

НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені О.О. Богомольця

Кафедра анатомії людини

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

<i>Навчальна дисципліна</i>	АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ
<i>Модуль №</i>	2
<i>Змістовий модуль №</i>	11
<i>Тема заняття</i>	Анатомія середнього та проміжного мозку
<i>Курс</i>	I
<i>Факультети</i>	Медичні 1,2,3,4 військовий
<i>Кількість годин</i>	3

### **1. Актуальність теми:**

Анатомія вищої нервової діяльності є базовою академічною наукою для подальшого вивчення теоретичних і клінічних дисциплін, і є необхідною для підготовки висококваліфікованих фахівців. Досконалі знання анатомічних особливостей середнього та проміжного мозку необхідно лікарю для постановки фізіолого-клінічного діагнозу і вибору лікування при порушенні діяльності цих рівнів регуляції, а також забезпечують високий професійний рівень лікарям-нейрохірургам, невропатологам, анестезіологам.

### **2. Конкретні цілі:**

1. Знати особливості будови сірої речовини середнього мозку, вміти малювати схему «поперечний розріз середнього мозку на рівні верхніх горбків»
2. Знати особливості будови білої речовини середнього мозку, вміти малювати схему провідних шляхів ніжок мозку.
5. Називати і демонструвати частини проміжного мозку.
6. Називати і демонструвати структури таламічного мозку і гіпоталамуса.
7. Демонструвати III шлуночок та описувати його стінки.
8. Називати групи ядер таламуса за функціональними та філогенетичними ознаками та пояснювати їх функції.
9. Називати складові частини епіталамуса, метаталамуса, субталамуса.
10. Описувати ядра субталамуса та пояснювати їх функціональні зв'язки.
11. Описувати ядра та шляхи сосочкового тіла.
12. Описувати ядра та шляхи гіпоталамічної ділянки та її зв'язок з гіпофізом.
13. Розкривати поняття "гіпоталамо-гіпофізарна система".

### **3. Базовий рівень підготовки:**

Біологія, анатомія центральної нервової системи.

Анатомія людини: остеологія - кістки черепа та їх з'єднання.

#### 4. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до практичного заняття.

##### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

Термін	Визначення
СЕРЕДНІЙ МОЗОК ( <i>MESENCEPHALON</i> )	Найменший верхній відділ стовбура мозку, розташований між мостом і проміжним мозком; виконує провідну та рефлекторну функції; знаходяться підкіркові центри слуху та зору.
ПРОМІЖНИЙ МОЗОК ( <i>DIENCEPHALON</i> )	Є найбільшою і функціонально значущою частиною стовбура мозку: регулює роботу вегетативної та
ТАЛАМУС ( <i>THALAMUS</i> ) ( <i>ЗОРОВИЙ ГОРБ</i> )	Головна частина проміжного мозку, що відповідає за перерозподіл інформації від органів чуття, за винятком нюху, до кори головного мозку.
ЗАТАЛАМІЧНА ДІЛЯНКА ( <i>METATHALAMUS</i> )	Частина таламічного мозку, що включає в собі латеральне та медіальне колінчасті тіла, ядра яких зв'язані з кірковими центрами зорового і слухового аналізаторів.
ЕПІТАЛАМУС ( <i>EPITHALAMUS</i> )	Незначний відділ головного мозку, що знаходиться між III шлуночком та середнім мозком; через нього проходять шляхи нюхового аналізатора; він з'єднує лімбічну систему з іншими відділами мозку, які виконують гормональні функції.
ГІПОТАЛАМУС ( <i>HYPOTHALAMUS</i> )	Вищий вегетативний центр, що здійснює складну інтеграцію функцій різних внутрішніх систем та їх пристосування до цілісної діяльності організму.

