

Лекція 5. М'язи голови, шиї і кінцівок

Зміст	М'язи і фасції голови, шиї, верхньої і нижньої кінцівок. Місця початку і прикріплення. Функції
Ключові поняття	М'язова система, жувальні м'язи голови, мімічні м'язи голови, м'язи шиї і кінцівок
Мета та завдання	Вивчити будову та функцію м'язів голови, шиї, верхніх і нижніх кінцівок. Навчитися вільно орієнтуватися в групах м'язів, уміти їх показувати. Усвідомити особливості будови і розвитку мускулатури у спортсменів різних видів спорту
План заняття	
1. М'язи голови	
1.1. Жувальні м'язи	
1.2. Мімічні м'язи	
1.3. Фасції голови	
2. М'язи шиї	
2.1. Поверхневі м'язи шиї	
2.2. М'язи шиї, пов'язані з під'язиковою кісткою	
2.3. Глибокі м'язи	
2.4. Фасції шиї	
3. М'язи кінцівок	
3.1. М'язи пояса верхньої кінцівки	
3.2. М'язи вільної верхньої кінцівки	
4. Анатомічні утворення верхньої кінцівки	
5. Фасції верхньої кінцівки	
6. М'язи нижньої кінцівки	
6.1. М'язи поясу нижньої кінцівки	
6.2. М'язи вільної нижньої кінцівки	
7. Анатомічні утворення нижньої кінцівки	
8. Фасції нижньої кінцівки	
9. Рух тулуба. Участь м'язів тулуба в акті дихання	
10. Рухи шиї і голови	
11. Рух пояса верхньої кінцівки	
12. Рух вільної верхньої кінцівки	

13. Рухи нижньої кінцівки

1. М'язи голови

М'ЯЗИ ГОЛОВИ

Жувальні м'язи

Жувальний м'яз
Скроневий м'яз
Присередній крилоподібний м'яз
Бічний крилоподібний м'яз

М'язи лиця

Надчерепний м'яз
Передній вушний м'яз
Верхній вушний м'яз
Задній вушний м'яз
М'яз гордіїв
Коловий м'яз ока
М'яз-зморщувач брови
М'яз-опускач брови
Носовий м'яз
М'яз-опускач перегородки носа
Коловий м'яз рота
М'яз-опускач кута рота
М'яз-підіймач верхньої губи
М'яз-підіймач кута рота
Великий величний м'яз
Малий величний м'яз
М'яз сміху
Щічний м'яз
М'яз-підіймач верхньої губи і крила носа
М'яз-опускач нижньої губи
Підборідний м'яз

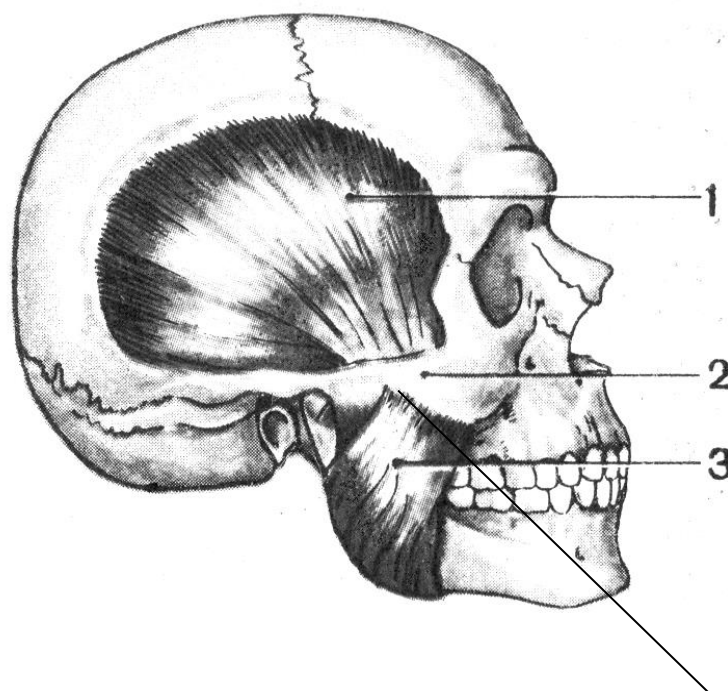


Рис. 30. Жувальні м'язи:
 1-скроневий м'яз;
 2-вилична дуга;
 3-жувальний м'яз;
 4-сухожилок скроневого м'яза
 (рис. М.Ф.Іваницького).

