

V. V. Lysenko

IS THE SPINAL CORD REGENERATION A BIOLOGICAL TAB?

(The Chronicle of the Crimean Neuromorphologists Achievements at the XX Century End)

Keywords: regeneration, spinal cord, biology.

The article discusses the scientific activity of Crimean morphologists regarding the fundamental study of the problem of restoring the morphofunctional integrity of the spinal cord. The main periods in the study

of spinal injury are highlighted. The role of cerebrospinal fluid (CSF) in the formation of elements of the cerebral scar with the changing topographic and anatomical relations of the cranial and caudal ends of the completely crossed spinal cord is considered.

A method is proposed for solving the problem by creating conditions for suppressing the reasons that impede the germination of axons through the site of injury; restoration of supraspinal influences on the autonomously existing caudal segment of the spinal cord; establishing interneuronal connections through repeated delayed synaptogenesis; restoration of short intersegmental neural connections.



DOI:10.33617/2522-9680-2020-2-21
УДК 616.31:664.315:615.015

ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНА ДІЯ ФІТОГЕЛІВ НА СТАН ЯСЕН ЩУРІВ, ЯКІ ОТРИМУВАЛИ ОРАЛЬНІ АПЛІКАЦІЇ ТЕРМОПЕРОКСИДНОЇ СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ

■ ¹ А. В. Марков, к. мед. н., доцент, каф. терап. стоматол. фак. післядип. осв.

¹ Т. І. Пупін, к. мед. н., доцент, каф. терап. стоматол. фак. післядип. осв.

² А. П. Левицький, д. біол. н., проф. каф. комбікорм. і біопалива

■ ¹ Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

² Одеська національна академія харчових технологій

Термічна жирова обробка харчових продуктів широко використовується як у домашній кулінарії, так і в харчовій промисловості [1-3]. Негативними наслідками термічної обробки жирів, особливо тих, що містять поліненасичені жирні кислоти, є утворення шкідливих для організму токсичних продуктів термопероксидації: гідроперексидів, альдегідів, кетонів, епоксидів і багатьох інших речовин [4-6].

У нашій попередній роботі [7] було показано, що оральні аплікації термопероксидної соняшникової олії вже після трьох днів виявляють патогенну дію на стан ясен щурів: достовірно збільшують бактеріальне обсіменіння, ступінь дисбіозу і зменшують антиоксидантно-прооксидантний індекс АПІ. Через 5 днів оральних аплікацій термопероксидної соняшникової олії бактеріальне обсіменіння ясен зростає більше ніж у 2 рази, а ступінь дисбіозу – у 4 рази. Достовірно зростають і рівні маркерів запалення (еластази і МДА), але достовірно знижуються активність лізоциму, каталази та індекс АПІ.

Нами було показано, що попереднє застосування фітогелю «Квертулін», який містить біофлавоноїд кверцетин, пребіотик інулін та цитрат кальцію, здійснює лікувально-профілактичну дію на ясна щурів, які отримували оральні аплікації термопероксидної соняшникової олії [8].

У стоматології також відомі фітозасоби, які виявилися ефективними пародонтопротекторами при споживанні пероксидної соняшникової олії [9-11].

Останнім часом нами запропоновані фітогелі з вмістом

таких фітопрепаратів як «Біотрит» (комплекс біологічно активних речовин з паростків пшениці) [12] і екстракт «Дубовий» (містить фенольні сполуки з деревини дуба) [13]. На ці фітогелі отримано дозвіл МОЗУ на застосування в якості профілактичних засобів [14, 15].

Метою даного дослідження було порівняльне визначення лікувально-профілактичної дії цих двох нових фітогелів («Біотрит» і «Дубовий») на стан ясен щурів, які отримували оральні аплікації термопероксидної соняшникової олії. В якості препарату порівняння ми використали вже відомий фітогель «Квертулін» [16].