##### 4.2. Теретичні питання до заняття:

1. Назвіть межі середнього мозку, його частини та порожнину.
2. Які ядра та шляхи забезпечують можливість захисного зорово-слухового рефлексу?
3. Які частини входять до складу чорної речовини? Назвіть їх зв'язки та функції.
4. Які частини входять до складу червоного ядра? Назвіть їх зв'язки та функції.
5. Чим представлена ретикулярна формація середнього мозку?
6. Визначіть зв'язки, функцію ядра присереднього поздовжнього пучка та проміжного ядра.
7. Які складові частини має центральний покривний шлях?
8. Чим утворені перехрестя покриву?

9. Які волокна проходять у ніжці мозку?
10. Назвіть частини проміжного мозку.
11. Назвіть поверхні і частини таламуса;
12. На які групи поділяють ядра таламуса? Які їх функції?
13. Які шляхи складають присередню петлю? Де вони закінчуються?
14. На які частини поділяють метаталамус? Яке їх функціональне значення?
15. Які утвори входять до складу епіталамуса? Яке функціональне значення шишкоподібної залози?
16. Які ядра входять до складу субталамуса? Яку функцію виконує субталамічне ядро?
17. Назвіть ядра та шляхи сосочкового тіла.
18. Назвіть ядра і шляхи гіпоталамічної ділянки та охарактеризуйте її зв'язок із гіпофізом.
19. Назвіть і опишіть стінки III шлуночка закутки та сполучення III шлуночка.

#### **4.3. Перелік стандартизованих практичних навичок:**

##### **Покрівля середнього мозку**

- пластинка покрівлі;
- верхній горбок;
- нижній горбок;
- ручка верхнього горбка;
- ручка нижнього горбка.

##### **Водопровід мозку.**

##### **Міжніжкова ямка.**

##### **Задня пронизана речовина.**

##### **Ніжка мозку:**

- покрив середнього мозку: червоне ядро; чорна речовина
- основа ніжки мозку

##### **Таламус:**

- передній горбок таламуса;
- подушка таламуса;
- мозкова смуга таламуса.

**Епіталамус:** повідець; повідцевий трикутник; шишкоподібна залоза.

**Метаталамус:** бічне колінчасте тіло; присереднє колінчасте тіло.

**Гіпоталамус:** зорове перехрестя; зоровий шлях; сірий горб; лійка; сосочкове тіло.

**Третій шлуночок:** стінки; міжшлуночковий отвір; отвір водопроводу мозку.

### Зміст теми:

**СЕРЕДНІЙ МОЗОК (MESENCEPHALON):** розташований між структурами заднього мозку каудально та проміжного мозку — краніально. У ньому розрізняють: **1) покрив середнього мозку (*tectum mesencephali*)**, що розташований дорсально; **2) ніжки мозку**, що розташовані вентрально. Межею між ними є **водопровід середнього мозку (Сільвіїв водопровід)**.

- **Покрив середнього мозку (*tectum mesencephali*)** має вигляд пластинки білої речовини (**чотиригорбкова пластинка, *lamina quadrigemina***), яку поділяють поперечна та повздовжня борозенки, що перехрещуються, на 2 верхніх і 2 нижніх горбки. Кожен **верхній горбок (*colliculus superior*)** у бічному напрямку продовжується в **ручку (*brachium colliculi superioris*)**, яка йде до бічного колінчастого тіла проміжного мозку. У верхніх горбках містяться ядра, ***nuclei colliculi superioris***, які є підкірковими центрами зору. **Нижній горбок (*colliculus inferior*)** продовжується в **ручку, *brachium colliculi inferioris***, яка йде до медіального колінчастого тіла, та містить ядра, ***nuclei colliculi inferioris***, які є підкірковими центрами слуху.

- **Ніжки мозку (*pedunculi cerebri*)**: являє собою парний товстий тяж білого кольору, який іде косо від моста до проміжного мозку. Права і ліва ніжки розходяться під прямим кутом, утворюючи **міжніжкову ямку, *fossa interpeduncularis***, на дні якої розташована **задня пронизана речовина, *substantia perforata posterior***. Тут виходить **окоруховий нерв, n. oculomotorius (III пара)**.

