

УДК 615.242:615.322:616.31

## ВПЛИВ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ НАСТОЙКИ «КАСДЕНТ» НА ПЕРЕБІГ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У ЩУРІВ

*І.В.Стефанів, Л.В.Яковлева, С.А.Гращенко*

Національний фармацевтичний університет

*Ключові слова: експериментальний пародонтит; щури; клінічні ознаки; стоматологія; настойка; гістологічні дослідження*

### THE EFFECT OF "CASDENT" DENTAL TINCTURE ON THE COURSE OF GENERALIZED PERIODONTITIS IN RATS

*I.V.Stephaniv, L.V.Iakovlieva, S.A.Hraschenkova*

*National University of Pharmacy*

*Key words: experimental periodontitis; rats; clinical signs; dentistry; tincture; histological studies*

*In the study, experimental periodontitis was simulated in 36 male rats, and 6 rats were intact. During 1 month 2-month-old animals were kept on a special diet: homogenized food, animals received 2% EDTA solution instead of drinking water. It has been found that the prolonged decrease of the chewing function leads to development of generalized periodontitis. Inflammatory periodontal processes are presented with swelling of the gums, emergence of the gingival crevice and appearance of gingival pockets. Inflammatory and destructive processes affect both periodontal soft and hard tissues. The use of "Casdent" tincture in case of the experimental periodontitis significantly reduced the clinical presentation of inflammation, restored blood parameters to the values of the control group and improved morphometric indicators of periodontal tissues. The therapeutic effect of the tincture dramatically increased the protective antioxidant levels in the serum and the gingival homogenate (the catalase activity – by 1.8 and 2.0 times and RG – by 1.4 times), and inhibited lipid peroxidation processes by 1.6-1.8 times. It may indicate the powerful antioxidant properties. It has been found that the new dental tincture used in the treatment regime has a greater effect than "Phytodent" tincture. It is accompanied by improved clinical presentation and treatment outcomes. The therapeutic effect of "Casdent" tincture is aimed at all pathognomonic links: reduces the rate of bone tissue resorption, normalizes the state of microvasculature and the epithelial layer and, consequently, prevents destruction of circular relationships and formation of periodontal pockets. The drug under research can be considered promising for further study in order to introduce it into clinical practice.*

Ротова порожнина (РП) розглядається як збалансована біологічна система, а захворювання пародонту в більшості випадків розвиваються в результаті порушення рівноваги між бактеріями і тканинами РП [8]. Останні мають інтенсивний кровообіг та інші механізми, які забезпечують їх стійкість до факторів ураження. Серед захисних механізмів є слина з бактерицидним компонентом лізоцимом, здатність епітелію ясен реагувати потовщенням на різні подразники та здатність клітин слизової оболонки порожнини рота (СОПР) з високою швидкістю диференціюватися і ставати функціонально зрілими. Одним з найбільш важливих факторів ураження СОПР є бактеріальний зубний наліт, який при достатньому накопиченні може викликати інфекційне запалення ясен [3].

Метою даного дослідження було вивчення лікувальної дії нової розробки співробітників НФаУ – стоматологічної настойки «Касдент» (робоча назва) у порівнянні з настойкою «Фітодент» (ПАТ «Червона зірка», Україна) на моделі хронічного генералізованого пародонтиту (ХГП) у щурів.

#### Матеріали та методи

У досліді було використано 42 щури-самці масою 150-180 г. Моделювання ХГП проводили за допомогою утримування 36 щурів 2-місячного віку протягом 1-го місяця на спеціальній дієті з пастоподібною їжі, питну воду заміщували 2% розчином ЕДТА [7]. Для спостереження за фізіологічним станом тварин використовували окремо групу інтактного контролю (ІК, 6 особин), яких утримували на стан-

дартній дієті віварію (гранульовані корми) з вільним доступом до питної води. Після утримання тварин на дієті їх розподілили на три групи по 12 у кожній: перша – позитивний контроль (ПК), тварини з модельованим ХГП; 2 і 3 групи – тварини з ХГП, яким проводили лікування настійкою «Касдент» (с. 06.07.12) [11] або «Фітодент» (с. 09.09.12) – препарат порівняння (ПП), відповідно.

