

Анатомія людини: підручник

Підручник призначений для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 223 «Медсестринство», які навчаються за освітньо-професійними програмами «Парамедик» і «Сестринська справа». Подано відомості про історію розвитку анатомії людини, предмет її вивчення та завдання. Будову органів і систем викладено за системним принципом із урахуванням клінічно значущих аспектів. Робота з підручником передбачає набуття здобувачами освіти знань у світлі сучасних природничо-наукових уявлень про будову і функції організму людини, уміння використовувати набуті знання в практичній діяльності парамедика та медичної сестри. Анатомічна термінологія наведена відповідно до другого видання Terminologia Anatomica. З огляду на те, що без засвоєння основних положень і закономірностей систематичної анатомії неможливе оволодіння будь-якими спеціальностями в галузях знань 22 «Охорона здоров'я» і 09 «Біологія», підручник може бути використаний у процесі підготовки майбутніх фахівців, які навчаються за ОПП «Медицина», «Стоматологія», «Громадське здоров'я», «Фармація. Промислова фармація», «Біологія», «Фізична терапія, ерготерапія».

АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ

П І Д Р У Ч Н И К

За редакцією **С.М. БІЛАША**

РЕКОМЕНДОВАНО
до видання Вченою радою Полтавського
державного медичного університету для здобувачів
вищої освіти першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності 223 «Медсестринство», які навчаються
за освітньо-професійними програмами «Парамедик»
і «Сестринська справа»

Київ
ВСВ «Медицина»
2023

УДК 611.01
ББК 28.706я73
А36

*Рекомендовано вченою радою
Полтавського державного медичного університету
(протокол № 10 від 15 червня 2022 року)*

Автори:

С.М. Білаш, М.М. Коптев, О.М. Проніна, О.М. Беляєва, А.В. Пирог-Заказникова, Я.О. Олійніченко

Підручник призначений для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 223 «Медсестринство», які навчаються за освітньо-професійними програмами «Парамедик» і «Сестринська справа».

Подано відомості про історію розвитку анатомії людини, предмет її вивчення та завдання. Будову органів і систем викладено за системним принципом із урахуванням клінічно значущих аспектів.

Робота з підручником передбачає набуття здобувачами освіти знань у світлі сучасних природничо-наукових уявлень про будову і функції організму людини, уміння використовувати набуті знання в практичній діяльності парамедика та медичної сестри. Анатомічна термінологія наведена відповідно до другого видання Terminologia Anatomica.

З огляду на те, що без засвоєння основних положень і закономірностей систематичної анатомії неможливе оволодіння будь-якими спеціальностями в галузях знань 22 «Охорона здоров'я» і 09 «Біологія», підручник може бути використаний у процесі підготовки майбутніх фахівців, які навчаються за освітньо-професійними програмами «Медицина», «Стоматологія», «Громадське здоров'я», «Фармація. Промислова фармація», «Біологія», «Фізична терапія, ерготерапія».

Рецензенти:

І.Є. Герасимюк — д-р мед. наук, проф., завідувач кафедри анатомії людини Тернопільського державного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського; *Л.Р. Матешук-Вацеба* — д-р мед. наук, проф., завідувачка кафедри нормальної анатомії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького; *В.Г. Гринь* — д-р мед. наук, доцент закладу вищої освіти кафедри анатомії людини Полтавського державного медичного університету

З огляду на швидкий розвиток медичної науки, лікарям-практикам слід проводити незалежну перевірку діагнозів і дозування лікарських засобів та опиратися на власний досвід і знання під час оцінювання та застосування методів діагностики й лікування, результатів експериментів та будь-яких даних. Тому автори, редактори, видавці та розповсюджувачі не несуть відповідальності за наслідки використання матеріалів, представлених у цій праці. Оскільки книга розрахована на фахівців-медиків, майбутніх професіоналів, магістрів, тому усім, хто не має відповідної підготовки, категорично не рекомендується застосовувати будь-яку інформацію, подану в книзі, без консультації з лікарем.

© С.М. Білаш, М.М. Коптев, О.М. Проніна,
О.М. Беляєва, А.В. Пирог-Заказникова,
Я.О. Олійніченко, 2023

ISBN 978-617-505-932-6

© ВСВ «Медицина», оформлення, 2023

ЗМІСТ

Передмова	4
Предмет і завдання анатомії людини.....	6
Основні анатомічні поняття	25
Анатомія кісток тулуба	31
Анатомія кісток черепа	41
Анатомія кісток кінцівок.....	62
Анатомія м'язів і фасцій голови та шиї.....	73
Анатомія м'язів і фасцій тулуба	89
Анатомія м'язів і фасцій верхньої кінцівки.....	105
Анатомія м'язів і фасцій нижньої кінцівки.....	114
Анатомія органів дихальної системи	126
Анатомія органів травної системи.....	141
Анатомія органів сечової системи.....	173
Анатомія чоловічих статевих органів	178
Анатомія жіночих статевих органів	185
Анатомія ендокринних органів.....	194
Анатомія серцево-судинної системи.....	198
Анатомія імунної системи	224
Система крові	230
Анатомія головного мозку	235
Анатомія спинного мозку та периферійної нервової системи.....	255
Анатомія сенсорних систем	267
Список літератури	278

ПЕРЕДМОВА

Підручник «Анатомія людини» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 223 «Медсестринство», які навчаються за освітньо-професійними програмами «Парамедик» і «Сестринська справа», створено авторським колективом кафедр клінічної анатомії і оперативної хірургії та іноземних мов з латинською мовою та медичною термінологією Полтавського державного медичного університету.

У підручнику подано відомості про історію розвитку анатомічної науки, яка описує будову тіла людини з урахуванням еволюційних і функціональних аспектів. Автори зазначили цілі та завдання анатомії, її місце серед інших морфологічних дисциплін (гістологія, цитологія та ембріологія, клінічна анатомія і оперативна хірургія, патологічна анатомія), методи анатомічних досліджень, які залежать від завдання наукового пошуку (макро-мікроскопічне препарування, метод ін'єкції, рентгенографія, магнітно-резонансна томографія, електронна мікроскопія тощо). Будову органів і систем викладено традиційно, за системним принципом, з урахуванням клінічно значущих аспектів.

