

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця
Кафедра оперативної хірургії та топографічної анатомії

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Зав. кафедри оперативної хірургії
та топографічної анатомії НМУ,
доцент



Кобзар О.Б.

протокол № 1 методичної наради кафедри
оперативної хірургії та топографічної анатомії
27.08.2021 р.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

**ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

Навчальна дисципліна:	Анатомія людини
Змістовий модуль №	2
Тема заняття № 2	VII, IX пари черепних нервів
Курс:	2
Факультет:	Медичний факультет (молодші спеціалісти)

Аудиторна та дистанційна форми навчання

**КИЇВ
2021**

Актуальність теми: VII парою черепних нервів є лицевий нерв. Це змішаний нерв, який складається з чутливих і рухових нервових волокон, що іннервують шкіру мимічних м'язів обличчя, вуха та скронево-нижньощелепний суглоб. IX пара черепних нервів це язиково-глотковий нерв, також є змішаним та, відповідно до назви, іннервує слизову оболонку глотки, піднебіння, мигдалики та задню третину язика, чутливі волокна в їх складі забезпечують загальну і смакову чутливість цієї ділянки. Знання анатомо-фізіологічних особливостей розташування та функцій гілок та ядер лицевого та язиково-глоткового нервів мають важливе значення для розуміння, які можуть бути наслідки в результаті патологічних станів пов'язаних з ними. Тому ці знання і, в подальшому, вміння проводити клінічне обстеження, допомагають правильно поставити діагноз і призначити оптимальну тактику лікування.

1. КОНКРЕТНІ РЕЗУЛЬТАТИ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1.1. студент повинен знати:

1. Відтворювати латинську термінологію і українську анатомічну номенклатуру.
2. Визначати поняття про VII та IX пари черепних нервів та їх загальну характеристику.
3. Називати особливості будови, склад, місця виходу з черепа і функції гілок лицевого та язиково-глоткового нервів.
4. Користуватися основними анатомічними термінами з теми заняття, які найчастіше використовуються.
5. Класифікувати гілки та ядра лицевого та язиково-глоткового нервів.
6. Пояснювати функції кожної гілки та ядра лицевого та язиково-глоткового нервів.

1.2. студент повинен вміти:

1. Користуватися основними анатомічними термінами за темою заняття.
2. Демонструвати на біологічному матеріалі, муляжах, ядра та гілки VII та IX пари черепних нервів, називати їх кількість, місця виходу гілок з черепа, описувати як загальний план, так і особливості кожного ядра та гілки.
3. Знаходити на трупі або біопрепараті всі гілки лицевого та язиково-глоткового нервів.

2. БАЗОВИЙ РІВЕНЬ ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТТЯ (СТУДЕНТ ПОВИНЕН ЗНАТИ):

1. Знати основні медичні терміни українською та латинською мовами.
2. Застосовувати знання основних положень лекції з теми «Нервова система людини».
3. Класифікувати гілки та ядра VII та IX пари черепних нервів (за походженням, локалізацією та функцією).
4. Визначати загальну характеристику лицевого та язиково-глоткового нервів, основні функції гілок та їх клінічне значення.
5. Ядра лицевого та язиково-глоткового нервів, їх функціональне призначення, локалізацію у відділах головного мозку.
6. Демонструвати гілки та ядра VII та IX пари черепних нервів на наочних засобах навчання.

3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

Викладений в мультимедійній презентації за темою «VII та IX пара черепних нервів».

4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДО ЗАНЯТЬ

4.1.Перелік основних термінів, параметрів, характеристик до засвоєння

Термін	Визначення
Доступ	Розріз тканин згідно зовнішнім орієнтирам
Зовнішні орієнтири	Анатомічні утворення, які хірург може бачити для обґрунтування локалізації гілок лицевого та язиково-глоткового нервів

5. КОРОТКИЙ ЗМІСТ ТЕМИ:

VII пара черепних нервів – об'єднує два нерви: лицевий і проміжний.

Лицевий нерв

Ядра: 1) ядро лицевого нерва (соматомоторне) лежить у покривці моста.

