канал. *Виличний відросток* у орбітній частині має отвір, борозну та канал, що називаються нижньорбітними.

Піднебінна кістка, її частини, відростки, основні анатомічні структури.

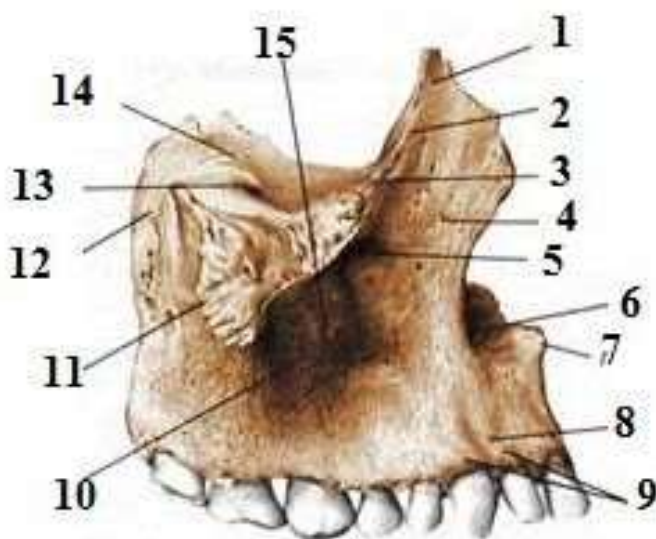
Піднебінна кістка розташована позаду від верхньої щелепи, має горизонтальну та вертикальну пластинки, розташовані під прямим кутом одна до іншої. Горизонтальна пластинка бере участь в утворенні кісткового піднебіння, вертикальна – в утворенні латеральної стінки порожнини носа.

Латинська термінологія до теми.

MAXILA corpus maxilare sinus maxilare (Higmori) hiatus maxilaris processus frontalis <i>pars orbitalis</i> sulcus lacrimalis crista lacrimalis	<i>pars nasalis</i> crista ethmoidalis crasta conchalis canalis nasolactimalis processus zygomaticus margo infraorbitalis crista zygomaticus <i>pars orbitalis</i> foramen infraorbitalis sulcus infraorbitalis canalis infraorbitalis fissura orbiralis inferior
---	---

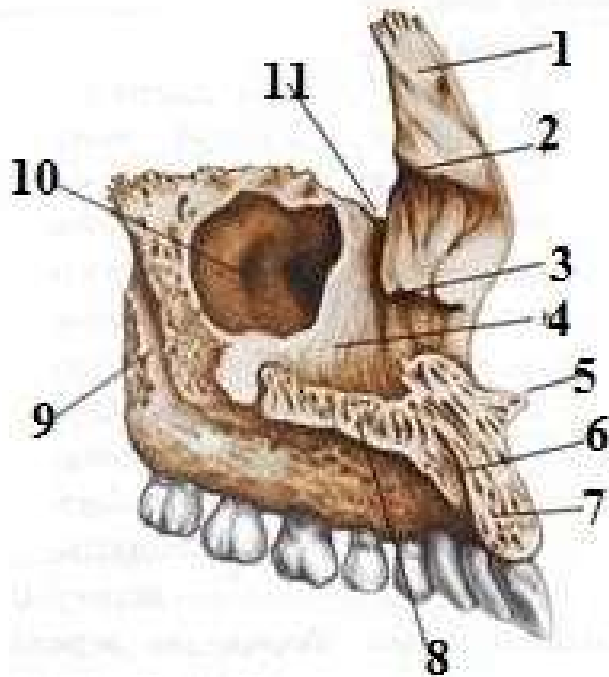
<p>processus alveolaris</p> <p>corpus fossa canina juga alveolaria tuber maxillaria foramina alveolaria</p> <p><i>arcus alveolaris</i> alveoli dentales</p>	<p>septa interalveolaria canalis alveolaris</p> <p>processus palatinus</p> <p>facies inferior crista nasalis spina nasalis anterior incisura nasalis foramen incisivum canalis incisivus</p>
<p>OS PALATINUM</p> <p><i>lamina horizontalis</i> facies palatina facies nasalis crista nasalis spina nasalis posterior foramen palatinum major processus pyramidalis</p> <p><i>lamina perpendicularis</i> sulcus palatinum major canalis palatinum major facies maxillaris</p>	<p><i>facies nasalis</i> crista ethmoidalis crista conchalis processus frontalis processus sphenoidalis incisura sphenopalatinum processus pyramidalis</p> <p><i>facies nasalis</i> crista ethmoidalis crista conchalis processus frontalis processus sphenoidalis incisura sphenopalatinum processus pyramidalis</p>

Малюнки до теми.



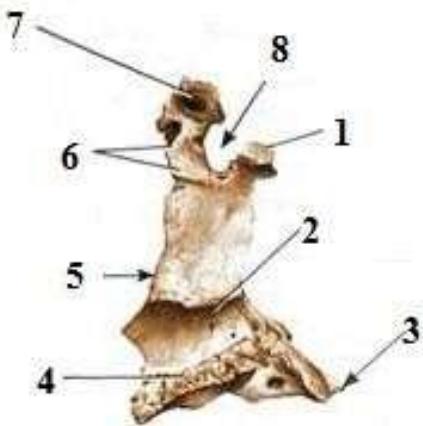
Верхня щелепа (вигляд латеральний) – os maxilla

1. *processus frontalis*
2. *crista lacrimalis*
3. *margo infraorbitalis*
4. *processus frontalis*
5. *foramen infraorbitalis*
6. *incisura nasalis*
7. *spina nasalis anterior*
8. *processus alveolaris*
9. *juga alveolaria*
10. *corpus maxillare*
11. *processus zygomaticus*
12. *tuber maxillaria*
13. *sulcus infraorbitalis*
14. *pars orbitalis*
15. *fossa canina*



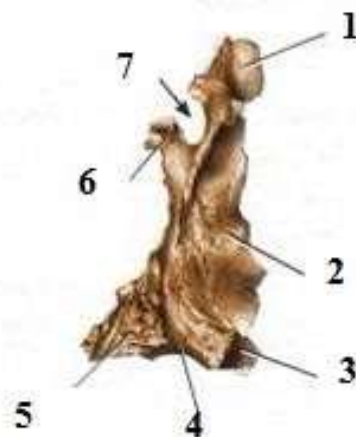
Верхня щелепа (вигляд медіальний) – os maxila

1. *processus frontalis*
2. *crista ethmoidalis*
3. *crista conchalis*
4. *pars nasalis*
5. *spina nasalis anterior*
6. *canalis incisivus*
7. *processus alveolaris*
8. *processus palatinus*
9. *sulcus palatinum major*
10. *sinus maxilaris*
11. *incisura lacrimalis*



Піднебінна кістка (вигляд медіальний) – os palatinum

1. *processus sphenoidalis*
2. *crista conchalis*
3. *processus pyramidalis*
4. *lamina horizontalis*
5. *lamina perpendicularis*
6. *crista ethmoidalis*
7. *processus frontalis*
8. *incisura sphenopalatinum*



Піднебінна кістка (вигляд латеральний) – os palatinum

1. *processus frontalis*
2. *lamina perpendicularis*
3. *lamina horizontalis*
4. *sulcus palatinum major*
5. *processus pyramidalis*
6. *processus sphenoidalis*
7. *incisura sphenopalatinum*

Теоретичні питання.

1. Загальний план будови мозкового та лицевого черепа
2. Розвиток кісток лицевого черепа, їх індивідуальна мінливість і аномалії розвитку.
3. Верхня щелепа. Її межі, сторони, частини. Основні анатомічні структури верхньої щелепи.
4. Піднебінна кістка, її частини, відростки, основні анатомічні структури.
5. Формування кісткового піднебіння.

Джерела інформації.

1. Головацький А.С. Анатомія людини: В 3-х т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін. – Т.1. – Вінниця : Нова книга, 2009. – с. 110-139.
2. Привес М. Г. Анатомия человека / М.Г.Привес. – Спб., 2002. – с.91-104.
3. Сапін М. Р. Анатомия человека / М.Р. Сапін. – М., 2002. – Т. 1 – с.130-151.
4. Ковешников В. Г. Анатомія людини / В. Г. Ковешников, І. І. Бобрик, А. С. Головацький та ін.; за ред. проф. В. Г. Ковешникова. – Луганськ, 2005. – Т.1. – с.87-116.
5. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников. – М., 2005. – Т.1. – с.80-111.
6. Лекція.

Тести до теми.

1. Потерпілий отримав травму поверхні обличчя і скроневої області. Встановлений перелом виличної дуги. Відростки яких кісток черепа пошкоджені?

- А. Скроневий відросток виличної і виличний відросток скроневої
- Б. Виличний відросток лобової і виличний відросток скроневої
- В. Скроневий відросток виличної і виличний відросток лобової
- Г. Виличний відросток верхньої щелепи і виличний відросток скроневої
- Д. Виличний відросток верхньої щелепи і виличний відросток лобової

2. У новонародженого при першому годуванні виявлено витікання молока з носа. Який природжений дефект ротової порожнини може зумовлювати таке ускладнення?

- А. Розщеплення верхньої губи - "заяча губа"
- Б. Розщеплення піднебіння - "вовча паща"
- В. Розщеплення альвеолярного відростка
- Г. Відсутність піднебінної завіси
- Д. Це - нормальне явище

3. Машина швидкої медичної допомоги доставила в лікарню чоловіка з черепномозковою травмою. Після рентгенологічного дослідження лікар встановив перелом кістки черепа. Лінія перелому проходить через вінцевий відросток. Яка кістка травмована?

- А. Верхня щелепа (maxilla).
- Б. Нижня щелепа (mandibula).
- В. Вилична (os zygomaticum).
- Г. Сльозова (os lacrimale).
- Д. Піднебінна (os palatinum).

4. У лікарню потрапив чоловік з ножовим пораненням ока. Після обстеження лікар встановив також і ушкодження кістки черепа в ділянці ямки слъозової залози (fossa glandulae lacrimalis). Яка кістка черепа ушкоджена?

- А. Потилична (os occipitale).
- Б. Решітчаста (os ethmoidale).
- В. Тім'яна (os parietale).
- Г. Лобова (os frontale).
- Д. Скронева (os temporale).

5. У хірургічне відділення доставлений чоловік з черепно-мозковою травмою. Лікар прийомного відділення встановив ушкодження кістки черепа, яка приймає участь в утворенні бічної та нижньої стінок правої очної ямки. Яка кістка ушкоджена в цьому випадку?

- А. Права лобова кістка.
- Б. Права вилична кістка.
- В. Права клиноподібна кістка.
- Г. Права решітчаста кістка.
- Д. Права верхня щелепа

6. Яка кістка містить гайморову пазуху?

- А. mandibula
- Б. os sphenoidale
- В. os frontale
- Г. всі зазначені
- Д. maxilla

7. Які поверхні має тіло верхньої щелепи?

- А. верхню
- Б. нижню
- В. піднебінну
- Г. альвеолярну
- Д. носову

8. На якій поверхні верхньої щелепи є верхньощелепний розтвір?

- А. передній
- Б. очноямковий
- В. підскроневий
- Г. на жодній
- Д. носовий

9. На якій поверхні знаходиться горб верхньої щелепи?

- А. передній
- Б. очноямковий
- В. носовий
- Г. на жодній
- Д. підскроневий

10. До складу яких структур входить піднебінна кістка?

- А. носової порожнини
- Б. ротової порожнини
- В. очної ямки
- Г. крило-піднебінної ямки
- Д. всіх зазначених

Тема 12. Будова нижньої щелепи, носової, виличної, слъзової, під'язикової кісток, лемішу, нижньої носової раковини

Актуальність теми. Знання розвитку і будови кісток черепа потрібні для вивчення подальших розділів анатомії (з'єднання кісток, топографії судин і нервів мозку) і клінічних дисциплін (патологічної анатомії, топографічної анатомії, рентгенології, травматології, нейрохірургії). Знання будови кісток лицевого черепа потрібне для вивчення будови черепа в цілому.

Мета вивчення (загальна): Вміти оцінювати інформацію про будову і розташування кісток лицевого черепа для подальшого вивчення черепа в цілому, відхилень від норми, наявності і локалізації патологічних процесів

Конкретні цілі вміти:

1. Визначити і показати на черепі і окремих кістках нижню щелепу, носові, слъзні кістки, нижню носову раковину, леміш, під'язикову кістки, їх частини і деталі анатомічної будови.
2. Вміти називати всі кісткові структури латиною.
3. Вміти розрізнити дрібні кістки лицевої частини черепа на зібраній моделі та на різних типах черепа

План заняття:

1. Нижня щелепа, частини і деталі анатомічної будови.
2. Носові, слъзні кістки, їх частини і деталі анатомічної будови.
3. Вилична кістка, нижня носова раковина, леміш, під'язикова кістки, їх частини і деталі анатомічної будови.
4. Латинська термінологія до теми.
5. Малюнки до теми.
6. Теоретичні питання.
7. Джерела інформації.
8. Тест до теми.