Досліджувані засоби (ДЗ) наносили ватним тампоном на травмовані ділянки ясен тварин (з правого та лівого боку нижньої щелепи) щодня 2-3 рази на добу на 1-1,5 хв у розведеному вигляді (1 частина настійки:3 частини дистильованої води). Загальна тривалість лікування – 21 доба.

У всіх дослідних тварин виразність патології оцінювали за розвитком запальної реакції ясен за допомогою напівкількісної візуальної оцінки у балах за В.В.Со-

коловським [3, 9] у нашій модифікації: 0 балів – відсутність гіперемії та будь-яких ознак патології; 1 бал – слабе почервоніння слизової оболонки (СО) ясен; 2 бали – набряк ясен; 3 бали – збільшення в об'ємі зубо-ясневої борозенки; 4 бали – утворення зубо-ясневих кишень. У крові експериментальних тварин визначали рівень лейкоцитів за загальноприйнятим методом, еритроцитів – колориметричним методом, гемоглобіну – за допомогою набору «Філісіт» (Україна), ШОЕ [4] та час зсідання крові – за методом Альтгаузена [1]. Всі досліджувані показники визначали у динаміці на 31 добу – початок лікування (максимум розвитку патології, вихідні дані), 41 (через 10 днів лікування) та 52 добу експерименту (через 21 день лікування). Кров у щурів брали з хвостової вени.

Через 10 днів лікування (41 доба) 50% щурів з 1-3 груп та в кінці експерименту (52 доба) тварин усіх дослідних груп вивели з експерименту для контролю за ефективністю лікування. Збирали кров для приготування сироватки та визначали біохімічні показники: активність аланінамінотрансферази (АЛАТ), вміст загального білка, сечовини за допомогою наборів «PLIVA-Lachema Diagnostica sro» (Чехія). Для оцінки стану окисно-відновлювальних процесів в організмі тварин та в тканинах ясен визначали активність каталази, вмісту ТБК та ВГ [13]. Інтенсивність системної інтоксикації при пародонтиті оцінювали за кількістю середніх молекул. Гістологічне дослідження тканин пародонтиту ясен проводили у тварин після 21 доби лікування. Зразки щелепи із зубами і яснами фіксували в 10% розчині нейтрального формаліну, декальцинували в 5% розчині азотної кислоти [5]. Проводили морфометричні вимірювання за допомогою окуляр- і об'єкт-мікрометра у мкм [7]. Світлооптичне

Таблиця 1

### Вплив настойки «Касдент» на виразність запального процесу в пародонті щурів за умови хронічного генералізованого пародонтиту, у балах ( $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$ ) (n=24)

Доба досліджу	Групи тварин			
	інтактний контроль	позитивний контроль	Касдент	Фітодент
31	0,00±0,00	2,83±0,31*	2,67±0,33*	2,67±0,33*
41		3,50±0,22*	1,33±0,21*/**	1,83±0,40*/**
52		3,67±0,21*	0,17±0,17**	0,50±0,22**

Примітки:

1) \* – відхилення показника достовірне щодо групи ІК,  $p < 0,05$ ;

2) \*\* – відхилення показника достовірне щодо групи ПК,  $p < 0,05$ ;

3) n=6 – кількість тварин у кожній групі.

дослідження проводили під мікроскопом «Бімам Р-12». Фотографування мікроскопічних зображень здійснювали цифровою відеокамерою Granum ДСМ 310. Фотознімки обробляли на комп'ютері Pentium 2,4 GHz за допомогою програми Top View.

Статистичну обробку проводили з використанням методів варіаційної статистики за допомогою пакету програм Statistica 6.0: за критерієм Ньюмена-Кейльса у випадку нормально розподілу перемінних і за критерієм Манна-Уїтні – у випадку його відсутності [6]. Статистичні висновки проводили на рівні значущості  $p < 0,05$ .