Волокна: нерв містить тільки рухові волокна (аксони мотонейронів соматомоторного ядра). Нерв виходить з порожнини черепа через внутрішній слуховий отвір → лицевий канал → шило-соскоподібний отвір. Далі нерв проходить через привушну слинну залозу, утворюючи там сплетення, але не іннервуючи цю залозу, і врешті розгалужується на гілки («велика гусяча лапка»);

- вискові (rami temporales);
- виличні (rami zygomatici);
- щічні (rami buccales);
- крайова гілка нижньої щелепи (ramus marginalis mandibulae);
- гілка шиї (ramus colli);
- задні вушні нерви (nervi auriculares posteriores);
- двочеревцевий нерв (nervus digastricus);
- шило-під'язиковий нерв (nervus stylohyoideus).

Примітка: ще в лицевому каналі від лицевого нерва відгалужується стремінцевий нерв (nervus stapedius), який іннервує однойменний м'яз.

Ділянки іннервації: мимічні м'язи, двочеревцевий м'яз (заднє черевце), шило-під'язиковий м'яз, підшкірний м'яз шиї, вушні м'язи, стремінцевий м'яз.

Проміжний нерв (nervus intermedius).

Ядра: 1) верхнє слиновидільне ядро (вегетативне парасимпатичне) nucleus salivatorius superior; 2) ядро самотнього шляху (соматосенсорне смакове) tractus solitarius. Ядра лежать у покривці мосту.

Волокна: нерв змішаний, містить парасимпатичні волокна (аксони нейронів парасимпатичного ядра) і чутливі (смакові) волокна (відростки протонейронів чутливого вузла корінця (ganglion geniculi), який лежить у колінці лицевого каналу). Нерв виходить з порожнини черепа через внутрішній слуховий отвір, внутрішній слуховий хід, лицевий канал. В лицевому каналі нерв розгалужується на два нерви:

- великий кам'янистий нерв (nervus petrosus major) – виходить через отвір каналу великого кам'янистого нерва, рваний отвір, потім через крилоподібний канал потрапляє в крилопіднебінну ямку;
- барабанна струна (chorda tympani) йде по каналцю барабанної струни, виходить через кам'янисто-барабанну щілину.

Ділянки іннервації: смакова іннервація передніх 2/3 язика, парасимпатична іннервація слізної залози, залоз носової порожнини, всіх слинних залоз, крім привушної. Великий кам'янистий нерв містить парасимпатичні волокна, які перериваються у парасимпатичному крилопіднебінному вузлі (ganglion pterygopalatinum). Вузол цей розміщений в крилопіднебінній ямці. Аксони вісцеромотонейронів вузла іннервують слізну залозу, утворюють носові нерви (nervi nasales), які через клинопіднебінний отвір йдуть у носову порожнину та іннервують залози носової порожнини, а також утворюють піднебінні нерви (nervi palatini), які через великий та малі піднебінні канали йдуть у ротову порожнину та іннервують залози піднебіння.

Барабанна струна містить парасимпатичні та чутливі волокна. Парасимпатичні волокна перериваються у парасимпатичному вузлі піднижньощелепного трикутника. Аксони вісцеронейронів вузла іннервують піднижньощелепну та під'язикову слинні залози, а також дрібні залози ротової порожнини. Чутливі волокна закінчуються смаковими рецепторами в передніх 2/3 язика.

IX пара черепних нервів – языкоглотковий нерв (nervus glossopharyngeus).

Ядра:

- 1) двояке ядро (соматомоторне)
- 2) нижнє слиновидільне ядро (парасимпатичне)
- 3) ядро одинокого шляху

Ядра лежать у довгастому мозку.

Волокна: нерв змішаний, містить рухові волокна (аксони мотонейронів

соматомоторного ядра), парасимпатичні волокна (аксони нейронів парасимпатичного ядра), чутливі волокна (відростки протонейронів чутливих верхнього та нижнього вузлів (ganglion superior et inferior), які лежать біля яремного отвору). Нерв виходить з порожнини черепа через яремний отвір.

