

*В.М. Батіг, О.М. Токар, І.П. Бурденюк*

## Оптимізація лікування та профілактики захворювань тканин пародонта у працівників деревообробної галузі промисловості Чернівецької області

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

**Мета:** удосконалення схеми лікування та профілактики захворювань тканин пародонта у працівників деревообробної промисловості Чернівецької області, які у процесі професійної діяльності мають тривалий контакт з несприятливими чинниками виробничого середовища.

**Матеріали та методи.** Проведено лікування 70 працівників деревообробної промисловості з діагностованим хронічним генералізованим пародонтитом I ступеня (35 осіб – основна група (А); 35 осіб – група порівняння (В)) віком від 25 до 45-ти років. Для порівняння результатів лабораторних досліджень додатково провели обстеження 25 здорових осіб такої самої вікової категорії з інтактним пародонтом і збереженими зубними рядами, які склали контрольну групу (С). Клінічне обстеження пацієнтів проводили за загальноприйнятою методикою: суб'єктивне (скарги, анамнез захворювання, анамнез життя) та об'єктивне (огляд, індексна оцінка, визначення рівня ясенного прикріплення). З лабораторних методів дослідження визначали активність у слині ферменту уреазы, лізоциму, ступінь дисбіозу ротової порожнини. В якості підтримуючої терапії пацієнтам основної групи призначали запропоновану композицію ДЕПС.

**Результати.** Після лікування спостерігали значне покращення гігієнічного статусу пацієнтів обох груп, однак статистично значущої різниці між групами А і В в показниках гігієни порожнини рота після лікування не виявлено ( $p_{A2-B2} > 0,05$ ). Установлено значне покращення пародонтальних індексів після лікування в пацієнтів обох груп спостереження (індексу РМА С. Парма, індексу кровоточивості за Muhlemann у модифікації Cowell I., пародонтального індексу Рассела, PSR-тесту), однак показники в пацієнтів основної групи були достовірно краще –  $p_{A2-B2} < 0,05$ . У хворих основної групи (А) рівень утрати прикріплення зменшився в 1,83 разу, групи порівняння (В) – у 1,71 разу. При цьому різниця рівнів утрати прикріплення після лікування між групами А і В є статистично значущою ( $p_{A2-B2} < 0,05$ ). Активність ферменту уреазы в пацієнтів основної групи (А) та групи порівняння (В) після лікування достовірно знизилась ( $p_{A1-A2} < 0,001$ ,  $p_{B1-B2} < 0,001$ ), однак лише в основній групі досягла рівня активності в обстежуваних контрольної групи (С) ( $p_{A2-C} > 0,05$ ).

Рівень лізоциму після лікування достовірно підвищився в пацієнтів обох груп спостереження ( $p_{A1-A2} < 0,001$ ,  $p_{B1-B2} < 0,001$ ) і досяг рівня лізоциму в пацієнтів контрольної групи (С) ( $p_{A2-C} > 0,05$ ,  $p_{B2-C} > 0,05$ ). Ступінь дисбіозу ротової порожнини в пацієнтів основної групи (А) достовірно знизився у 5,43 рази ( $p_{A1-A2} < 0,001$ ), при цьому його відмінність від ступеня дисбіозу в пацієнтів контрольної групи (С) статистично незначна ( $p_{A2-C} > 0,05$ ). Ступінь дисбіозу ротової порожнини в пацієнтів групи порівняння (В) достовірно знизився у 3,04 разу ( $p_{B1-B2} < 0,001$ ), однак усе одно залишився достовірно відмінним від даного показника в пацієнтів контрольної групи (С) ( $p_{B2-C} < 0,05$ ).

**Висновок.** Запропонована фармакологічна композиція ДЕПС є ефективним антисептичним засобом, і її можна використовувати у фазі підтримуючої терапії для оптимізації схеми лікування та профілактики захворювань тканин пародонта у працівників деревообробної промисловості.

**Ключові слова:** декаметоксин, прополіс, етоній, генералізований пародонтит, деревообрана промисловість.

### Вступ

Рівні професійної захворюваності є основними показниками стану охорони праці в тій чи іншій галузі промисловості в регіоні чи в державі в цілому. Сьогоднішній його стан профспілки оцінюють як критичний [1]. За даними ряду досліджень установлено, що комплекс професійно-виробничих факторів сприяє розвитку хронічних захворювань ротової порож-

нини, зокрема виявлено запальні захворювання слизової оболонки, тканин пародонта, каріозні та некаріозні ураження твердих тканин зубів [2]. Висока поширеність захворювань пародонта у працівників, які мають професійний контакт з несприятливими факторами виробничого середовища, залишається актуальною проблемою у стоматології [1, 2, 3]. Значна чутливість структурних компонентів пародонта