Анатомічну термінологію (*Terminologia Anatomica* — *TA*) подано відповідно до розробленого Міжнародною федерацією асоціацій анатомів (*International Federation of Associations of Anatomists, IFAA*) міжнародного стандарту *Terminologia Anatomica*, друге видання якого (2019 рік) схвалено Генеральною асамблеєю IFAA у 2020 р. Автори намагалися представити здобувачам освіти анатомію людини наукою, що вивчає форму і будову людського організму (органи та їх об'єднання в системи), а також досліджує закономірності розвитку цих структур у взаємозв'язку з функціями та впливом зовнішнього середовища. Висвітлення анатомічної будови органів і систем демонструє користувачам підручника, що в організмі окремі частини й елементи будови тіла існують не ізольовано, а взаємодіють між собою в процесі життєдіяльності.

Для розуміння здобувачами освіти організму як єдиного цілого автори при викладенні матеріалу використали синтетичний підхід. Синтез анатомічних знань у процесі вивчення всього курсу анатомії досягається шляхом розкриття взаємозв'язку будови органа з його

функцією та впливом зовнішніх і внутрішніх факторів. Робота з підручником передбачає набуття кожним здобувачем освіти знань у світлі природничо-наукових уявлень про будову і функції організму людини в цілому, уміння використовувати набуті знання при подальшому вивченні інших медичних наук, насамперед фізіології, яка вивчає живий організм із точки зору його функціонування.

Пропоноване видання має достатній рівень ілюстративності. У підручнику використані як оригінальні малюнки, так і стилізації та графічні схеми. Висока інформативність підручника покликана забезпечити підготовку до практичних занять з анатомії, а також сприятиме подальшій успішній практичній діяльності парамедика і медичної сестри.

З огляду на те, що без засвоєння основних положень і закономірностей систематичної анатомії неможливе оволодіння будь-якими спеціальностями в галузях знань 22 «Охорона здоров'я» і 09 «Біологія», підручник може бути використаний у процесі підготовки майбутніх фахівців, які навчаються за освітньо-професійними програмами «Медицина», «Стоматологія», «Громадське здоров'я», «Фармація. Промислова фармація», «Біологія», «Фізична терапія, ерготерапія».

АНАТОМІЯ КІСТОК ЧЕРЕПА

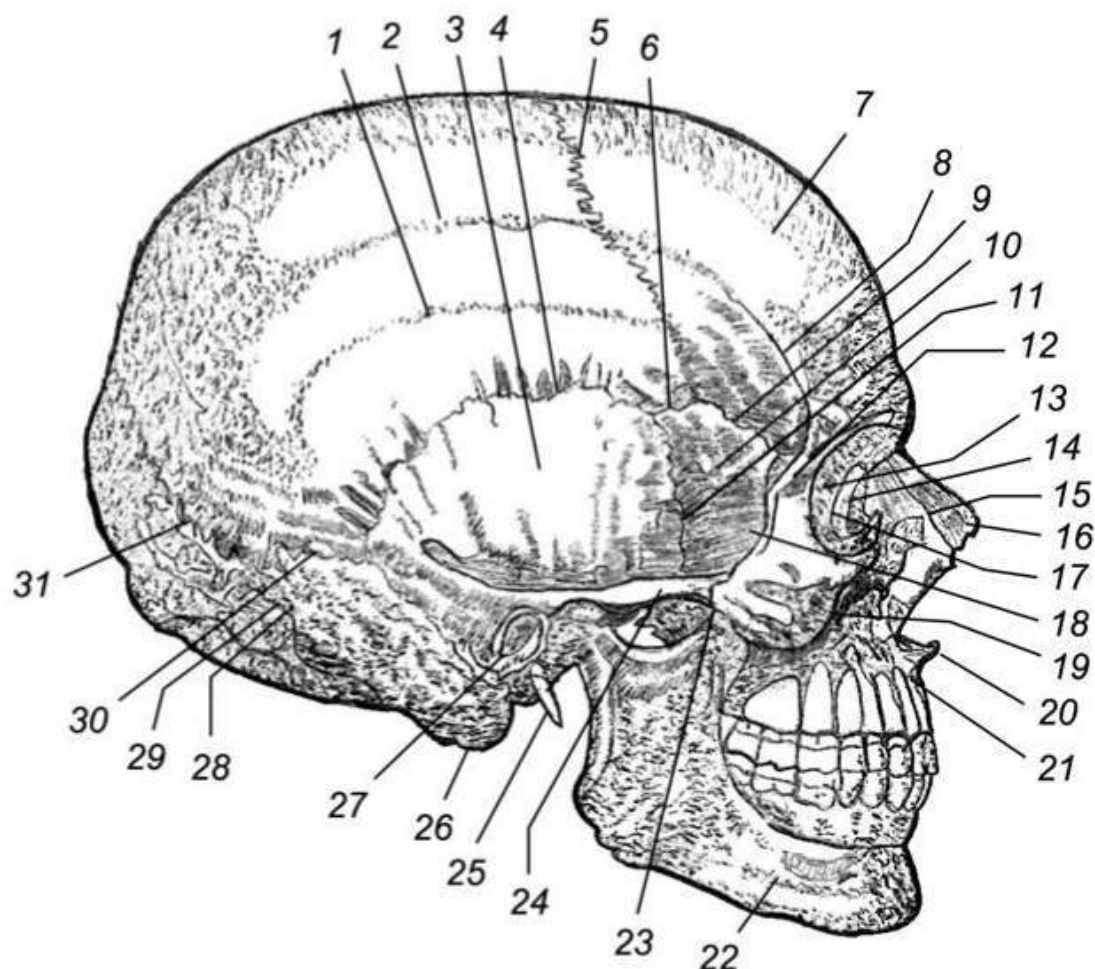
Будова кісток мозкового відділу черепа

Череп (*cranium*) складається з кісток мозкового і лицевого відділів.

