

ОСОБЛИВОСТІ ЦИТОТОПОГРАФІЇ МАСТОЦИТІВ В СКЛАДІ СЛИННИХ ЗАЛОЗАХ ЩУРІВ

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Робота є фрагментом науково-дослідної роботи ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України: "Вивчення закономірностей структурної організації внутрішніх органів в нормі та при патології", № державної реєстрації 0106U003236..

Вступ. Ротова порожнина має багатокомпонентну систему захисту від патогенних чинників навколишнього середовища. Стійкість слизової оболонки насамперед залежить від стану епітелію, що являє собою функціонуючий бар'єр для макромолекул мікробного походження. Як відомо, гомеостаз порожнини рота визначається багатьма факторами, однак, у першу чергу, функціональною активністю слинних залоз, складом ротової рідини, станом слизової оболонки. Практичним лікарям все частіше доводиться стикатися із захворюваннями, які супроводжуються тими чи іншими змінами з боку імунної системи [6, 7, 8]

До клітинних факторів слизової оболонки, що забезпечують фізіологічний бар'єр на шляху інфекції в порожнині рота відносяться мастоцити, які за рахунок секреції гепарину і гістаміну регулюють проникність судинної стінки і основної речовини сполучної тканини [9].

Метою роботи було вивчення середньої кількості мастоцитів в залозистій зоні твердого піднебіння, піднебінних і привушних залозах щурів в нормі.

Об'єкт і методи дослідження. Дослідження виконано на 20 статевозрілих щурах-самцях масою

128-134 грам, що утримувались в стандартних умовах експериментально-біологічної клініки ВДНЗ України "Українська медична стоматологічна академія", з дотриманням загальноприйнятих правил [4, 5]. Об'єктом дослідження була слизова оболонка залозистої зони твердого піднебіння (10 тварин) і привушні залози (10 тварин) в стані харчового спокою (між годуваннями). Отриманий матеріал фіксували в глютаровому альдегіді і заливали в епон-812 за загальноприйнятою методикою [2]. Виготовлені напівтонкі зрізи забарвлювали поліхромним барвником. Підрахунок мастоцитів, середньої кількості мастоцитів в стані дегрануляції, з ексцентричним і центральним розташуванням ядра в складі власної пластинки залозистої зони твердого піднебіння та інтерстиції піднебінних та привушних залоз проводили за допомогою методу стандартних площин [1]. Визначали ступінь дегрануляції як відношення середньої кількості мастоцитів в стані дегрануляції до загальної кількості мастоцитів. Статистичну обробку результатів проводили в програмі Excel Microsoft [3].

Результати досліджень та їх обговорення. Середня кількість мастоцитів була найменшою у власній пластинці слизової оболонки ($1,43 \pm 0,01$ в п/з). В піднебінних залозах показники середньої кількості мастоцитів були вищими в перипротоковій сполучній тканині, але меншими за значення у власній пластинці ($2,64 \pm 0,09$ в п/з). В привушних залозах кількість мастоцитів була більшою навколо кінцевих відділів ($2,46 \pm 0,11$ в п/з) (**табл.**).

Таблиця

Морфометричні показники мастоцитів в складі слинних залоз щурів

	Привушна залоза (n=10)		Залозиста зона твердого піднебіння (n=10)		
	Кінцеві відділи	Перипротокова сполучна тканина	Власна пластинка	Кінцеві відділи	Перипротокова сполучна тканина
Середня кількість (в п/з)	$2,46 \pm 0,11$	$2,23 \pm 0,09$	$1,43 \pm 0,01$	$2,28 \pm 0,12$	$2,64 \pm 0,09$
Ексцентричне Центральне ядро	$\frac{1,4}{1}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1,2}{1}$	$\frac{1,2}{1}$	$\frac{1}{1,4}$
Ступінь дегрануляції	0,43	0,53	0,53	0,45	0,54

В перипротоковій сполучній тканині обох вивчених залоз переважали мастоцити з центральним розміщенням ядра (**табл.**), що є морфологічним свідченням наявності в складі їх секреторних гранул гістаміну. У власній пластинці слизової оболонки і навколо кінцевих відділів визначались переважно мастоцити з ексцентричним розташуванням ядра і, відповідно, гранули їх містили гепарин.

При визначенні ступеня дегрануляції встановлено, що немає вірогідної різниці між показниками в перипротоковій сполучній тканині та у власній пластинці залозистої зони твердого піднебіння. В сполучній тканині навколо кінцевих відділів ступінь дегрануляції був вірогідно меншим як в привушній залозі, так і в піднебінних залозах і склали відповідно 0,43 і 0,45 (**табл.**).

З огляду на встановлене нами переважаання в перипротоковій сполучній тканині мастоцитів з центрально розміщеним ядром, можна стверджувати, при активну регуляцію ними проникності судинної стінки посткапілярів і венул навколо проток привушної та піднебінних залоз навіть у стані харчового спокою.