робить його вразливим до дії зовнішніх фізичних і хімічних подразників, а безперервне й непомітне потрапляння в організм промислових ксенобіотиків створює хімічний тиск, викликає появу імунодепресивних станів, ослаблюючи специфічний та неспецифічний захист, порушення мікробної рівноваги та ослаблення мінеральної щільності кісток [2, 3, 4]. До шкідливих факторів виробничого середовища підприємств деревообробної галузі промисловості відносять забруднення повітря виробничого приміщення шкідливими речовинами (формальдегід, оксид азоту, діоксид азоту, оксид вуглецю тощо) та деревним пилом, шум від роботи обладнання, тривалим одностатичним напруженням тіла працівників, у ряді випадків несприятливими мікрокліматичними умовами, перенапруженням окремих органів і систем (фізичне, статичне й динамічне перевантаження опорно-рухового апарату, м'язів, нервової системи, органів зору, слуху та інші) [5]. Стан організму людини в цілому і стан захисно-компенсаторних механізмів пародонтального комплексу визначає ступінь поширеності, тривалості та інтенсивності протікання запального й дистрофічного процесів у пародонті та в інших аналогічних органах ротової порожнини та назофарингіальної ділянки. Метою терапії пацієнтів із зазначеною патологією є досягнення стійкої ремісії, а в подальшому довготривалої стабілізації тканин пародонта, що супроводжується відсутністю запального процесу. Після закінчення першої та другої фаз лікування рекомендується постійна підтримуюча

терапія. Для підтримуючої терапії пародонтологічних пацієнтів рекомендуються загальні та місцеві засоби, спрямовані як на підвищення опірності імунної системи, так і на попередження запальних компонентів у тканинах пародонта. Для оптимізації лікування запальних і запально-дистрофічних захворювань тканин пародонта рекомендується антисептичний композиційний розчин ДЕПС у складі підібраних в оптимальних дозах окремих біологічно активних препаратів, що знайшли клінічне застосування в медицині та ветеринарії [6].

**Мета** – оптимізація схеми лікування захворювань тканин пародонта у працівників деревообробної промисловості Чернівецької області, які у процесі професійної діяльності мають тривалий контакт з несприятливими чинниками виробничого середовища.

### Матеріали та методи

Для вивчення лікувального ефекту розробленого антисептичного засобу було відібрано 70 працівників деревообробної промисловості з діагностованим хронічним генералізованим пародонтитом I ступеня (35 осіб – основна група (А); 35 осіб – група порівняння (В)) віком від 25 до 45-ти років (табл. 1). Для порівняння результатів лабораторних досліджень додатково провели обстеження 25 здорових осіб такої самої вікової категорії з інтактним пародонтом і збереженими зубними рядами, які склали контрольну групу (С). 77,14 % основної групи склали чоловіки (27 осіб), 22,86 % – жінки (8 осіб).

Таблиця 1

Характеристика клінічних груп

Кількість досліджуваних, n		Групи дослідження		
		А	В	С
		35	35	25
Розподіл за статю	чол.	27	25	17
	%	77,14	71,42	68,0
	жін.	8	10	8
	%	22,86	28,58	32,0
Розподіл за віком	25–32 роки			
	n	14	16	11
	%	40,0	45,71	44,0
	33–40 років			
	n	15	14	10
	%	42,86	40,0	40,0
	41–45 років			
	n	6	5	4
	%	17,14	14,29	16,0

У групі порівняння розподіл за статтю відповідно був 71,42 % чоловіків (25 осіб) і 28,58 % жінок (10 осіб), у контрольній групі – 68% чоловіків (25 осіб) і 32 % жінок (8 осіб).

Критеріями виключення були: наявність гострих і хронічних соматичних захворювань; протипоказання до використання запропонованої медикаментозної композиції; вагітність або період лактації в жінок; алкогольна або наркотична залежність; виражена деформація зубних рядів; якісне ортопедичне лікування.

Клінічне обстеження пацієнтів проводили за загальноприйнятою методикою: суб'єктивне (скарги, анамнез захворювання, анамнез життя) та об'єктивне (огляд, індексна оцінка, визначення рівня ясенного прикріплення). Для оцінки вихідного стану тканин пародонта та контролю динаміки лікування використовували індексну оцінку, зокрема для визначення стану гігієни ротової порожнини – індекс Гріна-Вермільйона (Green J.C., Vermillion J.R., 1964), спрощений індекс зубного нальоту на апроксимальних поверхнях – API (Lange D.E., Plagmann H., 1977), для оцінки поширеності та вираженості запального процесу – папілярно-маргінально-альвеолярний (ПМА) індекс С. Парма (1960), індекс кровоточивості (Muhlemann, 1971 у модифікації Cowell I., 1975), пародонтальний індекс Рассела (Russel A., 1956), пародонтальний скринінг-тест (PSR-тест, розроблений Американською академією пародонтології, 1992). З лабораторних методів дослідження визначали активність ферменту уреазу в слині для оцінки ступеня мікробного обмінення ротової порожнини за методикою Л.М. Гаврикова, И.Т. Сегень, активність лізоциму бактеріолітичним методом у модифікації А. П. Левицького й О.О. Жигіної, проводили розрахунок ступеня дисбіозу ротової порожнини, запропонований А.П. Левицьким і др [7].

