

© Бондарчук В. І.

УДК 616.311-091.8-02:616.33/.342-002]-092.9

**Бондарчук В. І.**

## ВПЛИВ РІЗНИХ ТИПІВ ЗАПАЛЬНОЇ РЕАКЦІЇ НА МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ЩІЧНОЇ ДІЛЯНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА У ЩУРІВ З ГАСТРОДУОДЕНІТОМ

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет  
ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України» (м. Тернопіль)

valentuna\_89@ukr.net

Робота виконана в рамках планової наукової роботи кафедри анатомії людини ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України» «Морфо-функціональні зміни в тканинах і залозах органів травного тракту, а також в залозистих органах іншої локалізації при моделюванні патологічних процесів» (№ державної реєстрації: 0115U001159).

**Вступ.** Патологія органів травної системи, вплив типів запальної реакції, складність та неоднозначність в трактуваннях основних патогенетичних механізмів обумовили актуальність цієї проблеми. Науковці вважають, що гастродуоденіт є поліетіологічним захворюванням, в основі розвитку якого лежить комплекс патологічних зрушень, пов'язаних з дією факторів, які регулюють метаболізм тканин порожнини рота та характер відповіді на патогенну дію. За аналізом літературних джерел останніх років наводиться недостатньо даних про особливості морфологічних змін у слизовій оболонці порожнини рота при гастродуоденіті на фоні різного типу запальної реакції. Зокрема, не достатньо вивчено гістологічну структуру щічної ділянки порожнини рота при впливі різних типів запальної реакції у тварин гастродуоденітом [3,4,5,7,9,10]. Вище наведені дані спонукали нас до проведення запланованих досліджень.

**Мета дослідження** – оцінити та вивчити гістологічні зміни слизової оболонки порожнини рота у щурів з гастродуоденітом при різних типах запальної реакції.

**Об'єкт і методи дослідження.** Експерименти виконані на 42 щурах-самцях масою 180-200 г, яких утримували у звичайних умовах на стандартному раціоні віварію – у відповідності до науково-практичних рекомендацій з утримання лабораторних тварин і роботи з ними (Кожем'якін Ю.М. та співавт., 2002) та положень «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних та наукових цілей», а також «Загальними етичними принципами експериментів на тваринах» [6,8].

В усіх тварин моделювали гострий гастродуоденіт протягом семи днів за допомогою зондового введення у шлунок 0,25 мл 10% розчину етилового спирту, через 5 хв 0,5 мл 1,25% р-ну соляної кислоти. У тварин з гастродуоденітом типи запальної реакції моделювали за методикою В. Сокрута та

А. Висоцького. Гіпоергічний тип запальної реакції моделювали внутрішньом'язовим введенням алкілуючого цитостатика циклофосфану (ВАТ «Київ-медпрепарат», Україна) (10 мг/кг маси тіла) за три дні до моделювання експериментального гастродуоденіту і щоденно протягом семи наступних днів. Гіперергічний тип запальної реакції моделювали внутрішньом'язовим введенням пірогеналу (НДІЕМ ім. М.Ф. Гамалей РАМН, Росія) на фізіологічному розчині (5 мінімальних пірогенних доз на одну тварину) за 1 день до моделювання експериментального гастродуоденіту і щоденно протягом семи днів. Нормоергічний тип запальної реакції розвивався у тварин з експериментальним гастродуоденітом без додаткового введення будь-яких речовин.

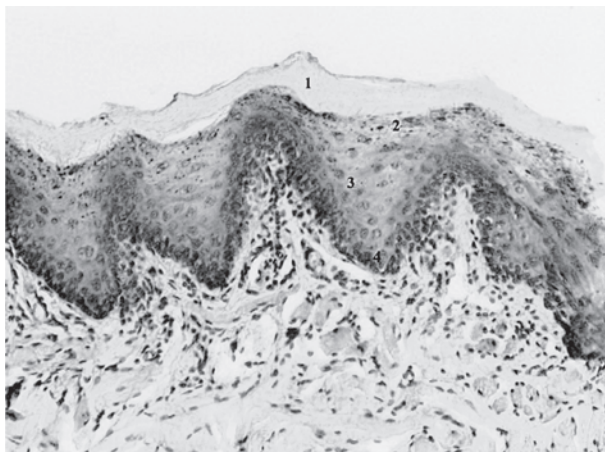
Тварин виводили з експерименту шляхом швидкої декапітації під тіопентал – натрієвим наркозом на 7-му і на 10-ту добу.