- **Водопровід середнього мозку (*aqueductus cerebri*)**: має вигляд вузького каналу довжиною 1,5-2,0 см, який сполучає порожнини III і IV шлуночків

**Внутрішня будова середнього мозку.** На фронтальному розрізі середнього мозку розрізняють: водопровід, ***aqueductus mesencephali (aqueductus cerebri)***, навколо епендими якого розміщена **центральна сіра речовина (*substantia grisea centralis*)**; вище водопроводу - пластинку покриву, ***lamina tecti***; нижче - ніжки мозку.

Дорсально від водопроводу, в товщі верхнього горбка, пошарово розміщується сіра речовина, до якої прямують волокна зорового шляху. До ядер нижніх горбків прямують слухові волокна бічної петлі. Аксони нейронів сірих шарів і ядер нижніх горбків утворюють низхідні екстрапірамідні шляхи - **покрівельно-спинномозковий шлях (*tractus tectospinalis*)** закінчується на мотонейронах передніх стовпів спинного мозку - **покрівельно-цибулинний шлях (*tractus tectobulbaris*)** прямує до мотонейронів ядер черепних нервів. Волокна шляхів переходять на протилежну сторону і формують **дорсальне покривкове перехрестя, *decussatio tegmenti dorsalis***. Через ядра

верхніх та нижніх горбків відбуваються рефлекторні реакції на раптові зорові та звукові подразнення.

У білій речовині пластинки покрівлі містяться перехрестя волокон блокових нервів.

У ніжці розрізняють задню частину – **покришку (*tegmentum mesencephali*)** і передню – **основу ніжки мозку (*basis pedunculi*)**, які розмежовує **чорна речовина, *substantia nigra***, що має півмісяцеву форму. До складу чорної речовини входить **щільна частина (*pars compacta*)**, дофамінергічні нейрони якої містять чорний пігмент меланін і прямують до смугастого тіла, і **сітчаста частина (*pars reticularis*)**, нейрони якої мають червонувате забарвлення за рахунок вмісту заліза та прямують до ретикулярної формації. Чорна речовина належить до підкіркових рухових ядер екстрапірамідної системи, яка забезпечує пластичний тонус м'язів.

**Основа ніжки мозку, *basis pedunculi cerebri***, розташована вентрально від чорної речовини і містить низхідні волокна: ***tractus corticospinales, tractus corticonucleares, tractus corticopontinae***. Пірамідні волокна займають центральне положення, а медіальні та бічні відділи зайняті кірково- мостовими волокнами (***fibrae frontopontinae, fibrae occipitopontinae, fibrae parietopontinae, fibrae temporopontinae***).

**Покришка середнього мозку, *tegmentum mesencephali***, розташована дорсально від чорної речовини, доходить до водопроводу мозку і містить сіру та білу речовину.

Сіра речовина представлена парним червоним ядром та центральною сірою речовиною, ***substantia grisea centralis***, що оточує Сільвіїв водопровід, клітини якої регулюють вегетативні функції.

**Червоне ядро, *nucleus ruber***, одне з найбільших ядер стовбура мозку; на фронтальному розрізі має округлу форму; нейрони його містять залізо. Червоне ядро складається з філогенетичне старої великоклітинної частини, ***pars magnocellularis***, і з філогенетичне нової дрібноклітинної частини, ***pars parvocellularis***. До ***pars magnocellularis*** червоного ядра від сірої речовини ***colliculus superior*** йде покрівельно-червоноядерний шлях (***tractus tectorubralis***). Від ядра йдуть: - **червоноядерно-спинномозковий шлях (*tractus rubrospinalis*)** - починається від нижнього кінця червоного ядра; в середньому мозку його волокна перехрещуються, утворюють **вентральне перехрестя, *decussatio tegmenti ventralis*** і, проходячи через міст та довгастий мозок, вступають у бічний канатик спинного мозку, закінчуючись на мотонейронах передніх стовпів; - **червоноядерно-ядерний (*tractus rubronuclearis*)** – до рухових ядер черепних нервів; - **червоноядерно-оливний шлях (*tractus rubroolivaris*)** — до нижнього оливного

комплексу довгастого мозку. Значна частина волокон, які виходять з червоного ядра, закінчується в сітчастій формації стовбура головного мозку. Червоні ядра регулюють тонус м'язів і контролюють точні автоматичні рухи.

