

Для решения поставленной цели нами были использованы общепринятые аналитические исследования электронных и бумажных источников информации, а также анализ собственных наблюдений.

На основе анализа литературных данных и собственных исследований проведен анализ предложенных фитосредств для применения с использованием доступного растительного сырья и натуральных эфирных масел.

В этом исследовании акцентировано внимание на критериях оценки качества эфирных масел, пригодных как для медицинского применения, так и способах их применения для широких слоев населения как для детей, так и взрослых в повседневном быту как здоровой среды обитания.

Выводы

Таким образом, приведенные научно обоснованные подборки эфирных масел для профилактики и лечения респираторных заболеваний, возможных нарушений функций различных органов и систем, в том числе опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы, регуляции эмоционального фона и при работе на компьютере, а также для устранения косметических дефектов кожи и преждевременного старения кожных покровов.

T. P. Harnyk, N. A. Dobrovolska, K. V. Harnyk,
V. O. Petrishcheva, A. B. Pylypchuk, V. V. Shust

AROMATHERAPY – A GUARANTEE OF HEALTH

Keywords: medicinal plants, phytotherapy, aromatherapy, naturopathic methods, cosmetics, medical use.

In recent years, non-drug, naturopathic methods and means of prevention and treatment, including herbal medicine and aromatherapy, have become more and more developed and perfected.

Aromatherapy is one of the methods of phytotherapy that uses natural volatile aromatic compounds of plants – essential oils. When used properly, they are comfortable, painless, affordable means that affect all systems and organs, help to overcome health disorders and possible mental disorders.

The aim is to analyze the literature data and own observations on the use of phyto-, aromatic agents in preserved and increased health, complex, rehabilitation and preventive therapy of various diseases: disorders of the musculoskeletal system, cardiovascular system and efficiency, etc.

To solve this goal, we used conventional analytical studies of electronic and paper sources of information and analysis of our own observations.

On the basis of the analysis of literature data and own researches the analysis of the offered phytomedicines for application with use of available vegetable raw materials and natural essential oils is carried out.

This study focuses on the criteria for assessing the quality of essential oils suitable for both medical use and methods of their use for the general population, both children and adults in everyday life as a healthy home.

Conclusions

Thus, scientifically substantiated selections of essential oils for the prevention and treatment of respiratory diseases, possible disorders of various organs and systems, including the musculoskeletal system, cardiovascular system, regulation of the emotional background and when working on a computer, as well as to eliminate cosmetic skin defects and premature aging of the skin.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Внесок авторів:

Гарник Т.П. – ідея, дизайн дослідження, корекція статті;

Добровольська Н.А. – аналіз першоджерел літератури і дослідження на психічне здоров'я;

Гарник К.В. – аналіз клінічного матеріалу, аналіз літератури щодо застосування у медичній практиці, участь у написанні статті;

Петрішева В.О. – літературно-науковий аналіз лікарських форм і їх стандартизації на основі ефіролетких олій як в медичній практиці, так і харчовій промисловості;

Пилипчук А.Б. – набір клінічного матеріалу із застосування лікарських форм ефіролетких олій в дерматології, косметології;

Шусть В.В. – участь у написанні і корекції статті, анотації, редагуванні.

Електронна адреса для спілкування з авторами:

phitotherapy.chasopys@gmail.com (Гарник Тетяна Петрівна).



DOI:10.33617/2522-9680-2021-2-45
УДК 616.34+615.874

ПРОФІЛАКТИКА АЛІМЕНТАРНОГО СТОМАТИТУ ФІТОПРЕПАРАТОМ «КВЕРТУЛІН»

- ¹ А. П. Левицький, д. біол. н., проф., проф. каф. комбікормів і біопалива,
- ² І. О. Селіванська, к. техн. н., ст. викл. каф. клін. хімії та лаборатор. діагност.,
- ¹ А. П. Лапінська, к. техн. н., доц., доц. каф. комбікормів і біопалива
- ¹ Одеська національна академія харчових технологій
- ² Одеський національний медичний університет

Вступ

Роль аліментарних факторів в розвитку стоматологічних захворювань не викликає сумніву [5]. Достатньо перелічити численні публікації про розвиток карієсу зубів при надмірному споживанні цукру або дефіциті фтора [9], про виникнення стоматитів за умов авітамінозів [14], про пародонтопротекторну дію надмірного споживання жирів з великим вмістом пальмітинової кислоти [1], або жирів після термічної обробки [7].

