

УДК 579.2.616.31+616-08.220.034-09.02

DOI <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2023-47-1.15>**В.Я. Скиба,**

доктор медичних наук, професор, Державна установа
«Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії
Національної академії медичних наук України»,
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, Україна, індекс 65026

Л.М. Хромагіна,

кандидат біологічних наук, Державна установа
«Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії
Національної академії медичних наук України»,
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, Україна, індекс 65026

О.О. Поліщук,

асистент кафедри терапевтичної стоматології,
Вінницький національний медичний університет ім. М.
І. Пирогова, вул. Пирогова 56, Вінниця, Україна, індекс
21018, olhapolishchuk7@ukr.net

О.В. Скиба,

доктор медичних наук, Державна установа «Інститут
стоматології та щелепно-лицевої хірургії Національної
академії медичних наук України», вул. Рішельєвська, 11,
м. Одеса, Україна, індекс 65026, vesnikstom@gmail.com

Т.В. Перекрест,

Державна установа «Інститут стоматології
та щелепно-лицевої хірургії Національної академії
медичних наук України», вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса,
Україна, індекс 65026, vesnikstom@gmail.com

БІОХІМІЧНІ ТА МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В РОТОВІЙ РІДИНІ ХВОРИХ НА ЧЕРВОНИЙ ПЛОСКИЙ ЛИШАЙ ПІСЛЯ ПРОВЕДЕНОГО ЛІКУВАННЯ

Вивчення патогенезу червоного плоского лишая з метою розробки патогенетичних методів лікування і надалі залишається актуальною проблемою в стоматології. **Мета дослідження.** Дослідити біохімічні та цитологічні зміни в ротовій рідині та слизовій оболонці порожнини рота у хворих на червоний плоский лишай після проведеного нами лікування. **Матеріали та методи дослідження.** Об'єктами дослідження були слизова оболонка порожнини рота та ротова рідина хворих з червоним плоским лишаєм, які проходили амбулаторне лікування в ДУ «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії Національної академії медичних наук України». Після збору анамнезу у хворих та об'єктивного клінічного дослідження ротової порожнини був поставлений діагноз – ерозивно-виразкова форма червоного плоского лишая. В роботі наведені результати клінічного, біохімічного та морфологічного дослідження ротової рідини після лікування хворих з ерозивно-виразковою формою червоного плоского лишая. Показано, що після проведеного запропонованим нами лікування в ротовій рідині хворих відмічається підвищення активності лізоциму,

фактора неспецифічного антимікробного захисту, та достовірне зниження активності протеолітичних ферментів. В ротових змивах відмічається зниження міграції лейкоцитів в ротову порожнину, та зменшення десквамації епітелію слизової оболонки порожнини рота, котрі відображають інтенсивність клітинної інфільтрації та запальної реакції. **Результати дослідження та їх обговорення.** Віддалені спостереження свідчать, що після проведеного нами лікування елементи ураження епітелізувалися в середньому на 2 дня скоріш, по відношенню до раних проведеного лікування, а також зменшувалась і кількість рецидивів захворювання на рік по відношенню до лікування. **Висновки.** Отримані нами результати клінічного та лабораторного дослідження свідчать, що запропоноване нами лікування може застосовуватись в практичній стоматології, а курс лікування необхідно призначати після кожного рецидиву захворювання. **Ключові слова:** червоний плоский лишай, ротова рідина, ферменти, лейкоцити, епітеліальні клітини, лікування.

