

© Довбня Ю. М., Проніна О. М., Єрошенко Г. А.

УДК 611.216.2-018

Довбня Ю. М., Проніна О. М., Єрошенко Г. А.

ІММУНОГІСТОХІМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ЛОБОВОЇ ПАЗУХИ ЛЮДИНИ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

gala_umsa@mail.ru

Дана робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри оперативної хірургії та топографічної анатомії ВДНЗ України «УМСА» «Морфологія судинно-нервових взаємовідношень органів голови та шиї в нормі та під дією зовнішніх чинників у віковому аспекті. Створення нових та модифікація існуючих хірургічних шовних матеріалів і експериментально-морфологічне обґрунтування їх використання в клініці», № державної реєстрації 0113U001024.

Вступ. Значення лімфоїдної тканини, асоційованої зі слизовими оболонками для забезпечення їх бар'єрної функції не викликає сумніву на тлі збільшення в останні десятиріччя кількості запальних захворювань лобових пазух [8-10].

Мігрантні клітини в епітеліальній пластинці – Т-лімфоцити і макрофаги (клітини Лангерганса) та власній пластинці – Т- і В-лімфоцити, плазмоцити, макрофаги створюють умови для розпізнавання і презентації антигенів та формування імунної відповіді [5].

Вплив несприятливих екзо- та ендогенних чинників призводить до змін співвідношення імунокомпетентних клітин в слизових оболонках [2,3,7].

Досить детально вивчений клітинний склад лімфоїдної тканини, асоційованої зі слизовими оболонками, в стінці травного каналу, бронхіальному дереві, слинних залозах [1,4], але залишаються не достатньо вивченими питання представництва і розподілу лейкоцитів в слизовій оболонці приносних пазух.

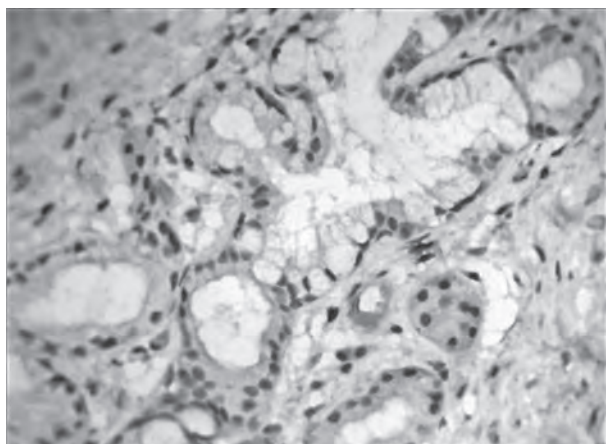


Рис. 1. Т-лімфоцити в перипротоковій сполучній тканині серозних залоз слизової оболонки нижньої стінки лобової пазухи людини. Мікрофотографія.

Забарвлення: Імуногістохімія.

Збільшення: Об. 100, Ок. 10.

Мета дослідження. Метою роботи було визначення експресії рецепторів CD 3 в слизовій оболонці стінок лобової пазухи людини.

Об'єкт і методи дослідження. Матеріалом дослідження була слизова оболонка 10 лобових пазух людей обох статей віком від 22 до 86 років, які померли від причин, не пов'язаних з патологією приносних пазух, згідно з міжнародними нормами проведення біологічних досліджень.

Матеріал фіксували в 10% нейтральному формаліні, після класичної проводки [6] готувались парафінові блоки, що орієнтувались так, щоб зріз проходив через всі шари слизової оболонки стінок лобової пазухи.

Імуногістохімічне дослідження проводилось на базі кафедри патологічної анатомії і судової медицини Дніпропетровської медичної академії (зав. кафедри д. мед. н., професор Шпонька І.С.). В якості первинних антитіл використовувались моноклональні антитіла фірми DAKO і Diagnostics BioSystems з застосуванням системи візуалізації LSAB+EnVision+(DAKO). Т-лімфоцити диференціювали за допомогою моноклональних антитіл до CD 3.

Вивчення мікропрепаратів проводили за допомогою мікроскопа Biogex – 3 BM – 500 з наступним мікроскопічним фотографуванням.