У товщі *substantia grisea centralis* під сільвієвим водопроводом лежать ядра III і IV пар черепних нервів: - *nucleus n. oculomotorii*, **ядро окорухового нерва**, на рівні верхніх горбків пластинки покрівлі; з нього іннервується більшість м'язів очного яблука і м'яз- підіймач верхньої повіки; - *nucleus n. trochlearis*, **ядро блокового нерва**, на рівні нижніх горбків; з цього ядра іннервується верхній косий м'яз ока. Дорсально від нього знаходиться *nucleus accessorius n. oculomotorii*, **додаткове ядро окорухового нерва (ядро Якубовича)**, вегетативне парасимпатичне ядро, нейрони якого забезпечують іннервацію війкового м'язу та м'яза- звужувача зіниці.

Між чорною речовиною та водопроводом середнього мозку знаходиться *сітчаста формація, formatio reticularis*, в якій розташоване **ядро присереднього поздовжнього пучка (Даркшевича), nucleus fasciculi longitudinalis medialis**, а також **проміжне ядро (Кахаля), nucleus interstitialis**, які відносяться до екстрапірамідної системи та одержують нервові волокна від смугастого тіла, від ядер VIII пари черепних нервів, перехрещені волокна від мозочка; від цих ядер починаються низхідні волокна, які йдуть спочатку у вигляді пучка у складі медіального поздовжнього пучка, *fasciculus longitudinalis medialis*, за допомогою якого усі рухові ядра м'язів очного яблука (III, IV, VI) сполучені між собою. Цей пучок із середнього мозку тягнеться вниз через міст та довгастий мозок до верхніх сегментів спинного мозку і закінчується на мотонейронах передніх стовпів, які зв'язані з м'язами голови та шиї. За рахунок цього пучка здійснюється надзвичайно тонка координація рухів голови і очей, а також забезпечується фіксаційний рефлекс — утримання фокусу зображення предмета на сітківці під час різноманітних поворотів голови.

У білій речовині покриву середнього мозку проходять: *lemniscus medialis, lemniscus lateralis, fasciculus longitudinalis medialis, fasciculus longitudinalis posterior*, а також **центральний покривний шлях (tractus tegmentalis centralis)** - один з головних низхідних екстрапірамідних шляхів стовбура головного мозку. Він прямує через весь стовбур і закінчується в нижньому оливному комплексі довгастого мозку; має три складові частини:

- 1) волокна від смугастого тіла;
- 2) волокна від ретикулярної формації і від центральної сірої речовини середнього мозку;
- 3) волокна від дрібноклітинної частини червоного ядра, які формують спочатку

пучок, а далі відокремлюються в дуже розвинений саме у людини червоноядерно-оливний шлях (tractus rubroolivaris).

**ПРОМІЖНИЙ МОЗОК (DIENCEPHALON):** до нього належить таламус, який є його найбільшою частиною, а також епіталамус, метаталамус та гіпоталамус. Порожниною проміжного мозку є III шлуночок.