V. Ja. Skyba,

doctor of Medical Sciences, Professor, state institution
"Institute of Dentistry and maxillofacial surgery
of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine",
11 Richelevskaya street, Odessa, Ukraine, postal code 65026

L. M. Hromagina,

candidate of Biological Sciences, state institution "Institute
of Dentistry and maxillofacial surgery of the National
Academy of Medical Sciences of Ukraine", 11 Richelevskaya
street, Odessa, Ukraine, postal code 65026

O. O. Polishhuk,

assistant of the Department of therapeutic Dentistry
of the Pirogov National Medical University, 56
Pirogova street, Vinnytsia, Ukraine, postal code 21018,
olhapolishchuk7@ukr.net

O. V. Skyba,

doctor of Medical Sciences, state institution "Institute
of Dentistry and maxillofacial surgery of the National
Academy of Medical Sciences of Ukraine", 11
Richelevskaya street, Odessa, Ukraine, postal code 65026,
vesnikstom@gmail.com

T. V. Perekrst,

State Institution "Institute of Dentistry and Maxillofacial
Surgery of the National Academy of Medical Sciences
of Ukraine", 11 Richelevskaya street, Odessa, Ukraine,
postal code 65026, vesnikstom@gmail.com

BIOCHEMICAL AND MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE ORAL FLUID OF PATIENTS WITH LICHEN PLANUS AFTER TREATMENT

The study of the pathogenesis of lichen planus in order to develop pathogenetic methods of treatment remains an urgent problem in dentistry in the future. **Purpose of**

the study. To investigate biochemical and cytological changes in the oral fluid and oral mucosa in patients with lichen planus after our treatment. **Materials and methods of research.** The objects of the study were the oral mucosa and oral fluid of patients with lichen planus who underwent outpatient treatment at the state institution "Institute of Dentistry and maxillofacial surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine". After collecting an Anamnesis from patients and an objective clinical examination of the oral cavity, a diagnosis was made – erosive and ulcerative form of lichen planus. The paper presents the results of clinical, biochemical and morphological studies of oral fluid after treatment of patients with erosive and ulcerative form of lichen planus. It is shown that after the proposed treatment in the oral fluid of patients, an increase in the activity of lysozyme, a factor of non-specific antimicrobial protection, and a significant decrease in the activity of proteolytic enzymes are noted. In oral flushes, there is a decrease in the migration of white blood cells into the oral cavity, and a decrease in desquamation of the epithelium of the oral mucosa, which reflect the intensity of cell infiltration and inflammatory response. **Research results and their discussion.** Long-term observations show that after our treatment, the elements of the lesion epithelized on average 2 days faster in relation to the earlier treatment, and the number of relapses of the disease per year decreased in relation to treatment. **Conclusions.** The results of our clinical and laboratory studies indicate that the treatment we offer can be used in practical dentistry, and the course of treatment should be prescribed after each relapse of the disease. **Key words:** lichen planus, oral fluid, enzymes, white blood cells, epithelial cells, treatment.

Вступ. Захворювання слизової оболонки порожнини рота незважаючи на їх незначну питому вагу являються однією із актуальних проблем практичної стоматології (Скиба В.Я. та інші, 2022) Червоний плоский лишай слизової оболонки порожнини рота є одним із розповсюджених кератозів і за даним Данилевського М.Ф. та інших авторів він складає до 5 % від всіх захворювань слизової оболонки порожнини рота та 1,5 % серед дерматологічних захворювань [2].

На теперішній час виділяють декілька теорій виникнення захворювання: неврогену, інтоксикаційну, інфекційну, імунологічну, спадкову, мембранодеструктивну та при різній супутній патології організму [3-5]. На даний час патогенез цього захворювання не зовсім ясний. В зв'язку з цим лікування червоного лишая слизової оболонки порожнини рота представляє актуальну проблему для практичних лікарів. Червоний плоский лишай слизової оболонки порожнини рота, по відношенню до шкірної форми, перебігає більш тяжче та трудно піддається лікуванню. При цьому особливу увагу при призначенні лікування необхідно уділять супутній патології, яка дуже часто супроводжує це захворювання [6].

Особу увагу при призначенні лікування повино відводити і супутній патології, яка досить часто супроводжує це захворювання. В зв'язку з цим при наявності супутньої патології лікування назначається сумісно з лікарем –інтерністом. Лікування червоного плоского лишая повино включати призначення препаратів місцевих та загальної дії з метою дії на різні ланки патогенезу [7-9].

