

ЛЕКЦІЯ № 13

з курсу «Анатомія людини»
на тему: «Центральна нервова
система: головний мозок»

Викладач курсу: доцент кафедри
фізіології, імунології і біохімії
з курсом цивільного захисту
та медицини
Григорова Наталя Володимирівна

ПЛАН

1. Довгастий мозок.
2. Задній мозок.
3. Середній мозок.
4. Проміжний мозок.
5. Кінцевий мозок.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. **Анатомія людини : у 3 т. / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін, Я.І. Федонюк; За ред.: А.С. Головацького, В.Г. Черкасова. Ювіл. вид. До 165-річчя Нац. мед. ун-ту ім. О. О. Богомольця. Вінниця : Нова книга, 2006. Т. 1. 365 с.**
2. **Анатомія людини : у 3 т. / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін, А.І. Парахін, О.І. Ковальчук; за ред. А.С. Головацького, В.Г. Черкасова. 5-е вид., доопрац. Вінниця : Нова книга., 2016. Т. 1. 364 с.**
3. **Анатомія людини : у 3 т. / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін, А.І. Парахін, О.І. Ковальчук; за ред. В.Г. Черкасова, А.С. Головацького. Вид. 3-є доопрац. Вінниця : Нова книга, 2015. Т. 2. 455 с.**
4. **Анатомія людини / В.Г. Черкасов, Т.В. Хмара, Б.Г. Макар, Д.В. Проняєв. Чернівці : Медун-т, 2012. 461 с.**
5. **Аносов І. П. Анатомія людини / І.П. Аносов, В.Х. Хоматов, Т.І. Станішевська. Київ : Твім інтер, 2006. 299 с.**
6. **Головацький А. С. Анатомія людини : у 3 т. / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін; за ред. А.С. Головацького, В.Г. Черкасова. Вид. 2-ге, доопрац. Вінниця : Нова книга, 2010.Т. 1. 2010. 365 с.**
7. **Коляденко Г.І. Анатомія людини / Г.І.Коляденко. К.: Либідь, 2014. 384 с.**
8. **Майдіков Ю. Л., Корсун С. І., Рева О. М. Анатомія та фізіологія нервової системи людини. Київ : Геопринт, 2010. 126 с.**
9. **Музика Ф. В. Анатомія людини / Ф.В. Музика, М.Я. Гриньків, Т.М. Куцериб. Львів : ЛДУФК, 2014. 359 с.**
10. **Прийма О., Матис В. Анатомія людини. Основні судинно-нервові пучки кінцівок. Дрогобич : Вид-во Дрогобиц. держ. пед. ун-т ім. І. Франка, 2007. 31 с.**

1. Довгастий мозок

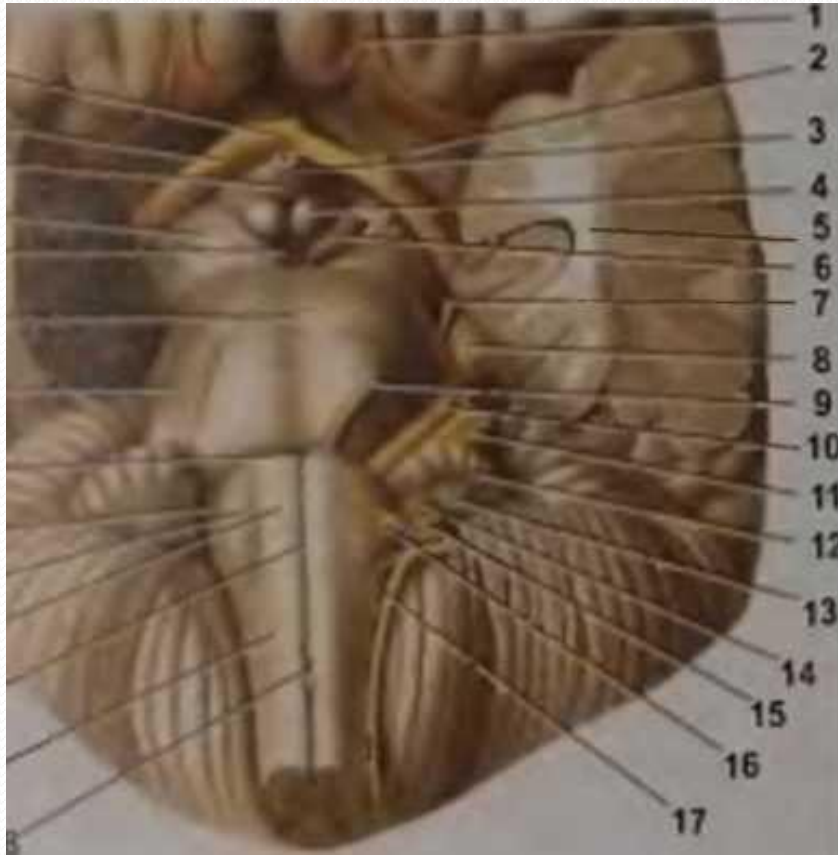
Головний мозок (*encephalon*) розташований у порожнині черепа й складається з п'яти відділів: **довгастого, заднього, середнього, проміжного** й **кінцевого мозку**. Ряд авторів поділяють головний мозок на **стовбурову частину** й **півкулі головного мозку**.

Стовбурову частину (стовбур) складають довгастий, задній, середній і проміжний.

Довгастий мозок (*medulla oblongata*) знаходиться між заднім і спинним мозком. Має форму цибулини. Як і спинний мозок, має **передню серединну щілину, задню серединну борозну, передні бічні та задні бічні борозни**. По бокам від передньої серединної щілини розташовуються **піраміди**. Від них передніми бічними борознами відокремлені **оливи**. У передньо-бічних борознах з довгастого мозку виходять корінці **під'язикового нерва (XII пара)**. Латеральніше олив по порядку зверху вниз виходять **язиковоглотковий нерв (IX), блукаючий нерв (X) і додатковий нерв (XI)**. На задній поверхні довгастого мозку розташовані **тонкий і клиноподібний пучки**, що піднімаючись догори утворюють потовщення – **горбки тонкого ядра і клиноподібного ядра**.

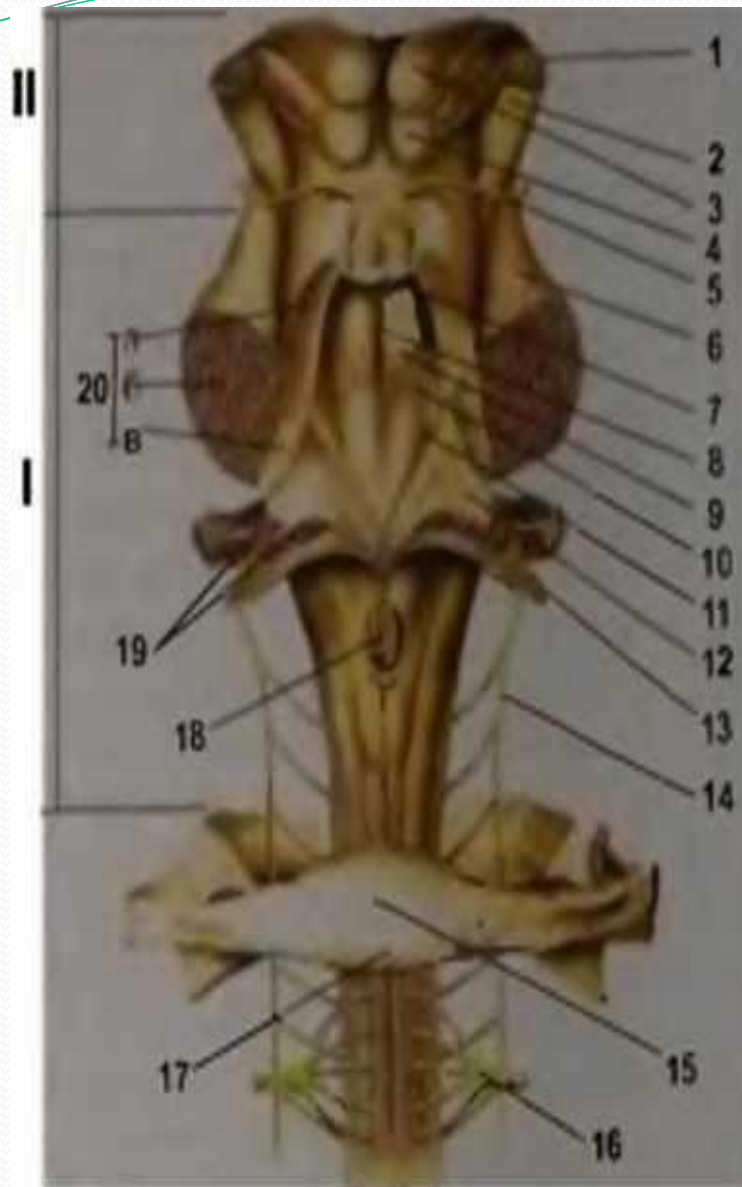
Трикутна ділянка задньої поверхні довгастого мозку бере участь в утворенні ромбоподібної ямки – **дна IV шлуночка**. У медіальній частині цього трикутника проєцирується ядро під'язикового нерва (**трикутник під'язикового нерва**). Латеральніше міститься **трикутник блукаючого нерва**, що містить ядра IX і X пар черепних нервів. На розрізі довгастого мозку спереду проходять **волокна пірамідного шляху**: спереду збоку – **нижнє ядро оливи** (підкоркове ядро рівноваги); у середній частині – **медіальна петля** (провідники суглобово-м'язового відчуття); збоку ззаду – **нижні мозочкові ніжки**; дещо медіальніше – **ядра присінково-завиткового нерва (VIII), IX і X пар**. Вони забезпечують рівновагу, дихальні та серцево-судинні реакції, а також захисні рефлекси (кашель, чихання) та травні рефлекси (ковтання, смоктання).