Комплексна терапія всіх пацієнтів проводилася за аналогічною схемою та включала: первинне пародонтологічне та медикаментозне лікування. Перша фаза включала виявлення та усунення місцевих подразників, лікування карієсу та його ускладнень, проведення інструктажу про догляд за ротовою порожниною з наступним контролем якості гігієни та застосуванням індикаторів зубних відкладень. Усім пацієнтам проводили професійну гігієну ротової порожнини: видалення супра- та суб'ясених зубних відкладень комбінованим методом (мануальний, ультразвуковий та повітряно-абразивний) з наступною обробкою поверхонь коренів зубів (SRP – scaling and root planning). В якості підтримуючої терапії пацієнтам основної групи призначали запроповану композицію ДЕПС у вигляді ротових ванночок двічі на день тривалістю 3 хв. протягом двох тижнів. Пацієнтам групи порівняння призначали полоскання 0,12 % розчином біглюконату хлоргексидину двічі на день протягом двох тижнів.

Препарати, що входять у склад запропонованого антисептичного засобу, володіють високою антимікробною активністю з широким спектром дії, репаративністю відносно клітин епітелію слабо анальгезуючою та адгезивною на поверхнях тканин пародонта активністю:

- декаметоксин – бічетвертинна сіль похідної декаметиленадіаміна, що володіє у водних розчинах високою антимікробною активністю. Численними дослідженнями підтверджена ефективність застосування лікувальних композицій з декаметоксином для місцевого протизапального лікування захворювань тканин пародонта [8];
- етоній – бічетвертинна поверхнево активна сіль, похідна етиленадіаміна, проявляє у водних розчинах антимікробну та протигрибкову активність, анальгезивну дію, стійкість розчинів у часі їх зберігання [9];
- прополіс – продукт бджільництва, що володіє протизапальною, епітелізуючою антимікробною та репаративною виразкових поверхонь слизової оболонки ротової порожнини дією, вираженою сорбуючою та адгезуючою активністю прополіс знайшов широке застосування при захворюваннях тканин пародонта [10, 11].
- етанол (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH) – у мінімальних концентраціях не токсичний, слабо антимікробний, сприяє розчинності компонентів у розчині та підвищує явище дифузії молекул антисептичного розчину в пародонтальні кишені.

Антимікробна активність композиційного антисептичного розчину «ДЕПС» доведена *in vitro*. Тест-об'єктами дослідів служили штами культур мікроорганізмів, виділених від хворих генералізованим пародонтитом. Дослідження бактерицидної дії композиційного розчину проведено на культурах (на 10-ти штаммах) грампозитивних і грамегативних бактерій і грибів, причинних у патогенезі захворювань тканин пародонта.

### Результати дослідження та їх обговорення

Після лікування хронічного генералізованого пародонтита I ступеня спостерігали покращення показників пародонтальних індексів та індексів гігієни в обох групах спостереження (табл. 2).

Різниця показників індексної оцінки стану тканин пародонта до лікування в пацієнтів основної групи та групи порівняння була статистично недостовірною ( $p_{A1-B1} > 0,05$ ), що підтверджує об'єктивність проведеного дослідження.

За даними гігієнічного індексу Гріна-Вермільйона (Green J.C., Vermillion J.R., 1964), стан гігієни порожнини рота в обох групах був задовільним –  $1,66 \pm 0,06$  у групі А,  $1,63 \pm 0,07$  у групі В. Після лікування спостерігали значне покращення даного показника –  $0,19 \pm 0,02$  та  $0,21 \pm 0,03$  відповідно, стан гігієни добрий (рис. 1). За даними індексу API (Lange D.E.,

Індексна оцінка стану тканин пародонта до й після лікування

Показник	Строк обстеження	Групи дослідження		Т-критерій
		А n = 35	В n = 35	
Гігієнічний індекс ОНІ-S	До лікування	1,66±0,06	1,63±0,07	$p_{A1-B1} > 0,05$
	Після лікування	0,19±0,02	0,21±0,03	$p_{A1-A2} < 0,001$ $p_{B1-B2} < 0,001$ $p_{A2-B2} > 0,05$
API, %	До лікування	73,7±2,16	79,6±1,66	$p_{A1-B1} > 0,05$
	Після лікування	38,9±2,23	39,4±1,97	$p_{A1-A2} < 0,001$ $p_{B1-B2} < 0,001$ $p_{A2-B2} > 0,05$
ПМА, %	До лікування	44,94±0,92	46,74±0,66	$p_{A1-B1} > 0,05$
	Після лікування	11,66±0,79	14,4±0,96	$p_{A1-A2} < 0,001$ $p_{B1-B2} < 0,001$ $p_{A2-B2} < 0,05$
PSR	До лікування	2,04±0,08	2,14±0,07	$p_{A1-B1} > 0,05$
	Після лікування	0,49±0,06	0,71±0,07	$p_{A1-A2} < 0,001$ $p_{B1-B2} < 0,001$ $p_{A2-B2} < 0,05$
РВІ	До лікування	1,47±0,05	1,39±0,07	$p_{A1-B1} > 0,05$
	Після лікування	0,26±0,02	0,42±0,06	$p_{A1-A2} < 0,001$ $p_{B1-B2} < 0,001$ $p_{A2-B2} < 0,05$
Пародонтальний індекс	До лікування	1,69±0,06	1,7±0,03	$p_{A1-B1} > 0,05$
	Після лікування	0,56±0,04	0,69±0,05	$p_{A1-A2} < 0,001$ $p_{B1-B2} < 0,001$ $p_{A2-B2} < 0,05$
Рівень прикріплення	До лікування	2,20±0,05	2,31±0,06	$p_{A1-B1} > 0,05$
	Після лікування	1,2±0,06	1,35±0,03	$p_{A1-A2} < 0,001$ $p_{B1-B2} < 0,001$ $p_{A2-B2} < 0,05$

Примітки:  $p_{A1-B1}$  – показник достовірності різниці між групами до лікування;

$p_{A2-B2}$  – показник достовірності різниці між групами після лікування;

$p_{A1-A2}$ ,  $p_{B1-B2}$  – показник достовірності різниці до та після лікування в межах однієї групи.