До мозкового відділу черепа (*neurocranium*) належать непарні потилична, клиноподібна, лобова, решітчаста кістки та парні — скронева й тім'яна. Лицевий відділ (*viscerocranium, syn. splanchnocranium*) складається з парних верхньощелепної, піднебінної, виличної, носової, слъзової кісток, нижньої носової раковини і непарних — нижньої щелепи, леміша, під'язикової кістки.

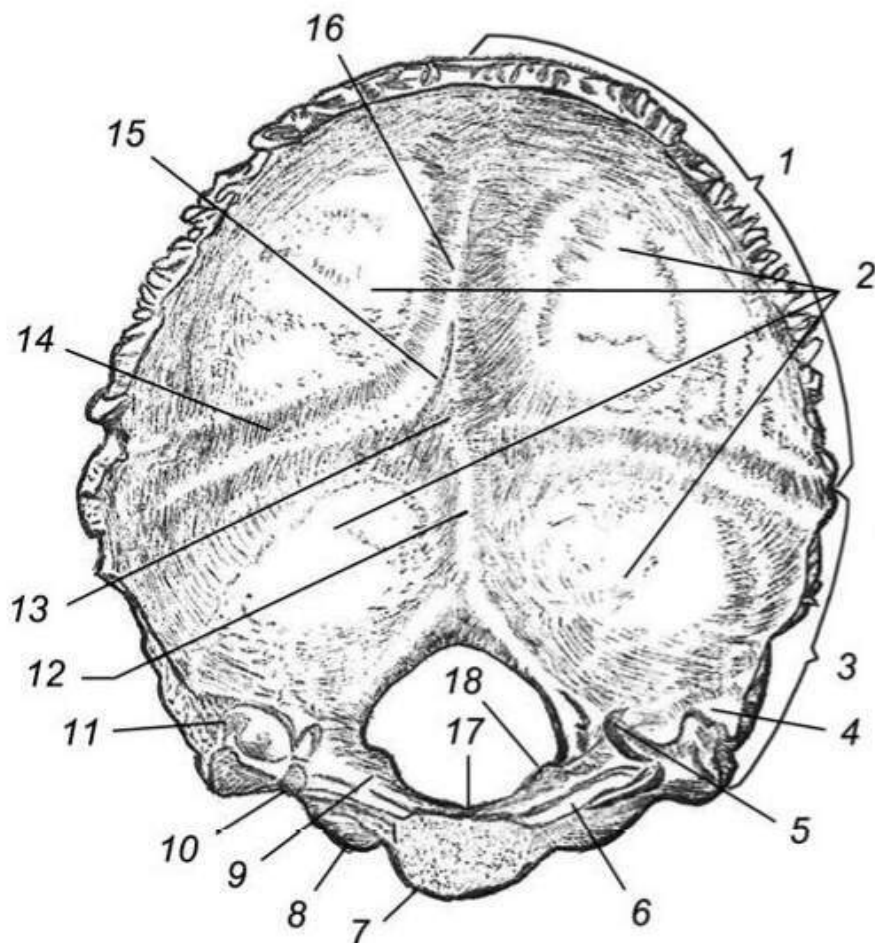
Потилична кістка (*os occipitale*) утворює задньонижній відділ мозкового черепа. У ній розрізняють чотири частини, які оточують великий потиличний отвір (*foramen magnum*). Основна частина (*pars basilaris*) обмежує цей отвір спереду; дві парні бічні частини (*partes laterales*) розміщені з боків від нього, потилична луска (*squama occipitalis*) розміщується позаду отвору. Основна (базиллярна) частина спереду з'єднується з тілом клиноподібної кістки за допомогою клино-потиличного синхондрозу (*synchondrosis sphenoccipitalis*). На верхній поверхні цієї частини визначається схил (*clivus*), а на середині нижньої (зовнішньої) поверхні розташований глотковий горбок (*tuberculum pharyngeum*).

Бічні частини мають дещо видовжену форму; на їхніх мозкових поверхнях з кожного боку є борозна нижньої кам'янистої пазухи (*sulcus sinus petrosi inferioris*), а на нижній (зовнішній) поверхні — потиличний виросток (*condylus occipitalis*), позаду якого визначається виросткова ямка (*fossa condylaris*). У глибині виросткової ямки розміщений отвір, що веде у виростковий канал (*canalis condylaris*). На зовнішньому боці бічної частини є яремна вирізка (*incisura jugularis*), у середині якої виступає внутрішньояремний відросток (*processus intrajugularis*). Зовні та ззаду яремну вирізку обмежує яремний відросток (*processus jugularis*). На внутрішній поверхні, позаду від яремного відростка, постійно розміщується борозна сигмоподібної пазухи (*sulcus sinus sigmoidei*). Присередніше від неї визначається яремний горбок (*tuberculum jugulare*). Над потиличним виростком пролягає під'язиковий канал (*canalis nervi hypoglossi*).