Нижня щелепа, частини і деталі анатомічної будови.

Нижня щелепа є рухомою кісткою черепа, має підковоподібну форму, складається з тіла та двох гілок. Тіло розташоване горизонтально, на верхньому краї тіла є альвеолярна дуга, яка має 16 зубних альвеол. Вертикально вгору від тіла розташовані права та ліва гілки, кожна закінчується двома відростками – вінцевим, до якого прикріплюється скроневий м'яз, і виростковим, який закінчується голівкою нижньої щелепи, що бере участь в утворенні скронево-нижньощелепного суглоба. Судини і нерви заходять в тіло нижньої щелепи через підборідний отвір на її зовнішній поверхні. У нижній щелепі розрізняють альвеолярний і висхідний контрфорси. Альвеолярний контрфорс прямує від базальної дуги до альвеолярних підвищень. Висхідний контрфорс проходить по гілці щелепи до вінцевого і виросткового відростків.

Носові, слізні кістки, їх частини і деталі анатомічної будови

Носова кістка разом зі своєю парною кісткою утворюють кісткову спинку носа.

Слізна кістка з'єднується з лобовим відростком верхньої щелепи, вона утворює передню частину медіальної стінки очної ямки. На латеральній поверхні слізної кістки є слізна борозна, разом зі слізною борозною верхньої щелепи вона утворює ямку слізного мішка.

Вилична кістка, нижня носова раковина, леміш, під'язикова кістки, їх частини і деталі анатомічної будови.

Вилична кістка розташована між верхньою щелепою, лобовою і висковою кістками, з'єднується з виличними відростками скроневої і лобової кісток, з верхньою щелепою та великим крилом клиноподібної кістки.

Нижня носова раковина є самостійною кісткою на відміну від верхньої та середньої носових раковин, які являються складовими решітчастої кістки; під нижньою носовою раковиною міститься нижній носовий хід, під верхньою – верхній носовий хід, під середньою – середній носовий хід. Нижній носовий хід з'єднується з порожниною очної ямки, середній і верхній носовий ходи з'єднується з повітроносними пазухами клиноподібної, верхньощелепної, решітчастої та лобової кісток.

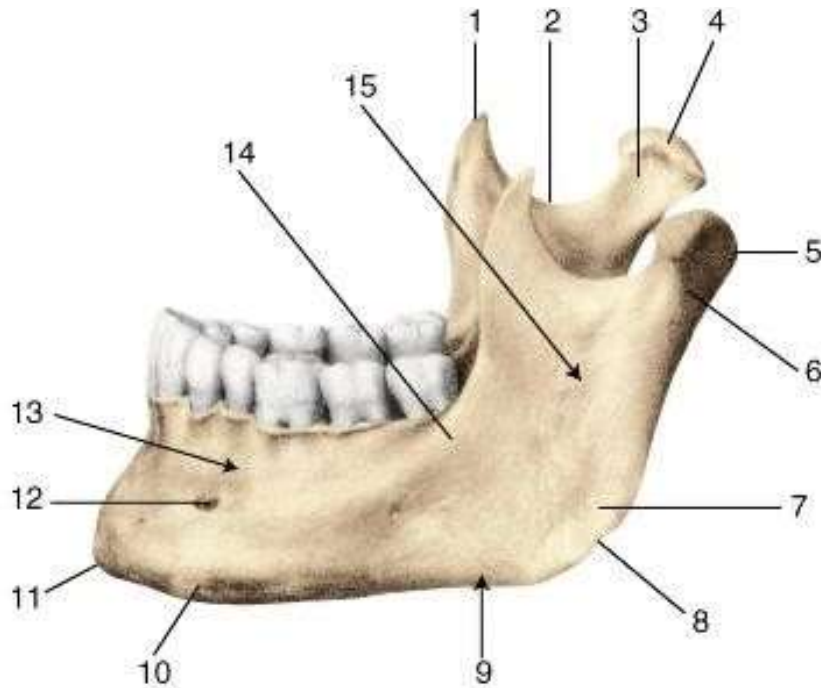
Леміш – чотирикутна неправильної форми пластинка, входить до складу кісткової перегородки носа, її задній край розділяє задні отвори порожнини носа – хоани, які з'єднують порожнину носа з носовою частиною глотки.

Під'язикова кістка розташована між нижньою щелепою та гортанню, складається з тіла та двох пар різок – великих і малих; вона підвішується до основи черепа двома довгими фіброзними зв'язками, які йдуть від малих різків кістки до шилоподібних відростків вискових кісток.

Латинська термінологія до теми.

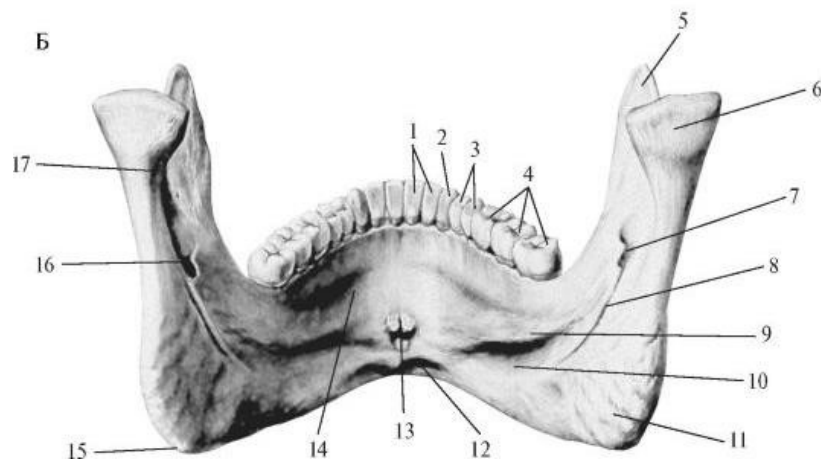
<p>MANDIBLE</p> <p>corpus mandible basis mandible processus coronoideus processus condilaris pars alveolaris <i>facies anterior</i> <i>pars alveolaris</i> arcus alveolaris alveoli dentales juga alveolares septa interalveolares canalis alveolares</p>	<p><i>facies frontalis</i> protuberantia mentale tuberculum mentale foramena mentale linea obliqua <i>facies lateralis</i> ramus mandible angulus mandible tuberositas masseterica processus condilaris (posterior) processus coronoideus (anterior) incisura mandibularis caput mandibularis</p>	<p><i>facies interna</i> collum mandibularis fovea pterigoidea foramen mandibulare canalis mandibularis lingua mandibulare tuberositas pterigoidea sulcus mylohyoideus linea mylohyoidea fovea (fossa) sublingualis fovea submandibularis spina mentalis superior fossa digastrics</p>
OS NASALE	CONCHA NASALIS	OS HYOIDEUM
<p>sulcus ethmoidalis apertura piriformis</p>	<p>INFERIOR</p> <p>processus lacrimalis processus maxillaris processus ethmoidalis</p>	<p>corpus ossis huoidei cornua majora cornua minora</p>
<p>OS ZYGOMATICUM</p> <p><i>facies lateralis</i> foramen zygomatico-faciale</p> <p><i>facies temoporalis</i> foramen zygomatico-temporale</p> <p><i>facies orbitalis</i> foramen zygomatico-orbitale processus frontalis processus temporalis arcus zygomaticus</p>	<p>VOMER</p> <p>lamina verticalis ala vomeri crista vomeri (choanalis) sulcus vomeris</p> <p>OS LACRIMALE</p> <p>crista lacrimalis posterior sulcus lacrimalis fossa sacci lacrimalis hamulus lacrimalis margo anterior margo posterior</p>	

Малюнки до теми



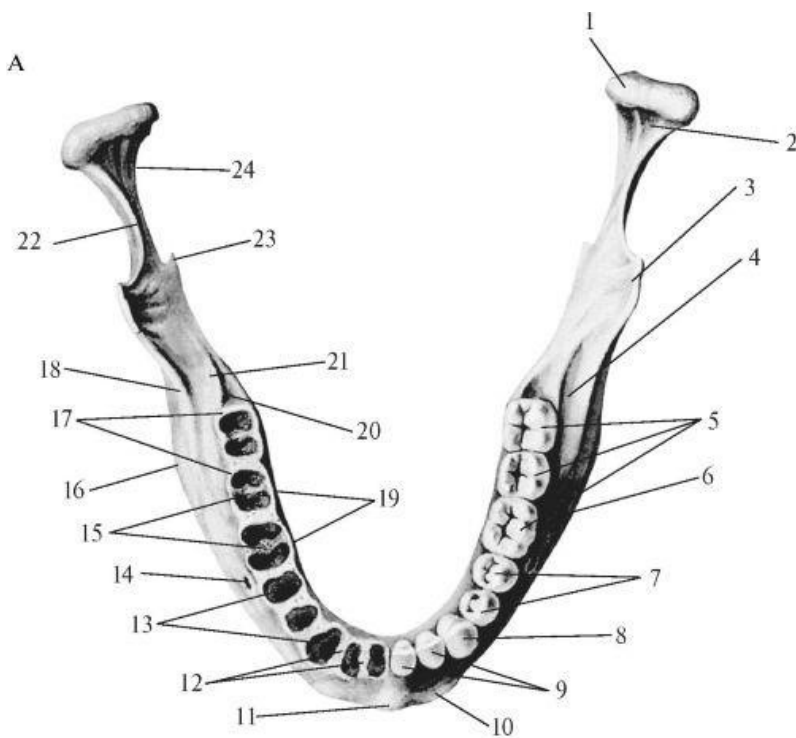
Нижня щелепа (вигляд латеральний) – mandible

- 1. *processus coronoideus*
- 2. *incisura mandibularis*
- 3. 6. *processus condilaris*
- 4. 5. *caput mandibularis* 7.
- 8. *angulus mandible*
- 9. *corpus mandible*
- 10. *basis mandible*
- 11. *protuberantia mentale*
- 12. *foramena mentale / tuberculum mentale*
- 13. *arcus alveolaris*
- 14. *linea obliqua*
- 15. *ramus mandible*



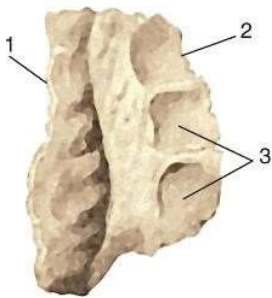
Нижня щелепа медіальний) – mandible

- 6. *facies interna/pars alveolaris*
- 5. *processus coronoideus (anterior)*
- 6. *processus condila. (posterior)*
- 7. 16. *lingua mandibula. foramen mandibulare*
- 8. *canalis mandibularis*
- 9. *fossa digastrics*
- 10. *fovea submandibularis*
- 11. *tuberositas masseterica*
- 12. *sulcus mylohyoideus mylohyoidea*
- 13. *spina mentalis superior (fossa) sublingualis*
- 15. *angulus mandible*
- 17. *collum mandibularis*

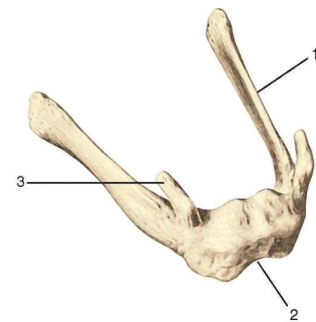
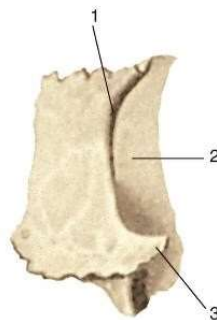


Нижня щелепа (вигляд зверху) – mandible

1. *caput mandibularis*
2. 24. *collum mandibularis*
3. 23. *processus condilaris (posterior)*
3. 23. *processus coronoideus (anterior)*
4. 18. *linea obliqua*
- 5-9. *dens*
10. *alveoli dentales*
11. *tuberculum mentale*
12. 17. 19. *septa interalveolares*
13. 15. *canalis alveolares*
14. *pars alveolaris/ juga ilveolares*
20. *fovea pterigoidea*
21. *tuberositas pyterigoidea*
22. *incisura mandibularis*