Plagmann H., 1977) гігієнічний статус пацієнтів обох груп був незадовільним – 73,7±2,16 у групі А й 79,6±1,66 у групі В. Після лікування стан гігієни за даним показником був оцінений як достатній – 38,9±2,23 і 39,4±1,97 відповідно (рис. 2). Статистично значущої різниці між групами А і В в показниках гігієни порожнини рота після лікування не виявлено ( $p_{A2-B2} > 0,05$ ).

Значення індексу РМА у пацієнтів основної групи до лікування становило 44,94±0,92, у пацієнтів групи порівняння – 46,74±0,66, статистично значущої різниці між групами А й В до лікування не виявлено ( $p_{A1-B1} > 0,05$ ). Після проведеного лікування спостерігали покращення даного показника в обох

групах – 11,66±0,79 і 14,4±0,96 відповідно (рис. 3). Різниця даного показника між групами А і В після лікування є статистично значущою ( $p_{A2-B2} < 0,05$ ).

Після лікування значення пародонтального скринінг-тесту (PSR) у пацієнтів основної групи покращилось у 4,16 разу – із 2,04±0,08 до 0,49±0,06, у пацієнтів групи порівняння у 3,01 разу – із 2,14±0,07 до 0,71±0,07 (рис. 4). Різниця показника PSR-тесту в пацієнтів груп А й В після лікування є статистично значущою ( $p_{A2-B2} < 0,05$ ).

Після курсу лікування відмічено зниження індексу кровоточивості ясен (РВІ). У пацієнтів основної групи спостереження його значення знизилось з 1,47±0,05 до 0,26±0,02. У пацієнтів групи порівняння

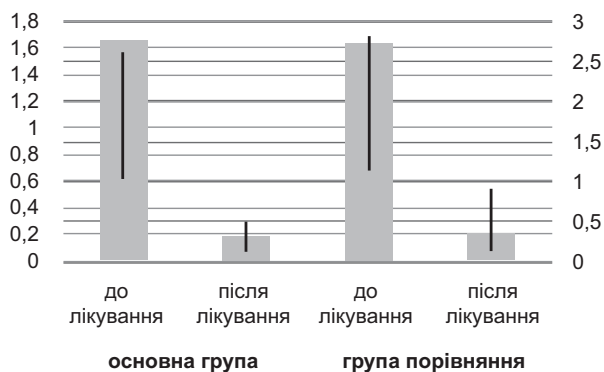


Рис. 1. Показники індексу Гріна-Вермільйона.

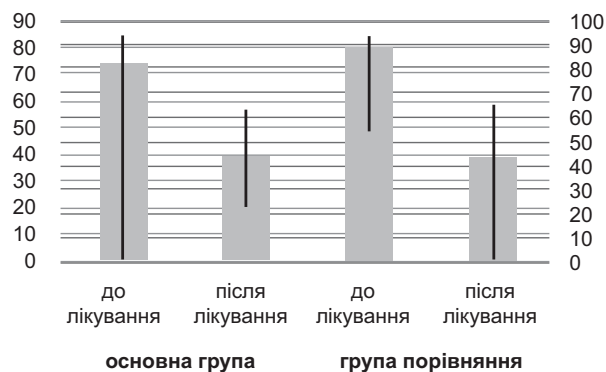


Рис. 2. Показники індексу API.

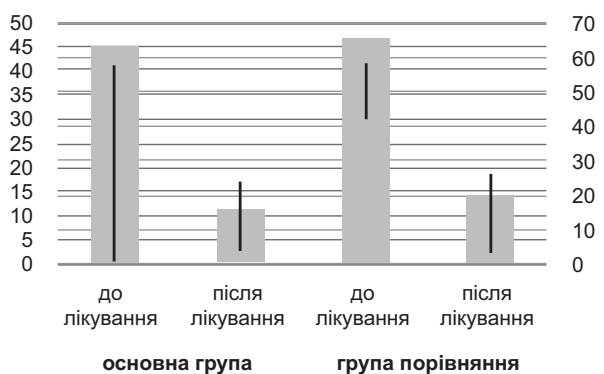


Рис. 3. Показники індексу РМА.