Для гістологічного дослідження брали щічну ділянку порожнини рота. Весь отриманий матеріал фіксували в 10%-му розчині нейтрального формаліну. Зневоднення препаратів здійснювали шляхом проведення їх крізь батарею етилового спирту зростаючої концентрації. В подальшому препарати поміщали у парафін. Виготовлення серійних гістологічних зрізів товщиною 5-7 мкм із парафінових блоків проводилося на санному мікроскопі. Гістологічні зрізи фарбували гематоксиліном і еозином, а також за Ван Гізон, що дозволило отримати диференційоване забарвлення різних тканин [1,2].

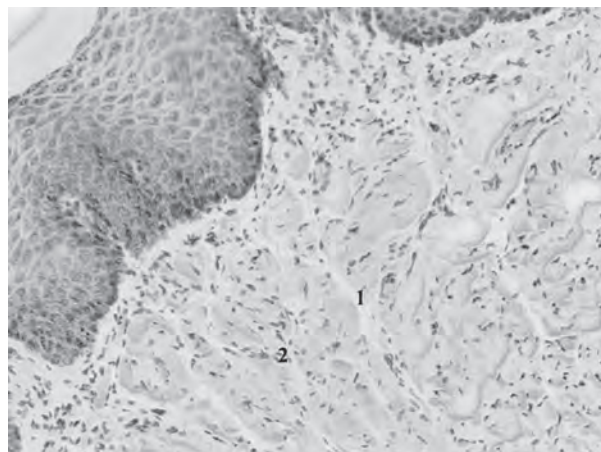
Дослідження гістологічних препаратів здійснювали за допомогою мікроскопів SEOSCAN та МБІ-15 при різних збільшеннях. Для фотодокументування, зображення з мікроскопів виводили на монітор комп'ютера за допомогою відеокамери VISION Color CCD Camera і програми InterVideoWinDVR.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Як показали результати нашого дослідження, при світлооптичному дослідженні препаратів слизової оболонки щоки контрольних тварин виявлено, що епітеліальний шар має багат шарову будову, епітелій є зроговілим плоским, а висота епітеліального пласта неоднорідна, як і його структура (**рис. 1**).

Власна пластинка слизової оболонки щоки була відмежована від епітелію базальною мембраною і утворена двома шарами: поверхневим (слабооксифільний, містить нечисленні волокна) і глибоким (в



**Рис. 1.** Слизова оболонка щоки білого щура. Забарвлення гематоксиліном і еозином, x180. 1 – зроговілий шар; 2 – зернистий шар; 3 – остистий шар; 4 – базальний шар.

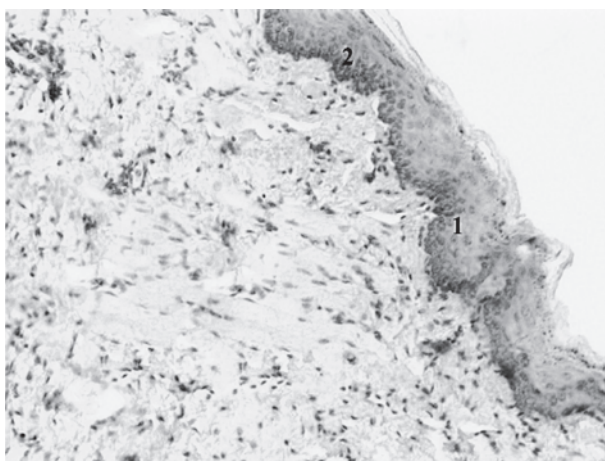


**Рис. 2.** Слизова оболонка та сполучкотканинний підслизовий шар щоки білого щура. Забарвлення за методом Ван Гісона, x180.