У патогенезі стоматологічних захворювань аліментарного генезу вирішальну роль відіграє ендогенна мікробіота, фізіологічні відносини якої з макроорганізмом порушуються при дисбактеріозах, що призводить до розвитку дисбіотичного синдрому [6]. Проявами дисбіотичного синдрому є ендотоксинемія, бактеріємія, системне запалення і поліорганна недостатність. На тлі дисбіотичного синдрому виникають такі захворювання як ожиріння, атеросклероз, цукровий діабет 2 типу, метаболічний синдром та ряд інших, так званих, неінфекційних захворювань [6, 12, 17, 18].

Метою даної роботи було дослідження профілактичного впливу антидисбіотичного засобу фітопрепарату квертулін на стан слизової оболонки ротової порожнини (СОПР) щурів, у яких відтворювали аліментарний стоматит шляхом введення з кормом пальмової олії на тлі експериментального дисбіозу [4, 11].

Вибір фітопрепарату квертулін обумовлено тим, що він відноситься до групи поліфункціональних антидисбіотичних засобів (ПФАДЗ), які впливають на різні ланки розвитку дисбіотичного синдрому, а саме усувають дисбактеріоз, знижують проникність кишкового бар'єру для бактерій та їх токсинів, стимулюють антимікробну функцію печінки, проявляють антизапальну і антиоксидантну активність [4].

До складу квертуліну входять пребіотик інулін, біофлавоноїд кверцетин і цитрат кальцію. На препарат розроблена нормативно-технічна документація (ТУ У 10.8-13903778-040:2012) і отримано дозвіл Міністерства охорони здоров'я України на застосування як профілактичного засобу (Висновок Державної санітарно-епідеміологічної експертизи МОЗ України № 05.03.02-06/44464 від 17.05.2012 р.).

Матеріали та методи дослідження

В роботі було використано пальмову олію з вмістом 44 % пальмітинової кислоти, виробниц-

тва «Dukees RBD» (Малайзія). Фітопрепарат квертулін застосовували виробництва НВА «Одеська біотехнологія». Антибіотик лінкоміцин – виробництва «Дарниця» (Україна).

Аліментарний стоматит відтворювали у щурів, які отримували високожировий раціон з вмістом 15 % пальмової олії (табл. 1) на тлі експериментального (лінкоміцинового) дисбіозу [12]. Для цього шурам давали з питною водою лінкоміцин у дозі 60 мг/кг на протягом перших 5 днів.

Таблиця 1

Склад раціонів для щурів, % [10]

Компоненти	Безжировий раціон (БЖР)	Жировий раціон
Крохмаль кукурудзяний	65	50
Соевий шрот знежирений	20	20
Овальбумін	6	6
Сахароза	4	4
Пальмова олія	0	15
Мінеральна суміш	4	4
Вітамінна суміш	1	1

Усього було використано 28 білих щурів лінії Вістар (самці 8-9 місяців, жива маса 255±12 г), яких розподілили на 4 рівних групи: 1-а – отримувала безжировий раціон (БЖР), 2-а, 3-я і 4-а групи отримували високожировий раціон (ВЖР) з 15 % пальмової олії. У щурів 3-ої і 4-ої груп відтворювали дисбіоз, і щурі 4-ої групи отримували регоф фітопрепарат квертулін у дозі 300 мг/кг на протягом 40 днів.

Евтаназію тварин здійснювали на 41-й день досліді під тіопенталовим наркозом (20 мг/кг) шляхом тотальної кровотечі із серця. Виділяли слизову оболонку щоки, в гомогенаті якої визначали активність еластази [13], каталази [3], уреаз [2], лізоциму [8] і вміст малонового діальдегіду (МДА) [15].

За співвідношенням активності каталази і вмісту МДА розраховували антиоксидантно-прооксидантний індекс АПІ [10], а за співвідношенням відносних активностей уреаз і лізоциму розраховували ступінь дисбіозу за А. П. Левицьким [11].

Отримані результати піддавали стандартній статистичній обробці [16].