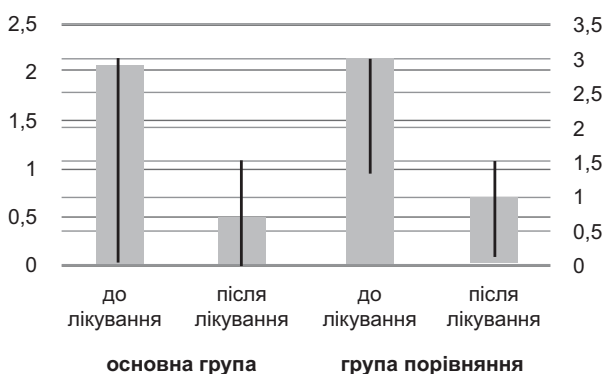
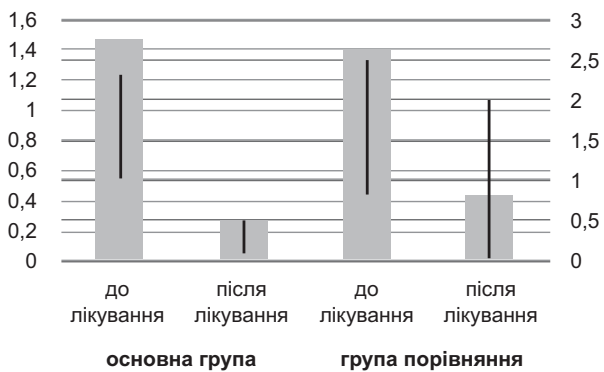


Рис. 4. Показники PSR-тесту.



ис. 5. Показники індексу кровоточивості.

значення індексу кровоточивості знизилося з  $1,39 \pm 0,07$  до  $0,42 \pm 0,06$  (рис. 5). Між показниками індексу РВІ після лікування у пацієнтів цих груп є достовірна статистична різниця ( $p_{A2-B2} < 0,05$ ).

Результатом лікування стало зменшення глибини пародонтальних кишень (рівень втрати прикріплення). У хворих основної групи (А) рівень втрати прикріплення зменшився в 1,83 рази із  $2,20 \pm 0,05$  до  $1,2 \pm 0,06$  мм. У групі порівняння (В) рівень втрати прикріплення зменшувався в середньому в 1,71 рази із

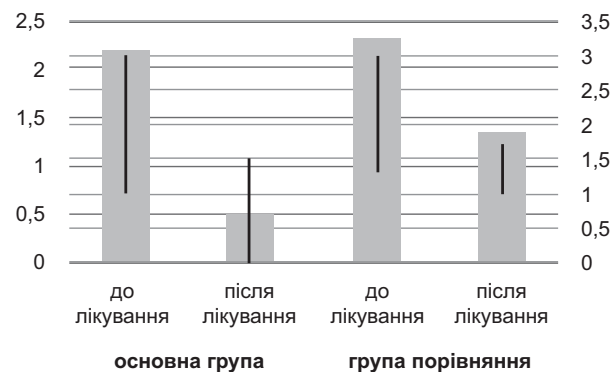


Рис. 6. Рівень втрати прикріплення.

$2,31 \pm 0,06$  до  $1,35 \pm 0,03$  мм (рис. 6). При цьому різниця рівнів втрати прикріплення після лікування між групами А і В є статистично значущою ( $p_{A2-B2} < 0,05$ ).

Після лікування спостерігали значне покращення показників пародонтального індексу Рассела: у 3,02 рази в пацієнтів основної групи, з  $1,69 \pm 0,06$  до  $0,56 \pm 0,04$ ; та у 2,46 рази у групі порівняння, з  $1,7 \pm 0,03$  до  $0,69 \pm 0,05$ . При цьому різниця даного показника між групами А і В після лікування є статистично значущою ( $p_{A2-B2} < 0,05$ ).

Після лікування хронічного генералізованого пародонтита I ступеня спостерігали значне покращення лабораторних показників в обох групах спостереження (табл. 3). Так, активність ферменту уреазу у пацієнтів основної групи (А) достовірно знизилася з  $0,302 \pm 0,02$  до  $0,169 \pm 0,01$  ( $p_{A1-A2} < 0,001$ ) і досягла рівня активності в обстежуваних контрольній групі (С) ( $p_{A2-C} > 0,05$ ). При цьому активність даного ферменту в пацієнтів групи порівняння (В) також достовірно знизилася з  $0,289 \pm 0,01$  до  $0,184 \pm 0,01$  ( $p_{B1-B2} < 0,001$ ), однак не досягла рівня активності в обстежуваних контрольній групі (С) ( $p_{B2-C} < 0,05$ ) (рис. 7). Водночас статистично значущої різниці

активності уреазу в пацієнтів груп А й В після лікування не виявлено ( $p_{A2-B2} > 0,05$ ). Рівень лізоциму після лікування достовірно підвищився в пацієнтів обох груп спостереження: група А – з  $0,061 \pm 0,01$  до  $0,132 \pm 0,01$ ; група В – з  $0,059 \pm 0,02$  до  $0,115 \pm 0,01$  ( $p_{A1-A2} < 0,001$ ,  $p_{B1-B2} < 0,001$ ), і досяг рівня лізоциму в пацієнтів контрольній групі (С) –  $0,118 \pm 0,01$  ( $p_{A2-C} > 0,05$ ,  $p_{B2-C} > 0,05$ ). При цьому статистично значущої різниці між показниками рівня лізоциму в пацієнтів груп А й В не виявлено (рис. 8).