Результати дослідження та їх обговорення. В сполучній тканині власної пластинки та підслизовій основі всіх стінок та перегородки лобової пазухи

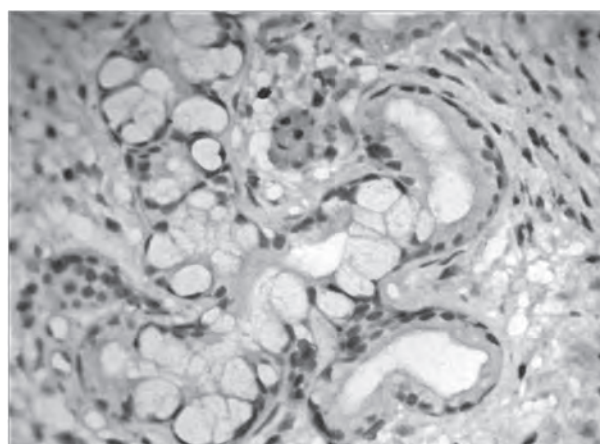


Рис. 2. Т-лімфоцити в перипротоковій сполучній тканині слизових залоз слизової оболонки нижньої стінки лобової пазухи людини. Мікрофотографія.

Забарвлення: Імуногістохімія.

Збільшення: Об. 100, Ок. 10.

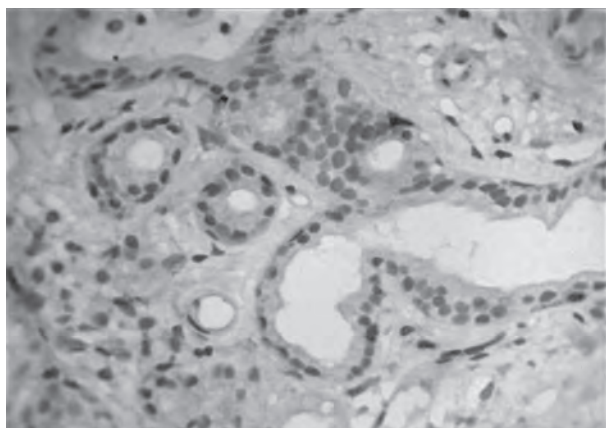


Рис. 3. Т-лімфоцити в перипротоковій сполучній тканині серозних залоз слизової оболонки задньої стінки лобової пазухи людини. Мікрофотографія. Забарвлення: Імуногістохімія.
Збільшення: Об. 100, Ок. 10.

людини виявлені клітини, які експресують поліпептидний мембранний комплекс CD 3.

Вивчення парафінових зрізів встановило, що в слизовій оболонці нижньої стінки лобової пазухи людини навколо кінцевих відділів серозних залоз CD 3-позитивні клітини не візуалізувались. Однак, дифузно розміщені Т-лімфоцити виявлялись в навколопротоковій сполучній тканині (рис. 1).

В слизових залозах Т-лімфоцити визначались як навколо кінцевих відділів у невеликій кількості, так і в перипротоковому інтерстиції. Чим більшим був калібр протоки, тим ближче до базальної мембрани розміщувались CD 3-позитивні клітини. Локально виявлялись інтраепітеліальні Т-лімфоцити (рис. 2).

В слизовій оболонці передньої стінки лобової пазухи людини в складі серозних залоз Т-лімфоцити визначались периацинарно і перипротоково, але кількість їх була відносно меншою, ніж на нижній стінці.

В слизовій оболонці задньої стінки лобової пазухи людини навколо кінцевих відділів серозних залоз встановлені поодинокі CD 3-позитивні клітини. Більшою була їх кількість в сполучній тканині, яка оточувала протоки.

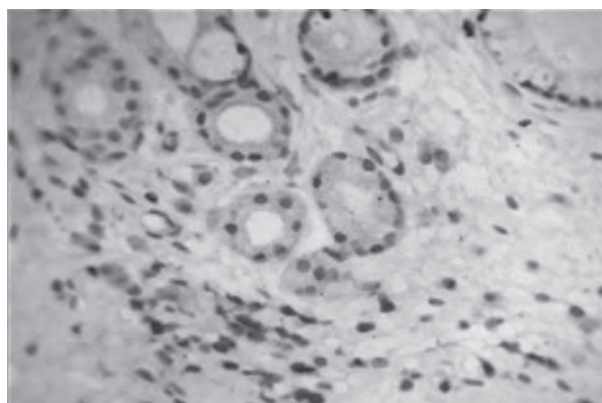


Рис. 4. Т-лімфоцити в периацинарній сполучній тканині серозних залоз слизової оболонки перегородки лобової пазухи людини. Мікрофотографія. Забарвлення: Імуногістохімія.
Збільшення: Об. 100, Ок. 10.

