

## ВИВЧЕННЯ СПЕЦИФІЧНОЇ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ НАСТОЯНКИ “КАСДЕНТ” НА МОДЕЛІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ В ЩУРІВ

*Розглянено зміни біохімічних показників запалення під час застосування настоянки “Касдент” у різних розведеннях.*

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** запальні захворювання, порожнина рота, гінгівіт, пародонтит.

**ВСТУП.** Наша ротова порожнина – джунглі, будинок для бактерій, вірусів, грибів і найпростіших [4, 12, 13]. Більша частина інфекційних станів – це результат дисгармонії екосистеми ротової порожнини. Будь-які пошкодження слизової оболонки, які виникають у результаті гінгівітів і пародонтитів, являють собою руйнування фізіологічного бар'єру, який існує між внутрішнім середовищем організму і зовнішньою екосистемою. Внаслідок цього збільшується імовірність проникнення патогенних культур мікроорганізмів у кровотік людського організму з подальшим інфікуванням і осіменінням віддалених систем людського організму. Доведено, що дана бактеріємія може бути причиною таких процесів, як віддалений абсцес, пошкодження нирок та ін. [6, 8].

Актуальність профілактики та лікування захворювань слизової оболонки порожнини рота зумовлена значною поширеністю цієї патології. Запальні та деструктивні зміни тканин, які оточують та підтримують зуби (пародонт), зазвичай починаються з гінгівіту [1, 2, 5, 8, 11]. Дана патологія, як відомо, уражає майже 80 % дорослого населення та є однією з головних причин розвитку пародонтиту і втрати зубів [7, 9]. У людини запалення пародонта відбувається з участю мікробів на тлі дисбактеріозу (дисбіозу) ротової порожнини [3].

**МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.** Принцип даної модельної патології полягає в ураженні ясен і пародонта шляхом відтворення дисбіозу

ротової порожнини (виникає після введення щурам лінкоміцину в дозі 60 мг/кг протягом 5 днів) з наступним локальним ураженням ясен, яке викликають, наносячи суспензію бджолиної отрути (аплікації) з концентрацією 1 мг/мл у дозі 2 мл протягом 3 діб. Запально-дистрофічне захворювання ясен і пародонта розвивається через 2–3 доби після останньої аплікації [10]. Зважаючи на це, дану модельну патологію було використано для скринінгу ефективних доз тест-зразка [3].

**РЕЗУЛЬТАТИ Й ОБГОВОРЕННЯ.** Аналіз результатів досліджень, наведених у таблиці, показав, що в групі позитивного контролю маркери запалення (кисла фосфатаза та білок за Лоурі) суттєво перевищували відповідні показники в інтактних тварин. Значуще зростання рівня ТБК-активних продуктів в яснах нелікованих тварин, порівняно з показниками групи інтактного контролю, свідчило про порушення трофіки пародонта і розвиток гіпоксії пародонта, яка, у свою чергу, є причиною наступного етапу захворювання – деструкції клітинних мембран і загибелі клітин пародонта (пародонтит) [4, 12].

З наведених даних видно, що застосування 40 % спиртової настоянки “Касдент” у розведенні 1:3 (розчинник–вода очищена) було найбільш ефективним для відновлення рівноваги в системі ПОЛ/АОС (зниження рівня ТБК-реактантів до рівня групи інтактного контролю) і зменшення запально-деструктивних процесів в яснах і пародонті (зниження КФ до нор-

© Л. В. Яковлева, І. В. Стефанів, 2013.

Таблиця – Вплив різних розведень стоматологічної настоянки “Касдент” на біохімічні показники за умов гінгівіту в щурів ( $M\pm m$ )

Показник	Експериментальна група					р (Крускал-Уоліс)
	інтактний контроль	позитивний контроль	касдент, 1:1,5	касдент, 1:2	касдент, 1:3	
ТБК-реактанти, мкмоль/л	50,48±3,95	85,09±10,37 $p_1=0,0157$	55,61±8,60 $p_2=0,0457$	121,79±56,06 $p_1=0,0274$	50,95±4,75 $p_2=0,0156$	0,0170
ВГ	2,64±0,09	2,52±0,11	2,49±0,18	2,35±0,08	2,34±0,10	0,1967
КФ	0,47±0,09	1,04±0,18 $p_1=0,0046$	0,58±0,11	0,65±0,14 $p_2=0,0457$	0,49±0,15 $p_2=0,0311$	0,0566
Білок за Лоурі	92,60±3,03	116,3±3,29 $p_1=0,0011$	120,22±12,23 $p_1=0,0115$	113,59±4,69 $p_1=0,0063$	119,97±7,61 $p_1=0,0115$	0,0094

Примітки:

- 1)  $n=8$  у кожній експериментальній групі;
- 2)  $p_1$  – рівень значущості щодо даних групи інтактного контролю (критерій Манна-Уїтні);
- 3)  $p_2$  – рівень значущості щодо даних групи позитивного контролю (критерій Манна-Уїтні).