**Таламус (згір'я) (*thalamus*)** - парне об'ємне випинання яйцеподібної форми з великої кількості сірої речовини на бічній стінці III шлуночка. В таламусі розрізняють передній вузький кінець, в якому розташований **передній горбок таламуса (*tuberculum anterius thalami*)**, та задній стовщений кінець, який закінчується **подушкою таламуса (*pulvinar thalami*)**. Дорсальна та медіальна (верхня і присередня) його поверхні вільні, а латеральна і вентральна — зрослися з прилеглими частинами мозку. Верхня поверхня вкрита тонким шаром білої речовини. У латеральному відділі вона обернена в порожнину бічного шлуночка, відокремлюючись від сусіднього з нею хвостатого ядра **межовою борозною (*sulcus terminalis*)**, в якій проходить **стрічка таламуса (*taenia thalami*)**. Присередня поверхня таламуса вкрита тонким шаром сірої речовини, розташована вертикально і обернена в порожнину III шлуночка, утворюючи його бічну стінку. Зверху вона відмежовується від дорсальної поверхні таламуса за допомогою білого кольору **мозкової смуги таламуса (*stria medullaris thalami*)**. Ця смуга є продовженням нервових волокон склепіння; вона переходить ззаду в повідцевий трикутник і далі - в повідець епіталамуса. Обидві присередні поверхні таламусів з'єднані між собою невеликим **міжталамічним злипанням (*adhesio interthalamica*)**. Бічна поверхня таламуса межує з внутрішньою капсулою (*capsula interna*). Нижня поверхня таламуса прилягає до ніжок мозку.

**Ядра таламуса:** Thalamus складається з великої кількості сірої речовини, яка поділена прошарками білої речовини на числені ядра (понад 40 ядер). За філогенетичними ознаками ядра таламуса поділяють на дві групи: 1) ядра, пов'язані з корою півкуль великого мозку - специфічні таламічні ядра; 2) ядра, не пов'язані з корою, але пов'язані зі стовбуром головного мозку - трункоталамічні, або неспецифічні таламічні ядра.

**Специфічні таламічні ядра:** - **передні ядра, *nuclei anteriores***, , зв'язані з нюховими шляхами, тут закінчуються волокна сосочково-таламічного пучка (***fasciculus mamillothalamicus***); - **подушкові ядра, *nuclei pulvinares***, розташовані в ділянці подушки і зв'язані з зоровими шляхами; - **вентролатеральні ядра, *nuclei ventrolaterales***,



відповідають за трансляцію імпульсів загальної чутливості. Це пов'язано з тим, що в задньобічному вентральному ядрі (*nucleus ventralis posteromedialis*) закінчується *lemniscus medialis*, а в задньоприсередньому вентральному ядрі закінчується *lemniscus trigeminalis*; - **медіальні ядра, *nuclei mediales***, які зв'язані з асоціативними ділянками кори великих півкуль.

**Неспецифічні ядра таламуса:** 1) ядра центральної таламічної ділянки (серединні ядра), які розташовані у вигляді маленьких груп клітин вздовж стінки III шлуночка; 2) інтраламінари ядра, які асоційовані з мозковими пластинками (*laminae medullares*). Неспецифічні ядра таламуса пов'язані з ретикулярною формацією і з структурами екстрапірамідної системи.

До ядер таламуса підходять волокна медіальної петлі, які проводять імпульси больової, температурної, тактильної, пропріоцептивної та інтероцептивної чутливості, а також зорові та нюхові волокна. Таламус є місцем обробки чутливої інформації, кінцевим контрольно-пропускним пунктом на шляху до кори великих півкуль. Від таламуса в кору йдуть таламо-кіркові волокна, а кора, в свою чергу, посиляє імпульси в таламус, регулюючи його активність. Таламус широко зв'язаний з ядрами смугастого тіла і ядрами гіпоталамуса, є центром примітивних емоцій та афектів, на рівні таламу-са виникає відчуття болю.

**Метаталамус (зозгір'я) (*metathalamus*):** включає такі утворення: 1) ***corpus geniculatum mediale, медіальне колінчасте тіло***, лежить під подушкою таламуса, його ядро є підкірковим центром слуху. До нього підходять волокна від нижніх горбків пластинки покрівлі середнього мозку і частина волокон латеральної петлі; 2) ***corpus geniculatum mediale, латеральне колінчасте тіло***, розташоване латерально від попереднього, його ядро є підкірковим центром зору. До нього підходить і тут закінчується більша частина волокон зорового шляху.