Матеріали та методи дослідження

У роботі було використано фітогелі «Квертулін», «Біотрит» і «Дубовий» виробництва НВА «Одеська біотехнологія» [16]. Досліди було проведено на 30 білих щурах лінії Вістар (самиці, 4-5 місяців, 210±13 г), яких було розподілено у 5 рівних груп: 1-а – контроль, 2-а, 3-я, 4-а і 5-а групи отримували оральні аплікації термопероксидної соняшникової олії (ТСО) [17] в дозі 0,5 мл щоденно вранці за одну годину до годівлі. Щури 3-ої групи за півгодини до аплікації ТСО отримували аплікацію фітогелю «Квертулін», щури 4-ої групи таким же чином отримували аплікації фітогелю «Біотрит» і щури 5-ої групи – аплікації фітогелю «Дубовий».

Евтаназію щурів здійснювали на 6-й день досліду під тіопенталовим наркозом (20 мг/кг) шляхом тотальної кровотечі із серця.

Таблиця 1

Вплив фітогелів на вміст лейкоцитів у крові щурів, які отримували оральні аплікації термопероксидної соняшникової олії (n=6 в усіх групах)

№№	Групи	Лейкоцити, $\times 10^9/\text{л}$	Нейтрофіли, %	Лімфоцити, %	Лімфоцитарний індекс
1	Контроль	8,0 \pm 0,6	32,6 \pm 2,1	57,2 \pm 5,0	1,75 \pm 0,18
2	Термопероксидна соняшникова олія (ТСО)	6,1 \pm 0,5 $p < 0,05$	27,2 \pm 1,8 $p > 0,05$	60,3 \pm 4,2 $p > 0,3$	2,22 \pm 0,20 $p > 0,05$
3	ТСО + «Квертулін»	5,0 \pm 0,4 $p < 0,01$ $p_1 > 0,05$	33,3 \pm 0,3 $p > 0,3$ $p_1 < 0,05$	57,0 \pm 5,0 $p > 0,9$ $p_1 > 0,3$	1,71 \pm 0,20 $p > 0,3$ $p_1 > 0,05$
4	ТСО + «Біотрит»	5,3 \pm 0,8 $p < 0,05$ $p_1 > 0,3$ $p_2 > 0,3$	27,5 \pm 1,8 $p > 0,05$ $p_1 > 0,3$ $p_2 > 0,3$	55,7 \pm 4,8 $p > 0,3$ $p_1 > 0,3$ $p_2 > 0,3$	2,02 \pm 0,23 $p > 0,3$ $p_1 > 0,3$ $p_2 > 0,3$
5	ТСО + «Дубовий»	5,9 \pm 0,5 $p < 0,05$ $p_1 > 0,3$ $p_2 > 0,05$	26,0 \pm 1,2 $p < 0,05$ $p_1 > 0,3$ $p_2 < 0,01$	61,5 \pm 3,8 $p > 0,3$ $p_1 > 0,3$ $p_2 > 0,3$	2,36 \pm 0,25 $p > 0,05$ $p_1 > 0,3$ $p_2 < 0,05$

Примітки: p – у порівнянні з гр. 1; p_1 – у порівнянні з гр. 2; p_2 – у порівнянні з гр. 3.

У крові визначали вміст лейкоцитів та лейкоцитарну формулу [18].

У гомогенаті ясен визначали рівень маркерів запалення [19]: активність еластази [20] і вміст малонового діальдегіду (МДА) [21], активність уреаз (показник бактеріального обсіменіння) [22], лізоциму (фактор неспецифічного імунітету) [23], каталази (антиоксидантний фермент) [24]. За співвідношенням активності каталази і вмісту МДА розраховували антиоксидантно-прооксидантний індекс АПІ [19], а за співвідношенням відносних активностей уреаз і лізоциму розраховували ступінь дисбіозу за А. П. Левицьким [25].

Усі результати дослідів піддавали стандартній статистичній обробці [26].

Результати дослідження та їх обговорення

У табл. 1 представлено результати визначення в крові вмісту лейкоцитів і лімфоцитів. З цих даних видно, що у щурів, яким робили аплікації ТСО, достовірно знижується вміст лейкоцитів за рахунок зниження долі

нейтрофілів, які є найважливішим фактором неспецифічного імунітету. Аплікації фітогелів у щурів, які отримували аплікації ТСО, ще більшою мірою знижують вміст лейкоцитів, особливо гель «Квертулін». Цей фітогель достовірно підвищує долю нейтрофілів, тоді як фітогелі «Біотрит» і «Дубовий» на цей показник не впливають. Доля лімфоцитів і лімфоцитарний індекс (співвідношення вмісту лімфоцитів і нейтрофілів) достовірно не змінюються.