31
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19
18¹



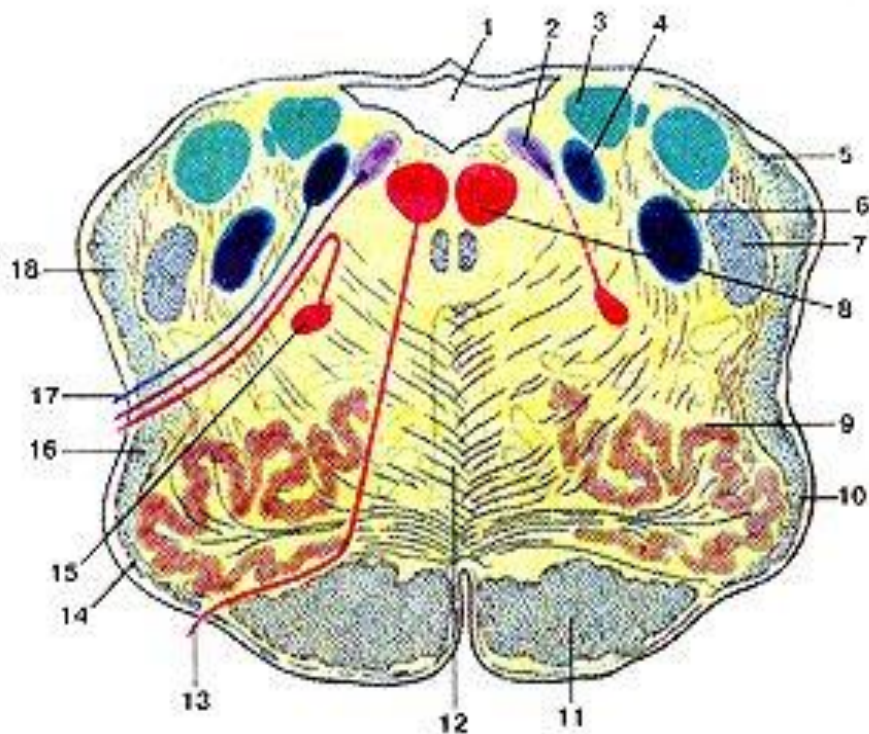
Вентральна поверхня стовбура

головного мозку: 1- зоровий шлях;
2 – передня дірчаста речовина; 3 - лійка;
4 - сосочкоподібне тіло; 5 - скронева
частка, розрізана; 6 - окоруховий нерв
(III); 7 - блоковий нерв (IV); 8 - трійчастий
нерв (V); 9 - відвідний нерв (VI); 10 -
лицевий нерв (VII) разом з проміжним
нервом; 11 - присінково-завитковий нерв
(VIII); 12 - клаптик мозочка; 13 - судинне
сплетення четвертого шлуночка;
14 - язиково-глотковий нерв (IX);
15 - блукаючий нерв (X); 16 - під'язиковий
нерв (XII); 17 - додатковий нерв (XI);
18 - перехрестя пірамід; 19- передньобічна
борозна; 20 - передня серединна щілина;
21 - піраміда довгастого мозку;
22 - олива; 23 - задньобічна борозна;
24 - сліпий отвір довгастого мозку;
25 - середня мозочкова ніжка;
26 - основна борозна моста;
27 – задня дірчаста речовина;
28 - ніжка мозку; 29 - сірий горб;
30- зоровий шлях; 31 - зорове перехрестя.



Стовбур головного мозку (вигляд ззаду). I - довгастий мозок та міст; II - середній мозок:

- 1 - присереднє колінчасте тіло;
- 2 - ніжка мозку, 3 - верхній горбок;
- 4 - нижній горбок; 5 - блоковий нерв;
- 6 - міст; 7 - верхній мозковий парус;
- 8 - серединна борозна; 9 - лицевий горбок; 10 - межова борозна;
- 11 - присінкове поле; 12 - бічний закуток; 13 - нижній мозковий парус;
- 14 - спинномозкова частина додаткового нерва; 15 - задня дуга атланта; 16 - перший спинномозковий нерв; 17 - задній горбок;
- 18 - серединний отвір;
- 19 - судинне сплетення четвертого шлуночка; 20 - ніжки мозочка:
- а - верхня мозочкова ніжка;
- б - середня мозочкова ніжка;
- в - нижня мозочкова ніжка.



Довгастий мозок. Поперечний розріз на рівні олив:

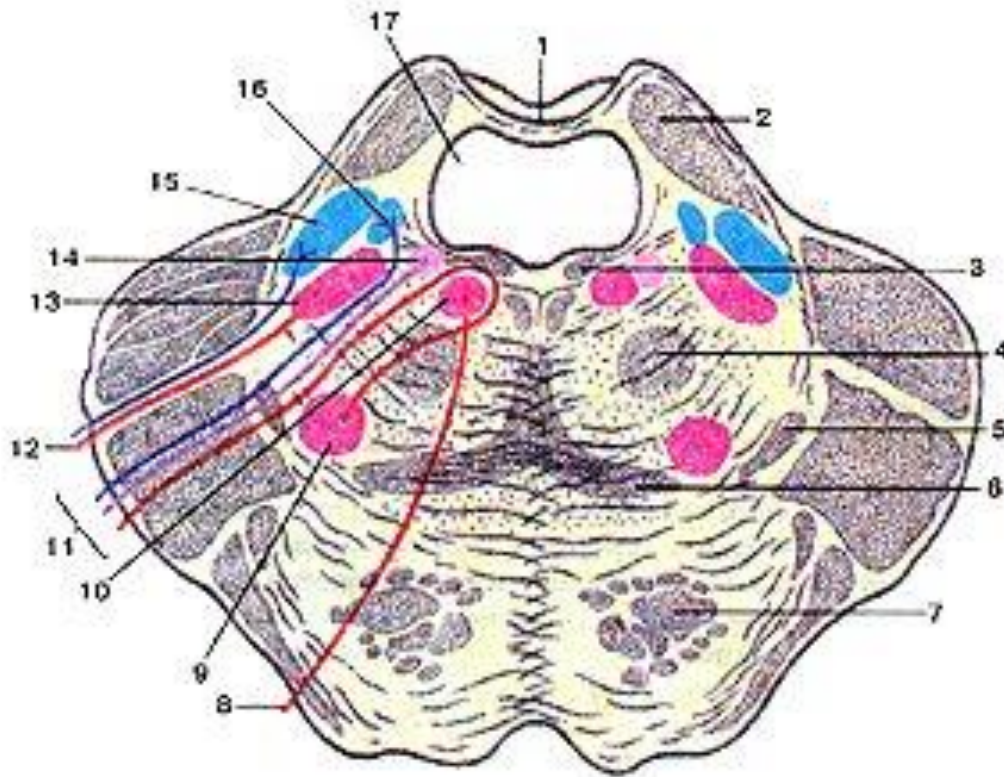
- 1 - четвертий шлуночок;
- 2 - дорсальне ядро блукаючого нерва;
- 3 - ядро вестибулярного нерва;
- 4 - ядро одиночного шляху;
- 5 - задній (дорсальний) спинно-мозочковий шлях;
- 6 - спинномозкове ядро трійчастого нерва;
- 7 - спинно-мозковий шлях трійчастого нерва;
- 8 - ядро під'язикового нерва;
- 9 - оливне ядро;
- 10 - олива;
- 11 - корково-спинномозковий шлях (пірамідний);
- 12 - медіальна петля;
- 13 - під'язиковий нерв;
- 14 - передні зовнішні дугові волокна;
- 15 - подвійне ядро;
- 16 - спинно-таламічний і спинно-покришковий шлях;
- 17 - блукаючий нерв;
- 18 - вентральний (передній) спинно-мозочковий шлях.

2. Задній мозок

До **заднього мозку** (*metencephalon*) відносяться міст, розташований спереду, і мозочок, який знаходиться позаду від моста. Порожниною заднього мозку, а разом з тим і довгастого, є **IV шлуночок**.