#### Результати та їх обговорення

Утримання тварин на дієті [7] протягом 1 місяця призводило до розвитку набряку, збільшення в об'ємі зубо-ясневої борозенки та появи пародонтальних кишень (табл. 1) – загальна оцінка інтенсивності ХГП була визначена в інтервалі від 2,67 до 2,83 бали, виразність запальних процесів на 41-у і 52-у добу експерименту становила 3,5 та 3,67 бали відповідно (табл. 1). Розвиток ХГП характеризувався значними змінами гематологічних показників (табл. 2), що характеризували запальний процес. На 31-у добу в групі тварин ПК спостерігали достовірне щодо

ІК збільшення рівня ШОЕ, кількості лейкоцитів та зниження часу зсідання крові. Поряд з цим відбувалося достовірне зниження рівня еритроцитів та гемоглобіну. Наведена динаміка досліджуваних показників свідчить про розвиток виразного запального процесу в організмі тварин. Показники крові залишалися без змін до кінця експерименту, що свідчить про хронічний запальний процес у тканинах пародонтиту.

Результати проведених досліджень показали, що застосування настойки «Касдент» на тлі ХГП значно зменшило ознаки запалення: на 41 добу експерименту достовірно знижувалися кількість лейкоцитів та показник ШОЕ. Отримані дані співпадають з напівкількісною оцінкою запального процесу у яснах (табл. 1), виразність яких дорівнювала 1,33 бали проти 2,67 бали у групі ПК, а на 52 добу – 0,17 бали (табл. 1). Результатом фармакологічної дії засобу стало відновлення вмісту гемоглобіну до рівня ІК (табл. 2).

Застосування ПП також сприяло зменшенню запалення у РП, але менш виразно, ніж у групі тварин, яким наносили настойку «Касдент». Під впливом настойки «Фітодент» відбувалася нормалізація більшості показників крові, проте показник ШОЕ відрізнявся від групи ІК (табл. 2), що може свідчити про

Таблиця 2

**Визначення впливу настойки «Касдент» на гематологічні показники щурів за умови хронічного генералізованого пародонтиту у порівнянні з настойкою «Фітодент» ( $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$ ) (n=24)**

Показники	Доба досліджу	Групи тварин			
		інтактний контроль	позитивний контроль	Касдент	Фітодент
Еритроцити, $10^{12}/л$	31	6,71±0,07	6,35±0,13*	-	-
	41		6,83±0,23	6,40±0,26	6,57±0,10
	52		6,34±0,14*	6,53±0,06	6,16±0,25
Лейкоцити, $10^9/л$	31	9,42±0,35	13,79±0,59*	-	-
	41		14,50±1,49*	11,00±1,15†**	12,58±0,78*
	52		14,83±1,70*	10,21±0,92**	12,95±1,60†*
Гемоглобін, г/л	31	152,95±3,37	139,79±4,41*	-	-
	41		143,66±5,94	149,20±4,51	142,06±5,17
	52		137,89±4,81*	160,47±2,96**	155,89±4,24**
ШОЕ, мм/год	31	1,25±0,17	2,50±0,22*	-	-
	41		4,67±0,73*	2,58±0,32†**	3,33±0,57†**
	52		4,08±0,69*	1,33±0,16**/†***	2,66±0,61*
Час згортання, с	31	179±6	145±5*	-	-
	41		144±5*	160±11†***	138±2*
	52		138±11*	176±12**	163±13

Примітки:

- 1) \* – значення вірогідні щодо групи ІК,  $p < 0,05$ ;
- 2) \*\* – значення вірогідні щодо групи ПК,  $p < 0,05$ ;
- 3) \*\*\* – значення вірогідні щодо групи ПП,  $p < 0,05$ ;
- 4) †\*/†\*\*/†\*\*\* – значення прямує до вірогідного стосовно групи ІК або ПК, або ПП,  $0,05 < p < 0,10$ ;
- 5) n=6 – кількість тварин у кожній групі.

залишкові запальні процеси в РП, які носять системний характер.

Відомо [14-16], що в патогенезі захворювань пародонту значну роль відіграє надмірне вільнорадикальне окиснення ліпідів, що призводить до порушення структурно-функціональної організації клітинних та субклітинних мембран. Одночасно з цим відбувається зниження активності антиоксидантного захисту. В нашому досліді у сироватці крові тварин з групи ПК спостерігали накопичення вторинних продуктів ПОЛ (табл. 3) та суттєве зниження активності каталази (у 2,5 рази у порівнянні зі значеннями ІК). Аналогічна динаміка показників, що характеризують систему ПОЛ/АОС, спостерігалася і в гомогенаті тканин ясен. Розвиток патології характеризувався одночасно до-

стовірним підвищенням вмісту сечовини в 1,7 рази порівняно з групою ІК та вмісту середніх молекул, які є маркером ендогенної інтоксикації, що є результатом хронічного запалення пародонту.