Результати дослідження та їх обговорення

В таблиці 2 представлено результати визначення в СОПР біохімічних маркерів запалення

Таблиця 2

Вплив фітопрепарату «Квертулін» на біохімічні маркери запалення в СОПР щурів, які отримували пальмову олію на тлі дисбіозу

Групи	Еластаза, мк-кат/кг	МДА, ммоль/кг
1. БЖР	38,7±3,0	12,2±1,7
2. Раціон з 15 % пальмової олії	46,7±5,6 p>0,05	17,1±1,7 p>0,05
3. Раціон з 15 % пальмової олії + дисбіоз	53,3±2,4 p<0,01; p ₁ >0,05	29,3±4,0 p<0,01; p ₁ <0,01
4. Раціон з 15 % пальмової олії + дисбіоз + «Квертулін»	47,8±2,6 p<0,05; p ₂ >0,05	13,5±1,2 p>0,05; p ₂ <0,01

Примітки: p – в порівнянні з гр. 1; p₁ – в порівнянні з гр. 2; p₂ – в порівнянні з гр. 3.

Таблиця 3

Вплив фітопрепарату «Квертулін» на активність каталази та індекс АПІ в СОПР щурів, які отримували пальмову олію на тлі дисбіозу

Групи	Каталаза, мкат/кг	АПІ
1. БЖР	8,06±0,14	6,61±0,25
2. Раціон з 15 % пальмової олії	5,71±0,43 p<0,01	3,34±0,28 p<0,01
3. Раціон з 15 % пальмової олії + дисбіоз	4,83±0,27 p<0,01; p ₁ >0,05	1,65±0,14 p<0,001; p ₁ <0,01
4. Раціон з 15 % пальмової олії + дисбіоз + «Квертулін»	7,34±0,05 p<0,05; p ₂ <0,01	5,44±0,23 p<0,05; p ₂ <0,001

Примітки: див. табл. 2

(активність еластази і вміст МДА). З цих даних видно, що у щурів, які отримували пальмову олію, рівень еластази зростає на 20,7 %, а рівень МДА – на 40,2 %. Споживання олії на тлі дисбіозу підвищує активність еластази на 37,7 %, а вміст МДА – на 140,2 %. Застосування фітопрепарату квертулін знижує рівень біохімічних маркерів запалення: еластази на 10,3 % і МДА на 53,9%.

У таблиці 3 представлено результати визначення в СОПР активності антиоксидантного фермента каталази та індексу АПІ. Видно, що у щурів, які отримували пальмову олію, активність каталази знижується на 29,2 %, а у щурів, які споживали пальмову олію на тлі дисбіозу, активність каталази знижується на 40,1 %. Однак, введення фітопрепарату квертулін підвищує активність ка-

талази на 52 % (порівняно з III групою). Індекс АПІ в СОПР щурів, які отримували пальмову олію, знижується на 49,5 %, а у щурів, які отримували пальмову олію на тлі дисбіозу – на 75 %. Застосування квертуліну, навпаки, значно збільшує індекс АПІ – на 99,6 %.

У таблиці 4 представлено результати визначення в СОПР активності бактеріального фермента уреазі, антимікробного фермента лізоциму, а також ступеня дисбіозу. З цих даних видно, що споживання пальмової олії збільшує активність уреазі на 200 %, а у щурів, які споживали олію на тлі дисбіозу, активність уреазі зростає на 400 %. Введення квертуліну знижує активність уреазі на 55 %.

Активність лізоциму у щурів, які отримували

Таблиця 4

Вплив фітопрепарату «Квертулін» на активність уреазі, лізоциму і ступінь дисбіозу в СОПР щурів, які отримували пальмову олію на тлі дисбіозу

Групи	Уреаза, мк-кат/кг	Лізоцим, од/кг	Ступінь дисбіозу
1. БЖР	0,04±0,01	220±22	1,00±0,16
2. Раціон з 15 % пальмової олії	0,12±0,02 p<0,01	215±21 p>0,5	3,06±0,39 p<0,01
3. Раціон з 15 % пальмової олії + дисбіоз	0,20±0,02 p<0,01; p ₁ <0,05	129±35 p<0,05; p ₁ <0,05	8,47±1,20 p<0,001; p ₁ <0,01
4. Раціон з 15 % пальмової олії + дисбіоз + «Квертулін»	0,09±0,01 p<0,05; p ₂ <0,01	197±14 p>0,3; p ₂ <0,05	2,50±0,31 p<0,01; p ₂ <0,001