мального рівня). Використання інших розведень настоянки “Касдент” (1:1,5 та 1:2) сприяло відновленню лише одного з біохімічних показників: ТБК і КФ відповідно.

**ВИСНОВОК.** Обрано умовно-терапевтичну дозу стоматологічної настоянки “Касдент” у розведенні 1:3, яку використовували в подальших дослідженнях.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Безрукова И. В. Микробиологические и иммунологические аспекты этиопатогенеза быстро прогрессирующего пародонтита (обзор литературы) / И. В. Безрукова // Пародонтология. – № 3.
2. Борисенко А. В. Комплексное лечение генерализованного пародонтита / А. В. Борисенко // Журн. практ. врача. – 1996. – № 2. – С. 21–22.
3. Воложин А. И. Содержание лизоцима в биологических субстратах животных при воспроизведении пародонтита / А. И. Воложин, С. И. Виноградова, И. А. Денисова, И. П. Журавлева // Вопр. мед. химии. – 1993. – **39**, № 3. – С. 53–57.
4. Грудянов А. И. Биохимические исследования различных физиологических сред и тканей при воспалительных заболеваниях пародонта (литературный обзор) / А. И. Грудянов, К. Е. Москалев // Пародонтология. – 1997. – № 4 (6). – С. 3–13.
5. Грудянов А. И. Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях пародонта / А. И. Грудянов, Н. А. Стариков // Пародонтология. – 1998. – № 8. – С. 6–17.
6. Дегтярев В. П. Физиология челюстно-лицевой области / В. П. Дегтярев, С. М. Бутылина // Терапевтическая стоматология : учеб. пособ. – М. : МЕДпресс-информ, 2003. – С. 9–144.
7. Застосування фітоадаптогенів у стоматології (огляд літератури) / Н. Б. Мірчук, М. С. Драгомирецька, О. В. Деньга, А. П. Левицький // Вісник стоматології. – 2007. – № 2. – С. 62–66.
8. Кунин А. А. Основы патогенетической терапии заболеваний пародонта / А. А. Кунин, С. В. Ерина, А. А. Маменовская // Вопр. клин. стоматологии. – 1997. – Вып. 7. – С. 73–76.
9. Мороз К. А. Порівняльна оцінка антибактерійної дії фітозасобів Фемодент, Стоматофіт і Ротокан / К. А. Мороз, Й. М. Федечко, Р. М. Федін // Новини стоматології. – 2008. – № 3. – С. 6–8.
10. Пат. 31011 Україна. Спосіб моделювання гінгівіту / Левицький А. П., Селищанська І. О., Макаренко О. А., Розсаханова Л. М., Ходаков І. В. – Опубл. 25.03.08, Бюл. № 6.
11. Романов А. Е. Антибактериальная терапия в комплексном лечении пародонта / А. Е. Романов, В. Н. Царев // Стоматология. – 1996. – № 1. – С. 23–25.
12. Улитовский С. Б. Профилактика и лечение начальных форм заболеваний пародонта растительными лекарственными средствами / С. Б. Улитовский, Л. И. Шаламай // Пародонтология. – 2002. – № 3 (24). – С. 33–37.
13. Чумакова Ю. Г. Состояние местного иммунитета полости рта и системного иммунитета у лиц молодого возраста с хроническим катаральным гингивитом / Ю. Г. Чумакова, Н. Н. Запорожец, О. В. Мороз // Вісник стоматології. – 2002. – № 1. – С. 22–24.

Л. В. Яковлева<sup>1</sup>, И. В. Стефанів<sup>2</sup>  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ<sup>1</sup>, ХАРЬКОВ  
ТЕРНОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И. Я. ГОРБАЧЕВСКОГО<sup>2</sup>

## ИЗУЧЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ НАСТОЙКИ “КАСДЕНТ” НА МОДЕЛИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГИНГИВИТА У КРЫС

### Резюме

*Рассмотрены изменения биохимических показателей воспаления при применении настойки “Касдент” в различных разведениях.*

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: **воспалительные заболевания, полость рта, гингивит, пародонтит.**

L. V. Yakovleva<sup>1</sup>, I. V. Stefaniv<sup>2</sup>  
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY<sup>1</sup>, KHARKIV  
I. YA. HORBACHEVSKY TERNOPIL STATE MEDICAL UNIVERSITY<sup>2</sup>

## THE STUDY OF SPECIFIC PHARMACOLOGICAL EFFECT OF TINCTURE “KASDENT” ON THE MODEL OF EXPERIMENTAL GINGIVITIS IN RATS

### Summary

*Consider changes in biochemical markers of inflammation in the application of tincture “Kasdent” in different dilution.*

KEY WORDS: **inflammatory disease, oral cavity, gingivitis, periodontitis.**

Отримано 19.04.13

Адреса для листування: І. В. Стефанів, Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського, м. Волі, 1, Тернопіль, 46001, Україна.