Важлива роль в комплексному лікуванні червоного плоского лишая повина відводитися седативним препаратам, так як їх анамнезу звісно, що захворювання дуже часто виникає після стресових впливів.

В комплексну терапію також необхідно призначати антигістаміні препарати, так як в патогенезі захворювання важлива роль відводиться алергізуючим факторам.

З метою усунення дисбіозу, котрий досить часто супроводжує захворювання необхідно призначати антидисбіотичні препарати (Лизоцим форте, Лізомукоід, та інші препарати).

Для усунення порушень мікроциркуляції, яка досить часто має місце необхідно призначати препарати нікотинової кислоти, котра покращує кровообіг та нормалізує проникність судинної стінки.

З метою усунення процесів вільнорадикального окиснення ліпідів, яка має місце, необхідно призначати антиоксидантні препарати, а також препарати обладаючіе антибактеріальною, протівірусною та протигрибковою дією. а також препаратів для підвищення імунологічної реактивності тканин порожнини рота (Імунал, Імудон).

Місцева терапія повина включати в себе призначення анальгезуючих препаратів (Тантум Верде, Холісал) Для прискорення процесів епітелізації елементів ураження слизової оболонки порожнини рота призначати кератопластики (аплкації масляними концентратами Вітаміна А, масла шепшини, обліхіхового масла, масла Катомас, Квертулін). Дуже хороший ефект прискорення процесів епітелізаціх ми отримуємо при введенні цих препаратів за допомогою фонофорезу.

При важких формах течії червоного плоского лишая в комплексну терапію необхідно включати глюкокортикоїди (Преднізалон за схемою, Дексаметазон та інші препарати).

Запропоновані препарати котрі входять в комплексне лікування повині спричиняти усуненню болевого синдрому, прискорювати процеси епітелізації та подовжувати строки межрецидивних періодів.

Мета дослідження. Дослідити біохімічні та цитологічні зміни в ротовій рідині та слизовій оболонці порожнини рота у хворих на червоний плоский лишай після проведеного нами лікування.

Матеріали та методи дослідження. Об'єктами дослідження були слизова оболонка порожнини рота та ротова рідина хворих з червоним плоским лишаєм, які проходили амбулаторне лікування в ДУ «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії Національної академії медичних наук України». Після збору анамнезу у хворих та об'єктивного клінічного дослідження ротової порожнини був поставлений діагноз – ерозивно-виразкова форма червоного плоского лишаю.

Для біохімічного дослідження у хворих використовували ротову рідину. Для отримання ротової рідини застосовували центрифужні пробірки і лійки. Пробірки поміщали в склянку зі льдом. Збір ротової рідини здійснювали вранці натщесерце після попереднього полоскання ротової порожнини. Через три хвилини після полоскання ротової порожнини водою хворі здійснювали спльовування слини в пробірку через лійку протягом 5 хвилин для урахування швидкості саливації. Після центрифугування (2 500 об/хв, 10 хв. +4⁰ С) відбирали надосадочну рідину для біохімічних досліджень. В ротовій рідині хворих на червоний плоский лишай визначали активність наступних ферментів: лізоциму, кислої фосфатази, катепсинів, вміст загального білку. Загальний білок в ротовій рідині визначали за методом Лоурі і виражали в г/л [10]. Активність кислої фосфатази визначали за методом Vessey в модифікації А.П. Левицького та співавторів [6]. Активність лізоциму визначали бактеріолітичним методом, у якому в якості субстрата використовували ацетоновий порошок культури *Micrococcus lysodeikticus* у вигляді суспензії [11]. Активність катепсинів визначали по методу Ansona в модифікації А.П. Левицького [12]. Ступінь еміграції лейкоцитів і злушування епітелію у ротову порожнину визначали по Ясиновському у модифікації О.І. Сукманського і ін. [13].