В



Слізна кітка (вигляд медіальний) – *os lacrimale*

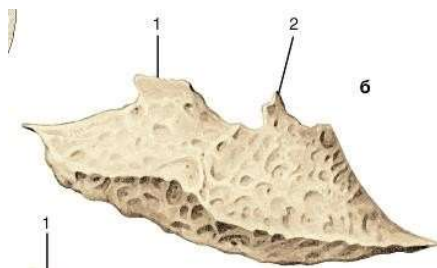
1. *margo anterior*
2. *margo posterior*
3. *fossa sacci lacrimalis*

Слізна кітка (вигляд латеральний) – *os lacrimale*

1. *crista lacrimalis posterior*
2. *sulcus lacrimalis*
3. *hamulus lacrimalis*

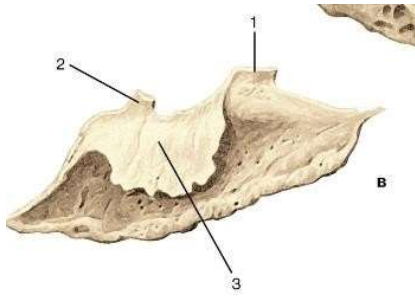
Підязикова кітка (вигляд медіальний) – *os hyoideum*

1. *cornua majora*
2. *corpus ossis huoidei*
3. *cornua minora*



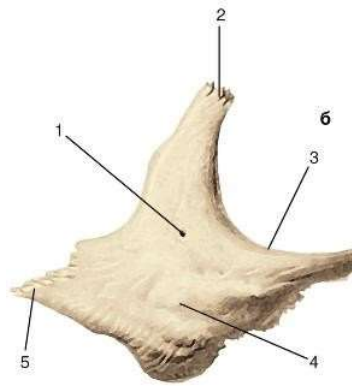
Нижня носова раковина (вигляд зсередини) – *concha nasalis inferior*

1. *processus lacrimalis*
2. *processus ethmoidalis*



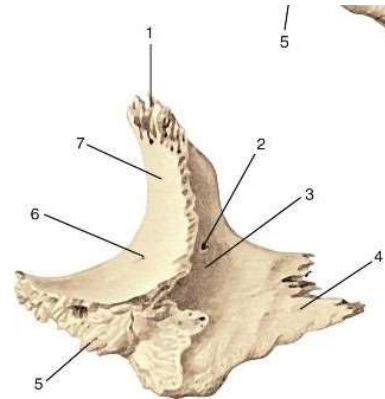
Нижня носова раковина (вигляд ззовні)
 – *concha nasalis inferior*

1. *processus lacrimalis*
2. *processus ethmoidalis*
3. *processus maxillaris*



Вилична кітка (вигляд латеральний) – os zygomaticum

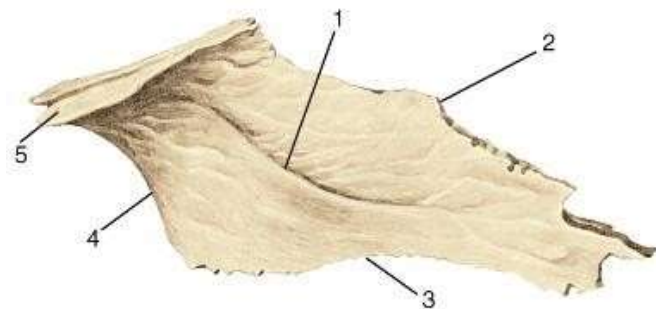
1. *foramen zygomaticofaciale*
2. *processus frontalis*
3. *foramen zygomaticoorbitale*
4. *facies lateralis*
5. *processus temporalis*



Вилична кітка (вигляд медіальний) – os zygomaticum

1. *processus frontalis*
2. *foramen zygomaticotemporale*
3. *facies temporalis*
4. *processus temporalis*
5. *arcus zygomaticus*
6. *facies orbitalis*

Леміш – vomer



1. *sulcus vomeris lamina verticalis*
2. *crista vomeri (choanalis)*
3. *margo anterior*
4. *lamina verticalis*
5. *ala vomeri*



6. *ala vomeri*
7. *crista vomeri (choanalis)*

Теоретичні питання.

1. Визначити і показати на черепі і окремих кістках нижню щелепу, носові, слюзні кістки, нижню носову раковину, леміш, під'язикову кістки, їх частини і деталі анатомічної будови.
2. Вміти називати всі кісткові структури латиною.
3. Вміти розрізнити дрібні кістки лицевої частини черепа на зібраній моделі та на різних типах черепа

Джерела інформації.

1. Головацький А.С. Анатомія людини: В 3-х т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін. – Т.1. – Вінниця : Нова книга, 2009. – с. 110-139.
2. Привес М. Г. Анатомия человека / М.Г.Привес. – Спб., 2002. – с. 91-104.
3. Сапин М. Р. Анатомия человека / М.Р. Сапин. – М., 2002. – Т. 1 – с.130-151.
4. Ковешников В. Г. Анатомія людини / В. Г. Ковешников, І. І. Бобрик, А. С. Головацький та ін.; за ред. проф. В. Г. Ковешникова. – Луганськ, 2005. – Т.1. – с.87-116.
5. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников. – М., 2005. – Т.1. – с.80-111.
6. Лекція.

Тема 13.Склепіння черепа. Очна ямка, кісткова носова порожнина. Кісткове піднебіння

Актуальність теми. Знання будови склепіння черепа відіграє важливу роль в прогнозуванні можливого ушкодження верхньої стрілової пазухи і поширення в порожнину черепа запальних процесів місцевих тканин. Знання будови склепіння черепа відіграє важливу роль в прогнозуванні можливого ушкодження верхньої стрілової пазухи і поширення в порожнину черепа запальних процесів місцевих тканин.

Мета вивчення (загальна): Вміти оцінювати інформацію про будову і розташування кісток склепіння черепа, носової порожнини та очної ямки, твердого піднебіння для подальшого вивчення черепа в цілому, відхилень від норми, наявності і локалізації патологічних процесів.

Конкретні цілі вміти:

1. Визначити та показати склепіння черепа, а також кістки та шви, що формують його.
2. Визначити та показати кістки черепа, які утворюють стінки очної ямки. Назвати сполучення очної ямки.
3. Визначити та показати на препараті черепа кістки, що утворюють носову порожнину, а також назвати важливі анатомічні структури.
4. Визначити та показати на препараті черепа тверде піднебіння та кістки, що його утворюють. Вміти показати окремі анатомічні структури твердого піднебіння на черепі та описати його межі.

План заняття:

1. Склепіння черепа, а також кістки та шви, що формують його.
2. Очна ямка, стінки очної ямки. Сполучення очної ямки.
3. Стінки кісткової носової порожнини, кістки, які її утворюють.
4. Тверде піднебіння та кістки, що його утворюють.
5. Латинська термінологія до теми.
6. Малюнки до теми.
7. Теоретичні питання.
8. Джерела інформації.
9. Тест до теми.

Склепіння черепа, а також кістки та шви, що формують його.

Верхню частину мозкового черепа називають склепінням або дахом черепа, нижню частину – основою. Межею між склепінням і основою на зовнішній поверхні черепа є умовна лінія, яка проходить через зовнішній потиличний виступ, потім по верхній карковій лінії до основи соскоподібного відростка, над зовнішнім слуховим отвором, по основі виличного відростка скроневої кістки і по підскроневою гребеню великого крила клиноподібної кістки. Ця лінія йде догори до виличного відростка лобової кістки і по надочноямковому краю досягає носолобового шва.

Непостійні шви можуть розділяти будь-яку з кісток склепіння черепа. Часто можна спостерігати лобовий, або метопічний шов, що розділяє на дві половини лобову кістку. Додаткові кістки виявляються переважно в склепінні черепа. Ці кістки називають також вставними, або vormієвими. Залежно від локалізації вони підрозділяються на кістки швів і кістки тім`ячок. Кістки швів, ossa suturalia, найчастіше утворюються в ламбдоподібному шві, рідше - в сагітальному, соскоподібно-потиличному і лусковому, ще рідше – у вінцевому шві.

Відповідно до розвитку, функціонального значення і конструкційних особливостей лицевий череп підрозділяють на очноямковоскроневий, носовий і щелепний відділи. Очноямково-скроневою відділ включає очну ямку, передній відділ середньої черепної ямки, передню глибоку частину скроневої ямки, підскроневою і крило-піднебінну ямки. Носовий відділ включає зовнішній ніс, порожнину носа, навколососові пазухи. Щелепний відділ складають верхні і нижня щелепи, виличні кістки.

Очна ямка, стінки очної ямки. Сполучення очної ямки.

Очна ямка, або орбіта (orbita) – це парна порожнина. Основа орбіти обернена вперед і утворює очноямковий вхід. Верхівка орбіти спрямована назад і при середньо до зорового каналу (canalis opticus). У порожнині очної ямки розташоване очне яблуко, його зовнішні м'язи, слъзова залоза та інші додаткові структури ока. Порожнина очної ямки має чотири стінки: верхню, присередню, нижню і бічну.

Верхня стінка (paries superior) утворена очноямковою частиною лобової кістки та малим крилом клиноподібної кістки. На межі верхньої стінки з бічною стінкою є ямка слъзової залози. Біля присереднього краю верхньої стінки, поблизу лобової вирізки, є малопомітна заглибина – блокова ямка, а іноді й блокова ость.

Присередня стінка (paries medialis) утворена лобовим відростком верхньої щелепи, слъзою кісткою, очноямковою пластинкою решітчастої кістки, тілом клиноподібної кістки (позаду) і при середньою ділянкою очноямкової частини лобової кістки (вгорі). У передньому відділі при середньої стінки міститься ямка слъзового мішка, від якого вниз відходить носо-слъзовий канал,

відкриваючись в нижній носовий хід носової порожнини. У шві між лобовою кісткою й очноюмковою пластинкою решітчастої кістки, видно два отвори: передній решітчастий отвір (*foramen ethmoidale anterius*) і задній решітчастий отвір (*foramen ethmoidale posterius*) для однойменних нервів і судин. У передній частині присередньої стінки (*paries medialis*) розташована: - сльозова борозна (*sulcus lacrimalis*); - ямка сльозового мішка (*fossa sacci lacrimalis*), яка переходить у носо– сльозовий канал (*canalis nasolacrimalis*).

Нижня стінка (paries inferior) утворена очноюмковими поверхнями тіла верхньої щелепи і виличної кістки. Позаду цю стінку доповнює очноюмковий відросток піднебінної кістки. На нижній стінці орбіти розташована підочноюмкова борозна, спереду вона переходить в під очноюмковий канал, що відкривається на передній поверхні тіла верхньої щелепи під очноюмковим отвором. У цій борозні і каналі проходить під очноюмковий нерв.

Бічна стінка (paries lateralis) утворена: - очноюмковою поверхнею великого крила клиноподібної кістки (*facies orbitalis alae majoris ossis sphenoidalis*); - очноюмковою поверхнею виличної кістки (*facies orbitalis ossis zygomatici*); - виличним відростком лобової кістки (*processus zygomaticus ossis frontalis*). На цій стінці розташований вилично–очноюмковий отвір (*foramen zygomaticoorbitale*).

Очна ямка (orbita) відкривається назовні очноюмковим входом (*aditus orbitalis*), який обмежений: - підочноюмковим краєм (*margo infraorbitalis*); - надочноюмковим краєм (*margo supraorbitalis*). Між бічною стінкою (*paries lateralis*) і верхньою стінкою (*paries superior*) розташована верхня очноюмкова щілина (*fissura orbitalis superior*). Між бічною стінкою (*paries lateralis*) і нижньою стінкою (*paries inferior*) знаходиться нижня очноюмкова щілина (*fissura orbitalis inferior*).

Сполучення очної ямки назовні відбувається через очноюмковий вхід (*aditus orbitalis*); сполучення із середньою черепною ямкою (*fossa cranii media*) внутрішньої основи черепа (*basis cranii interna*) проходить через зоровий канал (*canalis opticus*) та верхню очноюмкову щілину (*fissura orbitalis superior*, а з'єднання із крило–піднебінною (*fossa pterygopalatina*) та підскроневою ямками (*fossa infratemporalis*) відбувається через нижню очноюмкову щілину (*fissura orbitalis inferior*); із нижнім носовим ходом носової порожнини (*meatus nasi inferior cavitatis nasi*) очна ямка з'єднана через носо–сльозовий канал (*canalis nasolacrimalis*); із передньою черепною ямкою (*fossa cranii anterior*) внутрішньої основи черепа (*basis cranii interna*) сполучена через передній решітчастий отвір (*foramen ethmoidale anterius*); із задніми решітчастими комірками решітчастої кістки (*cellulae ethmoidales posteriores ossis ethmoidalis*) з'єднується через задній решітчастий отвір (*foramen ethmoidale posterius*).