4

1.1. Жувальні м'язи

Жувальні м'язи здійснюють піднімання нижньої щелепи, рух її вперед, назад і в сторони (праворуч і ліворуч).

Жувальний м'яз (*m. masseter*) розміщується найбільш поверхнево з усіх жувальних м'язів. Має чотирикутну форму, розташований зовні від гілок нижньої щелепи, чітко вирізняється під час жування та міцного стискування зубів, коли можна добре промацати його передній край (орієнтир для виявлення пульсації лицьової артерії на нижньому краї нижньої щелепи з 1 см до жувального м'яза) (рис. 30).

Назва м'язу	Місце початку	Місце прикріплення	Функція
Жувальний м'яз Поверхнева частина	Зовнішня поверхня виличної кістки й передніх двох третин виличної дуги (рис. 30).	Жувальна горбистість гілки нижньої щелепи (рис. 31)	Піднімання нижньої щелепи, притискуючи нижні зуби до верхніх. Поверхнева частина м'яза бере участь у

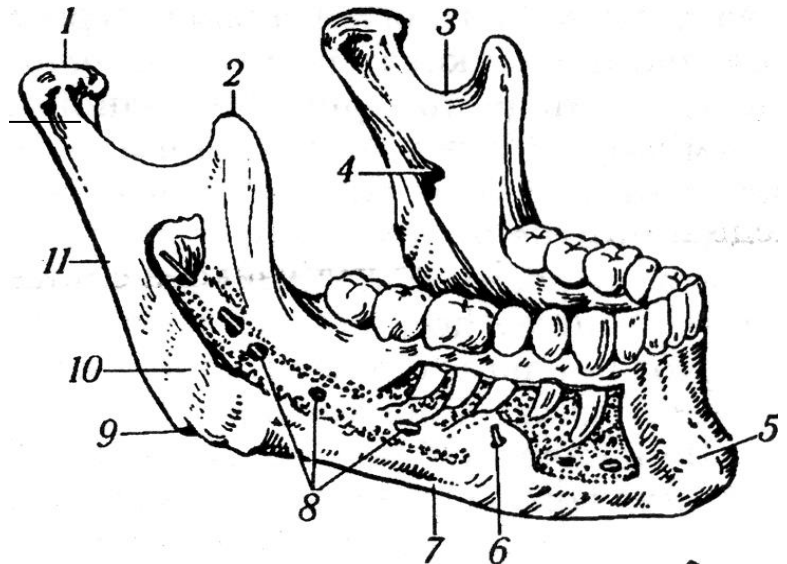
Глибока частина	Задня третина нижнього краю і всієї внутрішньої поверхні виличної дуги	Сухожилок скроневого м'яза (рис. 30)	висуванні нижньої щелепи вперед, а під час одностороннього скорочення – у протилежний бік.
-----------------	--	--------------------------------------	--

Іннервація: жувальний нерв.

Рис. 31. Нижня щелепа

(вид ззовні):

- 1-головка нижньої щелепи;
- 2-вінцевий відросток;
- 3-вирізка нижньої щелепи;
- 4-отвір нижньої щелепи;
- 5-підборідковий виступ;
- 6-підборідковий отвір;
- 7-тіло нижньої щелепи;
- 8-канал нижньої щелепи (розкритий);
- 9-кут нижньої щелепи;
- 10-жувальна бугристість;
- 11-гілка нижньої щелепи;
- 12-шийка нижньої щелепи.



Скроневий м'яз (m. temporalis) належить до багатоперистих м'язів з великим фізіологічним поперечником (рис. 30).

Назва м'язу	Місце початку	Місце прикріплення	Функція
Скроневий м'яз	Дно скроневої ямки	Вінцевий відросток нижньої щелепи (рис. 31).	Піднімання нижньої щелепи. Задньою частиною рухає нижню щелепу назад. У разі бічного зміщення нижньої щелепи задні пучки протилежного боку повертають її у звичайне положення.

Передні волокна скроневого м'яза проходять вертикально догори, середні – навкоси назад, а задні – навіть горизонтально назад.

Іннервація: глибокі скроневі нерви.