1 – тяжі колагенових волокон у підслизовому шарі; 2 – клітини в аморфній речовині (фіброblastи і фіброцити).

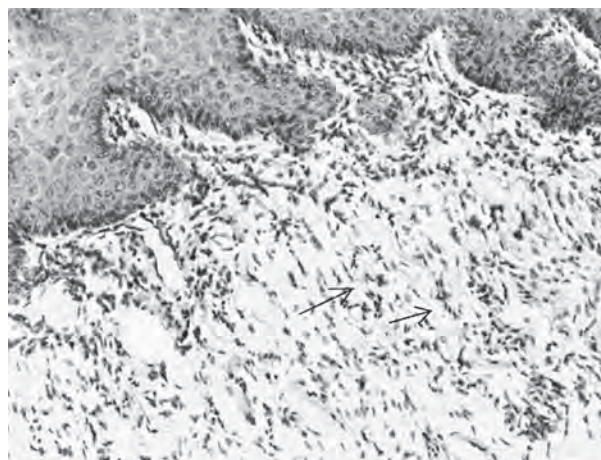
якому розташовані артеріоли та венули і чітко розрізняються грубі колагенові волокна). Компонентами підслизового шару є тяжі колагенових волокон, які чітко контурувались при забарвленні за методом Ван Гісона (**рис. 2**), клітин в аморфній речовині було небагато (фіброblastи і фіброцити).

Слизова оболонка щічної ділянки порожнини рота містила тонкостінні судини, а кровопостачання у тканині досліджуваних ділянок забезпечується артеріями, просвіт більшості з них був помірно розширеним, вільним, подекуди зустрічались еритроцити поодинокі та з невеликими скупченнями. Вени, як правило, були виповнені клітинами крові, площа їх просвіту була більшою, ніж у артерій ідентичного рівня галуження, а судинна стінка тоншою за рахунок менш вираженої м'язової оболонки.



**Рис. 3.** Дистрофічні зміни епітелію слизової оболонки щоки щура з нормоергічним типом запальної реакції, 7-а доба експерименту. Забарвлення гематоксиліном і еозином, x180.

1 – вакуолізація клітин; 2 – гіперхроматоз ядер в базальному та остистому шарах.



**Рис. 4.** Колагеноутворення в підслизовому шарі щоки (стрілки) щура з гіпоергічним типом запальної реакції, 7-а доба експерименту.

Забарвлення за методом Ван Гісона, x180.

У тварин із нормоергічним типом запальної реакції певних змін зазнавали і складові компоненти гемоциркуляторного русла. Просвіт більшості артерій був вільним, місцями з наявністю поодиноких еритроцитів, при цьому візуалізувалися як звужені, так і дилатовані судини. Судини містили помірну кількість клітин крові. В окремих зрізах спостерігалася вогнищева десквамація ендотелію, а сама інтима стоншувалася. У медії велика кількість міоцитів перебували в стані скорочення.

У наступній досліджуваній групі білих щурів-самців з гастродуоденітом аналізувалися особливості структурної перебудови слизової оболонки порожнини рота щічної ділянки на фоні введення цитостатика, що дало змогу відтворити гіпоергічний тип запальної реакції. Значних відмінностей у структурі епітелію та власної пластинки слизової оболонки у порівнянні з групою тварин з нормоергічним типом запальної реакції не виявлено. При вивченні гістологічних препаратів привертали увагу альтеративні зміни епітеліального шару. Ознаками дистрофії епітеліоцитів було зменшення їх розмірів, інтенсивна базофілія ядер, місцями прояви каріопікнозу. Такі змінені клітини були нечисленними і траплялися переважно в зернистому і остистому шарах. Патологічні зміни підслизового шару були відображені набряком сполучнотканинних елементів з їх помірним розволокненням і фрагментацією, посилена оксифілія колагенових волокон, а при забарвленні мікропрепаратів за методом Ван Гізона – ознаки інтенсифікації синтезу колагену (рис. 4).