Стінки кісткової носової порожнини, кістки, які її утворюють.

Кісткова носова порожнина (cavitas nasalis ossea), займає центральне положення в лицевому черепі, попереду відкривається грушоподібним отвором (*apertura piriformis*). Цей отвір обмежений носовими вирізками правої та лівої верхньої щелепи, а зверху - нижнім краєм носових кісток. У нижній частині грушоподібного отвору виступає вперед передня носова ость, яка позаду продовжується в кісткову носову перегородку.

Кісткова носова перегородка (septum nasi osseum) утворена перпендикулярною пластинкою решітчастої кістки і лемешем, поділяє кісткову носову порожнину на дві - праву і ліву. Задні носові отвори, або хоани (*aperturae nasales posteriores, choanae*), сполучають носову порожнину з глоткою.

Верхня стінка кісткової носової порожнини утворена носовими кістками, носовою частиною лобової кістки, дірчастою пластинкою решітчастої кістки і нижньою поверхнею тіла клиноподібної кістки. Зверху в носову порожнину звисають лабіринти решітчастої кістки.

Нижня стінка кісткової носової порожнини утворена кістковим піднебінням, що складається з піднебінних відростків верхніх щелеп і горизонтальних пластинок піднебінних кісток. Ці кістки утворюють носовий гребінь, до якого приєднується кісткова носова перегородка, що є присередньою стінкою для правої і лівої половин носової порожнини.

Бічну стінку кісткової носової порожнини утворює носова поверхня і лобовий відросток верхньої щелепи, носова, слезова кістки, решітчастий лабіринт, перпендикулярна пластинка піднебінневої кістки, присередня пластинка крилоподібного відростка клиноподібної кістки.

Верхня і середня носові раковини є частинами решітчастого лабіринту, нижня носова раковина представлена окремою кісткою.

Тверде піднебіння та кістки, що його утворюють

Тверде піднебіння відокремлює ротову порожнину від носової; займає передні дві третини всього піднебіння. В основі має кісткові елементи (піднебінні відростки верхніх щелеп і горизонтальні пластинки піднебінних кісток).

Кісткове піднебіння (palatum osseum) має шви (*suturae*), що проходять по серединній лінії, між піднебінними відростками (*processus palatini*) правої та лівої верхніх щелеп (*maxilla dextra et sinistra*) та горизонтальними пластинками правої і лівої піднебінних кісток – серединний піднебінний шов (*sutura palatina mediana*), а також між передніми краями горизонтальних пластинок піднебінних кісток (*laminae horizontales ossium palatinorum*) та задніми краями піднебінних відростків верхніх щелеп – *поперечний піднебінний шов (sutura palatina transversa)*. Спереду і з боків кісткове

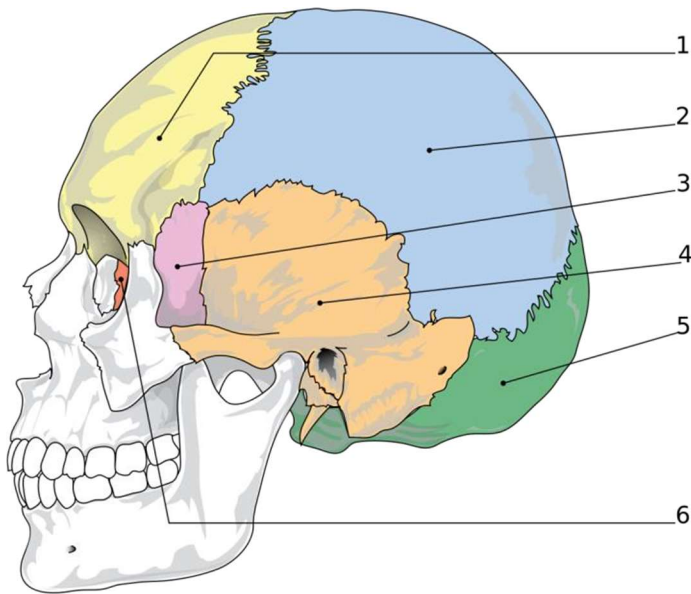
піднебіння (*palatum osseum*) обмежене комірковими відростками верхньої щелепи (*processus alveolares maxillae*), які разом утворюють коміркову дугу (*arcus alveolaris*). Біля переднього кінця серединного піднебінного шва (*extremitas anterior suturae palatinae medianae*) знаходиться різцевий канал (*canalis incisivus*). У латеральному відділі поперечного піднебінного шва (*sutura palatina transversa*) в основі кожної горизонтальної пластинки розташовуються ліві і праві: - великі піднебінні отвори (*foramina palatina majora*); - 2–3 малих піднебінних отвори (*foramina palatina minora*).

Латинська термінологія до теми

Orbita		
<p>paries superior paries inferior paries lateralis paries medialis margo orbitalis margo supraorbitalis margo infraorbitalis margo lateralis margo medialis</p>	<p><i>paries superior</i> os frontale alae minores ossis sphenoidalis <i>paries inferior</i> maxilla os zygomaticum os palatinum sulcus infraorbitalis canalis infraorbitalis foramen infraorbitale</p>	<p><i>paries lateralis</i> fossa glandulae lacrimalis fovea trochlearis spina trochlearis facies orbitalis alae majoris ossis sphenoidalis facies orbitalis ossis zygomatici foramen ygomatiko-orbitale</p>
<p><i>paries inferior</i> aditus orbitalis</p>	<p><i>paries medialis</i> processus frontalis maxillae lamina orbitalis ossis ethmoidalis</p>	
<p>fissura orbitalis superior fissura orbitalis inferior canalis opticus</p>	<p>os lacrimale corpus ossis sphenoidalis foramen ethmoidale anterius foramen ethmoidale posterius sulcus lacrimalis fossa sacci lacrimalis canalis nasolacrimalis</p>	

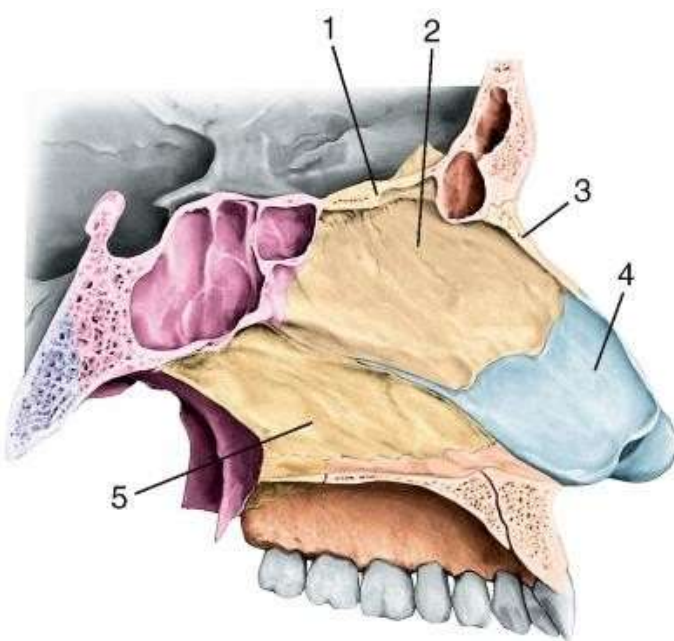
cavitas nasalis ossea	
apertura piriformis choanae septum nasi osseum paries superior paries inferior paries lateralis paries medialis	<i>paries lateralis</i> os nasale processus frontalis maxillae os lacrimale labyrinthus ethmoidalis lamina perpendicularis ossis palatini lamina medialis processus pterygoidei ossis sphenoidalis
<i>paries superior</i> os frontale lamina cribrosa ossis ethmoidalis <i>paries medialis</i> septum nasi osseum lamina perpendicularis ossis ethmoidalis vomer <i>paries inferior</i> palatum osseum processus palatinus maxillae lamina horizontalis ossis palatini concha nasalis superior concha nasalis media concha nasalis inferior	meatus nasi superior meatus nasi inferior meatus nasi medius meatus nasi communis cellulae ethmoidales anteriores cellulae ethmoidales mediae cellulae ethmoidales posteriores ossis ethmoidalis bulla ethmoidalis infundibulum ethmoidale hiatus maxillaris hiatus semilunaris sinus frontalis sinus maxillaris sinus sphenoidalis processus unciatus
palatum osseum	
processus palatini maxilla dextra et sinistra sutura palatina mediana sutura palatina transversa laminae horizontales ossium palatinorum	processus alveolares maxillae arcus alveolaris canalis incisivus foramina palatina majora foramina palatina minora canalis nasolacrimalis

Малюнки до теми.



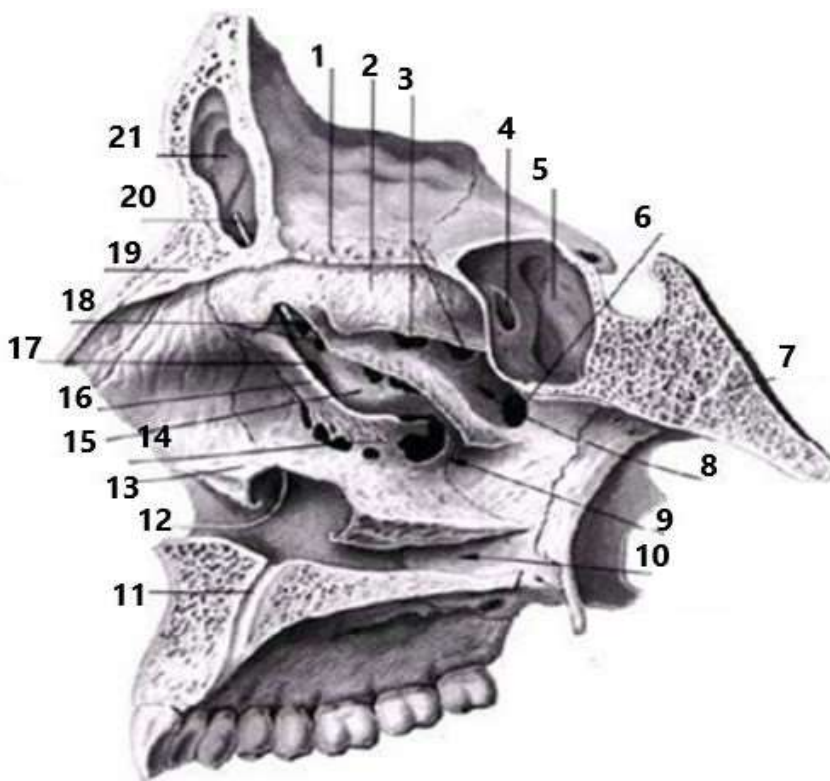
Загальний вигляд черепа (вигляд збоку) – *cranium*

1. *os frontale;*
2. *os parietale*
3. *os sphenoidale*
4. *os temporale*
5. *os occipitale*
6. *os lacrimale*



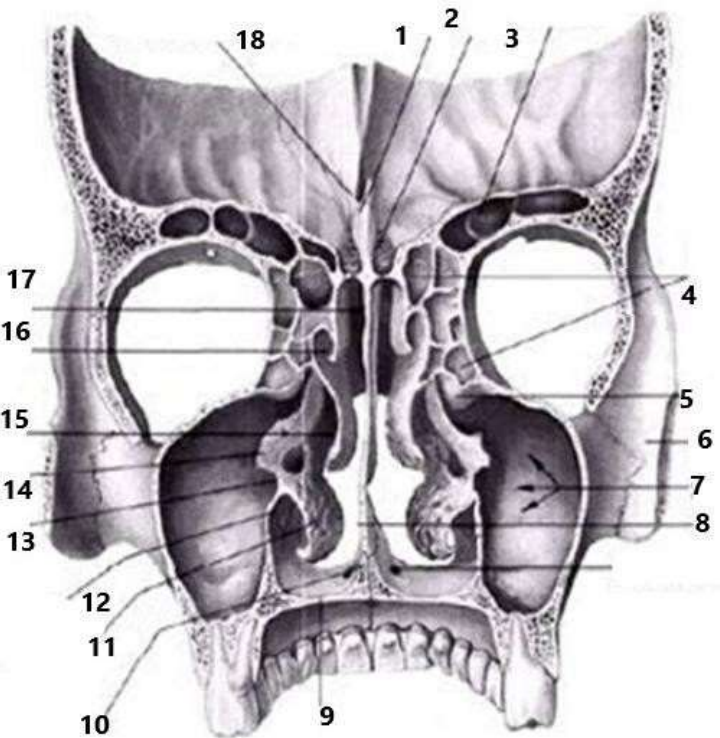
Носова перегородка (вигляд з медіального збоку) – *cavitas nasalis ossea. paries medialis*