Назва м'язу	Місце початку	Місце прикріплення	Функція
-------------	---------------	--------------------	---------

Присередній крилоподібний м'яз	Крилоподібний відросток клиноподібної кістки (рис. 33)	Внутрішня поверхня кута нижньої щелепи (рис. 34).	Піднімання нижньої щелепи, зміщення її уперед і в протилежний бік.
---------------------------------------	--	---	--

Присередній крилоподібний м'яз (m. pterigoideus medialis) розміщується в підскроневій ямці (рис. 32).

Іннервація: присередній крилоподібний нерв.

Рис. 32. Жувальні м'язи

(розкритий

крило-піднебінний м'яз):

1-вигризна кістка (відпиляна);

2-верхня щелепа;

3-щічний м'яз;

4-протока привушної слинної залози;

5-м'яз-опускач кута роту;

6-присередній крилоподібний м'яз;

7-щилоподібний відросток;

8-зовнішній слуховий прохід;

9-суглобовий диск;

10-суглобовий відросток нижньої щелепи;

11-бічний крилоподібний м'яз

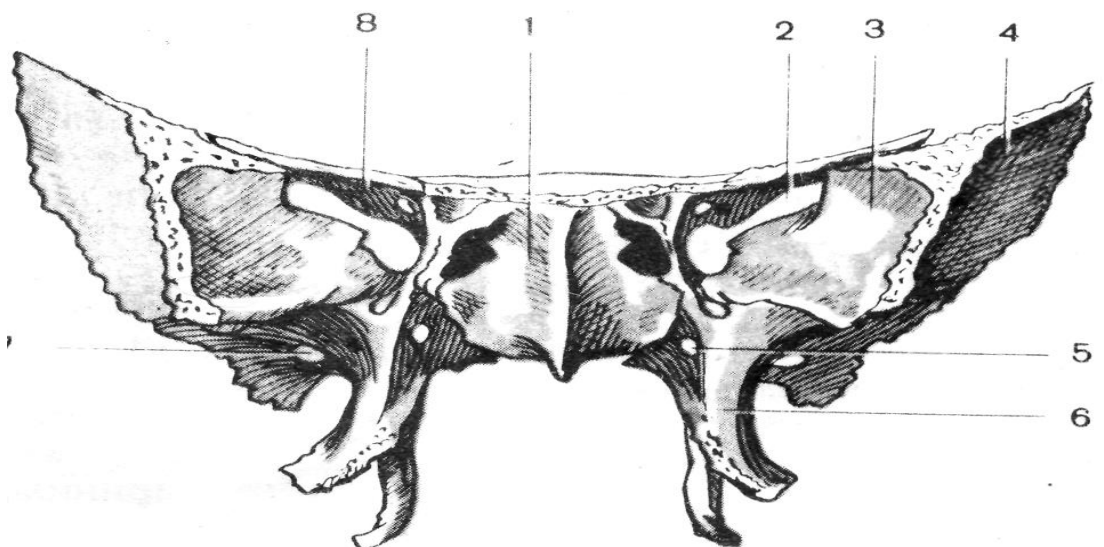
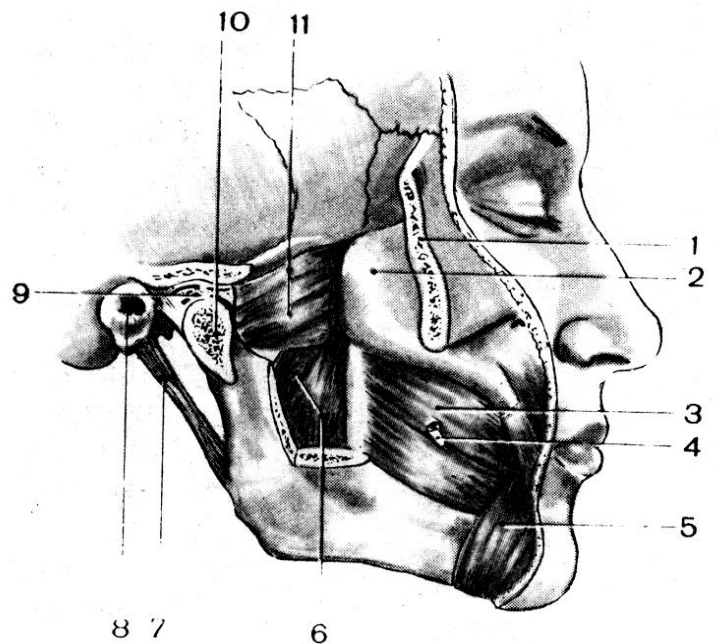