У щурів з гіпоергічним типом запальної реакції у порівнянні з дослідними групами щурів-самців з нормо-, та гіперергічним типом запальної реакції частина кровоносних судин, переважно вен, була виповнена кров'ю, а також відзначалось помірне виповнення судин у власній пластинці слизової оболонки щічної ділянки ротової порожнини.

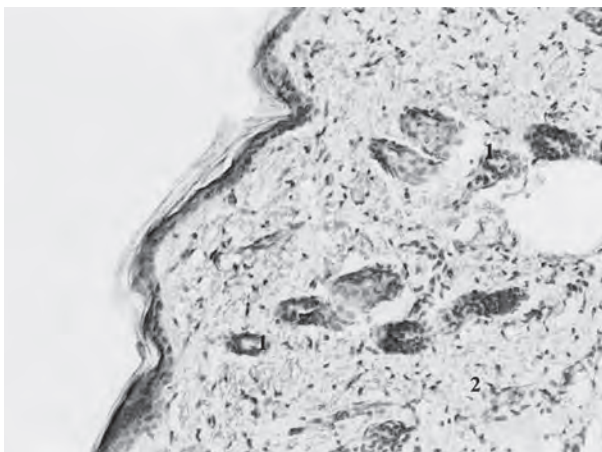
Найбільш виражені зміни на 7-у добу дослідження були виявлені у експериментальних тварин з гіпе-

рергічним типом запальної реакції. Структурні зміни тканинних компонентів щічної ділянки були виявлені у попередніх досліджуваних групах, особливо це стосувалося слизової оболонки вказаної ділянки дослідження.

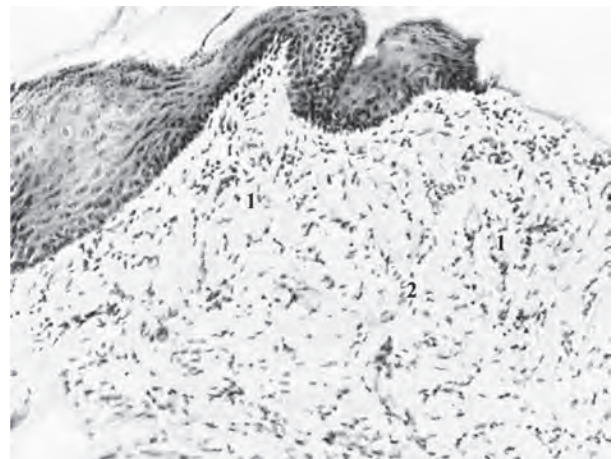
В епітеліальному шарі слизової оболонки щічної ділянки порожнини рота щурів патологічні зміни мали неоднорідний, мозаїчний характер – спостерігалися осередки посиленої гіперкератинізації і ущільнення рогового шару з потовщенням епітеліального пласта, при цьому на інших ділянках епітелій стоншувалася, місцями відмічалася його фокальна десквамація. Епітеліоцити остистого і базального шарів зазнавали суттєвих дистрофічних змін, при цьому розміри їх зменшувалися, в цитоплазмі визначалися базофільно забарвлені включення, а в ядрах – ознаки каріорексису і каріолізису. Клітини базального шару мали не впорядковане розташування, а також базальна мембрана була не чіткою. Варто відмітити, що в усіх шарах епітелію візуалізувалися оптично порожні клітини.

Зміни у підслизовому шарі проявилися розвитком набряку з подальшим розволокненням і дезорганізацією компонентів сполучної тканини. Окрім того, спостерігалася вогнищева лімфоцитарна інфільтрація, що не було зауважено в попередніх досліджуваних групах. У вказаній групі тварин була відмічена атрофія малих слинних залоз та явища фіброзу (рис. 5, 6).