Визначались Т-лімфоцити в складі секреторного епітелію проток (рис. 3).

В слизовій оболонці перегородки лобової пазухи людини кількість Т-лімфоцитів навколо кінцевих відділів серозних залоз була найбільшою серед усіх стінок, особливо в периацинарній сполучній тканині серозних залоз (рис. 4).

У підслизовій основі навколо кінцевих відділів слизових залоз перегородки лобової пазухи людини CD 3-позитивні клітини не візуалізувались. Перипротоково виявлені поодинокі Т-лімфоцити.

Висновок. Вивчення експресії поліпептидного мембранного комплексу CD 3 в тканинних компонентах слизової оболонки лобової пазухи людини встановило наявність в стромі залоз усіх стінок специфічних представників клітинного імунітету, що свідчить про існування місцевого захисного бар'єру. Найбільша кількість периацинарних CD 3-позитивних клітин встановлена в слизовій оболонці перегородки, перипротокових – нижньої стінки.

Перспективи подальших досліджень. В подальших дослідженнях планується визначити представництво в слизовій оболонці лобової пазухи людини клітин, які експресують маркер CD 138.

Література

1. Білаш С.М. Значення та місце лімфоїдної тканини, асоційованої зі слизовою оболонкою шлунка, в патогенезі гострого гастриту / С.М. Білаш, В.І. Шепітько, Г.А. Єрошенко [та ін.] // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. — 2012. — Т. 12, Вип. 4 (40). — С. 206-209.
2. Довбня Ю.М. Особливості експресії рецепторів cd 68 в серозних залозах слизової оболонки лобової пазухи людини / Ю.М. Довбня, О.М. Проніна, Г.А. Єрошенко // Світ медицини та біології. — 2016. — № 3. — С. 111-113.
3. Єрошенко Г.А. Зміни представництва мігрантних клітин слизової оболонки ясен щурів при хронічній інтоксикації етанолом / Г.А. Єрошенко, К.С. Казакова, А.І. Єрошенко [та ін.] // Світ медицини та біології. — 2015. — № 3 (52). — С. 103-106.
4. Єрошенко Г.А. Особливості цитотопографії мастоцитів в складі слинних залоз щурів / Г.А. Єрошенко, Ю.В. Сенчакович, Д.В. Цуканов [та ін.] // Вісник проблем біології та медицини. — 2011. — Вип. 3, Т. 2. — С. 175-176.
5. Кайдашев І.П. Очерки иммунобиологии слизистой оболочки полости рта / И.П. Кайдашев, В.И. Шинкевич, Д.М. Король [и др.]. — Полтава: Полимет. — 2008. — 304 с.
6. Методики морфологічних досліджень: Монографія / М.М. Багрій, В.А. Діброва, О.Г. Попадинець, М.І. Гришук; за ред. М.М. Багрія, В.А. Діброва. — Вінниця: Нова книга, 2016. — 328 с.
7. Шепітько В.І. перебудова місцевого захисного бар'єру слизової оболонки язика щурів за умов експериментального гострого асептичного стоматиту / Г.А. Єрошенко, В.І. Шепітько, Г.Б. Селькіна [та ін.] // Світ медицини та біології. — 2010. — № 4. — С. 151-154.
8. Giannoni C.M. Intracranial complications of sinusitis / C.M. Giannoni, M.G. Stewart, E.L. Alford // Laryngoscope. — 1997. — V. 107, № 7. — P. 863-867.
9. Kennedy D.W. Pathogenic factors in chronic rhinosinusitis / D.W. Kennedy // Ann Otol Rhinol Laryngol. — 2004. — Suppl. 193. — P. 6-9.

10. Mortimore S. The Groote Schuur hospital classification of the orbital complications of sinusitis / S. Mortimore, P.J. Wormald // J. Laryngol. Otol. – 1997. – V. 111, № 8. – P. 719-723.

УДК 611.216.2-018

ІММУНОГІСТОХІМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ЛОБОВОЇ ПАЗУХИ ЛЮДИНИ

Довбня Ю. М., Проніна О. М., Єрошенко Г. А.

Резюме. Вплив несприятливих екзо- та ендогенних чинників призводить до змін співвідношення імунокомпетентних клітин в слизових оболонках.

Метою роботи було визначення експресії рецепторів CD 3 в слизовій оболонці стінок лобової пазухи людини. Т-лімфоцити диференціювали за допомогою моноклональних антитіл до CD 3.