**Епіталамус (надзгір'я) (*epithalamus*):** включає такі утворення: 1) ***шишкоподібна залоза (*glandula pinealis*)*** являє собою непарну залозу внутрішньої секреції (епіфіз) овальної форми, яка міститься між верхніми горбками пластинки покрівлі середнього мозку; 2) ***повідці (*habenulae*)*** з'єднують шишкоподібну залозу з таламусом; 3) ***спайка повідців (*comissura habenularum*)*** з'єднує повідці спереду від шишкоподібної залози; 4) ***повідцевий трикутник (*trigonum habenulare*)***— це розширення повідця в вигляді трикутника, що знаходиться на місці з'єднання його з таламусом. Повідець має ядро, яке належить до нюхових центрів; 5) ***задня спайка (*comissura posterior*) (*epithalamica*)*** з'єднує праву та ліву подушки таламусів і горбки пластинки покрівлі середнього мозку.

**Гіпоталамус (підгір 'я) (hypothalamus):** об'єднує структури, розташовані під гіпоталамічною борозною (*sulcus hypothalamicus*).

**Зорова частина гіпоталамуса (pars optica hypothalami):**

- **сірий горб (tuber cinereum)** являє собою непарний порожнистий виступ нижньої стінки III шлуночка; розташований позаду від зорового перехрестя, а з боків обмежований зоровими шляхами. Сірий горб продовжується вниз, переходячи в **лійку (infundibulum)**, на сліпому кінці якої знаходиться **гіпофіз (hypophysis)**. **Нейрогіпофіз (neurohypophysis)** являє собою частку гіпофіза, що розташована в турецькому сідлі, зверху прикритий відростком твердої мозкової оболони (diaphragma sellae), в який є отвір для проходження лійки.

- **зорове перехрестя (chiasma opticum)** утворене волокнами зорових нервів, лежить попереду від сірого горба;

- **зоровий шлях (tractus opticus)**— це волокна, які відходять від зорового перехрестя. Вони огинають ніжку мозку і закінчуються в латеральному колінчастому тілі (більша частина волокон) та частково у верхніх горбках пластинки покрівлі середнього мозку.

**Нюхова частина гіпоталамуса (pars olfactoria hypothalami)** – задня частина, яка формується за рахунок проміжного мозку (diencephalon) і включає:

- **сосочкове тіло (corpus mamillare):** два парних, білого кольору, утворення, що лежать позаду від сірого горба; всередині кожного знаходяться два сірих ядра: більше за розмірами - **присереднє сосочкове ядро (nucleus mamillaris medialis)**; і менше за розмірами - **бічне сосочкове ядро (nucleus mamillaris lateralis)**. Ядра сосочкових тіл є підкірковими центрами нюху, вони зв'язані зі стовпами склепіння.

- **субталамус (subthalamus)**, або **підталамічна ділянка (regio subthalamica)**, є невеликою ділянкою мозкової речовини під thalamus, відокремлена від нього гіпоталамічною борозною (*sulcus hypothalamicus*); оточують субталамус чорна речовина та червоне ядро середнього мозку (*substantia nigra et nucleus ruber mesencephali*), де вони і закінчуються. Через субталамус проходять різні шляхи до таламуса, зокрема, усі шляхи, що входять до складу **присередньої петлі (lemniscus medialis)**.

**Субталамічне ядро (nucleus subthalamicus)** - **Люїсове тіло**, є частиною екстрапірамідної системи і має тісні контакти з блідими кулями.

**Надзорове ядро гіпоталамуса (nucleus supraopticus hypothalami)** та **пришлункове ядро гіпоталамуса (nucleus paraventricularis hypothalami)** утворені тілами специфічних нейронів, які продукують

за рахунок нейросекреції гормон вазопресин (та окситоцин). Аксони цих нейронів формують відповідно: **надзорово-гіпофізні волокна (*fibrae supraopticohypophyseales*) і пришлунково-гіпофізні волокна (*fibrae paraventriculohypophysiales*)**, які об'єднуються в **гіпоталамо-гіпофізний шлях (*tractus hypothalamohypophysialis*)**. Гормони прямують за напрямом аксонального току і потрапляють у кровоносні капіляри нейрогіпофіза. Ці зв'язки об'єднують гіпоталамус та гіпофіз у гіпоталамо-гіпофізарну систему.