1. *lamina perpendicularis ossis ethmoidalis*
2. *septum nasi osseum*
3. *paries superior*
4. *apertura piriformis*
5. *vomer*



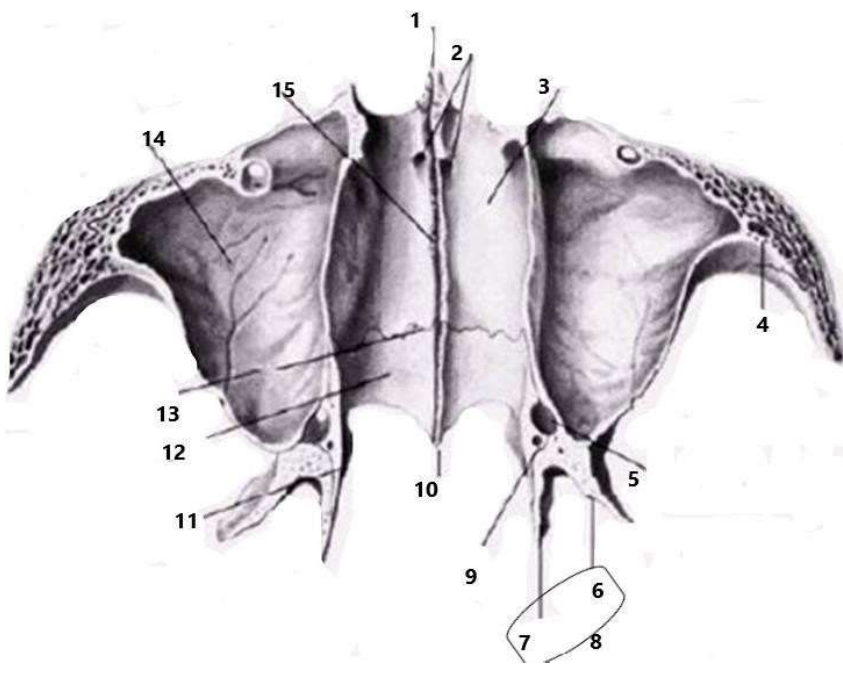
Носова порожнина. (латеральна стінка) – *cavitas nasalis ossea. paries medialis*

1. *Lamina cribrosa*
2. *Concha nasalis superior*
3. *cellulae ethmoidales*
4. *aperture sinus sphenoidalis*
5. *sinus sphenoidalis*
6. *foramen sphenoidalis*
7. *sella turcica*
8. *meatus nasi superior*
9. *meatus nasi inferior*
10. *canalis incisivus* 11. *canalis nasolacrimalis*
12. *concha nasalis inferior*
13. *hiatus maxillaris*
14. *bulla ethmoidalis*
15. *ossis ethmoidalis*
16. *processus unciatus*
17. *hiatus semilunaris*
18. *cellulae ethmoidales posteriores ossis ethmoidalis*
19. *spina nasalis*
20. *aperture sinus frontalis*
21. *sinus frontalis*



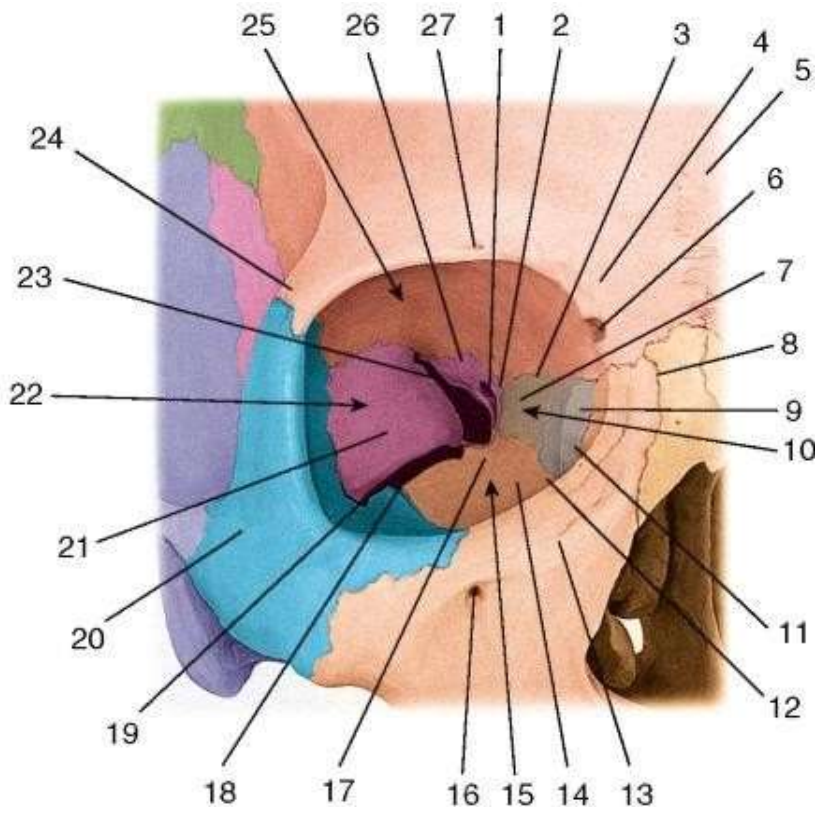
Носова порожнина. (вигляд ззаду) – *cavitas nasalis ossea. paries medialis*

1. *Crista galii*
2. *Lamina cribrosa*
3. *sinus frontalis*
4. *cellulae ethmoidales*
5. *bulla ethmoidalis*
6. *sutura zigomaticofacialis*
7. *sinus maxillaris*
8. *vomer*
9. *foramen incisivum*
10. *maxila*
11. *spina nasalis*
12. 13. 14. *conchae nasalis inferior*
15. *processus unciatus*
16. *conchae nasalis media*
17. *conchae nasalis superior*
18. *lamina perpendicularis ossis ethmoidalis*
19. *foramen cecum*



Носова порожнина. (вигляд зверху) – *cavitas nasalis ossea. paries medialis*

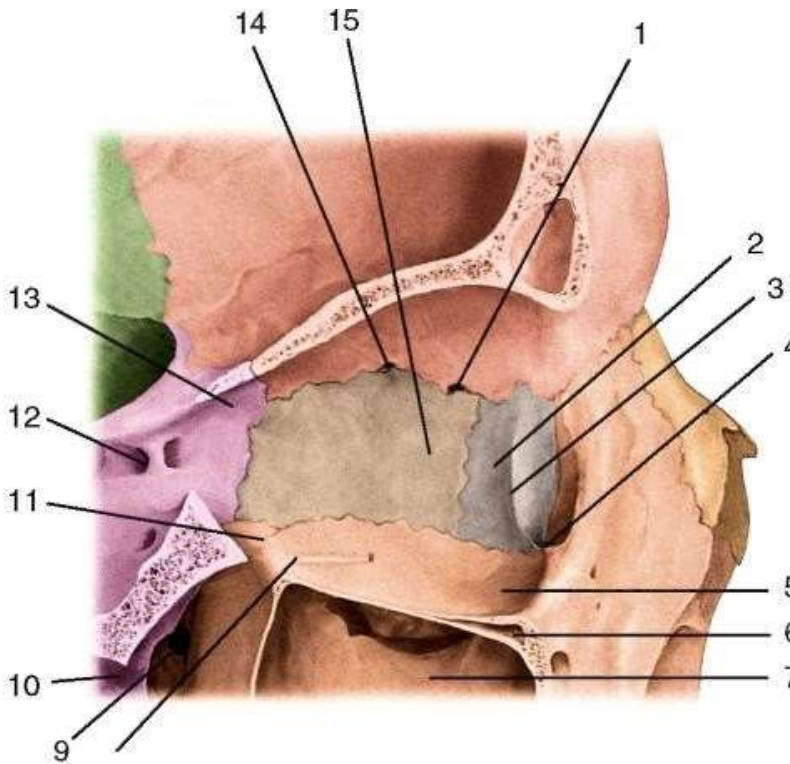
- 1. *spina nasalis anterior*
- 2. *foramena incisiva*
- 3. *processus palatunus maxila*
- 4. *processus zygomaticus maxila*
- 5. *sutura zigomaticofacialis*
- 6. *lamina lateralis*
- 7. *lamina medialis*
- 8. *processus pterigoidei*
- 9. *foramen palatinum minor*
- 10. *spina nasalis posterior*
- 11. *processus pyramidalis*
- 12. *lamina horizontalis ossis pslstini*
- 13. *sutura palatine transversa*
- 14. *sinus maxillaris*
- 15. *. crista nasalis*



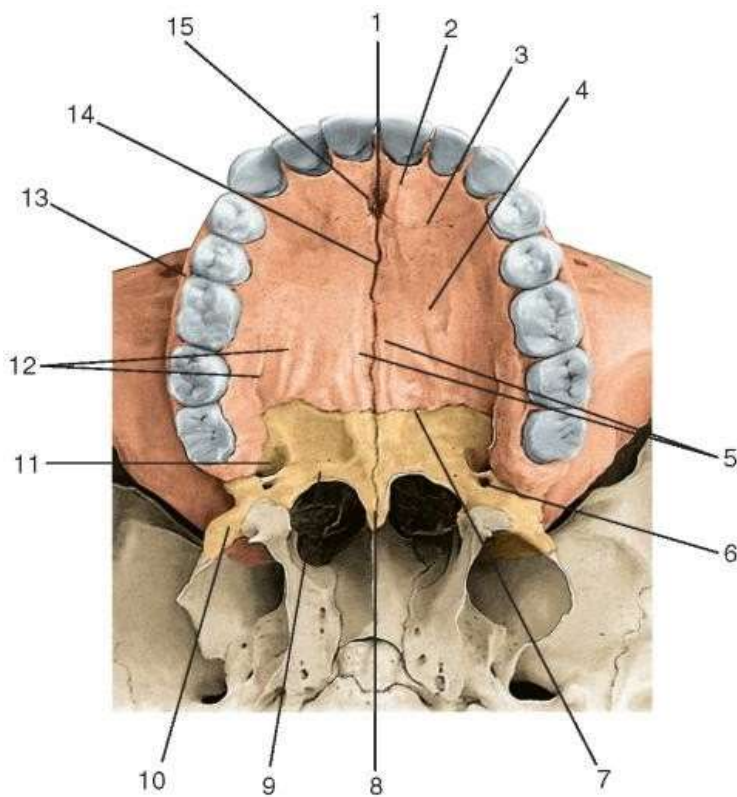
Орбіта. (вигляд зпереду) – *orbita*

- 1. *canalis opticus*
- 2. *foramen ethmoidale posterius*
- 3. *foramen ethmoidale anterius*
- 4. 5. *os frontale*
- 6. *foramen trohlearis*
- 7. *lamina orbitalis ossis ethmoidalis*
- 8. *processus frontalis os maxila*
- 9. 11. *os lacrimale*
- 10. *paries medialis*
- 12. 14. *maxillae*
- 13. *margo infraorbitalis*
- 15. *paries inferior*
- 16. *foramen infraorbitale*
- 17. *canalis nasolacrimalis*
- 18. 19. *fissura orbitalis inferior*
- 20. *os zygomaticum*
- 21. *alae majores ossis sphenoidalis*
- 22. *paries lateralis*
- 23. *fissura orbitalis superior*
- 24. *processus zygomaticus os frontalis*
- 25. *paries superior*
- 26. *alae minores ossis sphenoidalis*

**Орбіта. (вигляд медіальний) –
orbita**



1. *foramen ethmoidale anterius*
2. *fossa sacci lacrimalis*
3. *crista lacrimalis os lacrimale alae minores ossis sphenoidalis*
4. *sulcus lacrimalis*
5. *os frontale*
6. *canalis infraorbitalis*
7. *sinus maxilaris*
8. *canalis nasolacrimalis*
9. 10. *corpus ossis sphenoidalis*
11. *maxilla*
12. *canalis opticus*
13. *corpus ossis sphenoidalis*
14. *foramen ethmoidale posterius*
15. *paries inferior*



**Піднебіння. (вигляд знизу) –
palatinum**

1. *foramen incisivum*
2. 3. *processus alveolares maxillae*
4. *processus palatini*
5. *maxilla dextra et sinistra*
6. *laminae horizontales ossium palatinorum*
7. *sutura palatina transversa*
8. *spina nasalis posterior*
9. *choanae*
10. *os palatinum*
11. *foramina palatina majora*
12. *processus palatini*
13. *arcus alveolaris*
14. *sutura palatina mediana*
15. *canalis incisivus*

Теоретичні питання

1. Загальний план будови мозкового та лицевого черепа.
2. Сполучення очних ямок і порожнини носа із зовнішньою і внутрішньою основою черепа.
3. Будова очної ямки. Будова порожнини носа.
4. Тверде піднебіння. Стінки. Будова. Анатомічні структури.