Ділянки іннервації:

- рухові волокна формують гілки до шило-горлового м'яза (rami musculi stylopharyngei), які іннервують шило-горловий м'яз;
- чутливі волокна іннервують: горло (горлові гілки – rami pharyngei), корінь язика - язикові гілки (rami lingualis); мигдаликові гілки (rami tonsillaris); сонну пазуху (гілка сонної пазухи – ramus sinus carotici); середнє вухо (барабанний нерв – nervus tympanicus);
- +/- парасимпатичні волокна йдуть разом з барабанним нервом, а потім виходять з барабанної порожнини у вигляді малого каменистого нерва (nervi petrosus minor). Малий кам'янистий нерв переривається в парасимпатичному вушному вузлі (ganglion oticum),

який розміщений поблизу привушної слинної залози. Аксони вісцеромотонейронів вузла іннервують привушну слинну залозу.

6. ДОДАТКИ

6.1.Стандартизовані питання для самостійної підготовки за темою:

1. Назва VII та IX пар черепних нервів.
2. Розвиток, загальна характеристика лицевого нерва, ділянки іннервації.
3. Склад волокон та функція лицевого нерва.
4. Кількість ядер, функція, місце розташування та проекція ядер лицевого нерва.
5. Назвати всі отвори основи черепа.
6. Проміжний нерв: розвиток, загальна характеристика, ядра, топографія, гілки, ділянки іннервації.
7. Вегетативні вузли голови, зв'язані із проміжним нервом: їх корінці, гілки, ділянки іннервації.
8. IX пара черепних нервів: розвиток, загальна характеристика,
9. Склад волокон та функція языкоглоткового нерва.
10. Кількість ядер, функція, місце розташування та проекція ядер языкоглоткового нерва.
11. Вихід із черепа, гілки, ділянки іннервації языкоглоткового нерва.

6.2.Тестові завдання для контролю рівня знань (30 тестів формату А):

1. Після поранення м'яких тканин ротової порожнини хворий втратив смакову чутливість задньої третини язика. Який нерв ушкоджено?
 A. N. facialis.
 B. N. hypoglossus.
 C. N. lingualis.
 D. N. glossopharyngeus
 E. Chorda tympani.
2. При обстеженні хворого, який звернувся у неврологічне відділення, виявлено згладженість лобних складок, неможливість примружити очі, кут рота опущений, "парусить" щоки. Який нерв пошкоджений?
 A. Лицевий
 B. Окоруховий
 C. Трійчастий
 D. Блукаючий
 E. Додатковий
3. Внаслідок вивиху нижньої щелепи у пацієнта спостерігається відсутність відчуття смаку передньою частиною язика та слюзовиділення. Подразнення якого нерва це викликано?
 A. Під'язикового.
 B. Нижньощелепного.
 C. Блукаючого.
 D. Барабанного
 E. Лицевого
4. Який нерв вражено, якщо у хворого права носогубна складка розгладжена, розширена права очноямкова щілина (її не вдається закрити під час примружування, тому що повіки

не змикаються), виникають затруднення під час розмови і приймання їжі (їжа застряє між щогою і зубами)?

- A. N. abduceus dexter.
- B. N. glossopharyngeus sinister.
- C. N. facialis dexter.
- D. N. vagus dexter.
- E. N. trigeminus dexter.

5. У хворого діагностовано ураження лицевого нерва. На якому рівні пошкоджений нерв, якщо у хворого спостерігається таке сполучення клінічних симптомів: параліч м'язів, порушення смакової чутливості передньої частини язика, сухість в роті (зменшення слиновиділення). Зниження слюзовиділення немає.

- A. В каналі лицевого нерву нижче коліна, після відходження великого кам'янистого нерва.
- B. На основі мозку.
- C. В каналі лицевого нерву, до відходження великого кам'янистого нерва.
- D. Після виходу нерва з каналу.
- E. В білявушній залозі.

6. Хворий не може на одній половині лица підняти брову, закрити повністю око, оголити зуби. Який нерв уражений?