Отримані дані оброблені методом варіаційної статистики з використанням *t* – критерія Стьюдента.

Результати дослідження та їх обговорення. На амбулаторному лікуванні 2023 році в ДУ «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії НАМН України» знаходилось 15 хворих на червоний плоский лишай слизової оболонки порожнини рота, 12 жінок та 3 чоловіки в віці від 25 до 60 років з ерозивно-виразковою формою.

Контрольну групу склали 10 практично здорових людей такого ж віку. Хворі на червоний плоский лишай лікуються в Інституті на протязі декількох років. При огляді порожнини рота цих хворих на інфільтрованій та гіперемірованій слизовій оболонці щоки в ретромолярному просторі та бічній поверхні язика відмічались ерозії та виразки. Всі хворі відмічали, що захворювання мало хронічний характер з періодичними появами ерозій та виразок, котрі не пов'язані з періодами року. Прояви загострення захворювання хворі відмічали після прийому пряної, гострої та кислої їжі. Хворі також відмічали чіткий зв'язок переходу червоного плоского лишаю із гіперкератотичної форми в ерозивно-виразкову після емоційного стресу, загострення супутнього захворювання. Із анамнеза виявлено, що у 50 % хворих на червоний плоский лишай виявлена супутня патологія шлунково-кишкового тракту.

Дослідження проводили до та після призначеного нами лікування на протязі року. Ми починали призначення лікування з усунення травмуючих факторів, проводили корекцію гігієни порожнини рота, призначали антисептичну обробку ерозій та виразок препаратом «Лізомукоїд». Всім пацієнтам з розладами нервової системи призначали седативні препарати (Настойки валеріани, пустирника, Феназипам, Сібазон), які знижували нервову напруженість та покращували сон. Всім пацієнтам з алергологічним анамнезом в комплексну терапію включали Єрікс по 1 табл. на день на протязі 10-20 днів, а для зниження чутливості до алергенів та вимивання токсинів та бактерій із організму призначали десенсібілізуючі засоби.

В якості антисептичної, протизапальної дії та зменшення болю застосовували спрей Тантум Верде.

Для прискорення регенерації елементів ураження застосовували аплікації Катомасу.

В зв'язку з тим, що у хворих при розвитку захворювання відмічається посилення перекисного окиснення ліпідів, то ми при лікуванні призначали Квертулін по 1 таб. 3 рази на добу, котрий містить Кверцетин, Інулін, та цитрат Кальцію. Кверцетин біофлаваноїд, котрий являється антиоксидантом та інгібітором деструктивних ферментів: протеаз, фосфоліпаз, гіалуронідази. Інулін усуває явища дисбіозу, стимулює зростання пробіотичних бактерій. Цитрат кальцію енергетичний процес в мітохондріях клітин організму – цикл Кребса.

Контроль лікування оцінювався по результатам біохімічних досліджень після епітелізації елементів ураження, а також проводили огляди

слизової оболонки та клінічну оцінку елементів ураження. До позитивної оцінки лікування ми відносили такий стан, коли проходили больові симптоми, ерозії та виразки епітелізувалися, а на

незмінній слизовій оболонці порожнини рота залишалися сліди в вигляді сітки Уікхема.

Результати проведеного нами лікування оцінювалися на основі суб'єктивних та об'єктивних

Таблиця 1

№	Пол	Вік	Тривалість захворювання в годах	Супутні хвороби	Термін епітелізації в днях		Кількість рецидивів в році	
					до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
1	муж	38	5	коліт	14	11	2-3	2
2	жін	41	5	здорова	12	9	2-4	2
3	жін	65	2	гепатит	8	6	3-4	3
4	жін	53	6	язвена хвороба	6	4	2-4	2
5	жін	62	10	коліт, холецист	17-18	14	5-6	3
6	жін	71	10	язвена хвороба	15	12	5-8	4
7	муж	68	3	гастрит, коліт	14	10	3-5	2
8	жін	29	8	здоров	14	11	2-4	3
9	жін	45	1	гастрит	8-12	9	6	4
10	жін	32	2	здорова	10	8	4	2
11	жін	74	4	гастрит, коліт	10	7	5-6	3
12	жін	59	1	язвена хвороба	12	9	6	4
13	жін	25	1	здорова	14	11	4	2
14	муж	45	2	гастрит	10	7	2-3	
15	жін	54	2	цукровий діабет	12	10	2-3	2
16	жін	80	20	гастрит, коліт	14	12	6-8	5