Джерела інформації.

1. Головацький А.С. Анатомія людини: В 3-х т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін. – Т.1. – Вінниця : Нова книга, 2009. – с. 110-139.
2. Привес М. Г. Анатомия человека / М.Г.Привес. – Спб., 2002. – с. 91-104.
3. Сапин М. Р. Анатомия человека / М.Р. Сапин. – М., 2002. – Т. 1 – с.130-151.
4. Ковешников В. Г. Анатомія людини / В. Г. Ковешников, І. І. Бобрик, А. С. Головацький та ін.; за ред. проф. В. Г. Ковешникова. – Луганськ, 2005. – Т.1. – с.87-116.
5. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников. – М., 2005. – Т.1. – с.80-111.
6. Лекція.

Тести до теми

1. Чим утворений поперечний піднебінний шов?

- А. сполученням піднебінних відростків верхніх щелеп і горизонтальних пластинок піднебінних кісток у поперечному напрямку;
- Б. сполученням піднебінних відростків верхніх щелеп і перпендикулярних пластинок піднебінних кісток;
- В. сполученням горизонтальних і перпендикулярних пластинок піднебінних кісток;
- Г. сполученням коміркового відростка верхньої щелепи і горизонтальних пластинок піднебінних кісток

2. Чим утворений серединний піднебінний шов?

- А. сполученням піднебінних відростків верхніх щелеп і горизонтальних пластинок піднебінних кісток у сагітальному напрямку;
- Б. сполученням піднебінних відростків верхніх щелеп і перпендикулярних пластинок піднебінних кісток;
- В. сполученням горизонтальних і перпендикулярних пластинок піднебінних кісток;
- Г. сполученням коміркового відростка верхньої щелепи і горизонтальних пластинок піднебінних кісток

3. Який отвір розташований на кістковому піднебінні спереду?

- А. круглий отвір;
- Б. різцевий отвір;
- В. малі піднебінні отвори;
- Г. великий піднебінний отвір;

4. Які отвори розташовані в задніх відділах кісткового піднебіння?

- А. великий піднебінний отвір і малі піднебінні отвори;
- Б. різцеві отвори;
- В. малі піднебінні отвори і круглий отвір;
- Г. великий піднебінний отвір і різцеві отвори

5. Частинами яких кісток утворена верхня стінка очної ямки?

- А. очноямковою частиною лобової кістки і малим крилом клиноподібної кістки;
- Б. очноямковою частиною лобової кістки і великим крилом клиноподібної кістки;
- В. очноямковою пластинкою решітчастої кістки і очноямковою частиною лобової кістки;
- Г. тілом клиноподібної кістки, слъзовою кісткою, малими і великими крилами клиноподібної кістки

6. Що знаходиться в очній ямці на межі її верхньої і бічної стінок?

- А. нижня очноямкова щілина;
- Б. зоровий канал;
- В. підочноямковий канал;
- Г. верхня очноямкова щілина

7. Частинами яких кісток утворена присередня стінка очної ямки?

- А. лобовим відростком верхньої щелепи, слъзозовою кісткою, очноямковою пластинкою решітчастої кістки, тілом клиноподібної кістки;
- Б. очноямковою частиною лобової кістки і малим крилом клиноподібної кістки;
- В. очноямковими поверхнями верхньої щелепи і виличної кістки, очноямковим відростком піднебінної кістки;
- Г. лобовим відростком верхньої щелепи, слъзозовою і носовою кістками, великим крилом клиноподібної кістки

8. Який анатомічний утвір сполучає носову порожнину з порожниною носоглотки?

- А. грушоподібний отвір;
- Б. рваний отвір
- В. Хоани;
- Г. клино-піднебінний отвір.

9. Чим обмежена хоана з бічної сторони?

- А. присередньою пластинкою крилоподібного відростка клиноподібної кістки;
- Б. лемешем;
- В. горизонтальною пластинкою піднебінної кістки;
- Г. латеральною пластинкою крилоподібного відростка клиноподібної кістки

10. Якими кістками утворена верхня стінка порожнини носа?

- А. піднебінними відростками верхньої щелепи і горизонтальними пластинками піднебінних кісток;
- Б. носовими кістками, верхньою щелепою, перпендикулярною пластинкою піднебінної кістки, медіальною пластинкою крилоподібного відростка, слъзозовою кісткою і носовою поверхнею лабіринту решітчастої кістки;
- В. перпендикулярною пластинкою решітчастої кістки і лемішем;
- Г. носовими і лобовою кістками, дірчастою пластинкою решітчастої кістки і тілом клиноподібної кістки

Тема. 14. Зовнішня і внутрішня основи черепа. Сконева, підсконева, крило-піднебінна ямки

Актуальність теми: Знання будови склепіння черепу відіграє важливу роль в прогнозуванні можливого ушкодження верхньої стрілової пазухи і поширення в порожнину черепа запальних процесів місцевих тканин. Знання внутрішньої основи черепа з його конструкцією з трьох черепних ямок, виходу черепних нервів, артерій і вен, також дуже важливо для подальшого вивчення відповідних розділів ангіології і неврології.

Мета навчання (загальна). Вміти оцінювати інформацію про будову і розташування кісток лицевого черепа для подальшого вивчення черепа в цілому, відхилень від норми, наявності і локалізації патологічних процесів.

Конкретні цілі: вміти

1. Визначити та показати борозни венозних синусів твердої мозкової оболонки.
2. Визначити та показати на препараті межі ямок зовнішньої основи черепу, їх анатомічні утворення та сполучення.
3. Визначити та показати на препараті межі ямок внутрішньої основи черепу, їх анатомічні утворення та сполучення.
4. Назвати та показати стінки та сполучення крило-піднебінної, сконевої, підсконевої ямок.

План заняття:

1. Внутрішня основа черепа. Черепні ямки та їх межі. Передня, середня, задня черепні ямки, їх межі та основні анатомічні структури;
2. Зовнішня основа черепа. Основні анатомічні структури.
3. Крилопіднебінна ямка. Межі. Анатомічні структури.
4. Сконева та підсконева ямки, їх межі, кістки, які їх утворюють.
5. Латинська термінологія до теми. Малюнки до теми.
6. Теоретичні питання.
7. Джерела інформації.
8. Тест до теми.

Внутрішня основа черепа. Черепні ямки та їх межі. Передня, середня, задня черепні ямки, їх межі та основні анатомічні структури;

Основа черепа має зовнішню і внутрішню поверхні. *Внутрішня основа черепа (basis cranii interna)* має увігнуту нерівну поверхню, що відповідає формі основи головного мозку. У ній виділяють 3 черепні ямки: передню, середню і задню. Задній край малих крил і горбок сідла клиноподібної кістки відокремлюють передню черепну ямку від середньої. Границею між середньою і задньою черепними ямками є верхній край кам'янистої частини скроневих кісток і спинка сідла клиноподібної кістки. При огляді внутрішньої основи черепа видні численні отвори для проходження артерій, вен, нервів.

Передня черепна ямка (fossa cranii anterior) утворена очноямковими частинами лобових кісток, на яких добре виражені мозкові випини і пальцеподібні втиснення, і дірчастою пластинкою решітчастої кістки, через отвори якої проходять численні нюхові нитки нюхових нервів (I пара). У центрі дірчастої пластинки піднімається півнячий гребінь, перед яким помітні сліпий отвір і лобовий гребінь лобової кістки.

Середня черепна ямка (fossa cranii media) значно глибша, ніж передня черепна ямка. Стінки середньої черепної ямки утворені тілом і великими крилами клиноподібної кістки, передньою поверхнею кам'янистої частини і лусковою частиною скроневих кісток. У середній черепній ямці можна виділити центральну частину і бічні відділи. Центральну частину займає турецьке сідло з гіпофізною ямкою. Попереду від цієї ямки видно передперехресну борозну (*sulcus prechiasmaticus*), яка веде до правого і лівого зорових каналів. Через ці канали проходять зорові нерви і очні артерії. На бічній поверхні тіла клиноподібної кістки проходить добре виражена сонна борозна, а поблизу верхівки кам'янистої частини скроневої кістки видно неправильної форми рваний отвір. Між малим крилом, великим крилом і тілом клиноподібної кістки розташована верхня очноямкова щілина (*fissura orbitalis superior*), через яку в очну ямку проходять окоруховий нерв, блоковий нерв, перша гілка (очний нерв) трійчастого нерва і відвідний нерв (відповідно III, IV, V і VI черепні нерви). Позаду від верхньої очноямкової щілини видно круглий отвір, через який проходить друга гілка трійчастого нерва – верхньощелепний нерв, а за ним овальний отвір для третьої гілки трійчастого нерва – нижньощелепного нерва. Ці два нерви є гілками V черепного нерва. Біля заднього краю великого крила клиноподібної кістки розташований невеликий остистий отвір, через який проходить у череп середня оболонна артерія. На передній поверхні кам'янистої частини скроневої кістки виражене трійчасте втиснення для трійчастого вузла, збоку від нього – розтвір каналу великого кам'янистого нерва і борозна великого кам'янистого нерва. Дещо вниз і збоку від цієї борозни помітний розтвір каналу малого кам'янистого нерва і борозна малого кам'янистого нерва. Збоку від цих утворень видно покрівлю барабанної порожнини і дугове підвищення.

Задня черепна ямка (*fossa cranii posterior*) найглибша. Її утворюють потилична кістка, задня поверхня кам'янистих частин і внутрішня поверхня соскоподібних відростків правої і лівої скроневої кістки, а також задня частина тіла клиноподібної кістки і соскоподібні кути тім'яних кісток. У центрі ямки розташований великий отвір, попереду від нього – схил потиличної кістки, на якому лежать міст і довгастих мозок ромбоподібного мозку. Позаду від великого отвору по серединній лінії розташовані внутрішній потиличний гребінь і хрестоподібне підвищення. На задній поверхні кам'янистих частин скроневої кістки видно внутрішній слуховий отвір, що веде у внутрішній слуховий хід. У глибині цього ходу бере початок канал лицевого нерва. Із внутрішнього слухового отвору виходить присінково-завитковий нерв (VIII черепний нерв).

На дні задньої черепної ямки за кам'янистими частинами скроневої кістки є парний яремний отвір (*foramen jugulare*), яким закінчується борозна сигмоподібної пазухи. Через ці отвори проходять язиковий, блукаючий і додатковий черепні нерви (відповідно IX, X, XI), а також виходить внутрішня яремна вена, яка є продовженням сигмоподібної пазухи. З верхньою частиною борозни сигмоподібної пазухи з'єднується борозна верхньої кам'янистої пазухи, а з нижньою частиною – борозна нижньої кам'янистої пазухи. Через канал під'язикового нерва проходить однойменний XII черепний нерв.

Границею між склепінням і внутрішньою основою черепа в ділянці задньої черепної ямки є борозна поперечної пазухи, що переходить з кожного боку в борозну сигмоподібної пазухи.

Зовнішня основа черепа. Основні анатомічні структури.

Зовнішню основу черепа підрозділяють на 3 відділи. Передній відділ з'єднується з кістками обличчя і утворює дах очних ямок і порожнини носа. Середній відділ тягнеться від основи крилоподібних відростків до лінії, що проходить через соскоподібні відростки і передній край великого отвору. Задній відділ зовнішньої основи черепа утворений потиличною і скроневою кістками. У нім виділяють каркову, соскоподібну та потилично-скроневу ділянки.

Задній відділ зовнішньої основи черепа утворений зовнішніми поверхнями потиличної, скроневої і клиноподібної кісток. Задній відділ зовнішньої основи черепа утворений зовнішніми поверхнями потиличної, скроневої і клиноподібної кісток.

Майже в центрі зазначеної ділянки є великий отвір, а з боків від нього два виступи овальної форми – потиличні виростки. За кожним виростком помітна невелика виросткова ямка з непостійним отвором – виростковим каналом. Основу кожного виростка поперечно пронизує канал під'язикового нерва. Задній відділ зовнішньої основи черепа закінчується зовнішнім потиличним виступом, від якого відходить праворуч і ліворуч верхня каркова лінія. Попереду від великого отвору розташована основна частина потиличної кістки з добре вираженим глотковим горбком, яка переходить у тіло клиноподібної кістки.