Нанесення ДЗ суттєво знижувало прояви як запалення, так і ендогенної інтоксикації. Під дією засобів нормалізувався вміст сечовини, зменшувалися процеси цитолізу, на що вказує достовірне зниження активності АлАТ. Проте у групі тварин, яким наносили ПП, вміст середніх молекул на кінець дослідження залишався підвищеним, що поряд з підвищеними показниками ШОЕ та кількості лейкоцитів свідчить про наявність залишкових запальних процесів у РП щурів. За виразністю впливу на окисно-відновлювальні процеси досліджувані засоби також відрі-

знялися. Під дією настойки «Касдент» спостерігали відновлення балансу у системі ПОЛ/АОС: вміст ТБК-Р та активність каталази не відрізнялися від інтактних тварин, відновлювався пул ВГ. У той же час під дією ПП, настойки «Фітодент», вміст ТБК-Р та активність каталази у сироватці крові та гомогенаті тканин ясен залишалися на рівні тварин групи ПК, проте вміст ВГ був достовірно вищим за рівень у групі ПК та не відрізнявся від такого у групі ІК, що може свідчити про підвищення АОЗ організму (табл. 3).

Мікроскопічні дослідження пародонту щурів, представлені на рис. 1, свідчать, що у тварин групи ІК (рис. 1а) нормальна структура СО ясен та зубо-ясеневого з'єднання.

Морфологічні зміни, які відмічені в пародонті щурів групи

Таблиця 3

**Результати впливу настойки «Касдент» та препарату порівняння «Фітодент» на біохімічні показники у щурів, ( $\bar{X} \pm S_x$ ) (n=42)**

Показники	Доба досліджу	Інтактний контроль (n=6)	Позитивний контроль (n=12)	Касдент (n=12)	Фітодент (n=12)
<b>Сироватка крові</b>					
Сечовина, ммоль/л	41	3,42±1,09	4,31±0,44	3,46±0,43	3,50±0,27
	52		5,97±0,63*	2,44±0,13**	3,71±0,42**
Загальний білок, г/л	41	62,55±1,20	67,14±2,83	65,78±2,44	66,06±1,92
	52		66,04±2,17	61,45±1,44	63,77±1,69
АлАТ, ммоль/(л*год)	41	0,51±0,05	0,60±0,04	0,47±0,03т**	0,53±0,03
	52		0,59±0,03	0,54±0,02	0,59±0,02
Активність каталази, мккат/л	41	76,94±8,71	22,34±8,02*	47,30±15,35т*	40,54±7,77*
	52		30,99±5,07*	64,14±8,11**	48,29±6,30*
ТБК-Р, мкмоль/г	41	0,30±0,04	0,90±0,07*	0,47±0,07**	0,46±0,09**
	52		0,58±0,05*	0,33±0,04**	0,44±0,07т** P=0,076
Середні молекули, ум. од.	41	0,280±0,006	0,472±0,045*	0,320±0,020**	0,341±0,022**
	52		0,517±0,033*	0,290±0,017**/т***	0,351±0,025т*/**
<b>Гомогенат тканин ясен</b>					
ТБК-Р, мкмоль/г	41	52,78±2,74	89,74±8,82*	63,03±4,65**	72,01±6,29т**
	52		102,±8,72*	63,25±3,75**	56,19±6,94**
ВГ, мкмоль/г	41	4,03±0,25	2,55±0,17*	4,63±0,28т*/**/**	3,65±0,13**
	52		2,67±0,13*	3,64±0,22**/т***	3,18±0,04*/т**
Активність каталази, мккат/г	41	39,78±1,56	24,47±1,32*	36,72±0,85**/**	32,22±1,81*/**
	52		20,07±2,22*	37,69±1,77**/**	27,50±2,08*/**

Примітки:

1)\* – відмінності статистично значущі щодо групи ІК, при  $p < 0,05$ ;

2) \*\* – відмінності статистично значущі щодо групи ПК,  $p < 0,05$ ;

3) \*\*\* – відмінності статистично значущі щодо групи ПП,  $p < 0,05$ ;

4) т\*/т\*\*/т\*\*\* – тенденція до статистично значущих відмінностей щодо групи ІК або ПК, або ПП,  $0,05 < p < 0,10$ .