Міст (*pons*) має вигляд поперечно розташованого валика, що зверху (спереду) межує з середнім мозком (з ніжками мозку), а знизу (іззаду) – з довгастим. Збоку від моста відходять **середні мозочкові ніжки**, під якими виходять корінці **трійчастого нерва (V пара)**. Спереду в борозні, що відокремлює міст від довгастого мозку, відходять корінці **відвідного нерва (VI пара)**, збоку від цієї ж борозни – корінці **лицевого (VII) нерва** і **присінково-завиткового нерва (VIII)**.

На поперечному розрізі моста виділяють **черевну (основну) частину** моста – піднімається над нижньою поверхнею моста – і **спинну частину (покришку)**. Розмежовує їх **трапецієподібне тіло** - перехрещення волокон від одного з ядер присінково-завиткового нерва і початок **бічної петлі** – шлях, яким йдуть слухові імпульси. Над трапецієподібним тілом знаходиться **медіальна петля**. Ще дозаду (в ділянці ромбоподібної ямки) знаходяться ядра V-VIII пар черепних нервів. В основній частині моста проходять пірамідний та інші шляхи.



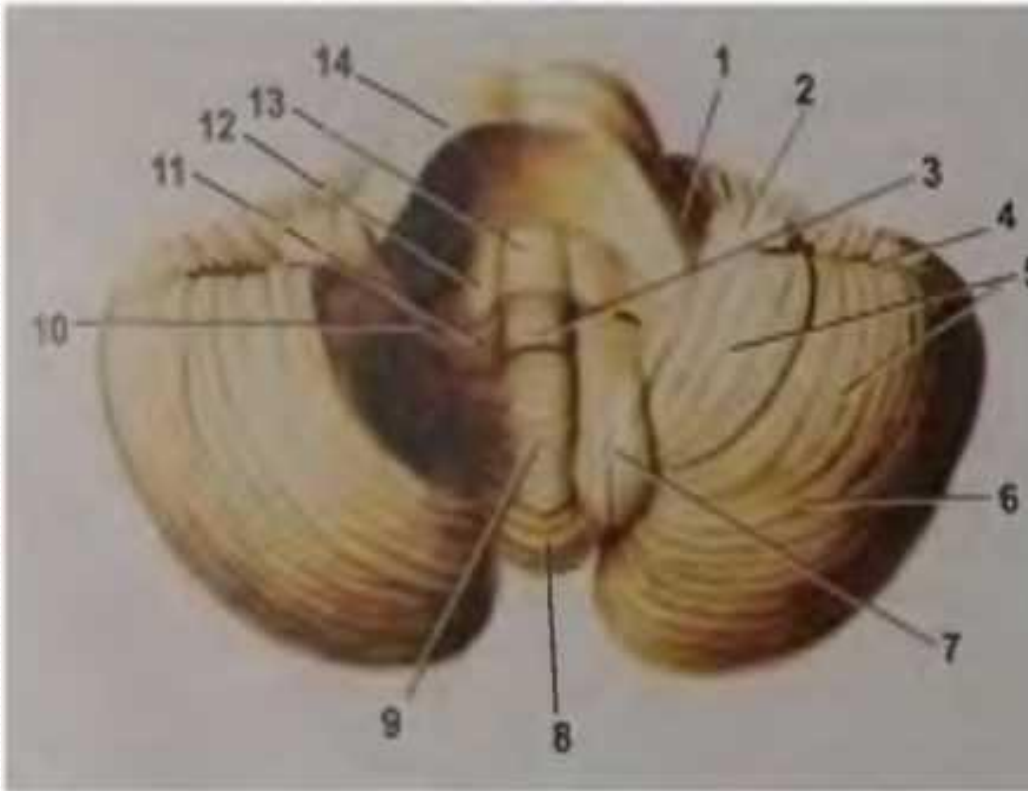
Поперечний розріз моста на рівні верхнього мозкового паруса (схема):

- 1 - верхній мозковий парус;
- 2 - верхня мозочкова ніжка;
- 3 - задній поздовжній пучок;
- 4 - центральний покривний шлях;
- 5 - бічна петля;
- 6 - присередня петля;
- 7 - пірамідний шлях;
- 8 - відвідний нерв;
- 9 - ядро лицевого нерва;
- 10 - ядро відвідного нерва;
- 11 - лицевий нерв;
- 12 - трійчастий нерв;
- 13 - рухове ядро трійчастого нерва;
- 14 - верхнє слиновидільне ядро;
- 15 - головне ядро трійчастого нерва;
- 16 - ядро самотнього шляху;
- 17 - четвертий шлуночок.

Мозочок (*cerebellum*) міститься позаду довгастого мозку та моста, під потиличною часткою півкуль великого мозку в задній ямці черепа. У ньому виділяють дві **півкулі** та **черв'як** між ними. Із сусідніми відділами мозку мозочок сполучається трьома парами ніжок: **нижні** спрямовуються до довгастого мозку, **середні** – до моста, **верхні** – до чотиригорбкового тіла середнього мозку. У мозочкових ніжках проходять волокна провідних шляхів, які з'єднують мозочок з іншими відділами головного та спинного мозку. У глибині мозочка закладені ядра: **ядро шатра**, пов'язане з вестибулярним апаратом, латеральніше – **кулясте** і **кіркоподібне ядра** (координація роботи м'язів тулуба) і **зубчасте ядро** (координація роботи м'язів кінцівок).

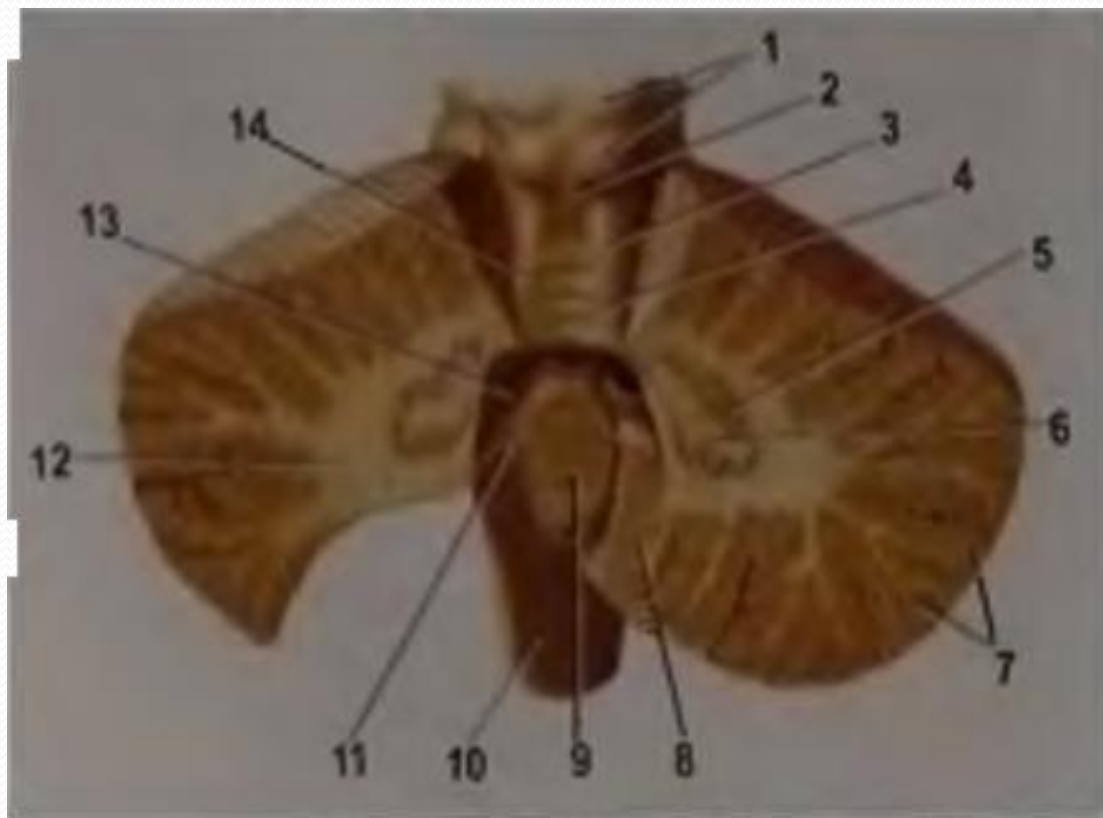
Мозочок складається з білої і сірої речовин. **Біла речовина** міститься в товщі мозочка у вигляді білих смужок, які проникають у кожну часточку і листоподібні закрутки (на сагітальному розрізі мозочка своєрідну форму розподілу сірої і білої речовин стародавні анатоми назвали **деревом життя**).

Сіра речовина мозочка розходиться по його периферії, утворюючи кору, а також проникає в товщу білої речовини у вигляді чотирьох пар ядер мозочка.



