

# АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ: Том 3, Випуск 1 (5) 2003

ВІСНИК Української медичної стоматологічної академії

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Заснований в 2001 році

Виходить 2 рази на рік

## З м і с т

### ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

АНТИГИПОКСАНТЫ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ - ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СРЕДСТВА КОРРЕКЦИИ ОКИСЛИТЕЛЬНЫХ И РЕПАРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ В ТКАНЯХ

Костенко Б.А., Глебова Л.Ю., Мельник Н.Н., Филатова В.Л., Мищенко А.В. .... 4

### ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ТА МОРФОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

ОСОБЕННОСТИ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ, ОТТЕКАЮЩЕЙ ОТ ГОЛОВНОГО МОЗГА СПРАВА И СЛЕВА

Гришко Ю.М. .... S

МОРФОМЕТРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДЩЕЛЕПНИХ ЗАЛОЗ ЩУРІВ, СТИМУЛЬОВАНИХ АДРЕНАЛІНОМ

Ерошенко Г.А. .... 12

АСИМЕТРИЯ ЗСІДАННЯ КРОВІ В СИМЕТРИЧНИХ ДІЛЯНКАХ СИСТЕМИ КРОВООБІГУ

Коковська О.В. .... 14

ПОРІВНЯННЯ ВІКОВИХ І СТАТЕВИХ ЗМІН ПЛОЩІ ЛЕГЕНЕВИХ ЗВ'ЯЗОК ЛЮДИНИ

Ляховський В.І., Ляховська Т.Ю. .... 17

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСА ПОЛИПЕПТИДОВ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА СРО ЛИПИДОВ ПРИ АСЕПТИЧЕСКОМ ВОСПАЛЕНИИ ПОДЧЕЛЮСТНОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Силенко Ю.И., Соколенко В.Н., Силенко Г.Я., Хребор М.В., Бусло А.Н. .... 19

АСИМЕТРИЯ ГЕМОСТАТИЧНИХ ФУНКЦІЙ СИМЕТРИЧНИХ ОРГАНІВ

Ткач О.О. .... 21

АСИМЕТРИЯ ЭРИТРОЦИТАРНОГО ЗВЕНА СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА В СОННЫХ АРТЕРИЯХ И ЯРЕМНЫХ ВЕНАХ У КОШЕК

Ткаченко Е.В. .... 24

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ПЕЧІНКИ ПРИ АЛОТРАНСПЛАНТАЦІЇ НАТИВНОЇ ТА КРІОКОНСЕРВОВАНОЇ ПЛАЦЕНТИ

Шепітько В. І. .... 26

ПРОСТРАНСТВЕННО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ МИКРОКОМПЛЕКСОВ НЕБНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НОВОРОЖДЕННОГО

Шерстюк О.А., Дейнега Т.Ф., Солдатова И.М., Тихонова Л.О. .... 28

### СТОМАТОЛОГІЯ

ВІДДАЛЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ ОЦІНКИ ОСТЕОТРОПНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ПАРОДОНТАЛЬНОМУ ШИНУВАННІ РУХОМИХ ЗУБІВ У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ

Безсмертний А.А. .... 31

ЛЕЙКОПЛАКИЯ ПОЛОСТИ РТА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ

Бугорков И.В. .... 33

ЗОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕПІТЕЛІАЛЬНОГО ШАРУ ТВЕРДОГО ПІДНЕБІННЯ ЛЮДИНИ

Височанська Ю.Є., Гора В.О., Гнідець В.А., Ерошенко Г.А. .... 35

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ КОРЕКЦІЇ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ І АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ

Осипенкова Т.С., Ярова С.П., Прилуцька Я.Д., Попко Г.М. .... 37

### КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА

НАВЯНІСТЬ СУПУТНОЇ ПАТОЛОГІЇ З БОКУ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ У ДІТЕЙ З БРОНХІАЛЬНОЮ АСТМОЮ

Абу Кхоуса Халед ..... 40

УДК 611.316.5:615.217.2

## МОРФОМЕТРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДЩЕЛЕПНИХ ЗАЛОЗ ЩУРІВ, СТИМУЛЬОВАНИХ АДРЕНАЛІНОМ\*

Єрошенко Г.А.