Таблиця 2

Активність ферментів в ротовій рідині пацієнтів до та після лікування

Вивчаємі показники	Групи пацієнтів		
	Здорові пацієнти	Хворі на червоний плоский лишай (до лікування)	Хворі на червоний плоский лишай (після лікування)
Вміст загального білка, г/л	0,97±0,09	1,54±0,09 p<0,001	0,92±0,08 p>0,6 p ₁ <0,001
Активність лізоциму, Од/л	29,67±0,69	25,16±0,42	29,4±0,76 p>0,6 p ₁ <0,001
Активність катепсину, мккат/л	4,65±0,27	5,37±0,22 p<0,001	4,27±0,18 p>0,25 p ₂ <0,002
Активність кислої фосфатази, мккат/л	0,040±0,004	0,083±0,005 p<0,001	0,047 ± 0,005 p>0,6 p ₁ <0,002
Міграція лейкоцитів по Ясиновському	57±5,2	631±23,1 p<0,001	274±11,9 p<0,001 p ₁ <0,001
Кількість злущених епітеліальних клітин	23±1,3	68±4,7 p<0,001	39±2,3 p<0,001 p ₁ <0,001

Примітка: p – достовірність відносно здорових пацієнтів; p₁ – достовірність відносно групи до лікування.

даних. Як свідчать наші спостереження лікування у хворих наступало полегшення, зменшилась болісність при їжі та розмові, зменшувалась гіперемія та набряк слизової оболонки порожнини рота, наступала епітелізація ерозивно-виразковий уражень, а через 8-10 днів елементи ураження повністю епітелізувалися. Курс лікування повтворювали після кожного рецидиву захворювання. В табл. 1 наведені дані ефективності лікування в віддалені терміни. Як видно з наведених нами даних елементи ураження після проведеного нами лікування епітелізувалися в середньому на 2 дня скоріш, по відношенню до лікування раніш, а кількість рецидивів зменшувалась. Отримані нами дані анамнезу відображені в таблиці 1.

Позитивні клінічні результати підтверджуються і лабораторними методами дослідження, які наведені в таблицях 2. Після проведеного нами курсу лікування в ротовій рідині хворих відмічалась зменшення еміграції лейкоцитів та десквамації епітелію слизової оболонки порожнини рота. Проведені біохімічні дослідження ротової рідини свідчили, що після епітелізації елементів ураження активність лізосомальних ферментів та лізоциму була на рівні контрольних цифр.

Література:

1. Скиба В.Я., Скиба А.В., Почтарь В.Н., Македон А.Б., Рудинская Л.А. Современные взгляды на патогенез, лечение и профилактику рецидивов заболеланий слизистой оболочки полости рта. *Дентальные технологии*. 2012. № 1. 2(48-49). С. 10-12.
2. Данилевський М.Ф., Борисенко А.В. Захворювання слизової оболонки порожнини рота. Київ: Медицина, 2010. 639 с.
3. Етиологія, патогенез, клініка та лікування червоного плескатого лишая слизової оболонки порожнини рота / Бараннік Н.Г. Методичні рекомендації. Київ, 2004. 24 с.
4. Колосова Е. Ю., Мельников О. Ф. Состояние локального иммунитета у больных красным плоским лишаем слизистой оболочки полости рта при наличии сахарного диабета II типа. *Журнал вушних, носових і горлових хвороб*. 2015. № 4. С. 78-83.
5. Антоненко М.Ю. Интеграція неспецифічних чинників захисту організму в патогенезі червоного плоского лишая слизової оболонки порожнини рота. *Современная стоматология*. 2017. № 5. С. 16-18.
6. Святенко Т.В. Иммуногистохимические исследования в диагностике различных форм красного плоского лишая. *Запорожский медицинский журнал*. 2006. № 2. С. 28-31.
7. Біловол А.М., Колганова Н.Л. Особливості порушень ліпідного обміну у хворих на червоний