У табл. 2 представлено результати визначення рівня в яснах щурів біохімічних маркерів запалення. Видно, що у щурів, які отримували оральні аплікації ТСО, достовірно зростає вміст МДА і активність еластази, що свідчить про розвиток гінгівіту.

Усі три фітогелі знижують рівень маркерів запалення, причому в зниженні вмісту МДА більш ефективним виявився фітогель «Дубовий», а в зниженні активності еластази більш ефективним виявився фітогель «Квертулін».

У табл. 3 представлено результати визначення в яс-

Таблиця 2

Вплив фітогелів на рівень маркерів запалення в яснах щурів, які отримували оральні аплікації термопероксидної соняшникової олії (n=6 в усіх групах)

№№	Групи	МДА, ммоль/кг	Еластаза, мк-кат/кг
1	Контроль	13,3 \pm 1,0	26,8 \pm 2,7
2	Термопероксидна соняшникова олія (ТСО)	17,1 \pm 0,9 $p < 0,05$	40,4 \pm 3,0 $p < 0,01$
3	ТСО + «Квертулін»	12,7 \pm 0,7 $p > 0,3$; $p_1 < 0,01$	30,0 \pm 2,5 $p > 0,3$; $p_1 < 0,05$
4	ТСО + «Біотрит»	14,1 \pm 0,7 $p > 0,3$; $p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,05$	32,6 \pm 2,2 $p > 0,05$; $p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,3$
5	ТСО + «Дубовий»	11,7 \pm 0,5 $p > 0,05$; $p_1 < 0,01$ $p_2 > 0,05$	32,3 \pm 2,3 $p > 0,05$; $p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,3$

Примітки: див. табл. 1.

Таблиця 3

Вплив фітогелів на активність каталази та індекс АПІ в яснах щурів, які отримували оральні аплікації термопероксидної соняшникової олії (n=6 в усіх групах)

№№	Групи	Каталаза, мкат/кг	АПІ, од.
1	Контроль	7,2±0,3	5,4±0,3
2	Термопероксидна соняшникова олія (ТСО)	5,5±0,4 p<0,05	3,2±0,3 p<0,01
3	ТСО + «Квертулін»	6,8±0,4 p>0,3; p ₁ <0,05	5,4±0,2 p=1; p ₁ <0,01
4	ТСО + «Біотрит»	6,3±0,3 p>0,05; p ₁ >0,05 p ₂ >0,3	4,5±0,3 p>0,05; p ₁ <0,05 p ₂ <0,05
5	ТСО + «Дубовий»	6,2±0,5 p>0,05; p ₁ >0,1 p ₂ >0,3	5,3±0,4 p>0,3; p ₁ <0,01 p ₂ >0,3

Примітки: див. табл. 1.

Таблиця 4

Вплив фітогелів на активність уреаз, лізоциму і ступінь дисбіозу в яснах щурів, які отримували оральні аплікації термопероксидної соняшникової олії (n=6 в усіх групах)

№№	Групи	Уреаза, мк-кат/кг	Лізоцим, од/кг	Ступінь дисбіоза, од.
1	Контроль	0,57±0,03	216±22	1,00±0,14
2	Термопероксидна соняшникова олія (ТСО)	1,28±0,09 p<0,001	121±17 p<0,05	4,02±0,56 p<0,01
3	ТСО + «Квертулін»	0,70±0,06 p<0,05; p ₁ <0,01	182±21 p>0,1; p ₁ <0,05	1,46±0,21 p>0,05; p ₁ <0,01
4	ТСО + «Біотрит»	0,85±0,04 p<0,05; p ₁ <0,01 p ₂ <0,05	139±10 p<0,05; p ₁ >0,3 p ₂ <0,05	2,33±0,29 p<0,05; p ₁ <0,05 p ₂ <0,05
5	ТСО + «Дубовий»	0,82±0,07 p<0,05; p ₁ <0,01 p ₂ >0,05	167±15 p>0,05; p ₁ >0,05 p ₂ >0,3	1,87±0,23 p<0,05; p ₁ <0,05 p ₂ >0,05

Примітки: див. табл. 1.