Мал. 19. Череп, вигляд збоку:

1 — нижня скронева лінія (*linea temporalis inferior*); 2 — верхня скронева лінія (*linea temporalis superior*); 3 — лускова частина скроневої кістки (*pars squamosa ossis temporalis*); 4 — лусковий шов (*sutura squamosa*); 5 — вінцевий шов (*sutura coronalis*); 6 — клино-тім'яний шов (*sutura sphenoparietalis*); 7 — лобовий горб (*tuber frontale*); 8 — скронева лінія (*linea temporalis*); 9 — клино-лобовий шов (*sutura sphenofrontalis*); 10 — скронева поверхня великого крила клиноподібної кістки (*facies temporalis alae majoris ossis sphenoidalis*); 11 — край клиноподібної кістки (*margo ossis sphenoidalis*); 12 — виличний відросток (*processus zygomaticus*); 13 — очноямкова пластинка решітчастої кістки (*lamina orbitalis ossis ethmoidalis*); 14 — слъзова кістка (*os lacrimale*); 15 — носо-верхньощелепний шов (*sutura nasomaxillaris*); 16 — носова кістка (*os nasale*); 17 — решітчасто-слъзовий шов (*sutura ethmoidolacrimalis*); 18 — скронева ямка (*fossa temporalis*); 19 — вилично-верхньощелепний шов (*sutura zygomaticomaxillaris*); 20 — передня носова ость (*spina nasalis anterior*); 21 — тіло верхньої щелепи (*corpus maxillae*); 22 — тіло нижньої щелепи (*corpus mandibulae*); 23 — скронево-виличний шов (*sutura temporozygomatica*); 24 — вилична дуга (*arcus zygomaticus*); 25 — шилоподібний відросток (*processus styloideus*); 26 — соскоподібний відросток (*processus mastoideus*); 27 — зовнішній слуховий отвір (*porus acusticus externus*); 28 — соскоподібний отвір (*foramen mastoideum*); 29 — потилично-соскоподібний шов (*sutura occipitomastoidea*); 30 —тім'яно-соскоподібний шов (*sutura parietomastoidea*); 31 — ламбдоподібний шов (*sutura lambdoidea*)



Мал. 20. Потилична кістка (*os occipitale*), вигляд ізсередини:

1 — ламбдоподібний край (*margo lambdoideus*); 2 — потилична луска (*squama occipitalis*); 3 — соскоподібний край (*margo mastoideus*); 4 — борозна сигмоподібної пазухи (*sulcus sinus sigmoidei*); 5 — виростковий канал (*canalis condylaris*); 6 — борозна нижньої кам'янистої пазухи (*sulcus sinus petrosi inferioris*); 7 — основна частина (*pars basilaris*); 8 — потиличний виросток (*condylus occipitalis*); 9 — бічна частина (*pars lateralis*); 10 — яремна вирізка (*incisura jugularis*); 11 — яремний відросток (*processus jugularis*); 12 — внутрішній потиличний гребінь (*crista occipitalis interna*); 13 — внутрішній потиличний виступ (*protuberantia occipitalis interna*); 14 — борозна поперечної пазухи (*sulcus sinus transversi*); 15 — хрестоподібне підвищення (*eminentia cruciformis*); 16 — борозна верхньої стрілової пазухи (*sulcus sinus sagittalis superioris*); 17 — схил (*clivus*); 18 — яремний горбок (*tuberculum jugulare*)

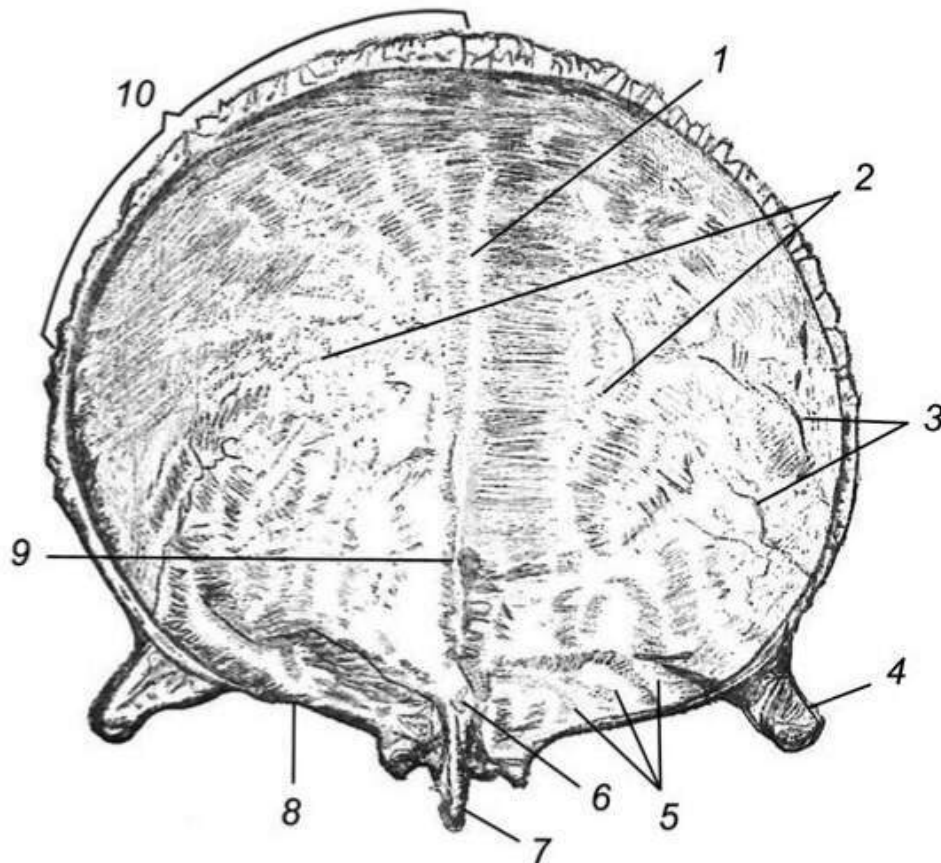
Потилична луска має опуклу зовнішню та увігнуту внутрішню поверхні. Верхній край луски позначається як ламбдоподібний край (*margo lambdoideus*), який разом із тим'яними кістками формує ламбдоподібний шов (*sutura lambdoidea*). Нижня частина бічного краю луски має зазубрений, майже гладенький соскоподібний край (*margo mastoideus*), який прилягає до соскоподібного відростка скроневої кістки, утворюючи потилично-соскоподібний шов (*sutura occipito-*

mastoidea). Посередині зовнішньої поверхні луски розміщений зовнішній потиличний виступ (*protuberantia occipitalis externa*), від якого в обидва боки відходять верхні каркові лінії (*lineae nuchae superiores*).