Примітки: див. табл. 2

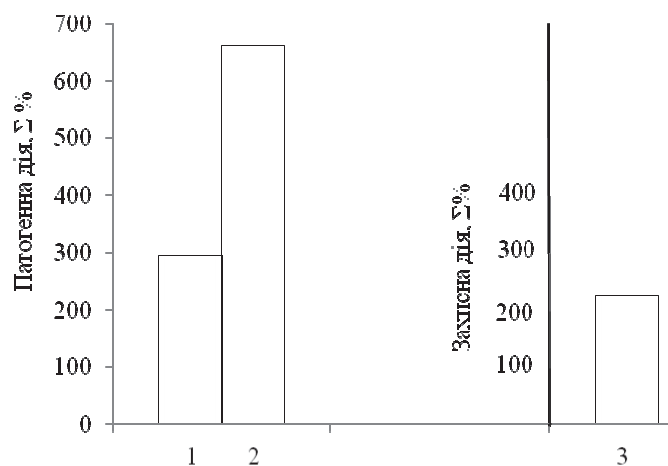


Рис. Патогенна дія (ПА) на СОПР пальмової олії (1) і пальмової олії на тлі дисбіозу (2) та захисна дія (ЗД) фітопрепарату «Квертулін» (3).

пальмову олію, практично не змінюється (зниження лише на 2,5 %), тоді як споживання олії на тлі дисбіозу знижує активність лізоциму на 41,4 %. Введення квертуліну збільшує активність лізоциму на 52,7 %.

Розрахована за даними змін активностей уреазі і лізоцима ступінь дисбіозу в СОПР достовірно зростає: у щурів, які отримували олію, на 206 %, у щурів, які отримували олію на тлі дисбіозу – на 747 %, тоді як введення квертуліну знижує ступінь дисбіозу на 70,5 %.

За результатами змін (у %) біохімічних маркерів (еластази, МДА, каталази, уреазі і лізоциму) була розрахована патогенна дія пальмової олії і комбінації пальмової олії і дисбіозу за формулою:

$ПА = \Sigma[\text{еластаза}] + [\text{МДА}] + [\text{каталаза}] + [\text{уреаза}] + [\text{лізоцим}]$, де

ПА – патогенна дія;

[еластаза] – підвищення активності, %;

[МДА] – підвищення вмісту, %;

[каталаза] – зниження активності, %;

[уреаза] – підвищення активності, %;

[лізоцим] – зниження активності, %.

Захисну дію (ЗД) фітопрепарату квертулін розраховували за аналогічною формулою, але брали до уваги зниження активності еластази, вмісту МДА, зниження активності уреазі та збільшення рівня каталази і лізоциму.

Лікувально-профілактичну ефективність (ЛПЕ) фітопрепарату квертулін розраховували за формулою:

$$ЛПЕ = \frac{ЗД}{ПА} \cdot 100 \%$$

Відповідні дані представлені на рисунку, з якого видно, що патогенна дія пальмової олії на тлі дисбіозу збільшується в 2,3 разів, а лікувально-профілактична ефективність (ЛПЕ) фітопрепарату квертулін становить 34,0 %.

Отримані дані дають додаткові підстави розглядати дисбіотичний синдром як патогенетичну основу аліментарного стоматиту та обумовлюють необхідність створення нових, більш ефективних антидисбіотичних засобів для його профілактики і лікування.

Висновки

1. Наявність дисбіотичного синдрому обумовлює розвиток аліментарного (стеатогенного) стоматиту при споживанні пальмової олії.

2. Використання фітопрепарату «Квертулін» забезпечує на 34,0 % лікувально-профілактичний ефект при аліментарному стоматиті.

3. Необхідні подальші розробки нових, більш ефективних антидисбіотичних засобів.

Література

1. Велічко В. І., Ткачук В. В., Левицький А. П. Развитие дисбиоза в тканях крыс, получивших высокожировую рацион. *J. Health Sci.* 2015, 4(12): 84-92.

[Velichko V. I., Tkachuk V. V., Levitsky A. P. Development of dysbiosis in tissues of rats fed with a high fat food. *J. Health Sci.* 2014; 4(12): 84-92].

2. Гаврикова Л. М. Уреазная активность ротовой жидкости у больных со стройиодонтической инфекцией челюстно-лицевой области. *Стоматология.* 1996. Спецвыпуск. С. 49-50.