Ступінь дисбіозу ротової порожнини в пацієнтів основної групи (А) достовірно знизився у 5,43 разу – із  $7,178 \pm 0,83$  до  $1,322 \pm 0,06$  ( $p_{A1-A2} < 0,001$ ), при

Таблиця 3

Динаміка показників мікробіоценозу ротової порожнини до й після лікування

Показник	Строк обстеження	Групи дослідження			Т-критерій
		А n = 35	В n = 35	С n = 25	
Уреаза	До лікування	$0,302 \pm 0,02$	$0,289 \pm 0,01$	$0,151 \pm 0,01$	$p_{A1-B1} > 0,05$ $p_{A1-C} < 0,001$ $p_{B1-C} < 0,001$
	Після лікування	$0,169 \pm 0,01$	$0,184 \pm 0,01$		$p_{A1-A2} < 0,001$ $p_{B1-B2} < 0,001$ $p_{A2-B2} > 0,05$ $p_{A2-C} > 0,05$ $p_{B2-C} < 0,05$
Лізоцим	До лікування	$0,061 \pm 0,01$	$0,059 \pm 0,02$	$0,118 \pm 0,01$	$p_{A1-B1} > 0,05$ $p_{A1-C} < 0,001$ $p_{B1-C} < 0,001$
	Після лікування	$0,132 \pm 0,01$	$0,115 \pm 0,01$		$p_{A1-A2} < 0,001$ $p_{B1-B2} < 0,001$ $p_{A2-B2} > 0,05$ $p_{A2-C} > 0,05$ $p_{B2-C} > 0,05$
Ступінь дисбіозу	До лікування	$7,178 \pm 0,83$	$5,39 \pm 0,43$	$1,31 \pm 0,05$	$p_{A1-B1} > 0,05$ $p_{A1-C} < 0,001$ $p_{B1-C} < 0,001$
	Після лікування	$1,322 \pm 0,06$	$1,772 \pm 0,1$		$p_{A1-A2} < 0,001$ $p_{B1-B2} < 0,001$ $p_{A2-B2} < 0,05$ $p_{A2-C} > 0,05$ $p_{B2-C} < 0,05$

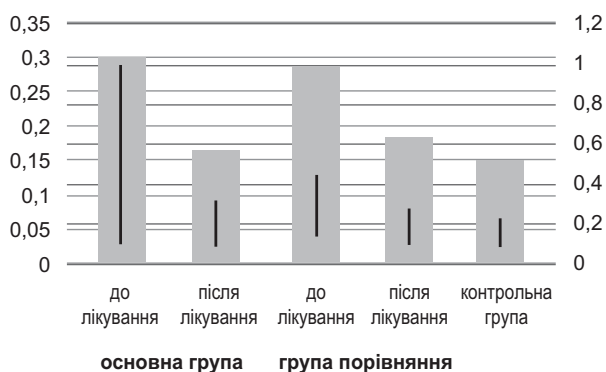


Рис. 7. Активність уреазу.

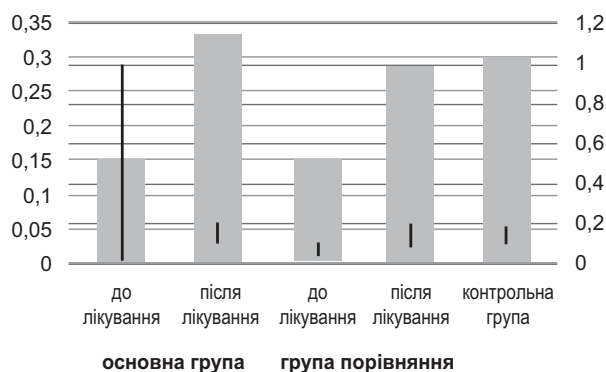


Рис. 8. Активність лізоциму.

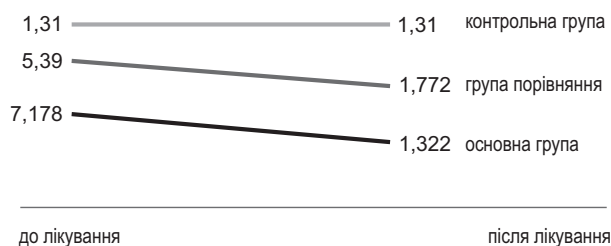


Рис. 9. Ступінь дисбіозу ротової порожнини.

цьому його відмінність від ступеня дисбіозу в пацієнтів контрольної групи (С) ( $1,31 \pm 0,05$ ) була статистично незначною ( $p_{A2-C} > 0,05$ ). Ступінь дисбіозу

ротової порожнини в пацієнтів групи порівняння (В) достовірно знизився у 3,04 разу – із  $5,39 \pm 0,43$  до  $1,772 \pm 0,1$  ( $p_{B1-B2} < 0,001$ ), однак усе одно залишився достовірно відмінним від даного показника в пацієнтів контрольної групи (С) ( $p_{B2-C} < 0,05$ ) (рис. 9).

### Висновок

Запропонована фармакологічна композиція ДЕПС є ефективним антисептичним засобом, і її можна використовувати у фазі підтримуючої терапії для оптимізації схеми лікування та профілактики захворювань тканин пародонта у працівників деревообробної промисловості, які у процесі професійної діяльності мають контакт з несприятливими чинниками виробничого середовища.