Униз від зовнішнього потиличного виступу до великого потиличного отвору (*foramen magnum*) розміщується зовнішній потиличний гребінь (*crista occipitalis externa*). Від середини цього гребеня в обидва боки відходять нижні каркові лінії (*linea nuchalis inferior*). Внутрішня поверхня луски потиличної кістки має увігнуту форму. В її середньому відділі є хрестоподібне підвищення (*eminentia cruciformis*), середина якого визначається як внутрішній потиличний виступ (*protuberantia occipitalis interna*). Від хрестоподібного підвищення в обидва боки та вгору відходять борозни венозних пазух: борозна верхньої (стрілової) пазухи (*sulcus sinus sagittalis superioris*) — угору, парна борозна поперечної пазухи (*sulcus sinus transversi*) — у боки. Униз від підвищення відходить внутрішній потиличний гребінь (*crista occipitalis interna*). У ділянці хрестоподібного підвищення венозні пазухи (*sinus venosi*) зливаються. До внутрішнього потиличного гребеня прикріплюється тверда мозкова оболона (*dura mater, s. pachymeninx*).

Тім'яна кістка (*os parietale*) — парна, формує верхній і верхньобічний відділи склепіння черепа (*calvaria*). У ній розрізняють зовнішню та внутрішню поверхні й чотири краї (передній — лобовий, задній — потиличний, верхній — стріловий та нижній — лускатий) і чотири кути (лобовий, клиноподібний, потиличний, соскоподібний). Зовнішня поверхня тім'яної кістки (*facies externa ossis parietalis*) опукла, на ній визначається тім'яний горб (*tuber parietale*), нижче від якого є дві скроневі лінії — верхня (*linea temporalis superior*) і нижня (*linea temporalis inferior*). На внутрішній поверхні тім'яної кістки (*facies interna ossis parietalis*) можна визначити відбитки рельєфу мозку — пальцеподібні втиснення (*impressiones digitatae*), а також відбитки артеріальних борозен (*sulci arteriosi*). Уздовж верхнього краю кістки розміщується борозна верхньої стрілової пазухи (*sulcus sinus sagittalis superioris*) і тім'яний отвір (*foramen parietale*). На соскоподібному задньонижньому куті тім'яної кістки є глибока борозна сигмоподібної пазухи (*sulcus sinus sigmoidei*).

Лобова кістка (*os frontale*) утворює передні відділи склепіння черепа. У ній розрізняють чотири частини: лобову луску (*squama frontalis*), дві очноямкові частини (*partes orbitales*) і носову частину (*pars nasalis*). У найбільшій частині лобової кістки — лусці — виділяють зовнішню та внутрішню поверхні. Зовнішня поверхня (*facies externa*) опукла, у передній частині має надочноямковий край (*margo supraorbitalis*), вище від якого з кожного боку визначається надбрівна дуга (*arcus superciliaris*) і лобовий горб (*tuber frontale*). Між над-



Мал. 21. Лобова кістка (*os frontale*), вигляд ізсередини:

1 — борозна верхньої стрілової пазухи (*sulcus sinus sagittalis superioris*); 2 — внутрішня поверхня (*facies interna*); 3 — артеріальні борозни (*sulci arteriosi*); 4 — виличний відросток (*processus zygomaticus*); 5 — пальцеподібні втиснення (*impressiones digitatae*); 6 — сліпий отвір (*foramen caecum*); 7 — носова ость (*spina nasalis*); 8 — очноямкова частина (*pars orbitalis*); 9 — лобовий гребінь (*crista frontalis*); 10 — тім'яний край (*margo parietalis*)

брівними дугами розміщується надперенісся (*glabella*). На внутрішній третині надочноямкового краю є надочноямкова вирізка (*incisura supraorbitalis*). Рідше тут визначається надочноямковий отвір (*foramen supraorbitale*). Присередніше від названих утворів є лобова вирізка (*incisura frontalis*), яка іноді формує лобовий отвір (*foramen frontale*). У ділянці зовнішнього відділу надочноямкового краю розміщується виличний відросток (*processus zygomaticus*). Внутрішня поверхня лобової кістки (*facies interna*) увігнута, має пальцеподібні втиснення (*impressiones digitatae*) і відбитки артеріальних борозен (*sulci arteriosi*). У середньому відділі внутрішньої поверхні є борозна верхньої стрілової пазухи (*sulcus sinus sagittalis superioris*). Донизу вона переходить у лобовий гребінь (*crista frontalis*), попереду якого розміщується сліпий отвір (*foramen caecum*). Очноямкові частини лобової кістки, які мають верхню (мозкову) і нижню (очноямкову) поверхні, входять до

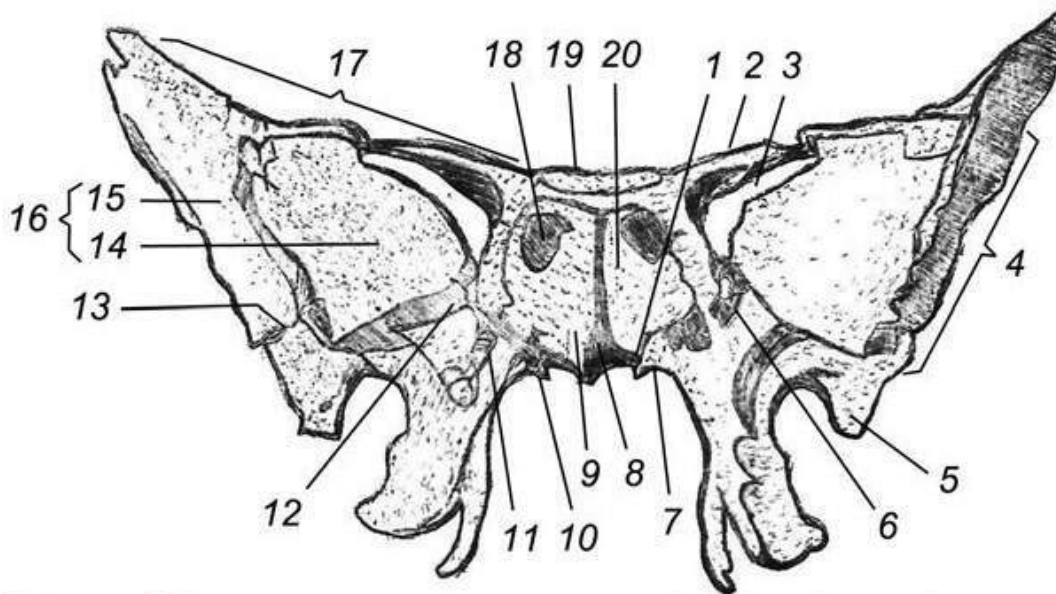
складу верхньої стінки очної ямки. На мозковій поверхні (*facies cerebralis*) визначаються пальцеподібні втиснення.