плоский лишай. *Дерматология та венерология*. Харківський національний медичний університет. 2019. № 3 (85). С13-15.

8. Мельник Т. В., Бондар С. А. Вплив комплексної терапії на показники маркерів оксидантного стресу у хворих на червоний плоский лишай. *Український журнал дерматології, венерології, косметології*. 2019. № 2 (73). С. 45-49.

9. Мельник Т. В., Бондар С. А. Супутня патологія як чинник загострення хронічних дерматозів, зокрема червоного плоского лишая. *Український журнал дерматології, венерології, косметології*. 2017. № 4 (67). С. 88-89.

10. Левицкий А. П., Деньга О.В., Рябоконе Е.Н. Физиологическая микробная система полости рта в поддержании стоматологического здоровья детей. *Научковий вісник Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця*. 2007. 28-29 вересня. С. 137-139.

11. Левицкий А.П. Казеинолитическая и БАЭЭ-эстеразная активность слюны и слюнных желез крыс в постнатальном онтогенезе. *Бюллетень эксперим. биологии и медицины*. 1973. Т.76, № 8. С. 65-67.

12. Биохимические маркеры воспаления тканей ротовой полости: методические рекомендации / Левицкий А.П. и др. Одесса: КП ОМД, 2010. 16.

13. Скиба В.Я., Почтарь В.Н., Мечик И.Б. Уровень дифференцировки клеток эпителия в мазках-отпечатках со слизистой оболочки щеки у больных при лечении эликсиром «Эксодент-1». *Вісник стоматології*. 2004. № 1. С. 39-43.

References:

1. Skiba V.Ya., Skiba A.V., Pochtar' V.N., & Makedon A.B., Rudinskaya L.A. (2012). Sovremennye vzglyady na patogenezy, lechenie i profilaktiku retsidivov zabolevaniy slizistoy obolochki polosti rta [Modern views on the pathogenesis, treatment and prevention of relapses of diseases of the oral mucosa]. *Dental'nye tekhnologii – Dental technologies*, 1, 2(48-49), 10-12 [in Russian].
2. Danylevs'kyj M.F., & Borysenko A.V. (2010). *Zahvorjvannja slyzovoi' obolonky porozhnyny rota [Diseases of the oral mucosa]*. Kyi'v: Medycyna [in Ukrainian].
3. Barannik N.G., Manuhina O.M., Dement'jeva O.V., Cymbaljuk R.Ju. & ta in. (2004). *Etyologija, patogenezy, klinika ta likuvannja chervonogo pleskatogo lyshaju slyzovoi' obolonky porozhnyny rota. Metodychni rekomendacii [Etiology, pathogenesis, clinic and treatment of lichen planus of the oral mucosa. Methodological recommendations]*. Kyi'v' [in Ukrainian].
4. Kolosova E. Yu., & Mel'nikov O. F. (2015). Sostoyanie lokal'nogo immuniteta u bol'nykh krasnym ploskim lishaem slizistoy obolochki polosti rta pri nalichii sakharnogo diabeta II tipa [The state of local immunity in patients with lichen planus of the oral mucosa in the presence of type II diabetes mellitus]. *Zhurnal vushnyh,*

nosovyh i gorlovyh hvorob – Journal of ear, nose and throat diseases, 4, 78–83 [in Russian].