Задньонижня поверхня мозочка. Вигляд знизу і ззаду (задня частина моста та довгастого мозку видалені):

- 1 - середня мозочкова ніжка;
- 2 - клаптик; 3 - вузлик;
- 4 - горизонтальна щілина мозочка; 5 - двочеревцева часточка; 6 - нижня півмісяцева часточка (друга ніжка петлеподібної часточки);
- 7 - мигдалик мозочка (передній передклаптик;
- 8 - піраміда;
- 9 - язичок мозочка;
- 10 - ніжка клаптика;
- 11 - нижній мозковий парус;
- 12 - верхня мозочкова ніжка;
- 13 - верхній мозковий парус;
- 14 - міст.



Мозочок та середній мозок (лобовий розріз мозочка, вигляд ззаду):

1 - пластинка покрівлі;

2 - вуздечка верхнього мозкового паруса;

3 - верхня мозочкова ніжка:

4 - язичок;

5 - зубчасте ядро;

6 - ворота зубчастого ядра;

7 - кора мозочка;

8 - мигдалик мозочка;

9 - вузлик;

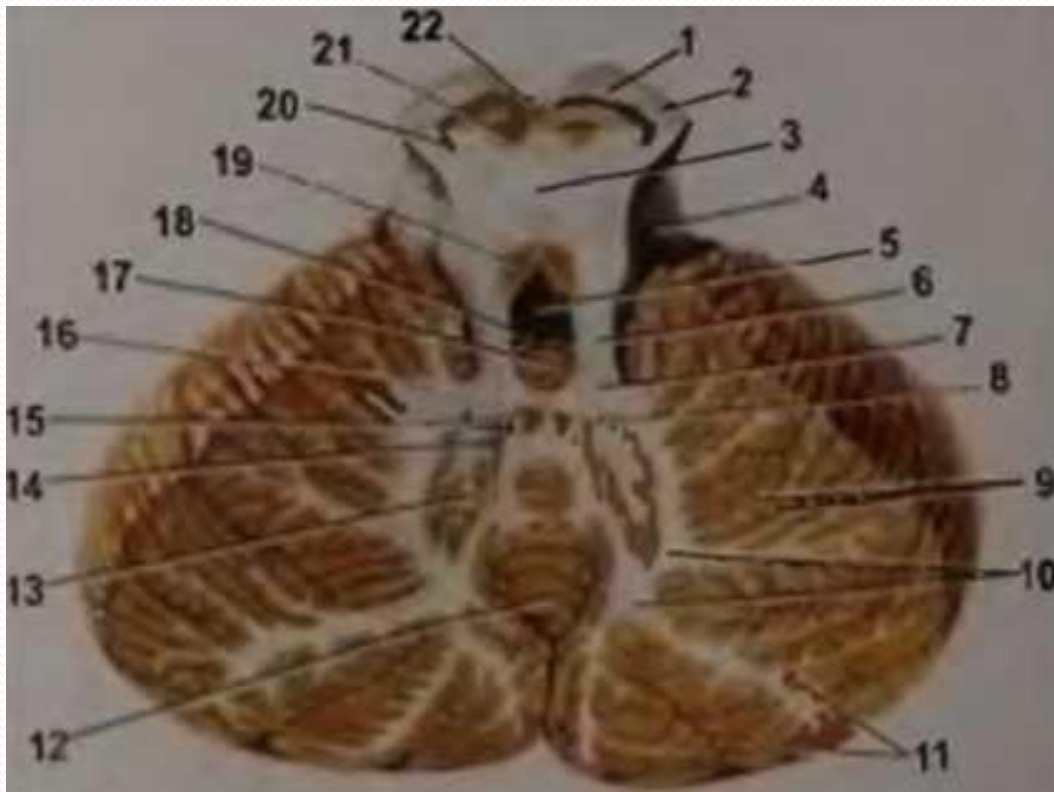
10 - довгастий мозок;

11 - нижній мозковий парус;

12 - тіло мозочка;

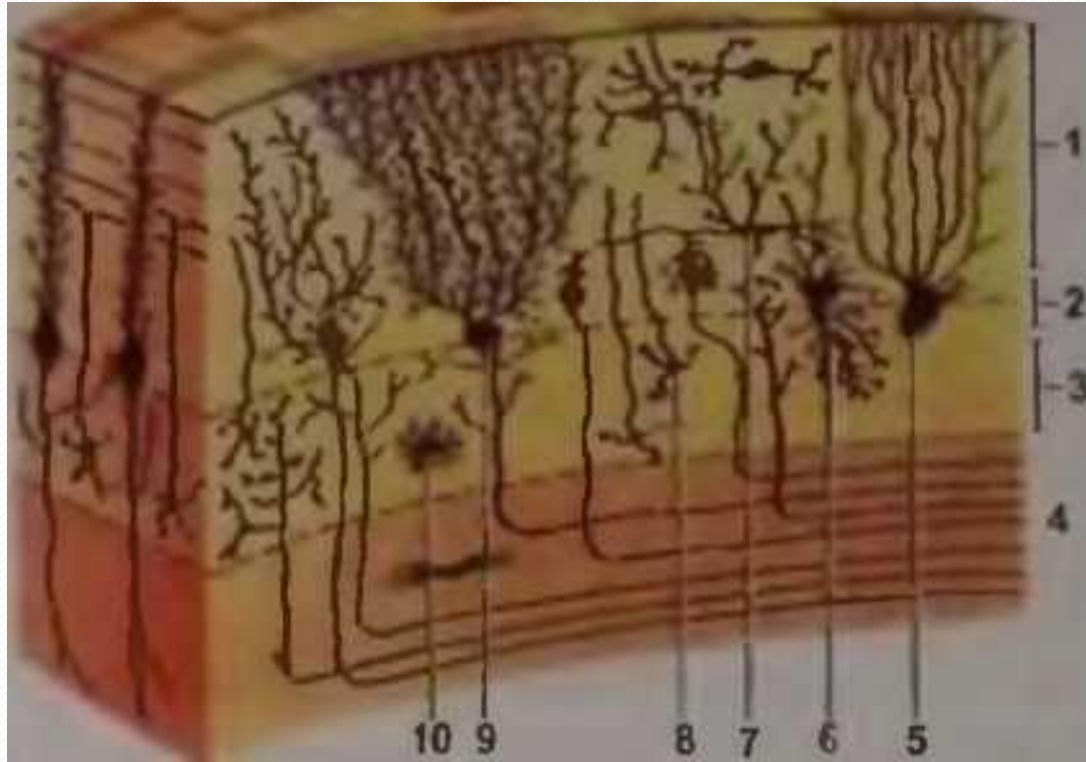
13 - судинне сплетення;

14 - верхній мозковий парус.



Мозочок та середній мозок (лобовий розріз вигляд ззаду):

- 1 - ніжка мозку;
- 2 - перехрести верхніх мозочкових ніжок;
- 3 - середня мозочкова ніжка;
- 4 - четвертий шлуночок;
- 5 - ромбоподібна ямка;
- 6 - верхня мозочкова ніжка;
- 7 - зубчато-червоноядерні волокна;
- 8 - ворота зубчастого ядра;
- 9 - біла речовина;
- 10 - мозкове тіло мозочка;
- 11 - кора мозочка;
- 12 - черв'як мозочка;
- 13 - зубчасте ядро;
- 14 - коркоподібне ядро;
- 15 - кулясте ядро;
- 16 - ядро шатра;
- 17 - язичок;
- 18 - верхній мозковий парус;
- 19 - присереднє підвищення;
- 20 - чорна речовина;
- 21 - червоне ядро;
- 22 - міжніжкова ямка.

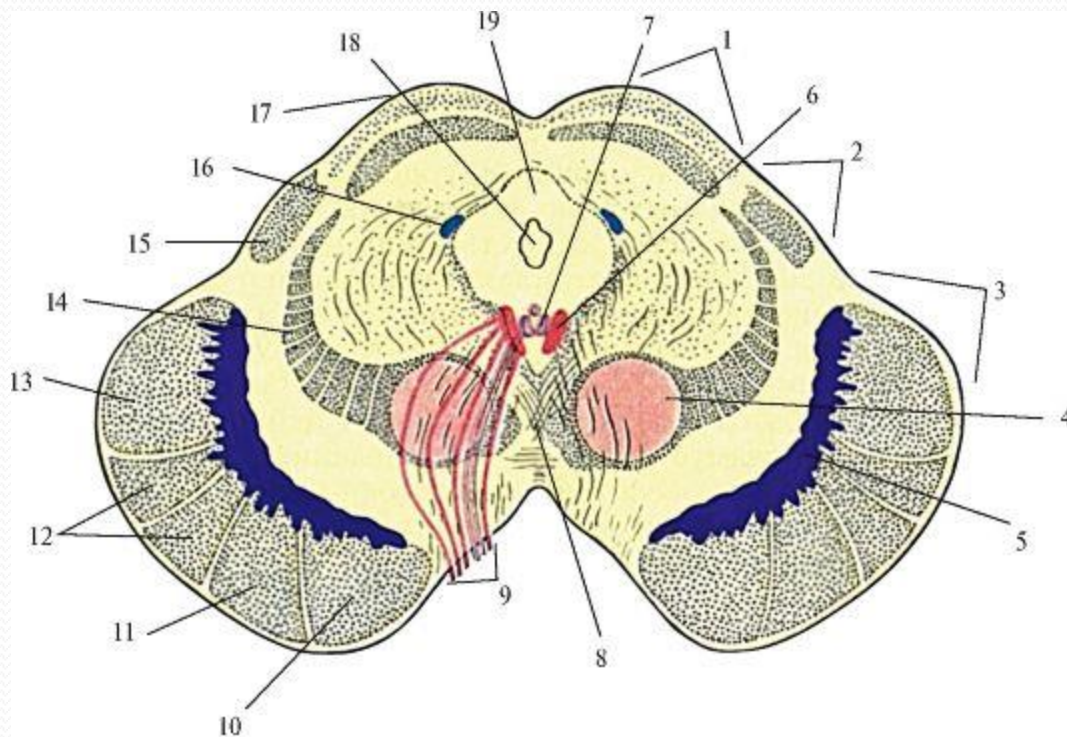


Будова кори мозочка:

- 1 - молекулярний шар;
- 2 - шар Пуркін'є (шар грушоподібних нейронів);
- 3 - зернистий шар;
- 4 - біла речовина;
- 5 - гліальна клітина з султаном (бергманівське волокно);
- 6 - валик-нервова клітина-зерно (клітина Гольджі);
- 7 - корзинчаста нервова клітина;
- 8 - малі нейроцити-зерна;
- 9 - гангліозні нервові клітини (клітини Пуркін'є);
- 10 - астроцит.

3. Середній мозок

Середній мозок (*mesencephalon*), на відміну від інших відділів головного мозку, побудований менш складно. У ньому виділяють **покрив** та **ніжки**. Порожниною середнього мозку є **водопровід мозку**. Покрив середнього мозку являє собою пластинку білої речовини, на якій розташовані дві пари горбків (**чотиригорбкове тіло**), що міститься над водопроводом мозку. У людини **верхні горбки** середнього мозку й латеральні колінчасті тіла виконують функцію підкоркових зорових центрів. **Нижні горбки** та медіальні колінчасті тіла є підкорковими слуховими центрами. На медіальній поверхні кожної ніжки виходять корінці **окорухового нерва** (**III пара**). **Чорна субстанція** ділить кожну ніжку на два відділи: **покришку середнього мозку** й **основу ніжки мозку**. У покришці середнього мозку найбільшим ядром є **червоне ядро**, що забезпечує рухову автоматизовану діяльність (ходьба, біг, плавання та ін.). Латеральніше цих ядер знаходиться **медіальна петля** (провідники суглобово-м'язового відчуття, свідомої тактильної, больової і температурної чутливості). Дорсальніше цих волокон проходить **латеральна (слухова) петля**. У центрі середнього мозку – **Сільвіїв водопровід**, який з'єднує III і IV шлуночки головного мозку. Біля цього водопроводу знаходяться **ядра окорухового (III) і блокового (IV) нервів**.



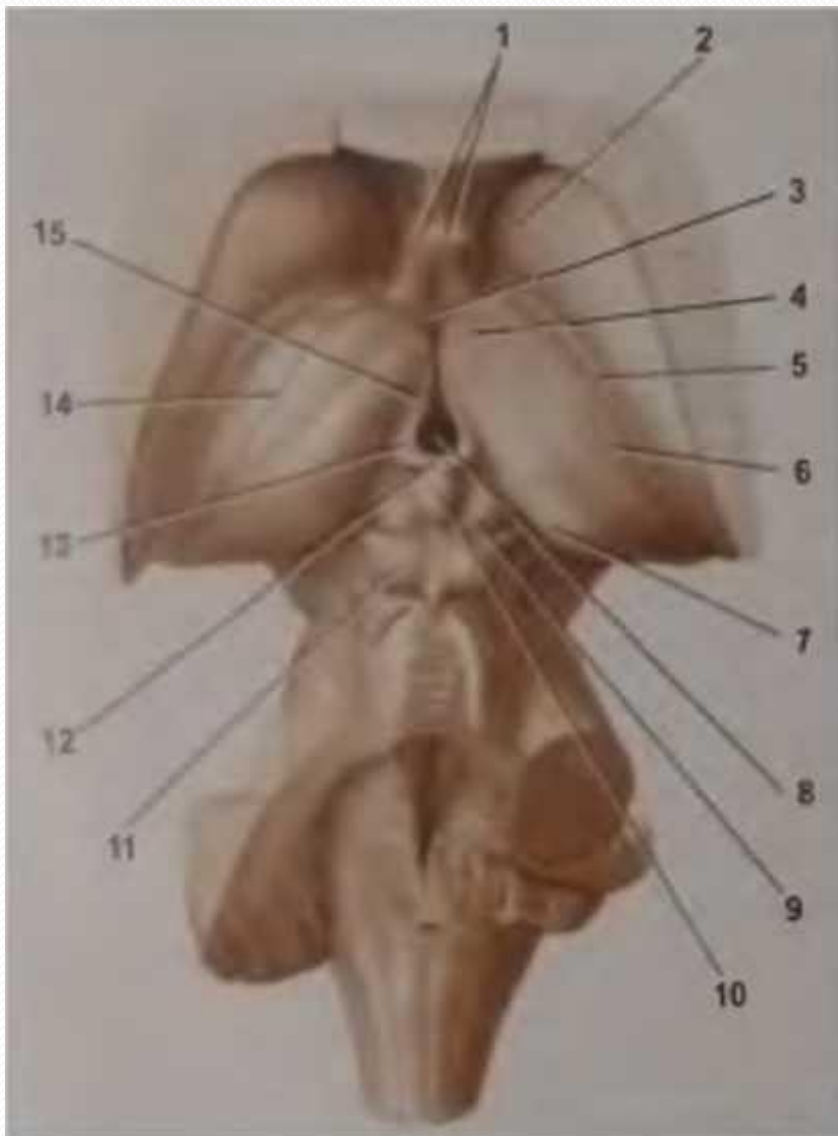
Середній мозок.

Поперечний розріз:

- 1 - покрив середнього мозку;
- 2 - покришка середнього мозку;
- 3 - основа ніжки мозку;
- 4 - червоне ядро;
- 5 - чорна речовина;
- 6 - ядро око рухового нерва;
- 7 - додаткове ядро око рухового нерва;
- 8 - перехрест покришки;
- 9 - око руховий нерв;
- 10 - лобово-мостовий шлях;
- 11 - кірковоядерний шлях;
- 12 - кірково-спинномозковий шлях;
- 13 - потилично-тім'яно-мостовий шлях;
- 14 - медіальна петля;
- 15 - ручка нижнього горбка;
- 16 - ядро середнього шляху трійчастого нерва;
- 17 - верхній горбок;
- 18 - водопровід середнього мозку;
- 19 - центральна сіра речовина.

4. Проміжний мозок

Проміжний мозок (*diencephalon*) складається з 4 відділів: таламічної ділянки (ділянки зорових бугрів), епіталамуса (надзоровобугрової ділянки), метаталамуса (зазоровобугрової ділянки) та гіпоталамуса (підзоровобугрової ділянки). Порожниною проміжного мозку є **III шлуночок**. **Таламус** являє собою овоїдний парний орган. Медіальні поверхні кожного бугра межують з III шлуночком. Переднє ядро таламуса має відношення до нюху, заднє - пов'язано із зором, а через латеральне ядро проходять шляхи всієї чутливості по напрямку до кори. **Метаталамус** представлений **медіальним колінчастим тілом**, яке пов'язане зі слухом, і **латеральним колінчастим тілом** – із зором. До епіталамуса відносяться **шишкоподібне тіло (епіфіз)**. Гіпоталамус бере участь в утворенні дна III шлуночка. До гіпоталамуса належать **зорове перехрестя (хіазми)**, **зоровий шлях**, **сірий бугор з лійкою гіпофіза**, а також **соскоподібні тіла**. Сірий бугор є одним з вегетативних центрів терморегуляції і обміну речовин, а соскоподібні тіла – підкорковими центрами нюху. Нарівні з цим у гіпоталамусі виявляється **30 пар ядер**, які регулюють вегетативні й ендокринні функції організму.