Очноямкові поверхні (*facies orbitales*) відокремлюються одна від одної решітчастою вирізкою (*incisura ethmoidalis*). Біля бічного краю очноямкової поверхні розміщена ямка сльозової залози (*fossa glandulae lacrimalis*), а біля присереднього краю — блокова ямка (*fovea trochlearis*) і невелика блокова ость (*spina trochlearis*). Носова частина (*pars nasalis*) лобової кістки має форму дуги, у середньому відділі її носового краю (*margo nasalis*) донизу і вперед виступає носова ость (*spina nasalis*). У задніх відділах носової частини лобової кістки можна визначити ямочки, які разом із відповідними утворами решітчастої кістки формують решітчасті комірки (*cellulae ethmoidales*). У товщі лобової кістки міститься парна лобова пазуха (*sinus frontalis*), розділена перегородкою (*septum sinuum frontium*).

Клиноподібна кістка (*os sphenoidale*) розміщена в центральному відділі черепа і формує його основу. У ній розрізняють тіло (*corpus*), малі крила (*alae minores*), великі крила (*alae majores*) і крилоподібні відростки (*processus pterygoidei*). Тіло клиноподібної кістки за формою нагадує куб із шістьма поверхнями. На верхній поверхні, що обернена до порожнини черепа, розміщується турецьке сідло (*sella turcica*). У його середній частині є заглибина — гіпофізна ямка (*fossa hypophysialis*). Попереду турецького сідла міститься горбок сідла (*tuberculum sellae*). Перед цим горбком пролягає передперехресна борозна (*sulcus prechiasmaticus*), за якою розміщене перехрестя зорових нервів (*chiasma opticum*). Попереду борозни визначається клиноподібне підвищення (*jugum sphenoidale*). Турецьке сідло також має спинку (*dorsum sellae*), яка становить верхню частину задньої поверхні тіла клиноподібної кістки.

На бічних поверхнях тіла з кожного боку є сонні борозни (*sulci carotici*). Задня поверхня тіла клиноподібної кістки переходить у схил (*clivus*). На передній поверхні тіла цієї кістки виступає клиноподібний гребінь (*crista sphenoidalis*), нижній відділ якого утворює дзьоб (*rostrum sphenoidale*). Збоку від клиноподібного дзьоба розміщені тонкі пластинки — клиноподібні раковини (*conchae sphenoidales*), які утворюють передню стінку клиноподібної пазухи (*paries anterior sinus sphenoidalis*), розміщеної в тілі кістки та поділеної перегородкою на дві частини. У раковинах є отвори клиноподібної пазухи (*aperturae sinus sphenoidalis*).

Від верхньої поверхні тіла клиноподібної кістки відходять малі крила. Біля основи кожного крила пролягає зоровий канал (*canalis opticus*), а під крилами є верхня орбітальна щілина (*fissura orbitalis superior*), що відкривається в порожнину очної ямки.



Мал. 22. Клиноподібна кістка (*os sphenoidale*):

1 — лемешчево-півхова борозна (*sulcus vomerovaginalis*); 2 — мале крило (*ala minor*); 3 — верхня очноямкова щілина (*fissura orbitalis superior*); 4 — виличний край (*margo zygomaticus*); 5 — ость клиноподібної кістки (*spina ossis sphenoidalis*); 6 — верхньощелепна поверхня (*facies maxillaris*); 7 — піднебінно-півхова борозна (*sulcus palatovaginalis*); 8 — клиноподібний дзьоб (*rostrum sphenoidale*); 9 — клиноподібний гребінь (*crista sphenoidalis*); 10 — півховий відросток клиноподібної кістки (*processus vaginalis ossis sphenoidalis*); 11 — круглий отвір (*foramen rotundum*); 12 — крилоподібний канал (*canalis pterygoideus*); 13 — підскроневиий гребінь (*crista infratemporalis*); 14 — очноямкова поверхня (*facies orbitalis*); 15 — скронева поверхня (*facies temporalis*); 16 — велике крило (*ala major*); 17 — лобовий край (*margo frontalis*); 18 — отвір клиноподібної пазухи (*apertura sinus sphenoidalis*); 19 — спинка сідла (*dorsum sellae*); 20 — клиноподібна раковина (*concha sphenoidalis*)

Великі крила клиноподібної кістки (*alae majores*) відходять від бічних поверхонь тіла. У них розрізняють чотири поверхні й три краї. Верхня, мозкова, поверхня (*facies cerebralis*) утворює передній відділ середньої черепної ямки (*fossa media cranii*). На ній помітні пальцеподібні втиснення (*impressionses digitatae*) й артеріальні борозни (*sulci arteriosi*). На верхній поверхні великих крил виділяють три отвори: круглий отвір (*foramen rotundum*), овальний отвір (*foramen ovale*) та остистий отвір (*foramen spinosum*). Крім мозкової поверхні на великих крилах розрізняють ще очноямкову поверхню (*facies orbitalis*), верхньощелепну поверхню (*facies maxillaris*) і скронева поверхню (*facies temporalis*). Скронева поверхня бере участь в утворенні скроневої ямки (*fossa temporalis*). Знизу цю поверхню обмежує підскроневиий гребінь (*crista infratemporalis*), нижче від якого міститься підскронева ямка (*fossa infratemporalis*).

