

18. **Лапач О. Н.** Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / О. Н. Лапач, А. В. Чубенко, П. Н. Бабич. – К.: Морнион, 2000. – 320 с.

19. **Дудченко М. А.** Лечение больных хроническим язвенным стоматитом в сочетании с дуоденальной язвой / М. А. Дудченко, Т. П. Скрыпникова, М. А. Дудченко // Стоматология. – 2014. – т. 93, № 3. – С. 4-7.

#### REFERENCES

1. **Gozhenko A. I., Avramenko A. O.** Peptic ulcer disease: etiology and pathogenesis. *Dosyagnennya biologii ta meditsini*. 2004; 1(3): 108-111.

2. **Tarasenko L. M., Skrypnik I. N., Neporada K. S.** The parallelism of metabolic disturbances into stomach tissues and periodont tissues at stress action. *BEVIM*. 2000; 130(7): 31-34.

3. **Davydov B. N., Gavrilova O. A., Piekalnite I. Ia.** The clinical proofs of interdisciplinary approach to the treatment stomatological diseases in children with the chronic pathology of the upper tranches of alimentary tract. *Stomatologiya*. 2015; 94(1): 54-56.

4. **Avramenko A. A.** The alcohol priorities of chronic nonatrophic gastritis patients. *Klinichna ta eksperymental'na patologija*. 2017; 16(2(60)): 03-06.

5. **Shherbynyna M. B., Cherednyk A. Y.** Stomatological statue at esophagus and gastroduodenum branch diseases (review). *Zhurnal AMN Ukrainy*. 2008; 14(2): 323-335.

6. **Desyatnichenko K. S., Leont'ev V. K.** Concerning the mechanism of interrelation of oral phase of digestion, oral state and gastric secretion. *Institut stomatologii*. 2007; 3: 102-103

7. **Tsodikov G. V., Zyakun A. M., Klimova E. V.** The achievements and projects of study of *Helicobacter pylori* infections. *Epidemiologiya i infektsionnye bolezni*. 2011; 2: 46-49.

8. **Gazhva S. I., Shkarednaia O. V.** The complex treatment of oral mucosa diseases in patients with alimentary tract pathology. *Parodontologiya*. 2013; 4(69): 50-53.

9. **Tereshchenko S. Iu., Olkhovskii I. A.** The diagnosis of *Helicobacter pylori* infection children. *Klinicheskaia laboratornaia diagnostika*. 2014; 2: 48-53.

10. **Levitsky A. P., Denga O. V., Makarenko O. A. [i dr.].** *Biokhimicheskie markery vospaleniya tkaney rotovoy polosti: metodicheskie rekomendatsii* [Biochemical markers of inflammation of oral cavity tissue: method guidelines]. Odessa, KP OGT, 2010: 16.

11. **Stalnaya I. D., Garishvili T. G.** *Metod opredeleniya malonovogo dialdegida s pomoshchyu tiobarbiturovoy kisloty* [The method of revelation of malonic dialdehyde with thiobarbituric acid], Moskva, Meditsina, 1977: 66-68.

12. **Levitsky A. P., Stefanov A. V.** *Metody opredeleniya aktivnosti elastazy i eye ingibitorov: metodicheskie rekomendatsii* [The methods of the determination of the activity of elastase and its inhibitors: method guidelines]. Kiev, GFK, 2002:15.

13. **Levitsky A. P., Makarenko O. A., Selivanskaya I. A. [i dr.].** *Fermentativnyy metod opredeleniya disbioza polosti rta dlya skrininga pro- i prebiotikov: metodicheskie rekomendatsii* [Enzymatic methods for determination of oral dysbiosis for screening pro- and prebiotics: method guidelines]. Kiev, GFC, 2007: 23.

14. **Levitsky A. P.** *Lizotsym vmesto antibiotikov* [Lysozyme instead of antibiotics]. Odessa, KP OGT, 2005: 74.

15. **Lowry O. N., Rosebrongt N. J., Parr A. L. [et al.].** Protein measurement soith Folin phenol reagent. *J. Biol. Chem.* 1951; 193: 265-275.

16. **Homenko L. A., Shmatko V. I., Ostapko E. I. [i dr.].** *Stomatologicheskaja profilaktika u detej: uchebnoe posobie* [The pediatric stomatological prevention: manual]. K., KDO, 1993: 192.

17. **Mashchenko I. S.** *Bolezni parodonta* [Paradontal dis-

eases]. Dneproptrivsk, KOLO, 2003: 272.

18. **Lapach S. N., Chubenko A. V., Babich P. N.** *Statisticheskiye metody v mediko-biologicheskikh issledovaniyakh s ispolzovaniem Excel* [Statistical methods in medical and biological research by using Excel]. Kiev, Morion, 2000: 320.