ПК, були неспецифічними і зачіпали структуру як м'яких, так і твердих тканин. Резорбція кістки (як гладкої, так і лакунарної) відзначалася практично у всіх препаратах даної групи. Вона зачіпала і бічні краї міжальвеолярних перегородок, і їх вершини

ни. Поглиблення, що утворювалися у деяких випадках, були заміщені сполучною тканиною. Результатом резорбції альвеолярного відростка було виразне збільшення відстані від точки біфуркації до міжкореневої перегородки та відстані від його

вершини до рівня цементно-емалевої межі. В результаті деструкції з'являлися зубо-ясенні кишечні, які заповнювалися лейкоцитами та базофільними масами (рис. 1б, стрілка), в деяких випадках спостерігали виразки ясенного сосочка (табл. 4).

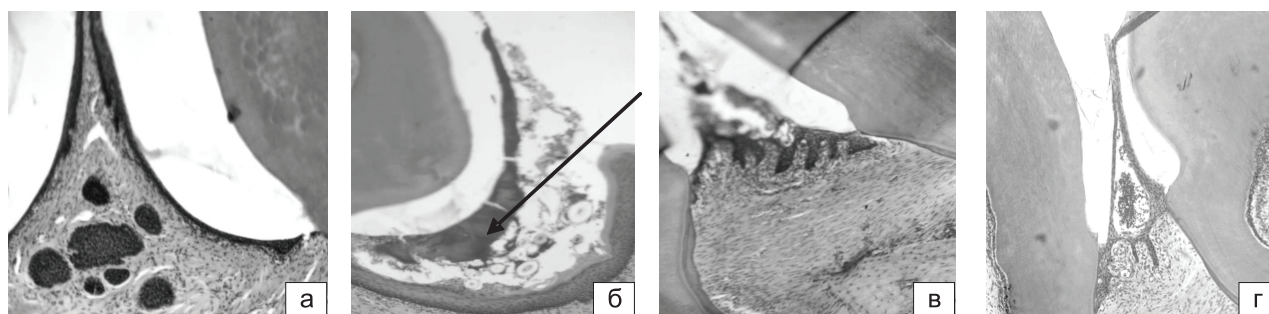


Рис. 1. Мікроскопія пародонту щурів дослідних груп: а – ІК (х200), б – ПК (х200), в – настойка «Касдент» (х100), г – настойка «Фітодент» (х100). Гематоксилін-еозин.



Таблиця 4

**Вплив настойки «Касдент» на морфометричні показники  
тканин пародонту у щурів, ( $\bar{X} \pm S_x$ ) (n=24)**

Показники/ фармакологічний ефект	Експериментальні групи			
	інтактний контроль	позитивний контроль	Касдент	Фітодент
Висота ясневого сосочка, мкм	435,11±54,32	550,0±26,91	420,64±31,63	448,94±30,02**
Активність, %	-	-	112,6%	87,96%
Відстань від точки біфуркації до гребеня міжкореневої перегородки, мкм	85,25±11,3	180,58±25,6*	109,21±15,27**	132,69±11,3
Активність, %	-	-	87,96%	50%
Відстань від емалево-цементної межі до міжальвеолярної перегородки, мкм	451,0±82,4	506,0±90,0	398,2±32,8	478,5±44,7
Активність, %	-	-	196%	50%
Число зубів з оголеними коренями, %	0	40	16,6	33,3
Величина деструкції зубо-ясневих сосочків, мкм	0	393,25	121,0**	354,75
Активність, %	-	-	69,23%	9,79%

Примітки:

- 1) \* – відмінності достовірні щодо ІК,  $p < 0,05$ ;
- 2) \*\* – відмінності достовірні щодо ПК,  $p < 0,05$ ;
- 3) n=6 – кількість тварин у кожній групі.