У великих крилах розрізняють краї: лобовий (*margo frontalis*), тім'яний (*margo parietalis*), виличний (*margo zygomaticus*) і лускатий (*margo squamosus*). Крилоподібні відростки (*processus pterygoidei*) клиноподібної кістки відходять від місця з'єднання великих крил із тілом клиноподібної кістки (*corpus ossis sphenoidalis*) донизу. Кожний відросток складається з двох пластинок: бічної (*lamina lateralis*) і присередньої (*lamina medialis*), між якими є крилоподібна ямка (*fossa pterygoidea*). У нижніх відділах відростків визначається крилоподібна вирізка (*incisura pterygoidea*), в якій розміщується пірамідний відросток (*processus pyramidalis*) піднебінної кістки. Присередня пластинка закінчується крилоподібним гачком (*hamulus pterygoideus*). На його зовнішній поверхні є борозна крилоподібного гачка (*sulcus hamuli pterygoidei*). Біля основи присередньої пластинки відростка помітне розширення у вигляді човноподібної ямки (*fossa scaphoidea*). Вище від човноподібної ямки розміщений крилоподібний канал (*canalis pterygoideus*).

Скронева кістка (*os temporale*) бере участь в утворенні основи черепа і бічної стінки його склепіння. У ній міститься орган слуху й рівноваги. У скроневої кістці розрізняють три частини: лускату, кам'янисту (піраміду) і барабанну. Луската частина (*pars squamosa*) має дві поверхні: скроневу (*facies temporalis*) і мозкову (*facies cerebralis*).

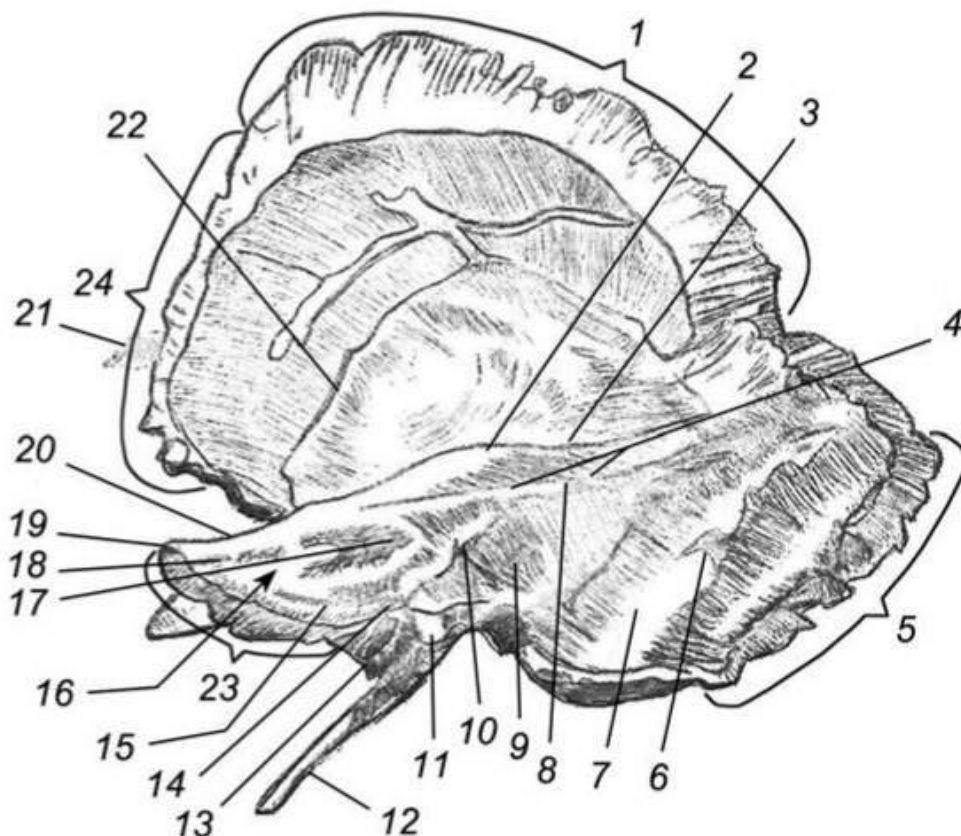
На скроневої поверхні пролягає борозна середньої скроневої артерії (*sulcus arteriae temporalis mediae*) і помітна нижня скронева лінія (*linea temporalis inferior*). Попереду зовнішнього слухового ходу розміщений виличний відросток (*processus zygomaticus*), який з'єднується зі скроневим відростком виличної кістки, утворюючи виличну дугу (*arcus zygomaticus*). На нижній поверхні виличного відростка є нижньощелепна ямка (*fossa mandibularis*), а попереду неї — суглобовий горбок (*tuberculum articulare*). Внутрішня поверхня луски скроневої кістки трохи ввігнута, на ній визначаються артеріальна борозна (*sulcus arteriosus*) і пальцеподібні втиснення (*impressiones digitatae*).