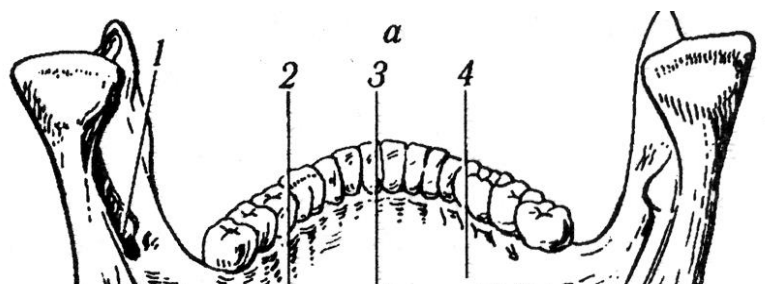
Рис. 33. Клиноподібна кістка (вид спереду):

1-тіло; 2-верхня очна щілина; 3-очна поверхня великого крила; 4-скронева

поверхня великого крила; 5-крилоподібний канал; 6-крилоподібний відросток;

7-овальний отвір; 8-мале крило.

Рис. 34. Нижня щелепа



(вид зсередини):

- 1-отвір нижньої щелепи;
- 2-щелепно-під'язикова лінія;
- 3-підборідкова ость;
- 4-під'язикова ямка;
- 5-крилоподібна бугристість;
- 6-піднижньощелепна ямка;
- 7-двочеревцева ямка;
- 8-кут нижньої щелепи.

Бічний крилоподібний м'яз (*m. pterigoideus lateralis*) розташований в підскроневій ямці – збоку від присереднього крилоподібного м'яза і проходить майже в горизонтальному напрямку (рис. 32). Має дві головки – верхню (меншу) і нижню.

Опускається нижня щелепа в результаті скорочення тих м'язів, які розташовані нижче неї – на шиї. При жуванні нижня щелепа не тільки опускається і піднімається. Вона також дещо зміщується з боку у бік і здійснює деякі рухи вперед і назад. Завдяки цим рухам відбувається рівномірне здрібнювання їжі.

Назва м'язу	Місце початку	Місце прикріплення	Функція
Бічний крилоподібний м'яз Верхня головка Нижня головка	Підскронева поверхня і підскроневий гребень великого крила клиноподібної кістки. Бічна пластинка крилоподібного відростка клиноподібної кістки (рис. 33).	Передня поверхня шийки нижньої щелепи, суглобова капсула та суглобовий диск скронево-нижньощелепного суглоба (рис. 31,32).	При двобічному скороченні висуває нижню щелепу, відтягує вперед суглобову капсулу й суглобовий диск скронево-нижньощелепного суглобу. При односторонньому скороченні зміщує нижню щелепу в протилежний бік. .

Іннервація: бічний крилоподібний нерв.

ПИТАННЯ ДЛЯ ПОВТОРЕННЯ І САМОКОНТРОЛЮ

1. Хімічний склад і фізико-хімічні властивості клітини.
2. Будова і функції клітинної оболонки, органел та ядра.
3. Які реакції клітини на зміни зовнішнього середовища.
4. Основні процеси життєдіяльності клітини; як приймають участь складові частини та органели клітини в процесах обміну і транспорті речовин?
5. Опишіть основні етапи життєвого циклу клітини: ріст, здібність до поділу, диференціація, старіння і смерть.
6. Особливості будови хромосом у різні періоди клітинного циклу.
7. Що таке мітоз, мейоз та амітоз?
8. Опишіть процеси, які відбуваються під час сперматогенезу та овогенезу. Вплив на них зовнішніх та внутрішніх факторів.
9. В чому полягає особливість стадії росту в овогенезі?
10. Будова зрілого спермію та яйцеклітини.
11. Значення запліднення та його морфологія.
12. Чим відрізняється дроблення від звичайного поділу клітини?
13. Що таке гастрюляція? Як проходить диференціювання зародкових листків?
14. Процеси гістогенезу та органогенезу зародка.
15. Які чинники впливають на розвиток зародка?
16. Опишіть закономірності росту та розвитку людини в онтогенезі.
17. Які анатомічні ознаки характерні для немовлят?
18. Які системи органів швидше ростуть і розвиваються у дітей, підлітків та в юнацькому віці?
19. Назвіть типи статури та їх характерні риси.
20. Що таке тканина? Основні ознаки епітеліальних тканин.
21. Як відбувається процес секретотворення?
22. Основні ознаки, функції і класифікація опорно-трофічних тканин.
23. Класифікація, будова і функції клітин крові.
24. Походження, будова, розповсюдження в організмі та функції пухкої сполучної тканини.
25. Види хрящової тканини, їх будова, функції та розповсюдження?
26. Розвиток, будова та перебудова пластинчастої кісткової тканини.
27. Походження, будова та розповсюдження в організмі людини м'язових тканин.
28. Будова м'язового волокна.
29. Що таке саркомер, його будова і функція.
30. Походження та принципи будови нервової тканини.
31. Що таке нейрон, нейроглія, синапс, нервове волокно, нерв, нервові закінчення, їх класифікації, будова, функції?
32. Склад рефлексорної дуги.
33. Що таке орган, система органів та організм?