У більшості тварин, які отримували лікування настойкою «Касдент» (83,4%), значно покращувалися морфометричні показники стану тканин пародонту (табл. 4). Періодонт не змінений. Ясневий епітелій без ознак дистрофії (рис. 1,в).

Застосування препарату порівняння «Фітодент» сприяло зниженню виразності патологічних змін твердих тканин пародонту лише у 40% тварин: епітелій не змінений, кріплення ясневого епітелію було на рівні цементно-емалевої межі (табл. 4). У решти тварин (60%) вияви-

лися патологічні зубо-ясневі кишені, деструкція зубо-ясневих сосочків (рис. 1г).

Отже, отримані клінічні та біохімічні дані разом з гістологічною картиною переконливо свідчать про те, що тривале зниження жувальної функції призводить до розвитку пародонтиту з генералізованим характером ураження. Розвивається цілий комплекс запально-дистрофічних і деструктивних проявів, які зачіпають як м'які, так і тверді тканини пародонту.

У ході проведеного комплексного дослідження виявля-

но, що настойка «Касдент», яку застосовували в лікувальному режимі, чинить більш виражений ефект лікування за настойку «Фітодент», що характеризувалося лише поліпшенням результатів лікування. Терапевтичний ефект спрямований на всі патогномонічні ланки: знижується темп резорбції кісткової тканини, нормалізується стан мікроциркуляторного русла та епітеліального пласта СОПР і, як наслідок, усувається руйнування кругової зв'язки та утворення пародонтальних кишень.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Альтгаузен А.Я. Лабораторные клинические исследования. – М.: Медгиз, 1951. – С. 158.
2. Кожем'якін Ю.М., Хромов О.С., Філоненко М.А., Сайфетдинова Г.А. Науково-практичні рекомендації з утримання лабораторних тварин та роботи з ними. – К.: ВД «Авіценна», 2002. – 156 с.
3. Мельничук Г.М., Рожко М.М. Гінгівіт, пародонтит, пародонтоз: особливості лікування. – Івано-Франківськ, 2004. – 124 с.
4. Меньшиков В.В. Лабораторные исследования в клинике. – М.: Медицина, 1987. – 365 с.
5. Меркулов Г.А. Курс патологистологической техники. – М.: Медицина, Ленингр. отд-ние, 1969. – 424 с.
6. Омаров И.А., Болевич С.Б., Саватеева-Любимова Т.Н. и др. // Стоматол. – 2011. – №1. – С. 10-17.
7. Пат. України №10110. G 09 B 23/28 Спосіб моделювання хронічного генералізованого пародонтиту / В.Д. Лук'янчук, О.О. Шпуліна. – 15.11.2005.

8. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета программ Statistica. – М.: МедиаСфера, 2006. – 312 с.
9. Соколовский В.В. Гистохимическое исследование в токсикологии. – М.: Медицина, 1971. – 176 с.
10. Шнайдер С.А. // Морфол. – 2011. – Т. V, №1. – С. 38-41.
11. Яковлева Л.В., Стефанів І.В. // Мед. хімія. – 2013. – Т. 15, №3 (56). – С. 52-54.
12. Ярова С.П., Осипенкова Т.С. // Вісник стоматол. – 2001. – №1. – С. 28-31.
13. Beutler E., Duron O., Kelly B.M. // J. Lab. Clin. Med. – 1963. – Vol. 61. – P. 882-888.
14. Kmdlova M. // J. Periodontal Res. – 1981. – Vol. 16. – P. 497-503.
15. Ohura K., Shinohara M. // Nippon Yakurigaku Zasshi. – 1991. – Vol. 5. – P. 319-329.
16. Sedluck J., Lindsay H. // Analyt. Biochem. – 1969. – Vol. 25. – P. 192-205.