**ТРЕТІЙ ШЛУНОЧОК (VENTRICULUS TERTIUS):** є порожниною проміжного мозку; він розташований між правим та лівим таламусами; заповнений спинномозковою рідиною і сполучається спереду через міжшлуночковий отвір з бічними шлуночками; ззаду, за допомогою водопроводу середнього мозку, - з IV шлуночком.

**Верхню стінку** третього шлуночка становлять епітеліальна пластинка III шлуночка (*lamina epithelialis ventriculi tertii*) - і судинний прошарок (*tela choroidea*). Основу *tela choroidea* утворює дублікатура *ria mater*, таким чином утворюються дві тонкі пластинки - нижня вентральна, спрямована до порожнини III шлуночка, і верхня дорсальна, яка лежить під склепінням і мозолистим тілом. Від вентральної пластинки *tela choroidea* углиб порожнини III шлуночка вдається ряд ворсинок, які й утворюють судинне сплетення III шлуночка (*plexus choroideus ventriculi tertii*). В передніх відділах *plexus choroideus* через міжшлуночковий отвір переходить в судинні сплетення бічних шлуночків. Поверх *tela choroidea* лежить тіло склепіння і мозолисте тіло.

**Нижню стінку (дно)** III шлуночка утворюють: *substantia perforata posterior*, *corpora mamillaria*, *tuber cinereum*, *infundibulum*, *chiasma opticum*). Нижня стінка має дві заглибини: задню - закуток лійки (*recessus infundibuli*), який є порожниною проксимального кінця лійки; передню - надзорний закуток (*recessus supraopticus*), розташований над зоровим перехрестям.

**Задню стінку III шлуночка** складають: *commissura habenularum*, *commissura posterior* і отвір водопроводу середнього мозку. Задня стінка має дві заглибини: шишкоподібний закуток (*recessus pinealis*) і надшишкоподібний закуток (*recessus suprapinealis*).

**Передню стінку** утворюють: кінцева пластинка (*lamina terminalis*), стовпи склепіння (*columnae fornicis*) і перекинута поперечно відразу попереду них передня спайка (*commissura anterior*).

Дві **бічні стінки** III шлуночка становлять присередні поверхні таламусів.

## Матеріали для самоконтролю:

1. У хворого гіпоталамо-гіпофізарний симптомокомплекс (Бабінського-Фреліха): відкладення жиру в плечовому поясі, молочних залозах, зникнення вторинних статевих ознак, схильність до гіпотермії. До якого відділу великого мозку відноситься гіпоталамус?  
A. Diencephalon.  
B. Mesencephalon.  
C. Pons.  
D. Medulla oblongata.  
E. Telencephalon.
2. У хворого аденома гіпофіза, яка викликала ураження зорового шляху. До якого відділу проміжного мозку відноситься уражена ділянка?  
A. Thalamus.  
B. Metathalamus.  
C. Epithalamus.  
D. Hypothalamus.  
E. Mesencephalon.
3. У хворого, 12 років, відмічена передчасна статева зрілість. Яка залоза проміжного мозку виробляє гормон, що гальмує передчасне статеве дозрівання?  
A. Epiphysis  
B. Hypophysis.  
C. Gl. suprarenalis.  
D. Hypothalamus.  
E. Mesencephalon.
4. У хворого, 50 років, при МРТ- дослідженні порожнини черепа виявлено збільшення розмірів турецького сідла, деформація передніх нахилених відростків. Пухлина якої ендокринної залози може викликати таке руйнування кісток черепа?  
A. Epiphysis.  
B. Hypophysis.  
C. Gl. suprarenalis.  
D. Thymus.  
E. Gl. thyroidea.