Висновки. Мастоцити постійно виявляються у власній пластинці залозистої зони твердого піднебіння та в складі піднебінних і привушних залоз

щурів. Найменша їх середня кількість встановлена нами у власній пластинці слизової оболонки. Найбільша кількість функціонально активних мастоцитів виявлена в перипротоковій сполучній тканині обох вивчених залоз. За морфологічними ознаками в складі їх гранул міститься гістамін.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Подальшому дослідженні нами будуть визначено просторова локалізація та кількість імунокомпетентних клітин твердого піднебіння.

Список літератури

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия / Автандилов Г.Г. - М.: Медицина, 1990. - 178 с.
2. Карупу В.Я. Электронная микроскопия. - Киев:Вища школа. - 1984. - 208 с.
3. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. - Киев : Морион, 2000. - 320 с.
4. Общие этические принципы работы с экспериментальными животными при проведении медицинских и биологических исследований / Национальный конгресс з біоетики (Київ 17—20 вересня 2001 р.) // Ж.АМН України. - 2001. - Т. 7, №4. - С. 814-816.
5. Этические вопросы использования животных в учебной работе и научных исследованиях / Тез. докл. Белорусско-британского симпозиума (16-18 окт., Минск, 1997) / Под ред. С.Д.Денисова. - Минск, 1998. - 140 с.
6. Данилевський М.Ф. Захворювання слизової оболонки порожнини рота / М.Ф. Данилевський, О.Ф. Несин, Ж.І. Рахній. - К.: Здоров'я, 1998. - С. 67- 74.
7. Alterations of antioxidant biomarkers and type I collagen deposition in the parotid gland of streptozotocin-induced diabetic rats / S. R. Deconte, R. J. Oliveira, L. K. Calbрия // Arch.Oral Biol. - 2011, Vol. 56, Is. 8. - P. 744-751.
8. Gyrlek Ц. Effects of smoking on salivary C-telopeptide pyridinoline cross-links of type I collagen and osteocalcin levels / Ц. Gyrlek, D. F. Lappin, N. Buduneli // Arch.Oral Biol. - 2011, Vol. 54, Is. 6. - P. 1099-1104.
9. Mononuclear cells in salivary glands of normal and isoproterenol-treated rats / R.E. Cohen, B. Noble, M.E. Neiders [at all.] // Arch Oral Biol. - 1995. V 15, № 40. - P. 1015-1021.

УДК 616.311+116.315

ОСОБЛИВОСТІ ЦИТОТОПОГРАФІЇ МАСТОЦИТІВ В СКЛАДІ СЛИННИХ ЗАЛОЗАХ ЩУРІВ

Сенчакович Ю.В., Єрошенко Г.А., Цуканов Д.В., Лисаченко О.Д.

Резюме. В роботі вивчена цитотопографія мастоцитів у залозистій зоні твердого піднебіння і привушних залозах щурів. Встановлено, що мастоцити постійно виявляються у власній пластинці залозистої зони твердого піднебіння та в складі піднебінних і привушних залоз щурів. Найменша їх середня кількість встановлена у власній пластинці слизової оболонки. Найбільша кількість функціонально активних мастоцитів виявлена в перипротоковій сполучній тканині обох вивчених залоз. За морфологічними ознаками в складі їх гранул міститься гістамін.

Ключові слова: мастоцити, слинні залози, ступінь дегрануляції.

УДК 616.311+116.315

ОСОБЕННОСТИ ЦИТОТОПОГРАФИИ МАСТОЦИТОВ В СОСТАВЕ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ КРЫС

Сенчакович Ю.В., Єрошенко Г.А., Цуканов Д.В., Лисаченко О.Д.

Резюме. В работе изучена цитотопография мастоцитов в железистой зоне твердого неба и околоушных железах крыс. Установлено, что мастоциты постоянно выявляются в собственной пластинке железистой зоны твердого неба и в составе небных и околоушных желез. Наименьшее их среднее количество установлено в собственной пластинке слизистой оболочки. Наибольшее количество функционально активных мастоцитов обнаружено в перипротоковой соединительной ткани обеих изученных желез. По морфологическим признакам в составе их гранул содержится гистамин.

Ключевые слова: мастоциты, слюнные железы, степень дегрануляции.

UDC 616.311+116.315

Features Of Mastocytes Cytotopography In The Salivary Glands Of Rats

Senchakovich Yu.V., Yeroshenko G.A., Tcukanov D.V., Lusachenko O.D.

Summary. Cytotopography of mastocytes is in-process studied in the glandular zone of hard palate and parotid glands of rats. It is set that mastocytes constantly come to light in the own plate of glandular zone of hard palate and in palatal and parotid glands. The least their middle amount is set in the own plate of mucosa. The most is functional found out active mastocytes in peryductal connective tissue of both studied glands. On morphological signs in composition their granules there is histaminum.

Key words: mastocytes, salivary glands, degree of degranulate.

Стаття надійшла 1.08.2011 р.