#### **ВПЛИВ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ НАСТОЙКИ «КАСДЕНТ» НА ПЕРЕБІГ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У ЩУРІВ**

**І.В.Стефанів, Л.В.Яковлева, С.А.Граценкова**

**Національний фармацевтичний університет**

Ключові слова: експериментальний пародонтит; щури; клінічні ознаки; стоматологія; настойка; гістологічні дослідження

У досліді було використано 42 щури самців: на 36 щурах моделювали експериментальний пародонтит, 6 тварин – інтактні. Тварини 2-місячного віку протягом 1 місяця знаходилися на спеціальній дієті: їжа гомогенізована, замість води тварини отримували 2% розчин ЕДТА. Встановлено, що тривале зниження жувальної функції призводить до розвитку генералізованого пародонтиту. Запальні процеси пародонту представлені набряком ясен, виникненням зубо-ясневої борозенки та появою пародонтальних кишень. Запально-деструктивні процеси зачіпають як м'які тканини пародонту, так і тверді. Застосування настойки «Касдент» в умовах експериментального пародонтиту значно зменшило клінічну картину запалення, відновило показники крові до значень групи контролю, покращило морфометричні показники стану тканин пародонту. Лікувальна дія настойки різко підвищила в сироватці крові і в гомогенаті ясен рівень антиоксидантного захисту (активність каталази у 1,8 і 2,0 рази та ВГ в 1,4 рази), гальмувала в 1,6-1,8 рази процеси ПОЛ, що може свідчити про потужні антиоксидантні властивості. Встановлено, що нова стоматологічна настойка, яку застосовували в лікувальному режимі, чинить більший вплив за настойку «Фітодент», що супроводжувалося поліпшенням клінічної картини і результатів лікування. Лікувальний ефект настойки «Касдент» спрямований на всі патогномонічні ланки: знижує темпи резорбції кісткової тканини, нормалізує стан мікроциркуляторного русла та епітеліального пласта і, як наслідок, запобігає руйнуванню кругової зв'язки та утворенню пародонтальних кишень. Досліджуваний засіб можна вважати перспективним для подальшого вивчення з метою впровадження у медичну практику.

#### **ВЛИЯНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ НАСТОЙКИ «КАСДЕНТ» НА ТЕЧЕНИЕ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА У КРЫС**

**И.В.Стефанов, Л.В.Яковлева, С.А.Граценкова**

**Национальный фармацевтический университет**

Ключевые слова: экспериментальный пародонтит; крысы; клинические признаки; стоматология; настойка; гистологические исследования

В опыте было использовано 42 крысы самца: на 36 крысах моделировали экспериментальный пародонтит; 6 крыс – интактные. Животные 2-месячного возраста в течение 1 месяца находились на специальной диете: пища гомогенизированная, вместо воды животные получали 2% раствор ЭДТА. Установлено, что длительное снижение жевательной функции приводит к развитию генерализованного пародонтита. Воспалительные процессы пародонта представлены отеком десен, возникновением зубо-десневой бороздки и появлением пародонтальных карманов. Воспалительно-деструктивные процессы затрагивают как мягкие ткани пародонта, так и твердые. Применение настойки «Касдент» в условиях экспериментального пародонтита значительно уменьшило клиническую картину воспаления, восстановило показатели крови до значений группы контроля, улучшило морфометрические показатели состояния тканей пародонта. Лечение действием настойки резко повысило в сыворотке крови и в гомогенате десен уровень антиоксидантной защиты (активность каталазы в 1,8 и 2,0 раза и ВГ в 1,4 раза), тормозило в 1,6-1,8 раза процессы ПОЛ, что может свидетельствовать о мощных антиоксидантных свойствах. Установлено, что новая стоматологическая настойка, которую применяли в лечебном режиме, имеет большее влияние, чем настойка «Фитодент», что сопровождалось улучшением клинической картины и результатов лечения. Лечебный эффект настойки «Касдент» направлен на все патогномоничные звенья: снижает темпы резорбции костной ткани, нормализует состояние микроциркуляторного русла и эпителиального пласта и, как следствие, предотвращает разрушение круговой связи и образование пародонтальных карманов. Исследуемое средство можно считать перспективным для дальнейшего изучения с целью внедрения в медицинскую практику.

Адреса для листування:

61002, м. Харків, вул. Мельникова, 12.

Тел. (57) 706-23-12. E-mail: cndlnfau@mail.ru.

Національний фармацевтичний університет

Надійшла до редакції 29.04.2015 р.