Кам'яниста частина (*pars petrosa*), або піраміда (*pyramis*), має тригранну форму й складається із середньоприсереднього й задньобічного відділів. У передньоприсередньому відділі, який власне і схожий за формою на піраміду, розрізняють три поверхні — передню, задню та нижню — і три краї — верхній, задній і передній. Передня поверхня кам'янистої частини (*facies anterior partis petrosae*) широка і гладенька. На середині цієї поверхні визначається дугоподібне підвищення (*eminentia arcuata*). Поряд є невелика плоска ділянка — покрівля барабанної порожнини (*tegmen tympani*). Під нею, у глибині кістки, міститься барабанна порожнина (*cavitas tympani*). Поблизу верхівки кам'янистої частини визначається трійчасте втиснення (*impressio trigeminalis*). На цій же поверхні, зовні від трійчато-

го втиснення, видно щілину каналу великого кам'янистого нерва (*hiatus canalis nervi petrosi majoris*), від якої йде борозна великого кам'янистого нерва (*sulcus nervi petrosi majoris*). Нижче поряд із зазначеною борозною є розтвір (*hiatus canalis nervi petrosi minoris*) і борозна (*sulcus nervi petrosi minoris*) малого кам'янистого нерва. На задній поверхні кам'янистої частини (*facies posterior partis petrosae*) розміщений внутрішній слуховий отвір (*porus acusticus internus*), який веде у внутрішній слуховий хід (*meatus acusticus internus*). На нижній поверхні кам'янистої частини (*facies inferior partis petrosae*) є яремна ямка (*fossa jugularis*), на дні якої визначається невелика борозна. Ця борозна веде в отвір соскоподібного каналця (*canaliculus mastoideus*). На задньому краї яремної ямки видно яремну вирізку (*incisura jugularis*), у середньому відділі якої є внутрішньо-яремний відросток (*processus intrajugularis*).

На цій поверхні кам'янистої частини, спереду від яремної ямки, є отвір, який веде в сонний канал (*canalis caroticus*), де пролягає внутрішня сонна артерія (*arteria carotis interna*). Між зовнішнім отвором сонного каналу та яремною ямкою помітна невелика кам'яниста ямочка (*fossula petrosa*). У ній визначається отвір, який веде в барабанний каналець (*canaliculus tympanicus*). Назовні від яремної ямки міститься шилоподібний відросток (*processus styloideus*). Між шилоподібним відростком (*processus styloideus*) і соскоподібним відростком (*processus mastoideus*) видно шило-соскоподібний отвір (*foramen stylomastoideum*), який є місцем виходу лицевого нерва зі свого каналу. Між передньою та задньою поверхнями піраміди визначається верхній край (*margo superior*), по якому проходить борозна верхньої кам'янистої пазухи (*sulcus sinus petrosi superioris*). Уздовж заднього краю кам'янистої частини пролягає борозна нижньої кам'янистої пазухи (*sulcus sinus petrosi inferioris*). У середині заднього краю визначається невелика заглибина — зовнішній отвір каналця завитки (*apertura externa canaliculi cochleae*).

У ділянці задньобічного відділу кам'янистої частини скроневої кістки є досить об'ємний соскоподібний відросток (*processus mastoideus*), на внутрішній поверхні якого визначається соскоподібний шов (*incisura mastoidea*). Позаду неї пролягає борозна потиличної артерії (*sulcus arteriae occipitalis*). На внутрішній поверхні соскоподібного відростка пролягає борозна сигмоподібної пазухи (*sulcus sinus sigmoidei*). З потиличною кісткою задній край соскоподібного відростка утворює потилично-соскоподібне шво (*sutura occipitomastoidea*), в якому є соскоподібний отвір (*foramen mastoideum*). У соскоподібному відростку містяться повітроносні порожнини й соскоподібні комірочки (*cellulae mastoideae*). Найбільша з них — соскоподіб-



Мал. 23. Сконева кістка (*os temporale*):

1 — тім'яний край (*margo parietalis*); 2 — дугове підвищення (*eminentia arcuata*); 3 — покрівля барабанної порожнини (*tegmen tympani*); 4 — верхній край кам'янистої частини (*margo superior partis petrosae*); 5 — потиличний край (*margo occipitalis*); 6 — соскоподібний отвір (*foramen mastoideum*); 7 — борозна сигмоподібної пазухи (*sulcus sinus sigmoidei*); 8 — борозна верхньої кам'янистої пазухи (*sulcus sinus petrosi superioris*); 9 — зовнішній отвір водопроводу присінка (*apertura externa aqueductus vestibuli*); 10 — піддугова ямка (*fossa subarcuata*); 11 — внутрішньояремний відросток (*processus intrajugularis*); 12 — шилоподібний відросток (*processus styloideus*); 13 — піхва шилоподібного відростка (*vagina processus styloidei*); 14 — зовнішній отвір каналця завитки (*apertura externa canaliculi cochleae*); 15 — борозна нижньої кам'янистої пазухи (*sulcus sinus petrosi inferioris*); 16 — верхівка кам'янистої частини (*apex partis petrosae*); 17 — внутрішній слуховий отвір (*porus acusticus internus*); 18 — кам'яниста частина (*pars petrosa*); 19, 20 — трійчасте втиснення (*impressio trigeminalis*); 21 — виличний відросток (*processus zygomaticus*); 22 — артеріальна борозна (*sulcus arteriosus*); 23 — задній край кам'янистої частини (*margo posterior partis petrosae*); 24 — клиноподібний край (*margo sphenoidalis*)

на печера (*antrum mastoideum*) — розміщена в центральній частині відростка, сполучається з барабанною порожниною (*cavitas tympani*). У кам'янистій частині міститься низка каналів і порожнин (сонний канал, сонно-барабанні каналці, м'язово-трубний канал, соскоподібний каналець, барабанна порожнина).

Рекомендована література



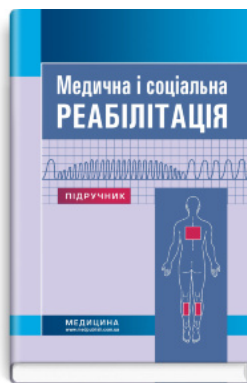
Перша екстрена і тактична медична допомога на догоспітальному етапі



Тактична медицина. Навчальний посібник



Перша невідкладна допомога своїми руками. Що робити якщо швидка не поспішає



Медична і соціальна реабілітація: підручник

Перейти до категорії
Анатомія. Фізіологія. Гістологія

ridmi
ТВІЙ УЛЮБЛЕНИЙ КНИЖКОВИЙ

КУПИТИ