- A. Очний
- B. Верхньощелепний
- C. Лицевий нерв
- D. Нижньощелепний
- E. Окоруховий

7. У хворого 52 років раптово з'явилась асиметрія лица. Вся уражена половина лица непорушна, носогубна складка згладжена, очна щілина розширена; око не закривається, кут рота опущений. Вказаний синдром викликаний ураженням:

- A. Язикоглоткового.
- B. Лицевого.
- C. Трійчастого.
- D. Додаткового.
- E. Під'язикового.

8. У хворого спостерігається зниження тактильного та смакового відчуття слизової оболонки задньої третини спинки язика. З патологією якого нерва це пов'язано?

- A. III гілкою трійчастого нерва.
- B. Язикоглоткового.
- C. Лицевого.
- D. Під'язикового.
- E. II гілки трійчастого нерва.

9. У хворого спостерігається перекошене обличчя, сухість ока. Пошкодження якого нерва можна запідозрити?

- A. Верхньощелепного
- B. Нижньощелепного
- C. Додаткового
- D. Лицевого
- E. Під'язикового

10. У хворого спостерігається слюзотеча, підвищене слиновідділення. Цей стан, в поєднанні з іншими симптомами, розцінюється як подразнення волокон одного з черепних нервів. Якого саме нерва і яких його волокон?

- A. Парасимпатичні волокна лицьового нерва.
- B. Парасимпатичні волокна окорухового нерва.
- C. Соматичні рухові волокна окорухового нерва.
- D. Парасимпатичні волокна блукаючого нерва.
- E. Соматичні рухові волокна лицьового нерва.

11. У хворого на інфекційний паротит спостерігається параліч м'язів, опущення правого кута рота. Яке ускладнення може виникнути?

- A. Лівосторонній неврит лицьового нерва
- B. Правосторонній неврит трійчастого нерва
- C. Лівосторонній неврит трійчастого нерва
- D. Правосторонній неврит окорухового нерва
- E. Правосторонній неврит лицьового нерва

12. У хворого спостерігаються погіршення відчуття смаку з передніх 2/3 частин язика. Функція якого нерва порушена?

- A. Язиковий нерв
- B. Барабанна струна
- C. Нижній луночковий нерв
- D. Великий кам'янистий нерв
- E. Малий кам'янистий нерв

13. У чоловіка 40 років після щелепно-лицьової травми порушилася функція під'язичної та підщелепної залози зліва. Слини з цих залоз виділяється мало. Функція якого нерву порушена?

- A. VI пари
- B. X пари
- C. VII пари
- D. XII пари
- E. XI пари

14. Хворий з запаленням слизової язика (глоситом), скаржить на порушення смакової чутливості передніх двох третин язика. Ураженням якого нерва це викликано?

- A. Барабанної струни
- B. Барабанного
- C. Малого кам'янистого
- D. Язикового
- E. Язикоглоткового

15. При огляді хворого А. невропатолог відмічає асиметрію лица: зглаженість складок шкіри лоба, око повністю не закривається, з одної сторони очна щілина ширше, рот перекошено. Який нерв уражено?

- A. Глазний
- B. Верхньощелепний
- C. Лицевий
- D. Нижньощелепний
- E. Додатковий

16. Після перенесеного енцефаліту у хворого є остаточні явища у вигляді ураження лицевого нерва зліва. Порушення іннервації яких м'язів при цьому буде виражено?

- A. Жувальних м'язів
- B. Підшкірного м'яза шиї
- C. Середніх м'язів шиї
- D. Глибоких м'язів шиї
- E. Мімічних м'язів

17. Хворий звернувся до стоматолога зі скаргою на сухість ділянки під язиком справа. Лікар встановив, що ущільнена *chorda tympani* при її виході в праву підскроневу ямку через *fissura*:

- A. *Tympanomastoidea*
- B. *Petrosquamosa*
- C. *Sphenopetrosa*
- D. *Petrotympanica*
- E. *Petrooccipitalis*

18. У хворого 52 років раптово з'явилась асиметрія лиця. Вся уражена половина лиця непорушна, носогубна складка згладжена, очна щілина розширена; око не закривається, кут рота опущений. Вказаний синдром викликаний ураженням якого

- A. Лицевого.
- B. Язикоглоткового.
- C. Трійчастого.
- D. Додаткового.
- E. Під'язикового.