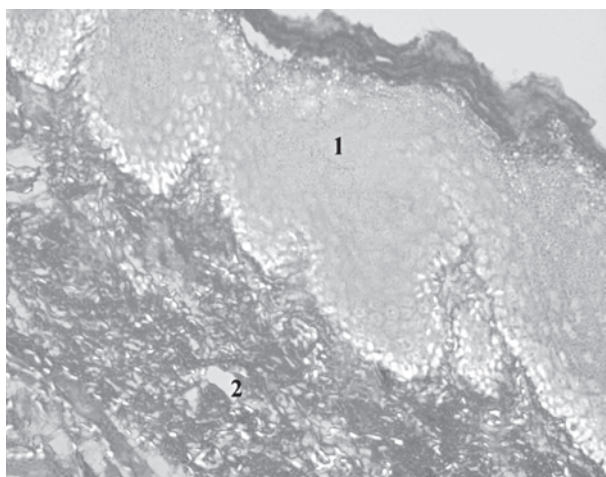
Важливу роль у патогенезі дистрофічних змін слизової оболонки ротової порожнини, відіграли порушення її васкуляризації, а підтвердженням цієї тези можна вважати структурну перебудову елементів кровоносного русла. У тварин з гастродуоденітом при гіперергічному типі запальної реакції було відмічено стовщення стінок артеріол і дрібних артерій м'язового типу, зумовлене гіперплазією медії. У їх просвіті візуалізувалися еритроцити та подекуди злучені ендотеліоцити. В адвентиції деяких артерій визначалися невеликі скупчення лімфоцитів. Спо-



**Рис. 5.** Слизова оболонка щоки щура з гіперергічним типом запальної реакції, 7-а доба експерименту. Забарвлення гематоксиліном і еозином, x180. 1 – атрофія малих слинних залоз; 2 – явища фіброзу у підслизовому шарі.



**Рис. 6.** Слизова оболонка щоки щура з гіперергічним типом запальної реакції, 7-а доба експерименту. Забарвлення за методом Ван Гізона, x180. 1 – набряк підслизового шару; 2 – колагенутворення в підслизовому шарі.



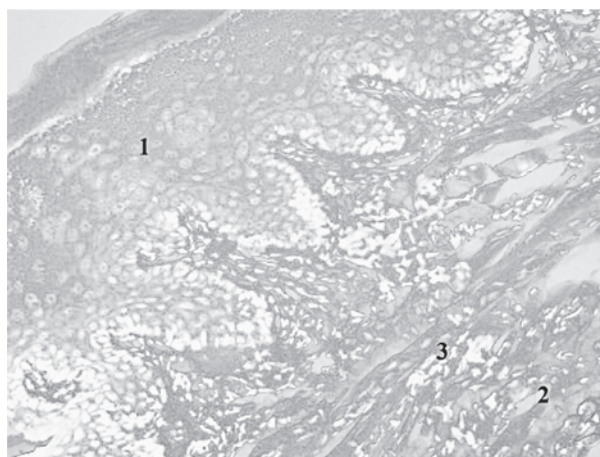
**Рис. 7.** Слизова оболонка щоки щура з нормоергічним типом запальної реакції, 10-а доба експерименту. Забарвлення гематоксиліном і еозином, x180. 1 – дистрофічні зміни епітелію; 2 – набряк підслизового шару.

стерігалосся повнокрів'я венозного русла, стоншення стінок вен та осередки десквамації ендотеліоцитів. У вказаній групі тварин було відмічено перивазальний набряк та екстравазати з поодинокими осередками перивазальної геморагічної інфільтрації, що свідчить про підвищення проникливості стінок судин. У мікроциркуляторному руслі відмічались складжі і стази. Необхідно зауважити, що ступінь вираженості описаних вище змін епітеліоцитів відрізнявся у препаратах слизової оболонки щоки. Ймовірною причиною такої строкатості патоморфологічної картини можна вважати механічний чинник – у функціонально більш навантажених відділах ушкодження клітин виникало швидше.

Гістологічне дослідження компонентів слизової оболонки щічної ділянки ротової порожнини на десяту добу дослідження у тварин з нормоергічним типом запальної реакції показало, що зміни мали подібну закономірність на 7-у добу дослідження (рис. 7).

На 10-у добу дослідження у щурів з гастродуоденітом на фоні гіпоергічного типу запальної реакції слизова оболонка щоки мала подібні зміни порівняно на 7-у добу та у тварин з гіперергічним типом запальної реакції. Зміни були не численними і переважно в зернистому та остистому шарах, де було відмічено стоншення епітелію, набряк і розволокнення сполучнотканинних структур, у вказаній групі щурів на десяту добу було виявлено помірно виражену дистрофію епітелію слинних залоз. Сполучна тканина власної пластинки була нерівномірно просвітлена, колагенові волокна не мали чіткої структури, а просвіт судин мікроциркуляторного русла був помірно розширеним, де були наявні формені елементи крові.