нах активності каталази та індексу АПІ. Видно, що у щурів, яким робили оральні аплікації ТСО, достовірно знижується активність каталази (на 23,6 %) та індекс АПІ (на 40,7 %). Усі три фітогеля достовірно підвищують активність каталази та індекс АПІ, причому більш ефективним виявився «Квертулін». Практично не поступається йому фітогель «Дубовий».

У табл. 4 представлено результати визначення активності уреаз, лізоциму і ступеня дисбіозу в яснах щурів, яким робили оральні ТСО. З цих даних видно, що оральні аплікації ТСО більше ніж вдвічі підвищують активність уреаз, що може свідчити про суттєве зростання бактеріального обсіменіння пародонта. Усі три фітогеля достовірно знижують активність уреаз, причому найбільшою мірою «Квертулін».

Навпаки, активність лізоциму в яснах щурів, яким робили аплікації ТСО, майже вдвічі знижується. Профілактика аплікаціями фітогелів «Квертулін» і «Дубовий» підвищує активність лізоциму (майже до рівня контролю).

В результаті у щурів, яким робили аплікації ТСО, ступінь дисбіозу зростає в 4 рази, а попередні аплікації фітогелів достовірно знижують ступінь дисбіозу: «Квертулін» на 64 %, «Біотрит» на 42 % і «Дубовий» на 53,5 %.

Висновки

1. Оральні аплікації термопероксидної соняшникової олії викликають розвиток гінгівіту в результаті зниження рівня неспецифічного імунітету, зниження вмісту лейкоцитів та активності лізоциму, а також за рахунок зниження рівня антиоксидантного захисту, про що свідчать зниження активності каталази та індексу АПІ.

2. Попередні оральні аплікації фітогелів «Квертулін», «Біотрит» і «Дубовий» підвищують рівень захисних систем ясен і попереджають розвиток гінгівіту, причому більш ефективним виявився фітогель «Квертулін».

3. Фітогель «Дубовий» мало поступається «Квертуліну» в пародонтопротекторній дії.

Література

1. Проблемы обеспечения безопасности продукции быстрого питания, жареной во фритюре / И. В. Симакова, Р. Л. Перкель, М. Н. Кутки-

на [и др.] // Вопросы питания. – 2015. – Т. 24. № 5. – С. 112-120.

2. Продукты вторичного окисления пищевых масел и жиров. Оцен-

ка риска для здоровья человека (Сообщение I) / М. А. Макаренко, А. Д. Малинкин, В. А. Саркисян [и др.] // *Вопр. питания*. – 2018. – Т. 87, № 6. – С. 125-138.

3. Leukotoxin Diols from Ground Corn cob Bedding Disrupt Estrous Cyclicity in Rats and Stimulate MCF-7 Breast Cancer Cell Proliferation / M. Barry, B. M. Markaverich, J. R. Crowley [et al.] // *Environ Health Perspect.* – 2005. – Vol. 113, № 12. – P. 1698-1704.

4. Del Rio D. A review of recent studies on malondialdehyde as toxic molecule and biological marker of oxidative stress // D. Del Rio, A. J. Stewart, N. A. Pellegrini // *Nutrit. Metabol. and Cardiovasc. Dis.* – 2005. – Vol. 15, № 4. – P. 316-328.

5. Токсикологическая характеристика основных продуктов окисления липидов / В. А. Саркисян, А. А. Кочеткова, В. В. Бессонов [и др.] // *Вопросы питания*. – 2016. – т. 85, № 6. – С. 80-85.

6. Influence of total polar compounds on lipid metabolism, oxidative stress and cytotoxicity in HepG2 cells / Ju J., Zheng Z., Xu Y.-J. [et al.] // *Lipids in Health and Dis.* 2019; 18:37.