### ПОСИЛАННЯ

- Levchuk KO, Kopyl OV. Vyrobnychyi travmatyzm v Ukraini: prychny ta shliakhy zapobihannia. Zbirnyk naukovykh prats Dniprodzerzhyns'kogo derzhavnogo tekhnichnoho universytetu // Tekhnichni nauky. – 2016. – № 1. – P. 208–14.
- Havryshchuk AV. Obruntuvannia kompleksnoi profilaktyky osnovnykh stomatologichnykh zakhvoriuvan u robitnykiv metalurhiynoi promyslovosti: Avtoref. dys. kand. med. nauk DU «Instytut stomatologii NAMN Ukrainy». – Odesa. – 2015. P. 20.
- Solanki S, Dahiya R, Blaggana A, Yadav R, Dalal S, Bhayana D. Periodontal health status, oral mucosal lesions, and adverse oral habits among rubber factory workers of Bahadurgarh, Haryana, India // Indian Journal of Dental Sciences. – 2019; 11 (1). – P. 112–21.
- Tairova TM, Tkachuk KN, Byrsa RV. Doslidzhennia vzaiemozv'язku spetsyfichnykh umov pratsi v budivel'ni haluzi z profesiynymy zakhvoriuvanniamy pratsivnykiv // Problemy okhorony pratsi v Ukraini. – 2015. – № 29. – P. 70–81.
- Melinda R. Mylek, Jacki Schirmer. Beyond physical health and safety: supporting the wellbeing of workers employed in the forest industry // Forestry: An International Journal of Forest Research. – 2015. – № 88 (4). – P. 391–406.
- Derzhavna farmakopeya Ukrainy. – 1 vydannia. – Kh.: RIREH. – 2001. – P. 556.
- Levytskyi AP, Makarenko OA, Selyvanskaia YA. Fermentivnyi metod opredeleniya dysbioza polosti rta dlia skringinga pro- u prebyotykov: metodycheskye rekomendatsyi. – K. – 2007. – P. 22.
- Boichuk TM, Burdeniuk IP, Myslytskyi VF, Chornous VO. Dezynfikuiucha diia okremykh mono- ta bis-chetvertynnykh amoniyevykh spolkuk pokhidnykh biologichno aktyvnykh aminiv – dykainu ta dymedrolu // Klinichna ta eksperymentalna patolohiya. – 2017. – № 2. – С. 99–103.
- Lipkova NO, Barvinchenko VM. Supramolekuliarna vzayemodiya pryrodnykh flavonoidiv z kationoiu PAR etoniyem u rozchynakh i na poverkhnii nanokremnezemu // Khimiya, fizyka ta tekhnologiya poverkhni. – 2018. – 9.1. – С. 92–103.
- Yuan X. Effect of propolis on preserving human periodontal ligament cells and regulating proinflammatory cytokines // Dental traumatology. – 2018. – №4. – С. 245– 53.
- Yoshimasu Y. Rapid bactericidal action of propolis against Porphyromonas gingivalis // Journal of dental research. – 2018. – № 8. – С. 928– 36.

### Оптимизация лечения заболеваний тканей пародонта у работников деревообрабатывающей промышленности Черновицкой области

В.М. Батиг, О.М. Токар, И.П. Бурденюк

**Цель.** Совершенствование схемы лечения и профилактики заболеваний тканей пародонта у работников деревообрабатывающей промышленности Черновицкой области, которые в процессе профессиональной деятельности имеют длительный контакт с неблагоприятными факторами производственной среды.

**Материалы и методы.** Проведено лечение 70 работников деревообрабатывающей промышленности с диагностированным хроническим генерализованным пародонтитом I степени (35 чел. – основная группа (А) 35 чел. – группа сравнения (В)) в возрасте от 25 до 45-ти лет. Для сравнения результатов лабораторных исследований дополнительно провели обследование 25 здоровых лиц такой же возрастной категории с интактными тканями пародонта и сохраненными зубными рядами, которые составили контрольную группу (С). Клиническое обследование пациентов проводили по общепринятой методике: субъективное (жалобы, анамнез заболевания, анамнез жизни) и объективное (осмотр, индексная оценка, определение уровня десневого прикрепления). Из лабораторных методов исследования определяли активность в слюне фермента уреазы, лизоцима, степень дисбиоза полости рта. В качестве поддерживающей терапии пациентам основной группы назначали предложенную композицию ДЕПС.

**Результаты.** После лечения наблюдалось значительное улучшение гигиенического статуса пациентов обеих групп, однако статистически значимой разницы между группами А и В в показателях гигиены полости рта после лечения не обнаружено ( $p_{A2-B2} > 0,05$ ). Установлено значительное улучшение пародонтальных индексов после проведенного лечения у пациентов обеих групп наблюдения (индекса РМА С. Парма, индекса кровоточивости Muhlemann в модификации Cowell I., пародонтального индекса Рассела, PSR-теста), однако показатели у пациентов основной группы были достоверно лучше –  $p_{A2-B2} < 0,05$ . У больных основной группы (А) уровень потери прикрепления уменьшился в 1,83 раза, в группе сравнения (В) – в 1,71 раза. При этом разница уровней потери прикрепления после лечения между группами А и В является статистически значимой ( $p_{A2-B2} < 0,05$ ). Активность фермента уреазы у пациентов основной группы (А) и группы сравнения (В) после лечения достоверно снизилась ( $p_{A1-A2} < 0,001$ ,  $p_{B1-B2} < 0,001$ ), однако только в основной группе достигла уровня активности у обследуемых контрольной группы (С) ( $p_{A2-C} > 0,05$ ).