19. У хворого при висуванні язика спостерігається відхилення його верхівки вліво. Рухова іннервація якого черепного нерву порушена у цьому випадку?

- A. *N.glossopharyngeus dexter*.
- B. *N. vagus dexter*.
- C. *N.hypoglossus dexter*.
- D. *N. trigeminus sinister*.
- E. *N.facialis sinister*

20. Хворий з гнійним запаленням середнього вуха скаржиться на порушення смаку на передній 2/3 язика, та порушення виділення слини. Який нерв уражено?

- A. Барабанної струни
- B. Барабанний
- C. Великий кам'янистий
- D. Малий кам'янистий
- E. Язиковий

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

- A. Сонного.
- B. М'язово-трубного.
- C. Барабанного.
- D. Канальця барабанної струни.
- E. Лицевого.

22. При розтині глибокого абсцесу щоки був проведений вертикальний розріз, після чого спостерігається парез (порушення функції) м'язів на стороні операції. Гілки якого нерва були перерізані?
- A. Верхньощелепного
 - B. Нижньощелепного
 - C. Блукаючого
 - D. Лицевого
 - E. Під'язикового трійчастого
23. Хворий скаржиться на сухість у роті, зменшення виділення слини. Про ураження якого нерва можна думати?
- A. Парасимпатичні барабанної струни.
 - B. Чутливі язикового нерва
 - C. Рухові волокна під'язикового нерва
 - D. Симпатичні волокна симпатичного стовбура
 - E. Парасимпатичні волокна блукаючого нерва
24. Після поранення м'яких тканин ротової порожнини хворий втратив смакову чутливість задньої третини язика. Який нерв уражено?
- A. N. facialis.
 - B. N. glossopharyngeus.
 - C. N. hypoglossus.
 - D. N. lingualis.
 - E. Chorda tympani.
25. У жінки 30 років розвився неврит лицевого нерва, який призвів до параліча мімічних м'язів та погіршення слуху. Погіршення слуху було наслідком параліча:
- A. Стремінцевого м'яза
 - B. Переднього вушного м'яза
 - C. Верхнього вушного м'яза
 - D. Заднього вушного м'яза
 - E. Носового м'яза
26. У чоловіка 40 років внаслідок удару по голові з'явилися порушення слуху і парез мімічних м'язів. Лікар поставив йому діагноз - гематома мосто-мозочкового кута. Які нерви при цьому пошкоджені?
- A. V, VI, пари черепних нервів
 - B. VIII, IX пари черепних нервів
 - C. VII, VIII пари черепних нервів
 - D. IX, X, пари черепних нервів
 - E. XI, XII пара черепних нервів
27. У хворого спостерігається асиметрія лица, особливо при спробах виконати активне скорочення м'язів лица. Про пошкодження якого нерва повинен думати лікар?
- A. Трійчастого I - гілки
 - B. Трійчастого II - гілки
 - C. Трійчастого III - гілки
 - D. Під'язикового
 - E. Лицевого (його рухової частини)
28. У хворого запалення середнього вуха (отит). При цьому він скаржиться на розлад сприймання смаку в передній частині язика. Який з нервів постраждав?

- A. N.trigeminus..
- B. N.vestibulo-cochlearis.
- C. N.vagus.
- D. N.facialis
- E. N.glossopharyngeus.

29. У хворого на інфекційний паротит спостерігається параліч м'язів, опущення правого кута рота. Яке ускладнення у хворого?

- A. Правосторонній неврит лицевого нерва
- B. Лівосторонній неврит лицевого нерва
- C. Правосторонній неврит трійчастого нерва
- D. Лівосторонній неврит трійчастого нерва
- E. Правосторонній неврит окорухового нерва

30. При огляді пацієнта із запаленням лицевого нерва відзначається згладженість складок шкіри чола, права очна щілина ширша лівої, згладжена права носогубна складка, кут рота справа опущений, рот перекошений вліво. Функція яких м'язів порушена?