7. Influence of oral fatty applications on biochemical indicators of inflammation and dysbiosis in the tissues of the rat mouth / A. V. Markov, Iu. Z. Labus¹, I. V. Khodakov [et al.] // *J. of Educat., Health and Sport.* 2018; 8(10): 392-404.

8. Марков А. В. Лікувально-профілактична дія гелю «Квертулін» на стан ясен щурів, які отримували пероксидну соняшникову олію / А. В. Марков // *Вісн. стоматол.* – 2019. – № 10 (специальний випуск). – С. 23-26.

9. Лікувально-профілактична дія флавановмісних антидисбіотичних засобів на слизову оболонку порожнини рота щурів, які отримували пероксидну соняшникову олію / А. В. Марков, Ю. З. Лабуш, В. М. Зубачик [та ін.] // *Фітотер. Час.* – 2018. – № 2. – С. 33-35.

10. Марков А. В. Вплив перекисної соняшникової олії на стан пародонта щурів / А. В. Марков // *Вісн. стоматол.* – 2018. – Т. 28, № 2(103). – С. 14-17.

11. Furdichko A. I. Parodontoprotective action of flavan- and lecithin-content hepatoprotectors on rats, which received the peroxide sunflower oil / A. I. Furdichko // *J. of Educat., Health and Sport.* 2017; 7(7): 1316-1324.

12. Волик Н. А. Оценка пародонтопротекторных свойств липина и биотрита / Н. А. Волик // *Вісник стоматології*. – 1996. – № 5. – С. 359-361.

13. <http://quercus.com.ua/ekstraktDuboviy.html>.

14. Фитоадаптогены в профилактике и лечении кариеса зубов / А. П. Левицкий, О. А. Макаренко, О. В. Деньга [и др.]. – Одесса:

КПОГТ, 2013. – 119 с.

15. Гепатопротекторные свойства полифенольных веществ экстракта «Дубовый» / А. П. Левицкий, О. А. Макаренко, И. В. Ходаков [и др.] // *J. of Educat., Health and Sport.* 2016; 6(11): 537-547.

16. Применение мукозальных гелей в стоматологии: методические рекомендации / А. П. Левицкий, О. А. Макаренко, И. А. Селиванская [и др.]. – Одесса: КПОГТ, 2012. – 20 с.

17. Лабуш Ю. З. Розвиток стоматиту у щурів, які вживали перекиснену соняшникову олію / Ю. З. Лабуш // *Вісник стоматології*. – 2018. – № 2. – С. 15-19.

18. Базарнова М. А. Клиническое исследование крови / М. А. Базарнова, Т. Л. Сакун // В кн.: *Руководство по клинической лабораторной диагностике*. Ч. 2 (под ред. М. А. Базарновой). – К.: Вища школа, 1982. – С. 35-52.

19. Биохимические маркеры воспаления тканей ротовой полости: методические рекомендации / А. П. Левицкий, О. В. Деньга, О. А. Макаренко [и др.]. – Одесса, 2010. – 16 с.

20. Левицкий А. П. Методы определения активности эластазы и ее ингибиторов: методические рекомендации / А. П. Левицкий, А. В. Стефанов. – К.: ГФЦ, 2002. – 15 с.

21. Стальная И. Д. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты / И. Д. Стальная, Т. Г. Гаришвили // *Современные методы в биохимии* (под редакцией Орехович В. Н.). – М.: Медицина, 1977. – С. 66-68.

22. Гаврикова Л. М. Уреазная активность ротовой жидкости у больных с острой и одонтогенной инфекцией челюстно-лицевой области / Л. М. Гаврикова, И. Т. Сегень // *Стоматол.* – 1996. – Специальный выпуск. – С. 49-50.

23. Левицкий А. П. Лизоцим вместо антибиотиков / А. П. Левицкий. – Одесса: КПОГТ, 2005. – 74 с.

24. Гири С. В. Модификация метода определения активности каталазы в биологических субстратах / С. В. Гири // *Лабор. диагн.* – 1999. – № 4. – С. 45-46.