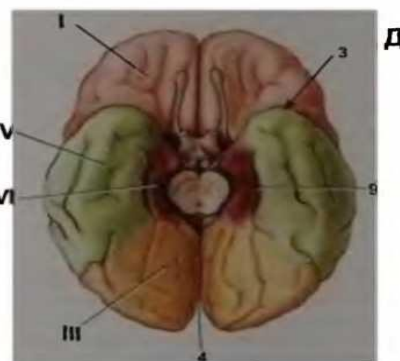
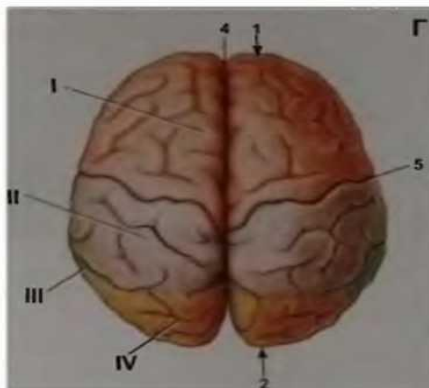
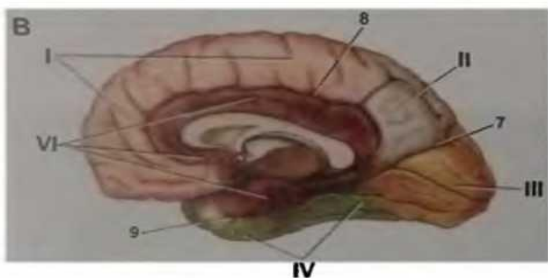
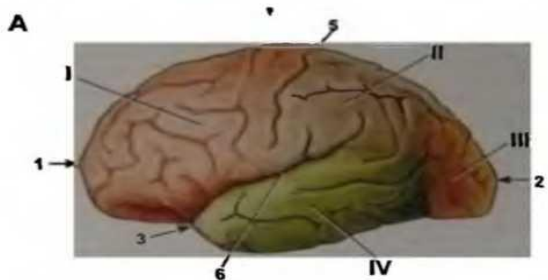
Проміжний мозок (вигляд зверху):

- 1 - стовпи склепіння;
- 2 - хвостате ядро;
- 3 - передня спайка;
- 4 - передній горбок таламуса;
- 5 - межова смуга;
- 6 - прикріплена пластинка;
- 7 - подушка таламуса;
- 8 - третій шлуночок;
- 9 - верхній горбок пластинки покрівлі середнього мозку;
- 10 - шишкоподібна залоза;
- 11 - нижній горбок пластинки покрівлі середнього мозку;
- 12 - спайка повідців;
- 13 - трикутник повідців;
- 14 - судинна стрічка;
- 15 - мозкова смуга таламуса.

5. Кінцевий мозок

Кінцевий мозок (*telencephalon*) складається з двох півкуль великого мозку, поділених поздовжньою щілиною та поєднаних між собою в глибині цієї щілини за допомогою **мозолистого тіла, передньої, задньої спайок і спайки склепіння**. Порожнину кінцевого мозку утворює правий і лівий **бічні шлуночки**, кожний з яких розташований у відповідній півкулі. Півкуля великого мозку складається із зовнішніх покривів кори великого мозку (**плащ**), глибше розташованої білої речовини і розташованих у ній скупчень сірої речовини – **базальних ядер**.

Верхньобічна поверхня півкуль має основні **частки: лобову, тім'яну, потиличну та скроневу**. Лобова частика знизу відокремлена від скроневої частки **бічною (Сільвієвою) борозною**, а від тім'яної частки – **центральною (Роландовою) борозною**. Перед останньою розташована передцентральна закрутка.



Частки великого мозку:

А - верхньобічна поверхня лівої півкулі великого мозку, вигляд збоку;

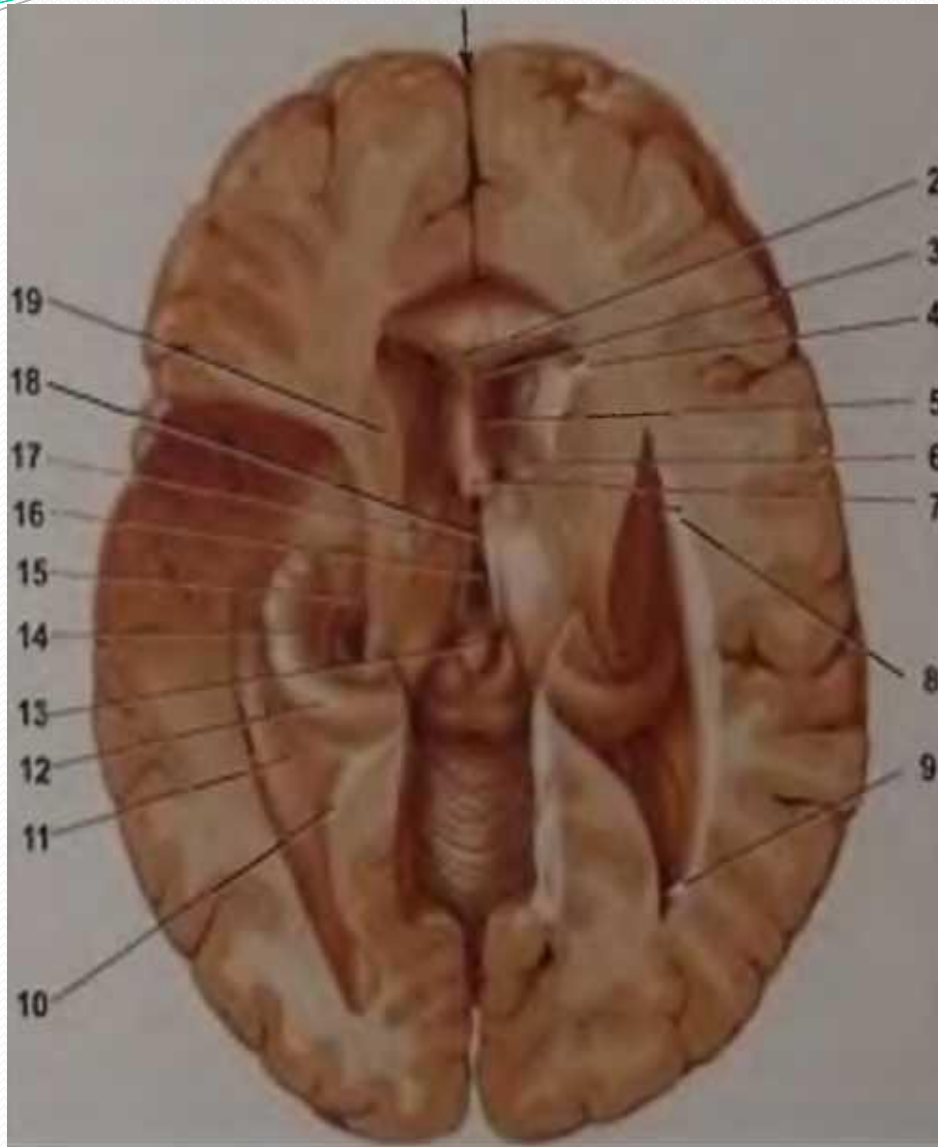
Б - верхньобічна поверхня лівої півкулі великого мозку, вигляд збоку, з частково видаленими лобовою, тім'яною і скроневою частками (показаний острівцеві);

В - присередня поверхня правої півкулі великого мозку;

Г - верхньобічна поверхня півкулі великого мозку, вигляд зверху;

Д - нижні поверхні півкуль великого мозку.

I - лобова частка; II - тім'яна частка; III - потилична частка; IV - скронева частка; V - острівцеві; VI - лімбічна або обідкова частка; 1 – лобовий полюс; 2 - потиличний полюс; 3 - скроневий полюс; 4 - поздовжня щілина великого мозку; 5 - центральна борозна; 6 - бічна борозна; 7 - тім'яно-потилична борозна; 8 - поясна борозна; 9 - обхідна борозна.

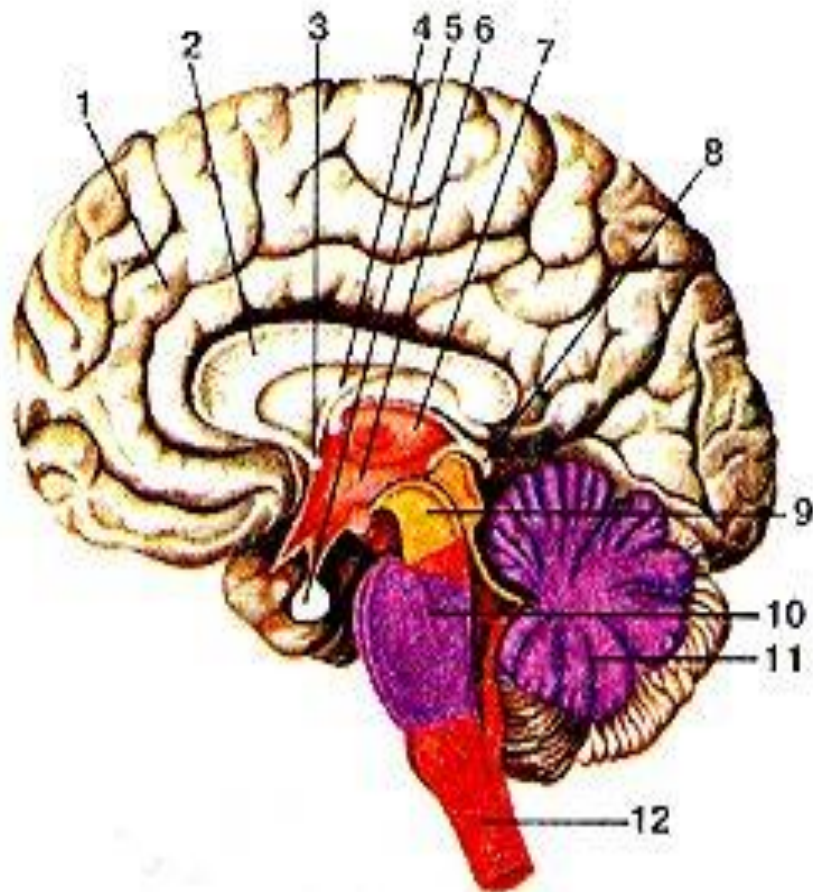


Горизонтальний розріз півкуль великого мозку. Порожнина бічних та третього шлуночків:

- 1 - поздовжня щілина великого мозку;
- 2 - мозолисте тіло;
- 3 - порожнина прозорої перегородки;
- 4 - лобовий (передній) ріг бічного шлуночка;
- 5 - пластинка прозорої перегородки;
- 6 - зонд у міжшлуночковому отворі;
- 7 - стовп склепіння;
- 8 - скроневий (нижній) ріг;
- 9 - потиличний (задній) ріг;
- 10 - пташина острога;
- 11 - обхідне підвищення;
- 12 - морський коник;
- 13 - шишкоподібна залоза;
- 14 - нога морського коника;
- 15 - гачок;
- 16 - третій шлуночок;
- 17 - передній горбок таламуса;
- 18 - міжталамічне зрощення;
- 19 - головка хвостатого ядра.

Між верхньою та нижньою лобовими борознами розташовані верхня, середня та нижня лобові закрутки. Між центральною та зацентральною борознами в тім'яній частці знаходиться зацентральна закрутка. Внутрішньотім'яна борозна ділить тім'яну частку на верхню та нижню тім'яні часточки. Від потиличної частки тім'яна частка відділена тім'яно-потиличною борозною. Між верхньою та нижньою скронеvими борознами розташовані верхня, середня та нижня скронеvі закрутки.

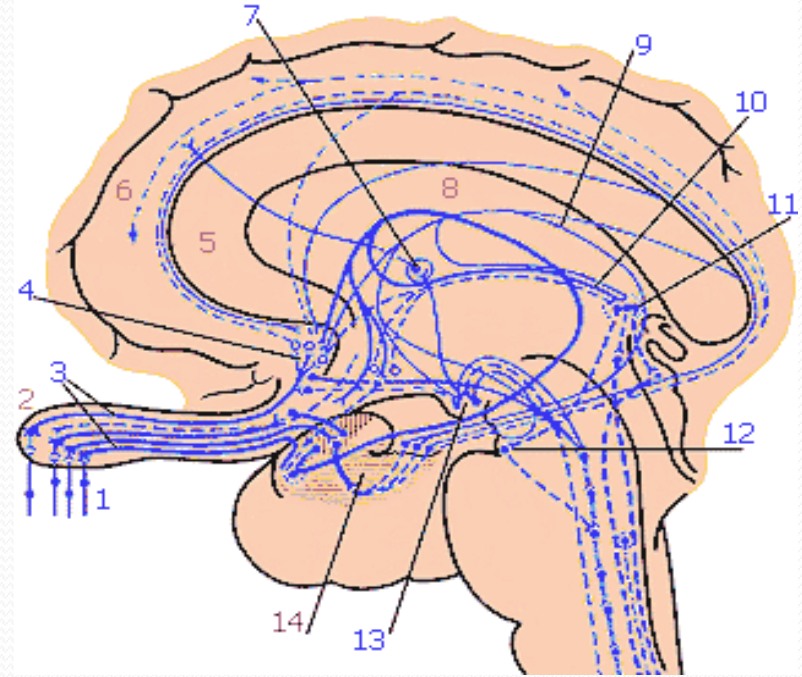
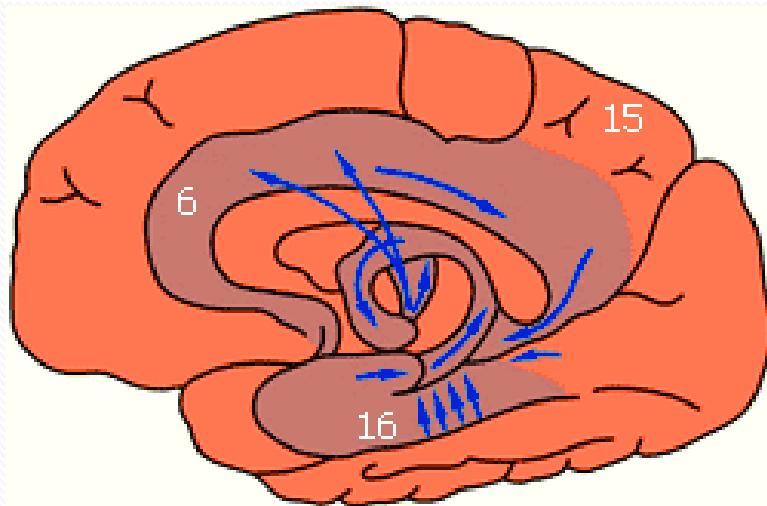
На **медіальній поверхні півкулі** основними борознами є: борозна мозолистого тіла, що переходить іззаду в борозну морського коника (гіпокампа), борозна пояска, борозна склепіння, шпорна борозна. Основними закрутками медіальної поверхні півкулі є закрутка склепіння, закрутка пояска, закрутка біля морського коника та ін. **На нижній поверхні півкулі** основними борознами є нюхова борозна, очноямкова борозна та ін.



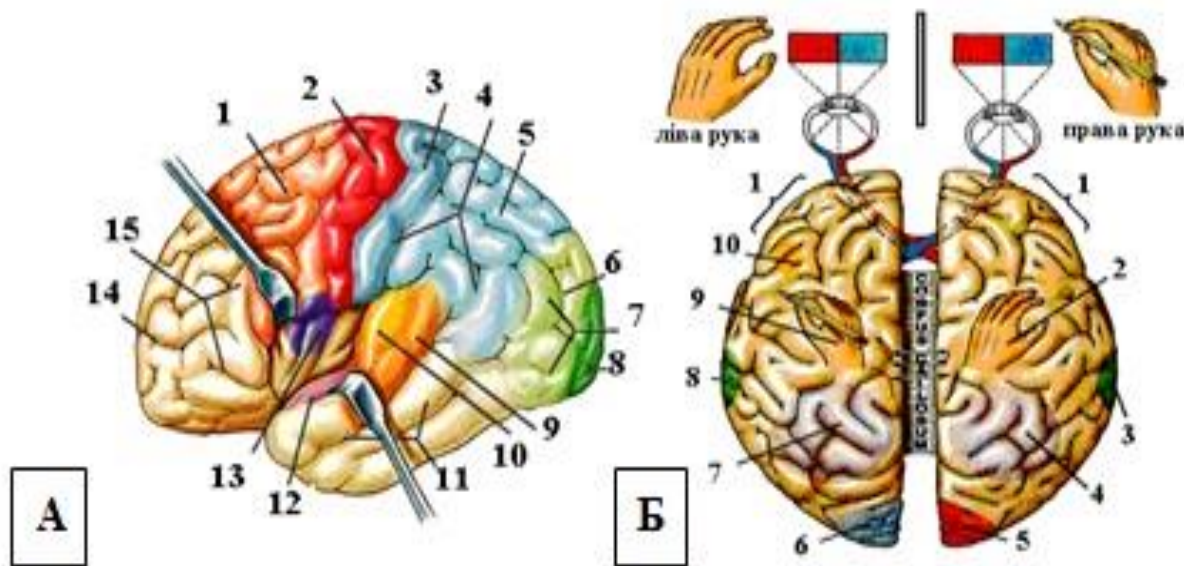
Головний мозок
(*encephalon, cerebrum*).
Сагітальний розріз. Вид
з медіальної поверхні.
1 - півкуля великого мозку;
2 - мозолисте тіло;
3 - передня (біла) спайка;
4 - склепіння мозку;
5 - гіпофіз;
6 - порожнина проміжного
мозку (III шлуночок);
7 - таламус;
8 - епіфіз мозку;
9 - середній мозок;
10 - міст;
11 - мозочок;
12 - довгастий мозок.

Лімбічна система містить **нюхову цибулину, нюховий шлях, нюховий трикутник, передню дірчасту речовину**, розташовані на нижній поверхні лобової частки (периферичний відділ нюхового мозку), а також **закрутки пояска та біля морського коника (разом з гачком), зубчасту закрутку, морський коник** (центральний відділ нюхового мозку).

Кіркові центри: 1) **ядро чутливого аналізатора** (зацентральна закрутка); 2) **ядро рухового аналізатора** (передцентральна закрутка); 3) **ядро слухового аналізатора** (в глибині бічної борозни, у верхній скроневій закрутці); 4) **ядро зорового аналізатора** (нижня поверхня потиличної частки); 5) **ядро нюхового аналізатора** (нижня поверхня скроневої частки, ділянка морського коника та гачка). Ці ділянки з точки зору філогенезу належать до найстародавніших частин кори великого мозку. Відчуття нюху та смаку тісно взаємопов'язані, що пояснюється близьким розташуванням ядер нюхового та смакового аналізаторів; 6) **ядро рухового аналізатора мови** (лобова частка).