[Gavrikova L. M., Segen I. T. Urease activity of oral liquid in patients with acute odontogenic infection of maxillo-facial part. *Stomatol.* 1996; The extra issue: 49-50. (Ru)].

3. Гурин С. В. Модификация метода определения каталазы в биологических субстратах. *Лаборатор. диагност.* 1999. № 4. С. 45-46.

[Girin S. V. The modification of the method of the determination of catalase activity in biological substrates. *Laboratory diagnosis.* 1999; 4:45-46. (Ru)].

4. Квертулин (витамин Р, пребиотик, гепатопротектор) [А. П. Левицький і др.]. Одеса: КП ОІТ, 2012. 20 с.

[Levitsky A. P., Makarenko O. A., Selivanskaya I. A. [and others]. "Quercethulin", Vitamin P, prebiotic, hepatoprotector. *Odessa, KPOGT,* 2012: 20. (Ru)].

5. Левицький А. П. Алиментарные факторы в патогенезе, профилактике и терапии стоматологических заболеваний. *Вісник стомат.* 2005. № 2. С. 5-7.

[Levitsky A. P. Alimentary factors in the pathogenesis, prevention and treatment of dental diseases. *Dentistry Bulletin.* 2005; 2: 5-7. (Ru)].

6. Левицкий А. П. Дисбиотический синдром: этиология, патогенез, клиника, профилактика, лечение. *Вісник стоматол.* 2019. № 10. С. 14-20.

[Levitsky A. P. Disbiotic syndrome: etiology, pathogenesis, clinic, prevention and treatment. *Dentistry Bulletin.* 2019; 10 (special issue): 14-20. (Ru)].

7. Левицкий А. П. Жареное масло: польза или вред? *Одесса: Экология,* 2021. 42 с.

[Levitsky A. P. Fried butter: benefit or harm? *Odessa, Ecology,* 2021: 42. (Ru)].

8. Левицкий А. П. Лизоцим вместо антибиотиков. *Одесса: КПОГТ,* 2005. 74 с.

[Levitsky A. P., Lysozyme instead of antibiotics. *Odessa, KPOGT,* 2005: 74. (Ru)].

9. Левицкий А. П., Денга О. В., Иванов В. С. [и др.]. Экспериментальный кариес зубов / В кн. Шнайдер С. А. и Левицкий А. П. Экспериментальная стоматология. Ч. I. Экспериментальные модели стоматологических заболеваний. *Одесса: КПОГТ,* 2017. С. 59-67.

[Levitsky A. P., Denga O. V., Ivanov V. S. [and others]. *The experimental stomatology. P. I. The experimental models of stomatological diseases. Odessa: KPOGT,* 2017: 59-67. (Ru)].

10. Левицкий А. П., Макаренко О. А., Демьяненко С. А. Методы экспериментальной стоматологии (учебно-методическое пособие). *Симферополь: Тарпан,* 2018. 78 с.

[Levitsky A. P., Makarenko O. A., Demyanenko S. A. *Methods of experimental dentistry. Simferopol, Tarpan,* 2018: 78. (Ru)].

11. Левицкий А. П., Макаренко О. А., Денга О. В. [и др.]. Экспериментальные методы воспроизведения и определения степени дисбиоза в тканях полости рта *Вісник стоматол.* 2010. № 2. С. 22-23.

[Levitsky A. P., Makarenko O. A., Denga O. V. [and others]. *The experimental methods of restoration and estimation of the degree of dysbiosis in oral tissues. Dentistry Bulletin.* 2010; 2: 22-23. (Ru)].

12. Левицкий А. П., Рейзвих О. Э. Взаимосвязь дисбактериоза и стоматологических заболеваний у детей (обзор литературы) // *East Eur Sci. J. (Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe).* 2016; 5(9): 99-103.

[Levitsky A. P., Reizvikh O. E. *The correlation of dysbiosis and stomatological diseases in children (review). East European Scientific*

Journal (Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe). 2016; 1(5(9): 99-103].

13. Левицкий А. П., Стефанов А. В. Методы определения активности эластазы и ее ингибиторов: методические рекомендации. *Киев: ГФЦ,* 2002. 15 с.