Українська медична стоматологічна академія МОЗ України, м. Полтава

*Досліджено стан епітеліальних комплексів підщелепних залоз після введення адреналіну. Найбільш чутливими до стимуляції є посмуговані і гранулярні протоки. В екзокриноцитах гранулярних проток збільшення висоти клітин супроводжується їх дегрануляцією.*

Ключові слова: підщелепна залоза, стимуляція, адреналін, протоки.

Слиновидіння при подразненні симпатичної нервової системи не супроводжується підвищенням кровотоку в слинних залозах. Об'єм і характер слини, що виділяється при цьому, невеликий, а густина висока [2, 4]. Процес утворення слини складається із двох взаємопов'язаних процесів - секреції органічних речовин і фільтрації рідини з кровоносного русла в просвіті проток. Роль внутрішньочасточкових проток полягає в модифікації електролітного складу слини, яка утворюється в ацинусах, і регуляції вмісту води. Дані літератури [6, 7]

свідчать, що система внутрішньочасточкових проток підщелепної залози має адренорецептори і реагує на стимуляцію посиленням дегрануляції екзокриноцитів гранулярних проток [8]. В паренхімі часточок кількість адренорецепторів менша, порівняно з кількістю холінорецепторів [9], але вплив адреналіну безперечний. Тому актуальним є визначення структур, які під впливом адреналіну змінюють свій морфофункціональний стан.

Метою роботи було дослідження структурних змін секреторних елементів часточок підщелепних залоз (ПЩЗ) після стимуляції адреналіном (АД).

### Матеріали і методи дослідження

Об'єктом дослідження були статевозрілі щури-самці. Перша група - контрольна: 10 тварин, яким внутрішньо-артеріально крапельно вводилось 200 мл розчину 0,85% NaCl протягом 40 хвилин і друга - експериментальна: 10 тварин, яким внутрішньоартеріально крапельно вводилось 200 мл розчину АД (0,3 мг/кг) протягом 40 хвилин. Шматочки ПЩЗ поміщали в Епон-812 [3]. Напівтонкі зрізи вивчали в світловому мікроскопі. Морфометричні показники - зовнішній діаметр ацинусів ( $D_{за}$ ), діаметр просвіту ( $D_{на}$ ), висоту епітеліоцитів ( $Ве$ ), зовнішній діаметр ( $D_3$ ), діаметр просвіту протоки ( $D$ ) і висоту протокових епітеліоцитів ( $Ве$ ) вставних, посмугованих, гранулярних та внутрішньочасточкових проток визначали за допомогою окуляр - мікрометра МОВ-1-16 [1], статистичну обробку - за методами варіаційної статистики [5].

### Результати дослідження

При вивченні напівтонких зрізів ПЩЗ щурів звертає на себе увагу звуження інтерстиціальних щілин між кінцевими відділами в часточках, цитоплазма ацинарних екзокриноцитів має сітчастий вигляд, ядра протокових клітин світлі, розташовані в середній частині епітеліоцитів (рис.1, 2).

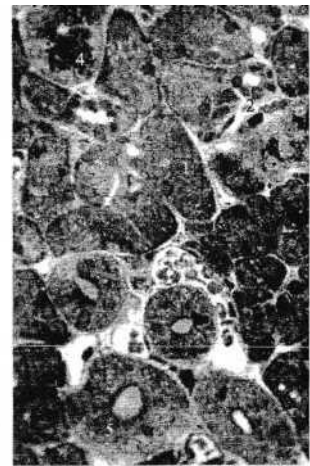


Рис.1. Епітеліальні комплекси ПЩЗ в нормі. 3б.х400. Напівтонкий зріз. 1-ацинус. 2-вставна протока. 3-посмугована протока. 4-гранулярна протока. 5- внутрішньочасточкова протока.