- A. Жувальних
- B. Мімічних
- C. Зводу черепа
- D. Надпід'язикових.
- E. Під'язикових

Коди правильних відповідей

1	D	11	E	21	E
2	A	12	B	22	D
3	E	13	C	23	A
4	C	14	A	24	B
5	A	15	C	25	A
6	C	16	E	26	C
7	B	17	D	27	E
8	B	18	A	28	D
9	D	19	C	29	A
10	A	20	A	30	B

6.3.Стандартизовані практичні навички:

1. Описати і продемонструвати на препаратах загальний план VII та IX пари черепних нервів.
2. Описати, назвати і продемонструвати на препаратах особливості будови та локалізації гілок лицевого нерва
3. Описати, назвати і продемонструвати на препаратах особливості будови та локалізації гілок проміжного нерва.
4. Описати, назвати і продемонструвати на препаратах особливості будови та локалізації гілок язиково-глоткового нерва.
5. Описати, назвати і продемонструвати на препаратах місця виходу з черепа VII та IX пари черепних нервів.

6.4.Завдання ІРС (тема наступного заняття)

Реферати огляди літератури

1. Невралгія лицевого нерва.
2. Ураження периферійної нервової системи при дії фізичних факторів.

3. Клінічна класифікація уражень VII пари черепних нервів (клінічні прояви).
4. Обґрунтування оперативних доступів на обличчі з урахуванням розташування гілок VII пари черепних нервів.
5. Клінічна картина уражень язиково-глоткового нерва.

Наочні посібники (вологкі препарати, стенди, фотоплакати, таблиці, мультимедійна презентація)

1. Муляж голови та черепа людини
2. Таблиці та фотоплакати за темою заняття.
3. Мультимедійна презентація за темою заняття.

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

7.1. Основна:

1. Анатомія людини: підручник у 3 томах / А.С. Головацький, В.Г.Черкасов, М.Р.Сапін, А.І.Парахін, О.І.Ковальчук – Вид. 6-те, доопрацьоване – Вінниця: Нова книга, 2017. – 1200 с. : іл.
2. Матешук- Вацеба Л.Р. Нормальна анатомія.- Нова книга, 2020 .- 432 с.
3. Human Anatomy/ Черкасов В.Г., Герасим'юк І. Є. та інші, Нова книга - 2019.-528 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини .- Медицина, 2020. -736 с.

7.2.додаткова (за темою заняття):

1. Дюбенко К.А. Анатомія людини. В 2 томах. Том 2-й / К.А.Дюбенко, А.К.Коломійцев, Ю.Б.Чайковський. – К.: ВАТ Поліграфкнига, 2008. – 528 с.
2. Анатомія людини / [Ковешніков В.Г., Бобрик І.І., Головацький А.С.та ін.]; за ред. В.Г.Ковешнікова – Луганськ: Віртуальна реальність, 2008. – Т.3. – 400 с.
3. Свиридов О.І. Анатомія людини. – Київ: Вища школа, 2000.- 399 с.
4. Міжнародна анатомічна номенклатура /За редакцією Бобрика І.І., Ковешнікова В.Г./- Київ: Здоров'я, 2001. – 328с.
5. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. – Москва: Медицина, 2004, т.І, т.ІІ, т.ІІІ, т.ІV.

7.3.Інтернет-ресурси:

1. <https://sites.google.com/view/dep-osta-nmu-kyiv-ukr>
2. <https://anatom.ua>
3. [http:// www.e-anatomy.ru/](http://www.e-anatomy.ru/)
4. [http:// www.anatomy.tj/](http://www.anatomy.tj/)
5. [http:// www.anatomiya-atlas.ru/](http://www.anatomiya-atlas.ru/)
6. [http:// www.spravochnik-anatomia.ru/](http://www.spravochnik-anatomia.ru/)
7. [http:// anatomia.at.ua/](http://anatomia.at.ua/)
8. [http:// kihab.awax.ru/Anatomia.htm](http://kihab.awax.ru/Anatomia.htm)