Структури лімбічної системи (позначені більш темним кольором; їх взаємозв'язку показані стрілками і пунктирними лініями; в центрі - коло Пейпси): 1 - клітини нюхового епітелію; 2 - нюхова цибулина; 3 - нюховий тракт; 4 - передня спайка; 5 - мозолисте тіло; 6 - поясна (лімбічна) закрутка; 7 - передні ядра таламуса; 8 - звід мозку; 9 - кінцева смужка; 10 - мозкова смужка; 11 - ядра хабенулярного комплексу; 12 - міжніжкове ядро; 13 - соскоподібне ядро; 14 - амігдалоїдна ділянка; 15 - передкліньє; 16 - парагіпокампальна закрутка.



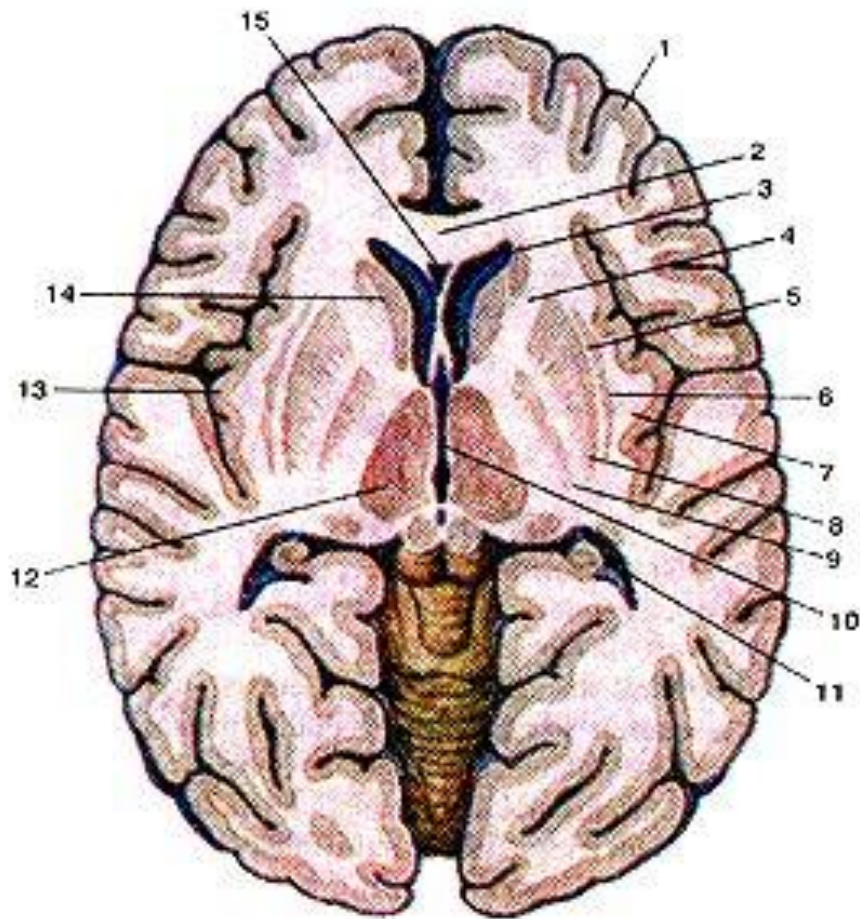
Сенсорні зони кори: А: 1 – асоціативна рухова зона; 2 – первинна рухова зона; 3 – первинна сомато-сенсорна зона; 4 – тім'яна доля великих півкуль; 5 – асоціативна сомато-сенсорна зона; 6 – асоціативна зорова зона; 7 – потилична доля великих півкуль; 8 – первинна зорова зона; 9 – асоціативна слухова зона; 10 – первинна слухова зона; 11 – скронева доля великих півкуль; 12 – нюхова зона; 13 – зона смаку; 14 – передлобова асоціативна зона; 15 – лобна доля великих півкуль;

Б: 1 – передлобова зона кори; 2 – зона тактильної чутливості; 3 – слухова зона (для лівого вуха); 4 – зорова зона аналізу простору; 5 – зорові зони (ліві поля зору); 6 – зорові зони (праве поле зору); 7 – загальний центр інтерпретації (мови та математичних операцій); 8 – слухові зони (для правого вуха); 9 – зона письма (для правої руки); 10 – центр мовлення.

Окрім кори, що утворює поверхневі шари кінцевого мозку, сіра речовина в кожній з півкуль великого мозку представлена у вигляді окремих ядер, або вузлів. Ці вузли знаходяться в товщі білої речовини, ближче до основи мозку. Скупчення сірої речовини в зв'язку з його положенням отримало назву **базальних (підкіркових, центральних) ядер (вузлів)**.

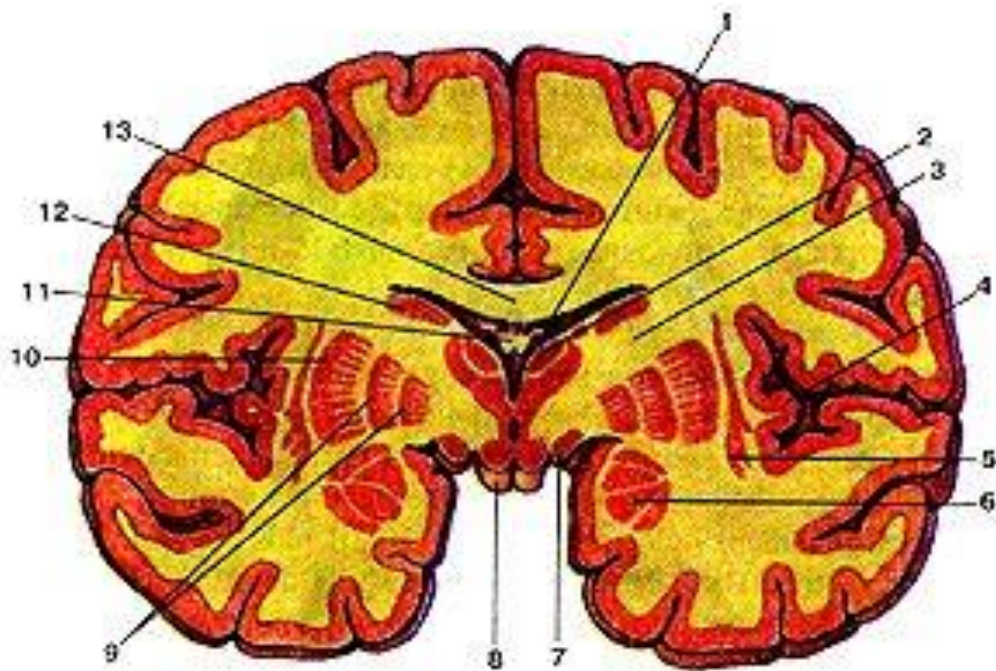
До базальних ядер належать: 1) **смугасте тіло**, що складається з хвостатого та сочевицеподібного ядер; 2) **огорожа**;
3) **мигдалеподібне тіло**. **Хвостате ядро** знаходиться в білій речовині півкулі біля таламуса, від якого воно відокремлено внутрішньою капсулою. Остання відокремлює від таламуса й хвостатого ядра **сочевицеподібне ядро**, що складається з **блідої кулі, лушпини й огорожі**.

Між двома останніми проходить у вигляді тонкої білої смужки **зовнішня капсула**. Між огорожею та корою – **«сама зовнішня капсула»**. Мигдалеподібне тіло знаходиться в білій речовині скроневої частки півкуль, приблизно на 1,5-2 см дозад від скроневого полюсу.



Базальні (підкоркові) вузли і внутрішня капсула на горизонтальному розрізі головного мозку. Вид зверху:

1 - кора великого мозку (плащ);
2 - коліно мозолистого тіла;
3 - передній ріг бічного шлуночка;
4 - внутрішня капсула;
5 - зовнішня капсула;
6 - огорожа; 7 - сама зовнішня капсула;
8 - лушпина; 9 - блідий шар;
10 - III шлуночок; 11 - задній ріг бічного шлуночка;
12 - зоровий бугор; 13 - кіркова речовина (кора) острівця;
14 - головка хвостатого ядра;
15 - порожнина прозорої перегородки.



Базальні (підкоркові) ядра на фронтальному розрізі головного мозку, розріз зроблений на рівні соскоподібних тіл:

1 - судинне сплетіння бічного шлуночка (центральна частина);

2 - таламус;

3 - внутрішня капсула;

4 - кора острівця;

5 - огорожа;

6 - мигдалеподібне тіло;

7 - зоровий тракт;

8 - соскоподібне тіло;

9 - блідий шар;

10 - лушпина;

11 - склепіння мозку;

12 - хвостате ядро;

13 - мозолисте тіло.



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!