Слизова оболонка щічної ділянки ротової порожнини у тварин з гіперергічним типом запальної реакції мала найбільш виразні зміни на 10-у добу дослідження. Спостерігалися дистрофічні зміни епіте-



**Рис. 8.** Слизова оболонка щоки щура з гіперергічним типом запальної реакції, 10-а доба експерименту. Забарвлення гематоксиліном і еозином, x180. 1 – дистрофічні зміни епітелію; 2 – набряк і розволокнення підслизового шару; 3 – вогнищева лімфоцитарна інфільтрація.

лію, набряк і розволокнення підслизистого шару, а також була відмічена вогнищева лімфо-гістоцитарна інфільтрація слизової оболонки щоки (рис. 8).

У тварин з гіперергічним типом запальної реакції при гістологічному описі спостерігалися слині залози ротової порожнини, розміри яких були зменшені у порівнянні із сьомою добою, та в порівнянні з білими щурами-самцями з нормоергічним типом запальної реакції. В порівнянні з тваринами з нормоергічним типом запальної реакції, де визначались прояви дистрофії малих слинних залоз на 7-у добу дослідження, у тварин гіперергічним типом запальної реакції було відмічено прояв атрофії малих слинних залоз на 10-у добу дослідження. У тварин з гіперергічним типом запальної реакції також проявлялись дистрофічні зміни нервової тканини.

Таким чином, проаналізувавши отримані дані, можна узагальнити, що у білих щурів-самців з різними типами запальної реакції були виявлені такі основні структурно-функціональні зміни слизової оболонки щічної ділянки ротової порожнини: пошкодження епітеліоцитів та їх дистрофія, дезорганізація сполучнотканинних елементів підслизового шару і явища фіброзу, розлади гемодинаміки та зміни судин кровоносного русла. При цьому в усіх досліджуваних групах тварин була виявлена залежність вираженості змін від типу запальної реакції. Найбільш значними вони були у тварин з гіперергічним типом запальної реакції, окрім того у цій досліджуваній групі спостерігалася і вогнищева запальна інфільтрація. У щурів з гіпоергічним типом запальної реакції поширеність патологічних змін була найменш вираженою, про що свідчить також менша відносна кількість ушкоджених епітеліоцитів, яка на десяту добу експерименту знижувалася. У тварин з нормо- та гіперергічним типом запальної реакції з плином часу патологічні зміни слизової оболонки щічної ділянки порожнини рота прогресували.

Отже, в зміні структурних компонентів слизової оболонки щоти щурів із різними типами запальної реакції при гастродуоденіті були однонаправленими, але ступінь їхнього прояву була різною у різних термінах дослідження. Як і у ранні терміни експерименту, так і на 10-у добу найбільш розгорнута картина патологічних змін визначалася у тварин з гіперергічним типом запальної реакції, а мінімально виражена мала місце у тварин з гіпоергічним типом запальної реакції.

**Висновок.** Між типом запальної реакції та структурними змінами слизової оболонки щічної ділянки ротової порожнини є залежність.

Виявлено пошкодження епітеліоцитів та їх дистрофія, дезорганізація сполучнотканинних елементів підслизового шару і явища фіброзу, розлади гемодинаміки та зміни судин кровоносного русла. При цьому, хоча такі зміни якісно були схожими в усіх

досліджуваних групах, вбачалася залежність їх вираженості від типу запальної реакції.

Найбільш значними вони були у тварин з гіперергічним типом запальної реакції, окрім того у цій досліджуваній групі спостерігалася і вогнищева запальна інфільтрація. У щурів з гіпоергічним типом запальної реакції поширеність патологічних змін була найменш вираженою, про що свідчила також менша відносна кількість ушкоджених епітеліоцитів, яка на 10-у добу експерименту знижувалася. При нормо- та гіперергічних типах запальної реакції з плином часу патологічні зміни слизової оболонки щічної ділянки порожнини рота прогресували.