25. Ферментативный метод определения дисбиоза полости рта для скрининга про- и пребиотиков: методические рекомендации / А. П. Левицкий, О. А. Макаренко, И. А. Селиванская [и др.]. – К.: ГФЦ, 2007. – 14 с.

26. Трухачева Н. В. Математическая статистика в медико-биологических исследованиях с применением пакета Statistica / Н. В. Трухачева. – М.: ГЭОТАР, 2012. – 379 с.

Надійшла до редакції 25.02.2020 р.

УДК 616.31:664.315:615.015

Doi:10.33617/2522-9680-2020-2-21

А. В. Марков, Т. І. Пупін, А. П. Левицкий

ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНА ДІЯ ФІТОГЕЛІВ НА СТАН ЯСЕН ЩУРІВ, ЯКІ ОТРИМУВАЛИ ОРАЛЬНІ АПЛІКАЦІЇ ТЕРМОПЕРОКСИДНОЇ СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ

Ключові слова: термопероксидні жири, гінгівіт, фітогелі, дисбіоз, антиоксиданти.

Мета: Провести порівняльне дослідження пародонтопротекторної дії фітогелів «Біотрит» і «Дубовий», а також препарату порівняння – фітогеля «Квертулін» у щурів, які отримували оральні аплікації термопероксидної соняшникової олії (ТСО).

Методи: Фітогелі наносили на поверхню ясен за 30 хв. до аплікації ТСО. Досліджували стан ясен за рівнем маркерів запалення (активність еластази, вміст МДА), інтенсивності бактеріального обсіменіння (активність уреаз), за рівнем антиоксидантного захисту (активність каталази) і неспецифічного імунітету (активність лізоциму).

Результати: Оральні аплікації ТСО викликають підвищення в яснах рівня еластази і МДА, активності уреаз та зниження активності каталази і лізоциму. Попередні аплікації фітогелів значною мірою нормалізують ці показники. Найбільш ефективним виявився «Квертулін», котрому мало в чому поступався фітогель «Дубовий».

Підсумки: Оральні аплікації ТСО викликають розвиток гінгівіту, який можна запобігти аплікаціями фітогелів «Квертулін» і «Дубовий».

А. В. Марков, Т. И. Пупин, А. П. Левицкий

ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ФИТОГЕЛЕЙ НА СОСТОЯНИЕ ДЕСЕН КРЫС, ПОЛУЧАВШИХ ОРАЛЬНЫЕ АПЛИКАЦИИ ТЕРМОПЕРОКСИДНОГО ПОДСОЛНЕЧНОГО МАСЛА

Ключевые слова: термопероксидные жиры, гингивит, фитогели, дисбиоз, антиоксиданты.

Цель: Провести сравнительное исследование пародонтопротекторного действия фитогелей «Биотрит» и «Дубовый», а также препарата сравнения – фитогеля «Квертулин» у крыс, получавших оральные аппликации термопероксидного подсолнечного масла (ТПМ).

Методы: Фитогели наносили на поверхность десен за 30 минут до аппликации ТПМ. Исследовали состояние десен по уровню маркеров воспаления (активность эластазы, содержание МДА), интенсивности бактериального обсеменения (активность уреазы), по уровню антиоксидантной защиты (активность каталазы) и неспецифического иммунитета (активность лизоцима).

Результаты: Оральные аппликации ТПМ вызывают увеличение в

десне урвня еластази и МДА, активности уреазы и снижение активности каталазы и лизоцима. Предварительные аппликации фитогелей в значительной степени нормализуют эти показатели. Наиболее эффективным оказался «Квертулин», которому мало в чем уступал фитогель «Дубовый».

Заключение: Оральные аппликации ТПМ вызывают развитие гингивита, которое можно предотвратить аппликациями фитогелей «Квертулин» и «Дубовый».

A. V. Markov, T. I. Pupin, A. P. Levitsky

THE THERAPEUTIC AND PROPHYLACTIC EFFECT OF PHYTOGELS ON THE CONDITION OF THE GUMS OF RATS THAT RECEIVED ORAL APPLICATION OF THERMOPEROXIDE SUNFLOWER OIL

Keywords: thermoperoxide fats, gingivitis, phyto gels, dysbiosis, antioxidants.