5. У хворої жінки, 50 років, виявлено пухлину мозку у ділянці зорової частини гіпоталамуса. В крові хворої підвищений рівень вазопресину. Яке ядро гіпоталамуса продукує цей гормон ?

- A. Nucl. preopticus.
- B. Nucl. supraopticus.
- C. Nucl. paraventricularis.
- D. Nucl. corporis mamillaris.
- E. Nucl. infundibularis.

6. В ЛОР-відділення потрапив хворий, 43 років, із скаргами на втрату слуха. При МРТ-дослідженні була виявлена пухлина мозку у ділянці підкіркових центрів слуха. Які частини мозку уражені?

- A. Colliculus superiores tecti mesencephali.
- B. Colliculus inferiores tecti mesencephali, corpus geniculatum mediale.
- C. Colliculus inferiores tecti mesencephali, corpus geniculatum laterale.
- D. Nucl. corporis mamillaris.
- E. Nucl. infundibularis.

7. У хворого унаслідок пошкодження a. cerebri posteriores (кровопостачає чотиригорбкову пластинку середнього мозку) спостерігаються симптоми ураження ядер окорухового нерва (синдром задньої комісури-Паріно). Яку стінку III шлуночка формує comissura cerebri posterior?

- A. Заднюю.
- B. Нижню.
- C. Верхню.
- D. Передню.
- E. Бічну.

8. У хворого булемія – підвищене відчуття голоду. Виявлено ураження рецепторів гіпоталамічної ділянки, що сигналізують мозок про накопичення вуглеводів у крові. Який мозок уражений?

- A. Diencephalon.
- B. Mesencephalon.
- C. Pons.
- D. Medulla oblongata.
- E. Telencephalon.

9. У хворого злякисний екзофтальм, обумовлений надмірною секрецією гіпофізом тиреотропного гормона. До якого відділу проміжного мозку належить гіпофіз?

- A. Thalamus.

- B. Metathalamus.
- C. Epithalamus.
- D. Hypothalamus.
- E. Mesencephalon.

10. У хворого приступи сонливості, навіть під час ходьби. При обстеженні виявлена пухлина третього шлуночка в ділянці задньої стінки. Чим утворена задня стінка третього шлуночка?

- A. Commissura habenularum, commissura cerebri posterior, apertura aqueductus cerebri.
- B. Commissura habenularum, commissura cerebri posterior.
- C. Epithalamus.
- D. Hypothalamus, commissura cerebri posterior, apertura aqueductus cerebri.
- E. Hypothalamus, commissura cerebri posterior.

*Відповіді до тестів:*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	D	A	B	B	B	A	A	D	A

#### ЛІТЕРАТУРА:

##### Основна:

- 1.Анатомія людини: підручник у 3-х т. / А.С. Головацький, В.Г.Черкасов, М.Р. Сапін [та ін.] – Вид. 3-тє, доопрацьоване – Вінниця: Нова книга, 2015. – Т. 2. - С. 263 - 273.
2. Свиридов О.І. Анатомія людини / Свиридов О.І. – Київ: Вища школа, 2000. - С. 324 - 328.

##### Додаткова:

1. Тестові завдання «Крок-1» - анатомія людини: навчальний посібник / За редакцією В.Г. Черкасова, І.В. Дзевульської І.В., О.І. Ковальчука. - Видання 4-е, доопрацьоване.
2. Анатомія людини: в 3 т. / Під ред. В.Г. Ковешнікова. – Луганськ: Віртуальна реальність, 2008. – Т. 3. - С. 54 – 62.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Ф. Неттер; [пер. з англ. А.А. Цегельський]; за ред. Ю.Б. Чайковського. – Львів: Наутілус, 2004. – С. 94 - 109.
3. Міжнародна анатомічна номенклатура. Український стандарт / За ред. І.І. Бобрика, В.Г. Ковешнікова.-Київ:Здоров'я,2001.-328с.

[www.anatom.ua](http://www.anatom.ua)