З боків від потиличної кістки видно нижню поверхню кам'янистої частини скроневої кістки, на якій помітні найважливіші утворення: зовнішній отвір сонного каналу і м'язовотрубного каналу, яремна ямка, яремний отвір, шилоподібний відросток, соскоподібний відросток, а між ними шило-соскоподібний отвір. До кам'янистої частини скроневої кістки збоку примикає барабанна частина скроневої кістки, що оточує зовнішній слуховий отвір. Позаду барабанна частина скроневої кістки відділена від соскоподібного відростка барабанно-соскоподібною щілиною. На задньоприсередньому боці соскоподібного відростка є соскоподібна вирізка і борозна потиличної артерії.

На горизонтально розташованій нижній ділянці лускової частини скроневої кістки добре виражена нижньощелепна ямка, а перед нею – суглобовий горбок. Ці суглобові поверхні з'єднуються з головою нижньої щелепи, утворюючи скронево-нижньощелепний суглоб. У проміжках між кам'янистою і лусковою частинами скроневої кістки розташована задня частина великого крила клиноподібної кістки, у якому добре видні остистий і овальний отвори. Кам'яниста частина скроневої кістки відокремлена від потиличної кістки кам'янисто-потиличною щілиною (*fissura petrooccipitalis*), а від великого крила клиноподібної кістки – клино-кам'янистою щілиною (*fissura sphenopetrosa*). На нижній поверхні зовнішньої основи черепа видно також отвір з нерівними краями рваний отвір (*foramen lacerum*), що обмежений збоку і позаду верхівкою кам'янистої частини скроневої кістки, а присередньо – бічним краєм основної частини потиличної кістки, і попереду – великим крилом і основою крилоподібного відростка клиноподібної кістки.

Крилопіднебінна ямка. Межі. Анатомічні структури.

Крило-піднебінна ямка (fossa pterygopalatina) представлена вузькою щілиною, вхід в яку розміщений в глибині підскроневої ямки. Крилопіднебінна ямка має 4 стінки: передню, верхню, задню і присередню. Передньою стінкою ямки є горб верхньої щелепи, верхньою – нижньобокова поверхня тіла і основа великого крила клиноподібної кістки, задньою – передня поверхня крилоподібного відростка клиноподібної кістки, присередньою – зовнішня поверхня перпендикулярної пластинки піднебінної кістки. Крило-піднебінна ямка донизу поступово звужується і переходить у великий піднебінний канал.

Крило-піднебінна ямка має 5 отворів, які з'єднують її із сусідніми порожнинами черепа. Через нижню очноямкову щілину крило-піднебінна ямка сполучається з орбітою; через клино-піднебінний отвір – з носовою порожниною; через круглий отвір – із середньою черепною ямкою; через крилоподібний канал – з ділянкою рваного отвору на зовнішній основі черепа, а через великий піднебінний канал з цієї ямки можна потрапити у ротову порожнину.

Скронева та підскронева ямки, їх межі, кістки, які їх утворюють.

При загальному огляді лицевого черепа (лицева норма) помітні утворення – вмістилища для дуже важливих органів. Це очні ямки (орбіти), кісткова носова порожнина, порожнина рота. На бічній поверхні черепа (бічна норма) видно скроневі, підскроневу і крило-піднебінну ямки, а також отвори і канали. Що з'єднують їх із суміжними порожнинами.

При розгляді черепа з боків (бічна норма) на межі лицевого і мозкового черепа за виличною дугою і гілкою верхньої щелепи розміщена *підскронева ямка (fossa infratemporalis)*, яка вгорі відмежована від скроневої ямки підскроневим гребенем великого крила клиноподібної кістки. Верхньою стінкою підскроневої ямки є скронева кістка і велике крило клиноподібної кістки. Присередня стінка підскроневої ямки утворена бічною пластинкою крилоподібного відростка клиноподібної кістки, а передня стінка – горбом верхньої щелепи і частково виличною кісткою. Спереду підскронева ямка сполучається через нижню очноямкову щілину (*fissura orbitalis inferior*) з орбітою, а присередньо, за допомогою крило-верхньощелепної щілини (*fissura pterygomaxillaris*), – із крило-піднебінною ямкою.

Скронева ямка (fossa temporalis) утворена: лобовою лускою (*squama frontalis*); тім'яною кісткою (*os parietale*). Угорі вона обмежована скроневою лінією (*linea temporalis*), а знизу - підскроневим гребенем (*crista infratemporalis*) і верхнім краєм виличної дуги (*margo superior arcus zygomatici*). Донизу скронева ямка переходить в підскроневу (*fossa infratemporalis*). Присередньою стінкою (*paries medialis fossae temporalis*) скроневої ямки є: скроневі поверхні лобової луски (*facies temporales squamae frontalis*) та великі крила клиноподібної кістки (*ala major ossis sphenoidalis*); зовнішні поверхні лускової частини скроневої кістки (*facies externae partis squamosae ossis temporalis*) та нижньої частини тім'яної кістки (*pars inferior ossis parietalis*). Ззовні ямка (*fossa temporalis*) відмежована виличною дугою (*arcus zygomaticus*), а спереду – виличною кісткою (*os zygomaticum*) та виличним відростком лобової кістки (*processus zygomaticus ossis frontalis*). Скронева ямка (*fossa temporalis*) заповнена скроневим м'язом, фасцією, судинами і нервами, жировою тканиною.

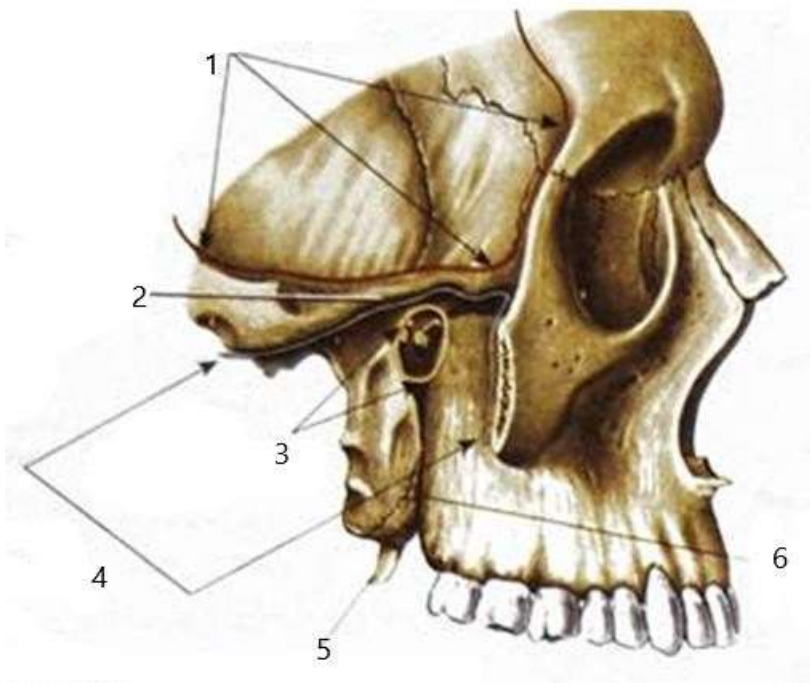
Латинська термінологія до теми.

Fossa anterior				
Pars orbitalis	osis	frontalis	Sulcus	ala minor ossis sphenoidalis crista galii lamina cribrosa
prehiasmaticus				
Fossa middle				

sella turcica fossa hypophysialis sulcus prechiasmaticus canalis opticus dexter et sinister sulcus caroticus foramen lacerum fissura orbitalis superior foramen rotundum	foramen ovale foramen spinosum impressio trigeminalis hiatus canalis nervi petrosi majoris sulcus nervi petrosi majoris hiatus canalis nervi petrosi minoris sulcus nervi petrosi minoris tegmen tympani eminentia arcuata
Fossa cranialis posterior	
foramen magnum clivus ossis occipitalis crista occipitalis interna protuberantia occipitalis interna eminentia cruciformis porus acusticus internus meatus acusticus internus	canalis nervi facialis foramen jugulare sulcus sinus sigmoidei sulcus sinus petrosi superioris sulcus sinus petrosi inferioris canalis nervi hypoglossi fissura sphenopetrosa fissura petrooccipitalis
calvaria / basis cranii interna	
fossa cranii posterior sulcus sinus transversi sulcus sinus sigmoidei eminentia cruciformis porus acusticus internus meatus acusticus internus canalis nervi facialis	foramen jugulare sulcus sinus sigmoidei sulcus sinus petrosi superioris sulcus sinus petrosi inferioris canalis nervi hypoglossi fissura sphenopetrosa fissura petrooccipitalis sulcus sinus transversi sulcus sinus sigmoidei
basis cranii externa	
foramen incisivum palatum osseum sutura zygomaticomaxillaris canalis palatinus major hamulus pterygoideus sutura sphenosquamosa tuberculum articulare foramen spinosum foramen lacerum fissura petrotympanica apertura externa canalis carotici foramen stylomastoideum foramen jugulare fissure occipitalomastoidea tuberculum pharyngeum canalis condylaris canalis condylaris protuberantia occipitalis externa linea nuchae inferior	foramen magnum fossa condylaris incisura mastoideus condyli occipitales processus mastoideus porus acusticus externus processus styloideus fossa mandibularis foramen ovale processus pterygoideus lamina lateralis processus pterigoideus fovea pterygoidei ala vomeris arcus zygomaticus fissure orbitalis inferior choana sutura palatine transversa sutura palatine mediana
Скρονεва ямка (fossa temporalis)	

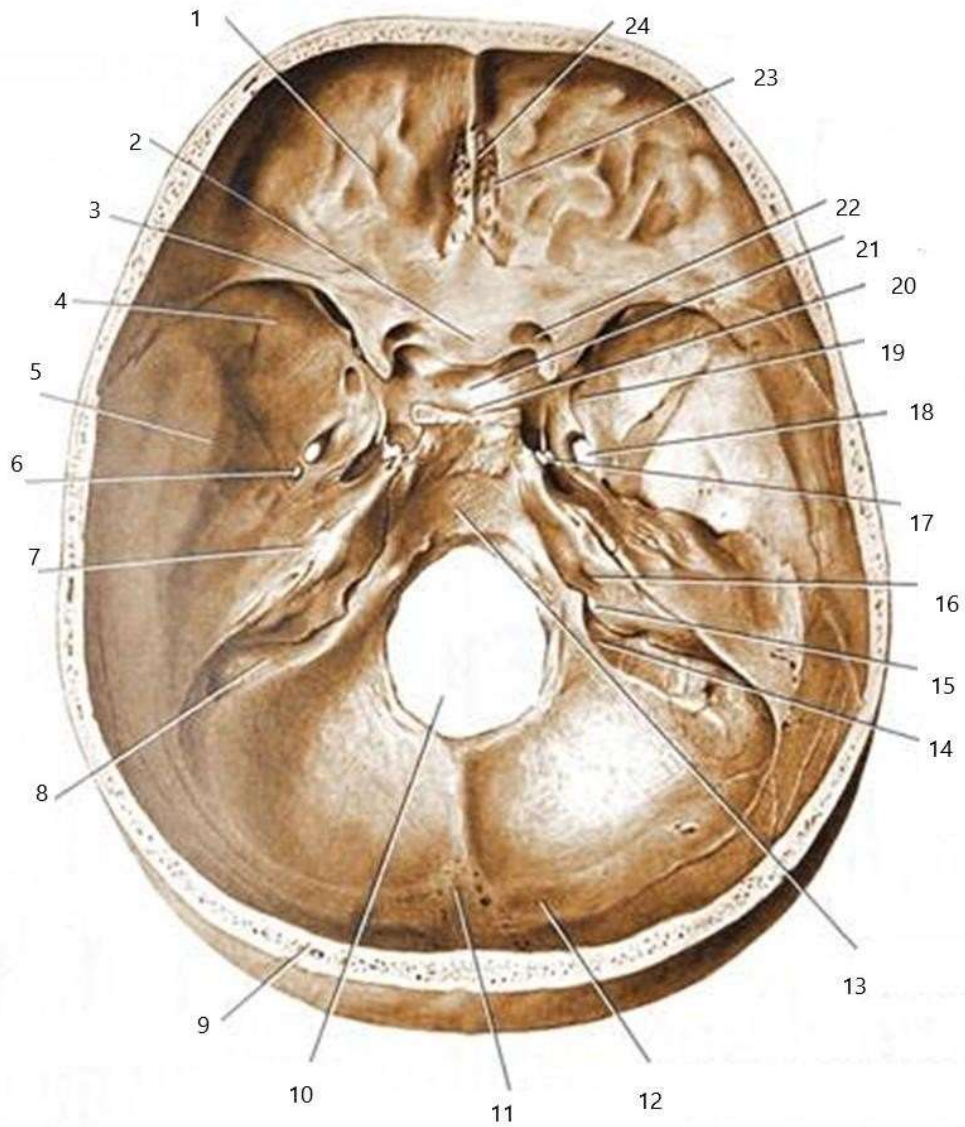
squama frontalis os parietale linea temporalis crista infratemporalis margo superior arcus zygomatici fossa infratemporalis paries medialis fossae temporalis facies temporales squamae frontalis	ala major ossis sphenoidalis facies externae partis squamosae ossis temporalis pars inferior ossis parietalis arcus zygomaticus os zygomaticum processus zygomaticus ossis frontalis
Крило–піднебінна ямка (fossa pterygopalatina)	
tuber maxillae basis processus pterygoidei ossis sphenoidalis lamina perpendicularis ossis palatini fossa pterygopalatina fossa infratemporalis fissura pterygomaxillaris	fossa pterygopalatina canalis palatinus major fossa pterygopalatina cavitas nasi foramen sphenopalatinum fossa cranii media foramen rotundum basis cranii externa canalis pterygoideus foramen lacerum

Малюнки до теми.