Вивчення експресії поліпептидного мембранного комплексу CD 3 в тканинних компонентах слизової оболонки лобової пазухи людини встановило наявність в стромі залоз усіх стінок специфічних представників клітинного імунітету, що свідчить про існування місцевого захисного бар'єру. Найбільша кількість периацінарних CD 3-позитивних клітин встановлена в слизовій оболонці перегородки, перипротокових – нижньої стінки.

Ключові слова: лобова пазуха, слизова оболонка, імуногістохімія.

УДК 611.216.2-018

ІММУНОГІСТОХІМІЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЛОБНОЙ ПАЗУХИ ЧЕЛОВЕКА

Довбня Ю. М., Проніна Е. Н., Єрошенко Г. А.

Резюме. Влияние неблагоприятных экзо- и эндогенных факторов приводит к изменениям соотношения иммунокомпетентных клеток в слизистых оболочках.

Целью работы было определение экспрессии рецепторов CD 3 в слизистой оболочке стенок лобной пазухи человека. Т-лимфоциты дифференцировали с помощью моноклональных антител к CD 3.

Изучение экспрессии полипептидного мембранного комплекса CD 3 в тканевых компонентах слизистой оболочки лобной пазухи человека установило наличие в строме желез всех стенок специфических представителей клеточного иммунитета, что свидетельствует о существовании местного защитного барьера. Наибольшее количество периацинарных CD 3-положительных клеток установлено в слизистой оболочке перегородки, перипротоковых – нижней стенки.

Ключевые слова: лобная пазуха, слизистая оболочка, иммуногістохімія.

UDC 611.216.2-018

IMMUNOHISTOCHEMISTRY DESCRIPTION OF HUMAN FRONTAL SINUS MUCOSA

Dovbnya Yu. M., Pronina E. N., Yeroshenko G. A.

Abstract. The impact of adverse exogenous and endogenous factors leading to change the ratio of immune cells in the mucous membranes.

Enough detail studied cellular structure lymphoid tissue associated with mucous membranes in the wall of the digestive tract, bronchial tree, salivary glands, but is not sufficiently studied the question of representation and distribution of white blood cells in the mucosa of the paranasal sinuses.

The aim was to determine the expression of receptors CD 3 in human frontal sinus walls' mucosa.

The material of the study was 10 mucosa of the frontal sinuses people of both sexes aged 22 to 86 years who died of causes unrelated to sinus disorders, according to the international standards of biological research.

The material was fixed in 10% neutral formalin, after posting classical preparing paraffin blocks more oriented so that the cut went through all the layers of the mucous membrane walls of the frontal sinus.

Immunohistochemical study conducted at the Department of Pathological Anatomy and Forensic Medicine of the Dnipropetrovsk Medical Academy. T cells differentiated using monoclonal antibodies to CD 3.

Study micropreparations performed with a microscope Biorex - 3 VM - 500, followed by microscopic photography.

Study paraffin sections revealed that in the lining of the lower wall of the frontal sinus rights around the end parts of serous glands CD 3-positive cells do nonvisualise. However, diffuse T cells are detected in periductal connective tissue.

In the mucous glands of T cells as determined around the end parts in small quantities and in the interstices periductal. The more ducts caliber was, the closer to the basement membrane placed CD 3-positive cells. Locally are identified intraepithelial T lymphocytes.

In the mucosa of the anterior wall frontal sinus rights as part serous glands T cells determined periacinar and periductal, but their number was relatively smaller than the bottom wall.

In the mucosa of the back wall of frontal sinus rights around the end parts of serous glands mounted single CD 3-positive cells. Their number was greater in the connective tissue that surrounds the duct.

Defined T cells composed the secretory epithelium ducts.

In the mucosa wall frontal sinus amount of human T lymphocytes departments around the end of serous glands was the largest among all the walls, especially in periacinar connective tissue serous glands.

In submucosal based around end wall sections mucous glands of human frontal sinus CD 3-positive cells do not visualise. Periductal found isolated T cells.

Studying the expression of membrane polypeptide complex CD 3 in the tissue components frontal sinus mucosa rights established presence in the stroma of the glands walls all members of specific cellular immunity, indicating the existence of local protective barrier. The largest number periacinar CD 3-positive cells in the mucosa installed partitions, periductal – lower wall.

Keywords: frontal sinus, mucous membrane, immunohistochemistry.

Рецензент – проф. Білаш С. М.
Стаття надійшла 07.02.2017 року