\* Фрагмент НДР "Імунні взаємодії в слинової оболонці порожнини рота і їх роль в патогенезі стоматологічних захворювань", М держреєстрації №

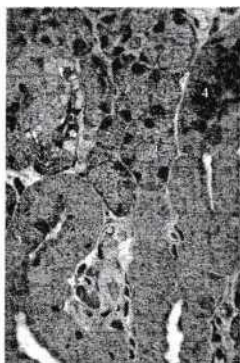


Рис.2. Епітеліальні комплекси ПЩЗ після стимуляції адреналіном. 36.х400. Напівтонкий зріз. 1-ацинус. 2-вставна протока. 3- посмугована протока. 4-гранулярна протока. 5- внутрішньочасточкова протока.



Рис.4. Епітеліальні комплекси ПЩЗ після стимуляції адреналіном. 36.х 900. Напівтонкий зріз. 1-ацинус. 2-гранулярна протока.

Таблиця 1. Морфометричні показники підщелепних залоз (в мкм)

Параметри	Контрольна група	Дослідна група (стимуляція АД)
Д <sub>за</sub>	37,9±0,2	42,7±0,2
Д <sub>па</sub>	9,0±0,1	5,4±0,1
В <sub>в</sub>	14,8±0,1	17,0±0,1
Вставні протоки	Д <sub>з</sub>	17,0±0,1
	Д <sub>п</sub>	4,6±0,1
	В <sub>в</sub>	7,3±0,1
Посмуговані протоки	Д <sub>з</sub>	34,6±0,2
	Д <sub>п</sub>	4,0±0,1
	В <sub>в</sub>	15,1±0,1
Гранулярні протоки	Д <sub>з</sub>	39,1±0,2
	Д <sub>п</sub>	8,5±0,1
	В <sub>в</sub>	15,4±0,1
Внутрішньо часточкові протоки	Д <sub>з</sub>	36,5±0,2
	Д <sub>п</sub>	3,2±0,1
	В <sub>в</sub>	19,9±0,1

і при аналізі показників, отриманих при морфометрично-му дослідженні ПЩЗ, встановлено, що реакція епітеліальних комплексів була однотипною: зовнішні діаметри секреторних трубок і висота епітеліоцитів збільшувались, а значення діаметрів просвітів - зменшувались.

Розмір ацинусів з 37,9±0,2 мкм сягнув 42,7±0,2 мкм, що становить близько 12% приросту, приріст значень висоти ацинарних епітеліоцитів був ==15%. Діаметр просвіту зменшився з 9,0±0,1 мкм до 5,4±0,1 мкм. Вивчення мікрофотографій свідчить, що В<sub>в</sub> збільшується нерівномірно і подекуди просвіт ацинусів не визначається, спостерігається також



Рис.3. Епітеліальні комплекси ПЩЗ в нормі. 36.х 900. Напівтонкий зріз. 1-ацинус. 2-гранулярна протока.

Зовнішній діаметр і висота епітеліоцитів вставних проток збільшується майже на 30% (таблиця 1). Якщо на рис.1 чітко візуалізуються просвіти (4,6±0,1 мкм), то на рис.2 їх визначення в деяких випадках викликає труднощі (3,5±0,1 мкм).

Посмугованим протокам належить вирішальна роль в забезпеченні первинної слини електролітами і водою. Введення АД призводить до значного (вдвічі) збільшення висоти екзокриноцитів посмугованих проток ПЩЗ. Д<sub>з</sub> з 34,6±0,2 мкм сягає 46,8±0,3 мкм, Д<sub>п</sub> зменшується з 4,0±0,1 мкм до 2,9±0,1 мкм. Ядра протокових клітин світлі, чітка базальна посмугованість на фоні блідої цитоплазми (рис.2).