**Перспективи подальших досліджень.** Подальші дослідження дозволять дати обґрунтування та встановити морфометричні зміни показників слизової оболонки щічної ділянки порожнини рота у щурів з різними типами запальної реакції при супутньому гастродуоденіті.

### Література

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия / Г.Г. Автандилов. – М.: Медицина, 1990. – 418 с.
2. Автандилов Г.Г. Основы количественной патологической анатомии / Г.Г. Автандилов. – М.: Медицина, 2002. – 240 с.
3. Бойків А.Б. Перебіг адреналінової міокардіопатії при різних типах запальної реакції : автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.03.04 «патологічна фізіологія» / А.Б. Бойків; ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського». – Тернопіль, 2009. – 20 с.
4. Епишев В.А. Состояние полости рта при хронических гастритах / В.А. Епишев // Медицина. – 1972. – С. 162.
5. Зуфаров С.А. Электронно-микроскопическое исследование слизистой оболочки полости рта при язвенной болезни / С.А. Зуфаров // Основные стоматологические заболевания. – 2003. – № 5. – С. 45-49.
6. Науково-практичні рекомендації з утримання лабораторних тварин, та роботи з ними / Ю.М. Кожем'якін, О.С. Хромов, М.А. Філоненко, Г.А. Сайфетдінова. – К.:Авіцена, 2002. – 156 с.
7. Пальтов Є.А. Морфологічні особливості анатомії артеріального русла шиї та щелепно-лицевої ділянки щура в нормі / Є.В. Пальтов // Наук. вісн. Львів. нац. академії ветерин. медицини ім. С.З. Гжицького. – 2004. – Т. 6 (1), № 1. – С. 113-119.
8. Резніков О.Г. Загальні етичні принципи експериментів на тваринах. Перший національний конгрес з біоетики / О.Г. Резніков // Ендокринологія. – 2003. – № 1 (8). – С. 142-145.
9. Рылова Н.В. Показатели тканевой гипоксии у детей с патологией органов пищеварения (краткое сообщение) / Н.В. Рылова, Ю.В. Малиновская // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2008. — Т. 53, № 2. — С.82-83
10. Твердохліб Н.О. Морфометрична характеристика слизової оболонки порожнини рота при механічній жовтяниці [Текст] / Н.О. Твердохліб // Шпит. хірургія. — 2013. — № 4. — С. 45-49.

УДК: 616.311-091.8-02:616.33/.342-002]-092.9

#### **ВПЛИВ РІЗНИХ ТИПІВ ЗАПАЛЬНОЇ РЕАКЦІЇ НА МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ЩІЧНОЇ ДІЛЯНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА У ЩУРІВ З ГАСТРОДУОДЕНІТОМ**

**Бондарчук В. І.**

**Резюме.** На основі експериментального дослідження вивчено гістологічні зміни слизової оболонки щічної ділянки порожнини рота у тварин з гастродуоденітом при впливі різних типів запальної реакції. Виявлено пошкодження епітеліоцитів та їх дистрофія, дезорганізація сполучнотканинних елементів підслизового шару і явища фіброзу, розлади гемодинаміки та зміни судин кровоносного русла. При цьому, хоча такі зміни якісно були схожими в усіх досліджуваних групах, вбачалася залежність їх вираженості від типу запальної реакції. Найбільш значними вони були у тварин з гіперергічним типом запальної реакції, окрім того у цій досліджуваній групі спостерігалася і вогнищева запальна інфільтрація. У щурів з гіпоергічним типом запальної реакції поширеність патологічних змін була найменш вираженою, про що свідчила також менша відносна кількість ушкоджених епітеліоцитів. У тварин з нормо- та гіперергічним типом запальної реакції з плином часу патологічні зміни слизової оболонки щічної ділянки порожнини рота прогресували.