19. **Dudchenko M. A., Skrypnikova T. P., Dudchenko M. A.** The treatment of patients with chronic ulcer stomatitis at duodenum ulcer. *Stomatologiya*. 2014; 93(3): 4-7.

Надійшла 01.11.17



УДК 616.36:616.316

**В. М. Зубачик<sup>1</sup>, д. мед. н.,  
А. І. Фурдичко<sup>1</sup>, к. мед. н., Г. З. Борис<sup>1</sup>,  
В. Я. Скиба, д. мед. н.,  
О. А. Макаренко<sup>2</sup>, д. биол. н.**

<sup>1</sup>Львівський національний медичний університет  
ім. Данила Галицького

<sup>2</sup>Державна установа «Інститут стоматології  
та щелепно-лицевої хірургії Національної академії  
медичних наук України»

#### ПАРОДОНТОПРОТЕКТОРНА ЕФЕКТИВНІСТЬ АНТИДИСБІОТИЧНОГО ГЕПАТОПРОТЕКТОРА «ЛЕКВИНА» У ХВОРИХ НА ГЕПАТО-БІЛІАРНУ ПАТОЛОГІЮ

У хворих з гепато-біліарною патологією в слині збільшується рівень маркерів запалення і дисбіозу, але знижуються активність лізоциму та швидкість саливації. Вживання препарату леквін (лецитин + кверцетин + інулін + цитрат кальцію) здійснює антидисбіотичну і протизапальну дію на пародонт.

**Ключові слова:** гепато-біліарна патологія, пародонт, слина, дисбіоз, запалення.

**В. М. Зубачик<sup>1</sup>, А. І. Фурдичко<sup>1</sup>, Г. З. Борис<sup>1</sup>,  
В. Я. Скиба<sup>2</sup> О. А. Макаренко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Львовский национальный медицинский университет  
им. Данилы Галицкого

<sup>2</sup>Государственное учреждение «Институт  
стоматологии и челюстно-лицевой хирургии  
Национальной академии медицинских наук Украины»

#### ПАТОРОДОНТОПРОТЕКТОРНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИДИСБИОТИЧЕСКОГО ГЕПАТОПРОТЕКТОРА «ЛЕКВИНА» У БОЛЬНЫХ ГЕПАТО-БИЛИАРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

У больных с гепато-билиарной патологией в слюне возрастает уровень маркеров воспаления и дисбиоза, однако снижаются активность лизоцима и скорость

© Зубачик В. М., Фурдичко А. І., Борис Г. З., Скиба В. Я.,  
Макаренко О. А., 2017.

саливации. Применение препарата леквин (лецитин + кверцетин + инулин + цитрат кальция) оказывает антидисбиотическое и противовоспалительное действие на пародонт.

**Ключевые слова:** гепато-билиарная патология, пародонт, слюна, дисбиоз, воспаление.

V. M. Zubachik<sup>1</sup>, A. I. Furdychko<sup>1</sup>, G. Z. Boris<sup>1</sup>,  
V. Ia. Skiba<sup>2</sup>, O. A. Makarenko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lviv National Medical University named after Danylo Galytskij

<sup>2</sup>State Establishment «The Institute of Stomatology and Maxillo-Facial Surgery of the National Academy of Medical Science of Ukraine»

### THE PARODONTOPROTECTIVE EFFECTIVENESS OF ANTIDYSBIOTIC HEPATOPROTECTORS «LEQUIN» IN HEPATO-BILIARE PATHOLOGY PATIENTS

#### REFERENCES

**The aim.** To make clinical study of parodontoprotective effectiveness of hepatoprotector lequin in hepato-biliare pathology patients.

**The materials and methods.** The periodonte state of patients was estimated by dental indices and biochemical markers of inflammation (elastase, MDA), bacterial content (urease), non-specific immunities (lysozyme), and by the degree of dysbiosis. It was used preparate lequin (lecithin + quercetin + inulin + Ca-citrate).

**The findings.** The levels of dental indices, biochemical markers of inflammation and dysbiosis were increased, but the activity of lysozyme was descended in the hepato-biliare pathology patients. Lequin reduced the level of indices and markers inflammation and dysbiosis, but raised the lysozyme activity.

**The conclusion.** Lequin make parodontoprotective and antidysbiotic actions at the hepato-biliary pathology.

**Key words:** hepato-biliare pathology, periodonte, saliva, dysbiosis, inflammation.

Наявність гепато-орального синдрому [1] вимагає використання засобів, які здійснюють лікувально-профілактичну дію на тканини ротової порожнини, зокрема на пародонт, у хворих з гепато-біліарною патологією.