ЛІТЕРАТУРА

1. Альбертс Б., Брей Д., Льюис и др. Молекулярная биология клетки. – М., 1994.
2. Артишевский А.А., Леотюк А.С., Слука Б.А. Гистология с техникой гистологических исследований. – Минск, 1999.
3. Афанасьев Ю.И., Котовский Е.Ф., Ноздрин В.И. Лабораторные занятия по курсу гистологии, цитологии и эмбриологии. – М., 1990.
4. Быков В.Л. Цитология и общая гистология. – СПб, 1998.
5. Волков К.С., Пасечко Н.В. Ультраструктура клітин і тканин (Навч. посіб. - атлас з цитології і загальної гістології). – Тернопіль, 1997.
6. Волкова О.В., Елецкий Ю.К., Дубовая Т.К. и др. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас. – М., 1996.
7. Горальський Л.П., Хомич В.Т., Кононський О.І. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження в нормі та патології. – Житомир, 2005.
8. Гордієнко В.М., Держинський М.Е., Гарматіна С.М. Методичні рекомендації до лабораторних занять з курсу «Загальна цитологія та гістологія» для студентів біологічного факультету. – К., 1997.
9. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. – М., 1990.
10. Держинський М.Е., Гарматіна С.М., Данілова О.В., Пазюк Л.М. Навч. посіб. до лабораторних занять з нормативного курсу «Загальна цитологія та гістологія» для студентів біологічного факультету. – К., 2002.
11. Держинський М.Е., Скрипник Н.В., Гарматіна С.М., Островська Г.В. і співавт. Загальна цитологія та гістологія. - Навч. посіб. – К., 2006.
12. Дюв К., Путешествие в мир живой клетки. – М., 1987.
13. Елисеєв В.Г., Афанасьєв Ю.И., Котовский Е.Ф. Атлас микроскопического и ультрамикроскопического строения клеток, тканей, органов. – М., 1970.
14. Елисеєв В.Г., Афанасьєв Ю.И., Юрина Н.А. Гистология. – М., 1983.
15. Кузнецов С.Л., Мушкамбаров С.М., Горячкина В.Л. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии. – М., 2002.
16. Лабораторные занятия по курсу гистологии, цитологии и эмбриологии / Под ред. Ю.И.Афанасьева, А.И.Яцковского. – М., 1999.
17. Рожков І.М., Гордієнко В.М., Олейник В.П. Основи цитології, ембріології та гістології. – Миколаїв, 2008.
18. Ролан Ж.-К., Селоши А., Селоши Д. Атлас по биологии клетки. – М., 1978.
19. Свенсон К., Уэбстер П. Клетка. – М., 1980.
20. Трускавецький Є.С. Цитологія. – К., 2004.
21. Фаллер Д.М., Шилдс Д. Молекулярная биология клетки. – М., 2003.
22. Ченцов Ю.С. Введение в клеточную биологию. – М., 2003.
23. Ченцов Ю.С. Общая цитология. – М., 1995.
24. Ченцов Ю.С. Малый практикум по цитологии. – М., 1977.

25. Alberts B., Jonson A., Lewis J. et.al. Molecular Biology of the Cell. – N.Y., 2002.
26. Lodish H., Berk A., Zipursky S.L. Molecular cell biology. – N.Y., 2002.