В клітинах гранулярних проток контрольної групи нами визначена велика кількість базофільних гранул, світлі ядра притиснуті до базальної частини (рис.3). Після стимуляції ПЩЗ АД Д<sub>з</sub> незначно збільшується 39,1 ±0,2 - 44,3±0,1 мкм. В половину зменшується значення Д<sub>п</sub>, на деяких поперечних зрізах гранулярних проток просвіти не визначаються. В<sub>в</sub> підвищується, ядра розміщуються на відстані від базальної мембрани, світлі, ядра розташовані ексцентрично. Кількість базофільних гранул значно менша, ніж в контрольній групі (рис.4).

Реакція з боку внутрішньочасточкових проток на введення АД мінімальна і відповідає загальній тенденції (рис.1,2).

Введення адреналіну впливає на морфологічний стан епітеліальних комплексів підщелепних залоз. Найбільш чутливими до стимуляції є посмуговані і гранулярні протоки. В екзокриноцитах гранулярних проток збільшення висоти клітин супроводжується дегрануляцією. Перспективою дослідження є визначення структур, слинних залоз, які чутливі до адреностимуляції.

### Література

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия - М.: Медицина. - 1990.-178 с.
2. Єрошенко Г.А. Морфометричне дослідження привушних залоз після стимуляції адреналіном // Вісник проблем біології і медицини. - 2003.- Вип.3. — С. 72-74.
3. Карпу В.Я. Электронная микроскопия - К.: Вища школа, 1984, — 208 с.
4. Костиленко Ю.П. Базисная функция слюнных желез. - Полтава, 1999. — 55 с.
5. Лавин Г.Ф. Биометрия - М.: Медицина, 1990-200 с.
6. Chiarensa A.P., Elverdin J.C., Gamba C.A., Luchelli M.A. Adrenergic receptors and secretory responses of the rat submandibular salivary gland after periodic incisor reduction // Arch. Oral Biol. - 1998. - V.43, №4. - P.261-267.
7. Evans R.L., Perrott M.N., lau K.R., Case R.M. Elevation of intracellular cAMP by noradrenalin and vasoactive intestinal peptide in striated ducts isolated from the rabbit mandibular salivary gland // Arch.Oral Biol. -1996. - V.41, № 7. - P.689-894.
8. Fletcher D. Triantafyllou A., Scott J. Innervation and myoepithelial arrangements in the submandibular gland of ferret investigation by enzyme, catecholamine and filament histochemistry // Arch.Oral Biol - 1999. - №12. - P. 1035 — 1043.
9. Kanno T., Asada N., Yanase H., et all. Salivary secretion of highly concentration chromogranine in response to noradrenaline and acetylcholine in isolated and perfused rat submandibular glands // Exp. Physiol. - 1999. -V. 11, №84. - P.1073-1083.

Реферат

МОРФОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДЧЕЛЮСТНЫХ ЖЕЛЕЗ СТИМУЛИРОВАННЫХ АДРЕНАЛИНОМ Г.А.Ерошенко

Ключевые слова: подчелюстная железа, стимуляция, адреналин, протоки.

Целью работы было изучение структуры экзокринных комплексов подчелюстных желез после введения адреналина. Наибольшей чувствительностью к стимуляции обладают исчерченные и гранулярные протоки. В экзокриноцитах гранулярных протоков увеличение высоты клеток сопровождается их дегрануляцией.

Summary

MORPHOMETRIC EXAMINATION OF SUBMANDIBULAR GLANDS STIMULATED BY EPINEPHRINE Yeroshenko G.A.

Key words: submandibular glands, stimulation, epinephrine, ducts.

The purpose of the work was to study the structure of submandibular gland exocrine complexes after epinephrine introduction. The highest sensitivity to the stimulation is peculiar to striated and granular ducts. The raise of cell height is accompanied with degranulation in exocrinocytes of granular ducts.