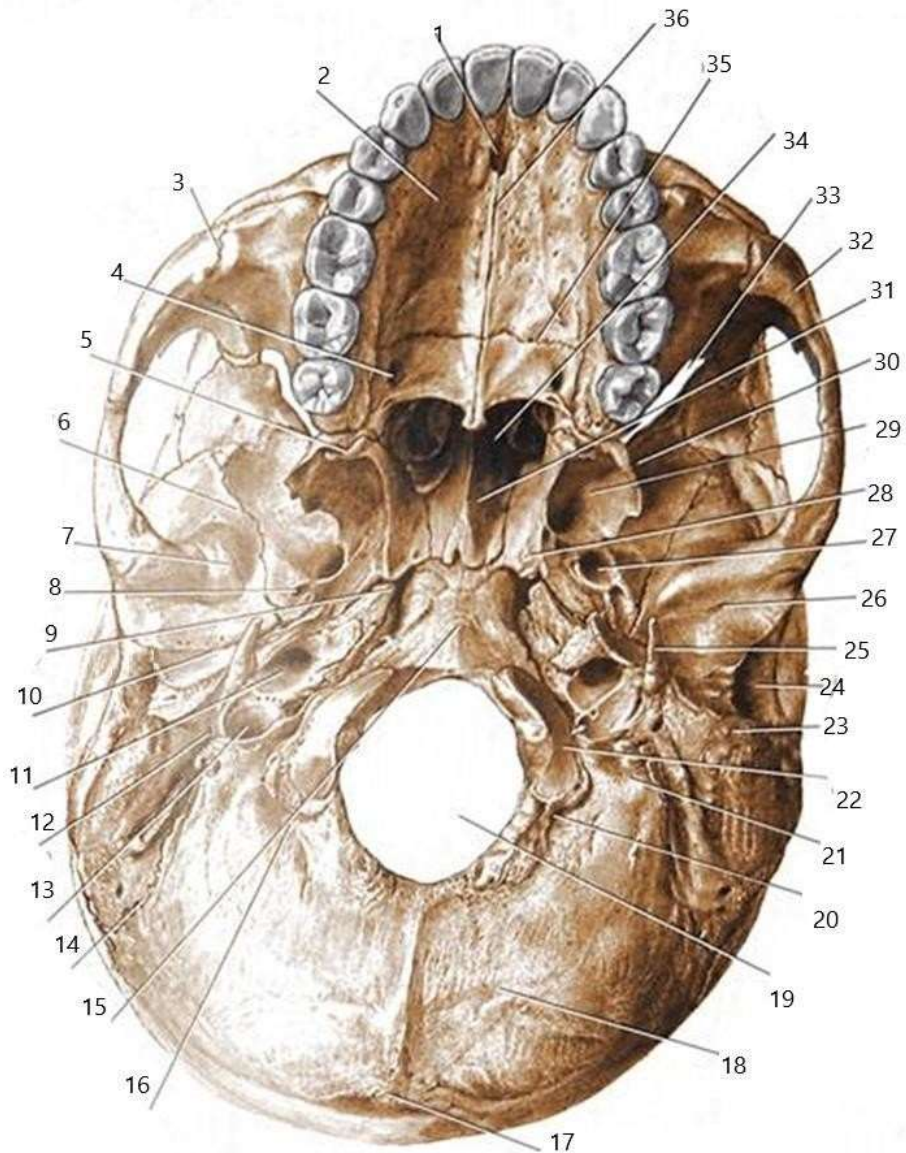
Ямки черепа –
fossa pterygopalatina,
fossa temporalis,
fossa infratemporalis

1. *Fossa temporalis*
2. *Crista infratemporalis*
3. *Fossa pterygopalatina*
4. *Fossa infratemporalis*
5. *Hamulus pterygoideus*
6. *Fissura pterygomaxillaris*



Ямки черепа – *basis cranii interna*

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. <i>Pars orbitalis ossis frontalis</i> | 14. <i>foramen jugulare</i> |
| 2. <i>Sulcus preiasmaticus</i> | 15. <i>sulcus sinus sigmoidei</i> |
| 3. <i>ala minor ossis sphenoidalis</i> | 16. <i>porus acusticus internus</i> |
| 4. <i>ala major ossis sphenoidalis</i> | 17. <i>foramen lacerum</i> |
| 5. <i>pars squamosa ossis temporalis</i> | 18. <i>foramen ovale</i> |
| 6. <i>foramen spinosum</i> | 19. <i>foramen rotundum</i> |
| 7. <i>pars petrosa ossis temporalis</i> | 20. <i>dorsum sellae</i> |
| 8. <i>sulcus sinus sigmoidei</i> | 21. <i>fossa hypophysialis</i> |
| 9. <i>squama occipitalis</i> | 22. <i>canalis opticus</i> |
| 10. <i>foramen magnum</i> | 23. <i>crista galii</i> |
| 11. <i>protuberantia occipitalis interna</i> | 24. <i>lamina cribrosa</i> |
| 12. <i>sulcus sinus sigmoidei</i> | |
| 13. <i>clivus</i> | |



Зовнішня основа черепа – *basis cranii externa*

- | | | |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. <i>foramen incisivum</i> | 15. <i>tuberculum pharyngeum</i> | 29. <i>lamina lateralis</i> |
| 2. <i>palatum osseum</i> | 16. <i>canalis condylaris</i> | <i>processus pterigoideus</i> |
| 3. <i>sutura zygomaticomaxillaris</i> | 17. <i>protuberantia occipitalis</i> | 30. <i>fovea pterigoidei</i> |
| 4. <i>canalis palatinus major</i> | <i>externa</i> | 31. <i>ala vomeris</i> |
| 5. <i>hammulus pterigoideus</i> | 18. <i>linea nuchae inferior</i> | 32. <i>arcus zygomaticus</i> |
| 6. <i>sutura sphenosquamosa</i> | 19. <i>foramen magnum</i> | 33. <i>fissure orbitalis inferior</i> |
| 7. <i>tuberculum articulare</i> | 20. <i>fossa condylaris</i> | 34. <i>choana</i> |
| 8. <i>foramen spinosum</i> | 21. <i>incisura mastoideus</i> | 35. <i>sutura palatine</i> |
| 9. <i>foramen lacerum</i> | 22. <i>condyli occipitales</i> | <i>transversa</i> |
| 10. <i>fissura petrotympanica</i> | 23. <i>processus mastoideus</i> | 36. <i>sutura palatine mediana</i> |
| 11. <i>Apertura externa canalis carotici</i> | 24. <i>porus acusticus externus</i> | |
| 12. <i>foramen stylomastoideum</i> | 25. <i>processus styloideus</i> | |
| 13. <i>foramen jugulare</i> | 26. <i>fossa mandibularis</i> | |
| 14. <i>fissure occipitalomastoidea</i> | 27. <i>foramen ovale</i> | |
| | 28. <i>processus pterigoideus</i> | |

Теоретичні питання

1. Загальний план будови мозкового та лицевого черепа
2. Розвиток кісток лицевого черепа, їх індивідуальна мінливість і аномалії розвитку.
3. Будова склепіння, зовнішньої та внутрішньої основи черепа.
4. Сполучення очних ямок і порожнини носа із зовнішньою і внутрішньою основою черепа.
5. Скренева, підскренева, крило-піднебінна ямки: стінки та сполучення.

Джерела інформації

1. Головацький А.С. Анатомія людини: В 3-х т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін. – Т.1. – Вінниця : Нова книга, 2009. – с. 110- 139.
2. Привес М. Г. Анатомия человека / М.Г.Привес. – Спб., 2002. – с. 91-104.
3. Сапін М. Р. Анатомия человека / М.Р. Сапін. – М., 2002. – Т. 1 – с.130-151.
4. Ковешников В. Г. Анатомія людини / В. Г. Ковешников, І. І. Бобрик, А. С. Головацький та ін.; за ред. проф. В. Г. Ковешникова. – Луганськ, 2005. – Т.1. – с.87-116.
5. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников. – М., 2005. – Т.1. – с.80-111. Лекція.

Тести до теми.

1. При гнійному отиті гній розповсюдився в комірки соскоподібного відростка та ускладнився менінгітом. У яку ямку черепа розповсюдився гній із барабанної порожнини?

- А. У середню черепну ямку;
- Б. У передню черепну ямку;
- В. В очну ямку;
- Г. У крило-піднебінну ямку;
- Д. У задню черепну ямку.

2. На рентгенограмі латеральної стінки носової порожнини відзначається перелом перпендикулярної пластинки піднебінної кістки. Стінка якої ямки черепа пошкоджена?

- А. Temporalis;
- Б. Pterygopalatina; В. Infratemporalis; Г. Cranii anterior; Д. Cranii media;

3. Хворий 30 років, із запаленням пульпи 2-го верхнього моляра, звернувся до лікаря зі скаргами на головний біль та слизові виділення із носа. Після огляду йому поставили діагноз – пульпіт, ускладнений синуситом. До якої з пазух потрапила інфекція від кореня зуба?

- А. Решітчастої
- Б. Клиноподібної
- В. Лобової
- Г. Верхньощелепної
- Д. Соскоподібних комірок

4. Після перенесеного ГРЗ, у хворої спостерігається ускладнене носове дихання, підвищена температура, головні болі, болючість при пальпації в ділянці fossa canina справа. Запаленням якої пазухи ускладнилось захворювання?

- А. Правої лобової Б. Лівої лобової
- В. Правої верхньощелепної
- Г. Клиноподібної
- д. Решітчастих комірок

5. На скільки відділів розділяють внутрішню основу черепа?

- А. 2 Б. 4 Г. 6
- В. 5 Д. 3

6. Якими кістками утворена передня черепна ямка?

- А. тілом клиноподібної
- Б. великими крилами клиноподібної
- В. передніми поверхнями пірамід скроневої Г. лусковою частиною скроневої
- Д. жодного вірного варіанта

7. Якими кістками утворена передня черепна ямка?

- А. великими крилами клиноподібної
- Б. передніми поверхнями пірамід скроневої
- В. лусковою частиною скроневої
- Г. жодного вірного варіанта
- Д. очноямковими частинами лобових кісток

8. Якими кістками утворена середня черепна ямка?

- А. малими крили клиноподібної
- Б. очноямковими частинами лобових кісток В. дірчастою пластинкою решітчастої
- Г. жодного вірного варіанта
- Д. передніми поверхнями пірамід скроневої

9. Якими кістками утворена задня черепна ямка?

- А. великими крилами клиноподібної
- Б. передніми поверхнями пірамід скроневої
- В. всі зазначені варіанти
- Г. жодного вірного варіанта
- Д. задніми поверхнями пірамід скроневої

10. Як називається латинською мовою крилопіднебінна ямка?

- А. fossa temporalis
- Б. fossa pterygopalatina В. всі зазначені варіанти
- Г. жодного вірного варіанта
- Д. fossa infratemporalis

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Войнарович Юлія Едвардівна

**НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК
«АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ»**

ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ. ОСТЕОЛОГІЯ
(перевидання виправлене, доповнене, 2020р)

Упорядник, редактор, технічний редактор та верстка:
Войнарович Ю. Е.