5. Antonenko M. Ju. (2017). Integracijanespecyfichnyh chynnykiv zahystu or-ganizmu v patogenezi chervonogo ploskogo lyshaju slyzovoi' obolonky porozhnyny rota [Integration of non-specific body defense factors in the pathogenesis of lichen planus of the oral mucosa]. *Sovremennaja stomatologija.– Modern dentistry*, 5, 16-18 [in Ukrainian].

6. Svyatenko T.V. (2006). Immunogistokhimicheskie issledovaniya v diagnos-tike razlichnykh form krasnogo ploskogo lishaya [Immunohistochemical studies in the diagnosis of various forms of lichen planus]. *Zaporozhskiy meditsynskiy zhurnal – Zaporozhye Medical Journal*, 2, 28-31 [in Russian].

7. Bilovol A.M., & Kolganova N.L. (2019). Osoblyvosti porushen' lipidnogo obminu u hvoryh na chervonyj ploskij lyshaj [Features of lipid metabolism disorders in patients with lichen planus]. *Dermatologija ta venerologija. Harkivs'kyj nacional'nyj medychnyj universytet – Dermatology and Venereology. Kharkiv National Medical University*, 3 (85),13-15 [in Ukrainian].

8. Mel'nyk T. V., & Bondar S. A. (2019). Vplyv kompleksnoi'terapii' na pokaznyky markeriv oksydantnogo stresu u hvoryh na chervonyj ploskij lyshaj [Effect of complex therapy on indicators of oxidative stress markers in patients with lichen planus]. *Ukrai'ns'kyj zhurnal dermatologii', venerologii', kosmetologii'.* – *Ukrainian Journal of Dermatology, Venereology, cosmetology*, 2 (73), 45-49 [in Ukrainian].

9. Mel'nyk T. V., & Bondar S. A. (2017). Suputnja patologija jak chynnyk zagos-trennja hronichnyh dermatoziv, zokrema chervonogo ploskogo lyshaju [Concomitant pathology as a factor of exacerbation

of chronic dermatoses, in particular lichen planus]. *Ukrai'ns'kyj zhurnal dermatologii', venerologii', kosmetologii' – Ukrainian Journal of Dermatology, Venereology, cosmetology*, 4 (67), 88-89 [in Ukrainian].

10. Levitskiy A. P., Den'ga O.V., & Ryabokon' E.N. (2007). Fiziologicheskaya mikrobnaya sistema polosti rta v podderzhanii stomatologicheskogo zdorov'ya detey [The physiological microbial system of the oral cavity in maintaining the dental health of children]. *Naukovyj visnyk Nacional'nogo medychnogo universytetu im. O. O. Bogomol'cya – Scientific Bulletin of the Bogomolets National Medical University*, 28-29 ver., 137-139 [in Russian].

11. Levitskiy A.P. (1973). Kazeinoliticheskaya i BAE-esteraznaya aktivnost' slyuny i slyunnykh zhelez krys v postnatal'nom ontogeneze [Caseinolytic and BAE-esterase activity of saliva and salivary glands of rats in postnatal ontogenesis]. *Byulleten' eksperrim. biologii i meditsiny – Bulletin of Experimental Biology and Medicine*, T.76, 8, 65-67 [in Russian].

12. Levitskiy A.P., Den'ga O.V., Makarenko O.A. & i dr (2010). *Biokhimiches-kie markery vospaleniya tkaney rotovoy polosti: metodicheskie rekomendatsii [Biochemical markers of inflammation of the tissues of the oral cavity: methodological recommendations.* Odessa: KP OMD [in Russian].

13. Skiba V.Ya., Pochtar' V.N., & Mechik I.B. (2004). Uroven' differentsirovki kletok epitelya v mazkakh–otpechatkakh so slizistoy obolochki shcheki u bol'nykh pri lechenii eliksirom «Eksodent–1» [The level of differentiation of epithelial cells in smears–prints from the cheek mucosa in patients treated with the elixir "Exodent–1"]. *Visnyk stomatologii' – Bulletin of Dentistry*, 1, 39-43 [in Russian].