Aim: To conduct a comparative study of the periodontoprotective effect of the “Biotrit” and “Dubovy” phyto gels, as well as the comparison drug “Kvertulin” phyto gel in rats receiving oral applications of thermoperoxide sunflower oil (TSO).

Methods: Phyto gels were applied to the gingival surface 30 minutes before the application of TSO. The condition of the gum was investigated by the level of markers of inflammation (elastase activity, MDA content), the intensity of bacterial contamination (urease activity), the level of antioxidant protection (catalase activity) and non-specific immunity (lysozyme activity).

Results: Oral applications of TSO cause an increase in the level of elastase and MDA in the gum, urease activity and a decrease in the activity of catalase and lysozyme. Preliminary applications of phyto gels significantly normalize these indicators. The most effective was “Kvertulin”, to which the “Dubovy” phyto gel was not much inferior.

Conclusion: Oral TSO applications cause the development of gingivitis, which can be prevented by the application of “Kvertulin” and “Dubovy” phyto gels.



DOI:10.33617/2522-9680-2020-2-25

УДК 615.322 (89) +61.004.14+630.166.1(035)

ІСТОРИКО-ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ В ПРЕВЕНТИВНО-ОЗДОРОВЧИХ ПРАКТИКАХ КОМПЛЕМЕНТАРНОЇ / АЛЬТЕРНАТИВНОЇ (НАРОДНОЇ І НЕТРАДИЦІЙНОЇ) МЕДИЦИНИ – ФІТОАРОМАТЕРАПІЇ У ПЕРВИННІЙ ЛАНЦІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я (ЛЕКЦІЯ)

- ^{1,4} Т. П. Гарник, д. мед. н., проф., акад.
- ^{1,2} Л. В. Андріюк, д. мед. н., проф., зав. каф. реабіліт. та нетрад. мед.
- ^{3,4} О. І. Волошин, д. мед. н., проф. каф. пропед. внутр. хвороб, акад.
- ¹ В. О. Петрішева, к. фарм. н., доц.
- ¹ К. В. Гарник, к. мед. н., доц.
- ¹ ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України», м. Київ
- ² Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького
- ³ ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет» м. Чернівці
- ⁴ Академія наук вищої школи України, м. Київ

Актуальність

За далеких історичних часів Гіпократ і до сьогодні залишається актуальним принцип лікарів: «Лікувати не хворобу, а хворого». На той час використовували всі відомі методи, засоби. Зокрема, за часів Гіппократа використовували понад 500 лікарських рослин в лікуванні хворих. Майстерність лікаря полягала у тому, щоб вдало їх поєднати, знайти індивідуальний підхід як в лікувальній практиці, так і превентивних заходах. Це гасло нині ніхто не відміняв, враховуючи ті стандарти і протоколи, які розроблені та затверджені в установленому порядку. Однак, незважаючи на те, що натуральні, природні методи і засоби – є актуальними, популярними як серед медичної спільноти, так і пацієнтів багатьох країн світу і в Україні, втілення їх у сучасну медицину поки що потребує деякої напруги. Впродовж тривалого часу ми «ділили» і розподіляли проблеми хворого між окремими напрямками та

спеціальностями і ця тенденція триває дотепер. Сучасна класична, офіційна медицина відійшла від природних, натуропатичних методів лікування та превентивних заходів оздоровлення.

Так, з розвитком фармакології, винайденням антибіотиків, гормональних препаратів, розвитком лабораторно-інструментальних методів діагностики людство почало вважати, що стоїть на порозі подолання усіх хвороб і почало нехтувати досвідом віків як «застарілим» чи навіть «примітивним».

Але, як наслідок сучасного прогресу, ми маємо поліпрагмазію, що призвело до розчарування як лікарів, так і пацієнтів. У результаті – боротьба з поліпрагмазією, із мікроорганізмами, які виявляють дедалі більшу резистентність до нових і нових антибіотиків, з побічними ускладненнями від призначених фармпрепаратів, у тому числі зростання неконтрольованого самолікування. Наслідком