[Levitsky A. P., Stefanov A. V. *The methods of the determination of the activity of elastase and its inhibitors: method guide lines. Kiev, GFK,* 2002:15. (Ru)]

14. Левицкий А. П., Шнайдер С. А., Скиба В. Я. [и др.]. Экспериментальные методы воспроизведения стоматита: методические рекомендации. *Одесса,* 2015. 19 с.

[Levitsky A. P., Shnaider S. A., Skiba V. Ya. [and others]. *The experimental methods of stomatitis reproduction: method guidelines. Odessa, KPOGT,* 2015: 19. (Ru)]

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

[Stalnaya I. D., Garishvili T. G. *The method of revelation of malonic dialdehyde with thiobarbituric acid. Moskva, Meditsina,* 1977:66-68. (Ru)].

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

[Truhacheva N. V. *Mathematical Statistics in biomedical research using application package Statistica. Moskva, GJeOTAR-Media,* 2012: 379. (Ru)].

17. Levitsky A. P., Egorov B. V., Lapinskaya A. P. [and others]. Inadequate fat diet. *Journal of Education Health and Sport.* 2020; 10(7):248-255. DOI <http://dx.doi.org/10.12775/JEHS.2020.10.07.029>.

18. Silva F., Oliveira E. E., Ambrósio M. G. E. [and others]. High-fat diet-induced obesity worsens TH2 immune response and immunopathologic characteristics in murine model of eosinophilic oesophagitis. *Clin Exp Allergy.* 2020; 50(2): 244-255. doi: 10.1111/cea.13533.

Надійшла до редакції 19 березня 2021 р.

Прийнято до друку 02 квітня 2021 р.

УДК 616.34+615.874

DOI:10.33617/2522-9680-2021-2-45

А. П. Левицкий, І. О. Селіванська, А. П. Лапінська

ПРОФИЛАКТИКА АЛИМЕНТАРНОГО СТОМАТИТУ ФИТОПРЕПАРАТОМ «КВЕРТУЛИН»

Ключові слова: алиментарный стоматит, высокожировое харчування, дисбиоз, антидисбиотичний засіб.

Мета: дослідити профілактичну дію антидисбиотичного фітопрепарату квертулін на стан слизової оболонки ротової порожнини (СОПР) щурів з алиментарним стоматитом.

Методи. Алиментарный стоматит відтворювали у щурів, які отримували з кормом 15 % пальмової олії, а з питною водою лінокміцин. Через 40 днів годівлі у щурів в СОПР визначали активність еластази, каталази, уреаз, лізоциму і вміст малонового диальдегіду (МДА). За співвідношенням активності каталази і вмісту МДА розраховували антиоксидантно-прооксидантний індекс (АПІ), а за співвідношенням відносних активностей уреаз і лізоциму розраховували ступінь дисбіозу. Одна з груп щурів з алиментарним стоматитом отримувала фітопрепарат квертулін у дозі 300 мг/кг.

Результати: У щурів, які споживали пальмову олію на тлі дисбіозу, достовірно зростає в СОПР рівень еласта-

зи, МДА, уреаз та знижується рівень каталази і лізоциму. Знижується також індекс АПІ, однак зростає ступінь дисбіозу. У щурів, які отримували пальмову олію на тлі дисбіозу і одночасно фітопрепарат квертулін, в СОПР знижувались рівні еластази, МДА, уреаз, однак суттєво підвищувався рівень каталази, лізоциму, індекса АПІ. Знижувалась значно ступінь дисбіозу.

Висновок.

Профілактична ефективність препарату «Квертулін» при алиментарному стоматиті становить 34 %.

А. П. Левицкий, И. А. Селиванская, А. П. Лапинская

ПРОФИЛАКТИКА АЛИМЕНТАРНОГО СТОМАТИТА ФИТОПРЕПАРАТОМ «КВЕРТУЛИН»

Ключевые слова: алиментарный стоматит, высокожировое питание, дисбиоз, антидисбиотическое средство.

Цель: исследовать профилактическое действие антидисбиотического фитопрепарата «Квертулин» на состояние слизистой оболочки ротовой полости (СОПР) крыс с алиментарным стоматитом.