**Ключові слова:** типи запальної реакції, гастродуоденіт, слизова оболонка щічної ділянки порожнини рота.

УДК: 616.311-091.8-02:616.33/.342-002]-092.9

#### **ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЩЕЧНОЙ ОБЛАСТИ ПОЛОСТИ РТА У КРЫС С ГАСТРОДУОДЕНИТОМ**

**Бондарчук В. И.**

**Резюме.** На основе экспериментального исследования изучены гистологические изменения слизистой оболочки щечной области полости рта у животных с гастродуоденитом при воздействии различных типов воспалительной реакции. Обнаружено повреждение эпителиоцитов и их дистрофия, дезорганізація со-

единительнотканних елементів підслизистого слоя і явлення фіброза, расстройтва гемодинамики і змінення судів кровеносного русла. При цьому, хотя такі змінення якісно схожі во всіх іследуємих групах, усматривалась зависимость их выраженности от типа воспалительной реакции. Наиболее значительными они были у животных с гиперергическим типом воспалительной реакции, кроме того в этой исследуемой группе наблюдалась и очаговая воспалительная инфильтрация. У крыс с гиперергическим типом воспалительной реакции распространенность патологических изменений была наименее выраженной, о чем свидетельствовала также меньше относительное количество поврежденных эпителиоцитов. При нормо и гиперергических типах воспалительной реакции с течением времени патологические изменения слизистой оболочки щечной области полости рта прогрессировали.

**Ключевые слова:** тип воспалительной реакции, гастродуоденит, слизистая оболочка щечной области полости рта.

**UDC:** 616.311-091.8-02:616.33/.342-002]-092.9

### **INFLUENCE OF DIFFERENT TYPES OF INFLAMMATORY REACTION ON MORPHOLOGICAL CHANGES OF MUCOSE IN BUCCAL AREA OF MOUTH CAVITY IN RATS WITH GASTRODUODENITIS**

**Bondarchuk V.**

**Abstract.** Article presents the morphological changes of mucose in buccal area of mouth cavity in rats with gastroduodenitis in hypo-, normo- and hyperergic types of inflammatory reaction.

Pathology of the digestive system, influence of different types of inflammatory reaction, complexity and ambiguity in the interpretation of basic pathogenic mechanisms caused the urgency of the problem. Gastroduodenitis is polyetiological disease at the heart of which lies the complex pathological changes associated with the effect of factors that regulate the metabolism of oral tissues and the nature of response to pathogenic effect. For analysis of the literature of recent years provides enough information about the features of morphological changes in the oral mucosa when gastroduodenitis against the backdrop of different types of inflammatory reaction. In particular, not enough histological structure of oral buccal area when exposed to different types of inflammatory reaction in animals gastroduodenitis.

On the base of the experimental investigation was studied histological changes of buccal mucousal areas of the oral cavity in animals with gastroduodenitis at influence of various types of inflammatory reaction. Detected damage of epithelial cells and their degeneration, disruption of connective - tissue elements of submucous lace, presence of fibrosis, disorders of hemodynamics and vascular changes of bloodstream. Horny layer is made light, his thickness sometimes exceeds the thickness of other layers. However, these changes were qualitatively similar in all study groups, was seen dependence of its severity according to the type of inflammatory reaction. The most significant changes were found in animals with hyperergic type of inflammatory reaction in addition to this in the same group was observed focal inflammatory infiltration. In rats with a hypoergic inflammatory reaction the prevalence of pathological changes were less spreaded, which also showed a smaller relative number of damaged epithelial cells. In normo- and hyperergic types of inflammatory reaction pathological changes of mucous of buccal area of the mouth cavity progressed.

Consequently, changes in structural components buccal mucosal areas of the oral cavity of rats with different types of inflammatory reactions were unidirectional, and the degree of their manifestation was different at different times of the study. As in the early stages of the experiment, and on the tenth day study the most detailed picture of the lesions was determined in animals with hyperergic types of inflammatory reaction, and minimally expressed occurred in animals with hypoergic types of inflammatory reaction.

**Keywords:** types of inflammatory reaction, gastroduodenitis, mucous of the buccal area of the mouth cavity.

*Рецензент – проф. Старченко І. І.*

*Стаття надійшла 05.05.2016 року*