Уровень лизоцима после лечения достоверно повысился у пациентов обеих групп наблюдения ( $p_{A1-A2} < 0,001$ ,  $p_{B1-B2} < 0,001$ ), и достиг уровня лизоцима у пациентов контрольной группы (С) ( $p_{A2-C} > 0,05$ ,  $p_{B2-C} > 0,05$ ). Степень дисбиоза полости рта у пациентов основной группы (А) достоверно снизилась в 5,43 раза ( $p_{A1-A2} < 0,001$ ), при этом его отличие от степени дисбиоза у пациентов контрольной группы (С) статистически незначительно ( $p_{A2-C} > 0,05$ ). Степень дисбиоза полости рта у пациентов группы сравнения (В) достоверно снизилась в 3,04 раза ( $p_{B1-B2} < 0,001$ ), однако все равно осталась достоверно отличной от данного показателя у пациентов контрольной группы (С) ( $p_{B2-C} < 0,05$ ).

**Вывод.** Предложенная фармакологическая композиция ДЕПС является эффективным антисептическим средством, и ее можно использовать в фазе поддерживающей терапии для оптимизации схемы лечения и профилактики заболеваний тканей пародонта у работников деревообрабатывающей промышленности.

**Ключевые слова:** декаметоксин, прополис, этоний, генерализованный пародонтит, деревообрабатывающая промышленность.

## Improving of treatment of periodontal diseases in workers of the woodworking industry of the Chernivtsi region

*V. Batig, O. Tokar, I. Burdenyuk*

**Goal.** Improving the scheme of treatment and prevention of periodontal diseases in workers of the woodworking industry of Chernivtsi region, who in the process of professional activity have long-term contact with unfavorable factors of the production environment.

**Materials and methods.** 70 workers of the woodworking industry with diagnosed chronic generalized periodontitis of the I degree were treated (35 people – the main group (A); 35 people – comparison group (B)), age – from 25 to 45 years. To compare the results of laboratory studies, an additional survey of 25 healthy individuals of the same age with an intact periodontium were conducted. They formed the control group (C). Clinical examination of patients was performed according to standart methods: subjective (complaints, medical history, life history) and objective (examination, periodontal indices, determination of the level of gingival attachment). Laboratory methods of research included determination of urease and lysozyme activity in saliva, degree of dysbiosis of oral cavity. As maintenance therapy, patients of the main group were prescribed the proposed composition DEPE.

**Results.** After the treatment, a significant improvement in the hygienic status of patients in both groups was observed, but difference between groups A and B in the indicators of oral hygiene after treatment was no statistically significant ( $p_{A2-B2} > 0,05$ ). There was a significant improvement in periodontal indices after treatment in patients of both groups (PMA index according to C. Parma, bleeding index according to Muhlemann in Cowell I. modification, Russell periodontal index, PSR-test), but the indicators in patients of the main group were significantly better –  $p_{A2-B2} < 0,05$ . In patients of the main group (А) the level of attachment loss decreased by 1.83 times, comparison group (В) – by 1.71 times. The difference in levels of attachment loss after treatment between groups А and В is statistically significant ( $p_{A2-B2} < 0,05$ ). The activity of the enzyme urease in patients of the main group (А) and comparison group (В) after treatment was significantly reduced ( $p_{A1-A2} < 0,001$ ,  $p_{B1-B2} < 0,001$ ), but only in the main group it reached the level in the control group (С) ( $p_{A2-C} > 0,05$ ). The level of lysozyme after treatment was significantly increased in patients of both observation groups ( $p_{A1-A2} < 0,001$ ,  $p_{B1-B2} < 0,001$ ), and reached the level of lysozyme in patients of the control group (С) ( $p_{A2-C} > 0,05$ ,  $p_{B2-C} > 0,05$ ). The degree of oral dysbiosis in patients of the main group (А) was significantly reduced by 5.43 times ( $p_{A1-A2} < 0,001$ ), and its difference from the degree of dysbiosis in patients of the control group (С) is statistically insignificant ( $p_{A2-C} > 0,05$ ). The degree of oral dysbiosis in patients of the comparison group (В) was significantly reduced by 3.04 times ( $p_{B1-B2} < 0,001$ ), but still remained significantly different from oral dysbiosis in patients of the control group (С) ( $p_{B2-C} < 0,05$ ).

**Conclusion.** The proposed pharmacological composition DEPE is an effective antiseptic solution and can be used in the phase of maintenance therapy to improve the treatment and prevention of periodontal disease in workers of woodworking industry.

**Key words:** decamethoxine, propolis, ethonium, generalized periodontitis, woodworking industry.

*В.М. Батіг* – завідувач кафедри терапевтичної стоматології Буковинського державного медичного університету.

*О.М. Токар* – асистент кафедри терапевтичної стоматології Буковинського державного медичного університету.

*І.П. Бурденюк* – асистент кафедри мікробіології та вірусології Буковинського державного медичного університету.