Методи. Алиментарный стоматит вызывали у крыс, которые получали с кормом 15 % пальмового масла, а с питьевой водой линкомицин. Через 40 дней кормления у крыс в СОПР определяли активность эластазы, каталазы, уреазы, лизоцима и содержание малонового диальдегида (МДА). По соотношению активности каталазы и содержания МДА рассчитывали антиоксидантно-прооксидантный индекс АПИ, а по соотношению относительных активностей уреазы и лизоцима рассчитывали степень дисбиоза. Одна из групп крыс с алиментарным стоматитом получала фитопрепарат квертулин в дозе 300 мг/кг.

Результаты: У крыс, получавших пальмовое масло на фоне дисбиоза, в СОПР увеличивается уровень эластазы, МДА, уреазы и степень дисбиоза, однако снижается активность каталазы, лизоцима и индекс АПИ. У крыс, которые получали квертулин, в СОПР снижается активность эластазы, уреазы, степень дисбиоза и содержание МДА и возрастает активность каталазы, лизоцима и индекс АПИ.

Вывод.

Профилактическая эффективность препарата квертулин при алиментарном стоматите составляет 34 %.

A. P. Levitsky, I. A. Selivanskaya, A. P. Lapinskaya

PREVENTION OF ALIMENTARY STOMATITIS WITH PHYTOPREPARATION "KVERTULIN"

Keywords: alimentary stomatitis, high-fat diet, dysbiosis, antidiabetic agent.

Aim: to investigate the prophylactic effect of the antidiabetic phytopreparation kvertulin on the condition of the oral mucosa (OM) of rats with alimentary stomatitis.

Methods. Alimentary stomatitis was reproduced in rats fed

with 15% palm oil and with drinking water - lincomycin. After 40 days of feeding the rats, the activity of elastase, catalase, urease, lysozyme, and the content of malondialdehyde (MDA) were determined in the OM. The antioxidant-prooxidant index (API) was calculated from the ratio of catalase activity and MDA content, and the degree of dysbiosis was calculated from the ratio of relative urease and lysozyme activities.

Results: In rats that consumed palm oil on the background of dysbiosis, the level of elastase, MDA, urease in OM significantly increased and the level of catalase and lysozyme decreased. The API index also decreases, but the degree of dysbiosis increases. In rats treated with palm oil on the background of dysbiosis and at the same time phytopreparation kvertulin, the levels of elastase, MDA, urease decreased in OM, but the level of catalase, lysozyme, API index significantly increased. The degree of dysbiosis was significantly reduced.

Conclusion.

Prevention of alimentary stomatitis by preparation kvertulin equal to 34 %.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Участь авторів:

Левицький А.П. – ідея, дизайн дослідження, корекція статті;

Селіванська І.О. – проведення дослідження, на основі поставленої мети і методів дослідження, аналіз результатів, їх обговорення, участь у написанні статті, анотації;

Лапінська А.П. – участь у дослідженнях, аналіз літератури і статистичних результатів, висновки.

Електронна адреса для листування з авторами:

irina.selivanskaya@gmail.com (Селіванська Ірина).



DOI:10.33617/2522-9680-2021-2-50
УДК: 615.322:[581.144.4:633.878.32].074

ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЛУК, ЩО ПЕРЕГАНЯЮТЬСЯ З ВОДЯНОЮ ПАРОЮ, ЛИСТЯ *POPULUS×BEROLINENSIS* DIPPEL.

- А. М. Рудник, к. фарм.н., доц. каф. фармакол., фармакогноз. та ботан.
С. Д. Тржещинський, д. біол. н., зав. каф. фармакол., фармакогноз. та ботан.
- Запорізький державний медичний університет

Вступ

Тополя берлінська (*Populus×berolinensis* Dippel) – природний спонтанний гібрид тополі лавролистої (*Populus laurifolia* Ledeb) та тополі чорної пірамідальної (*Populus italica* (DuRoi) Moench.), який вперше був виявлений і досліджений у ботанічному саду Берліна у 1870 році, звідки власне і отримав назву. В умовах України це велике дерево заввишки до 30 м з широко піра-

мідальною густою кроною з тонкими гілками, кінці яких загнуті вгору і розміщені регулярно. Листки 7-12 см завдовжки і 4-7 см завширшки, яйцеподібно-еліптичні або яйцеподібно-ромбічні, найширші посередині або в нижній частині з довгою видовжено-загостреною верхівкою і клиноподібною або заокругленою основою. З верхньої сторони ясно-жовто-зелені, блискучі, знизу зеленувато-сірі до білуватих, матові, з характерни-