Нами було запропановано комплексний гепатопротектор «Леквін», який містить лецитин, кверцетин, інулін та цитрат кальцію [2]. В експерименті було показано гепатопротекторну, антидисбіотичну і пародонтопротекторну ефективність леквіну.

**Мета даного дослідження.** Клінічне вивчення пародонтопротекторної ефективності леквіну у хворих на гепато-біліарну патологію. В нашій попередній роботі [3] було показано, що у хворих з такою патологією розвивається генералізований пародонтит.

**Матеріали і методи дослідження.** Було обстежено 37 хворих на гепато-біліарну патологію (ГБП) (гострий холецистит, хронічний гепатит, гепатохолецистит, холецистопанкреатит та 12 відносно здорових людей. Діагноз захворювання і лікування здійснювали лікарі Золочівської районної лікарні (Львівська обл.). Стан хворих оцінювали за клінічними і лабораторними показниками. Визначали в сироватці крові активність аланінамінотрансферази (АЛТ) [4] і лужної фосфатази (ЛФ) [4]. В ротовій рідині визначали активність лізоцима [5], уреазу [5], еластази [6], вміст малонового діальдегіду (МДА) [6]. Стан пародонту оцінювали за індексом гігієни Грін-Верміліона та індексу РМА [7]. За співвідношенням відностних активностей уреазу і лізоцима розраховували ступінь дисбіоза за А. П. Левицьким [5].

Усі хворі ГБП отримували медикаментозну терапію у відповідності з протоколом лікування. Частина хворих (20 пацієнтів) отримували додатково препарат леквін в дозі 3,6 г в день (по 2 таблетки 3 рази на добу) перорально на протязі 7 днів. Використовували препарат леквін виробництва НВА «Одеська біотехнологія» у відповідності до технічних умов [8].

Таким чином було сформовано 2 групи хворих з ГБП: 1-а – група порівняння (17 пацієнтів), яка отримувала лише базове лікування, і 2-а – основна (20 пацієнтів), яка отримувала додатково до базового лікування леквін.

**Результати та їх обговорення.** На рис. 1 і 2 представлено результати визначення в сироватці крові печінкових маркерів: активність АЛТ і ЛФ. З цих даних видно, що у хворих значно зростає рівень обох маркерів, які знижуються достовірно після лікування, причому в більшій мірі при використанні леквіну.

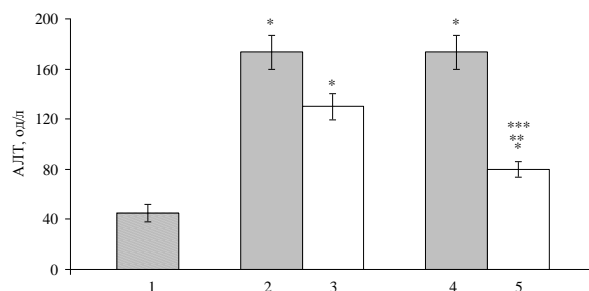


Рис. 1. Активність АЛТ в сироватці крові хворих на ГБП (1 – здорові; 2 – ГБП – група порівняння до лікування; 3 – ГБП – група порівняння після лікування; 4 – ГБП – основна група до лікування; 5 – ГБП – основна група після лікування) (\* –  $p < 0,05$  в порівнянні з гр. 1; \*\* –  $p < 0,05$  в порівнянні з гр. 2 і гр. 4; \*\*\* –  $p < 0,05$  в порівнянні з гр. 3)

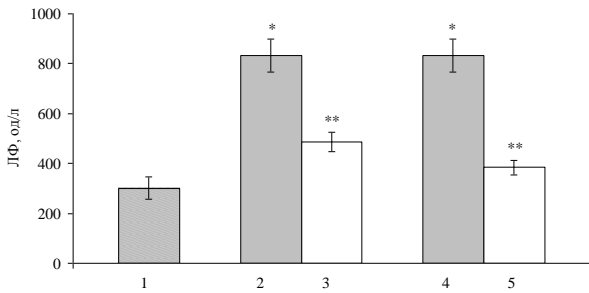


Рис. 2. Активність ЛФ в сироватці крові хворих на ГБП (1-5, \*, \*\* – див. рис. 1).

На рис. 3 і 4 представлено результати визначення стоматологічних індексів. З цих даних видно, що у хворих на ГБП значно зростає індекс гігієни, який свідчить про збільшення мікробного обмінення ротової порожнини, і в десятки разів зростає індекс РМА, який свідчить про стан запалення пародонту.

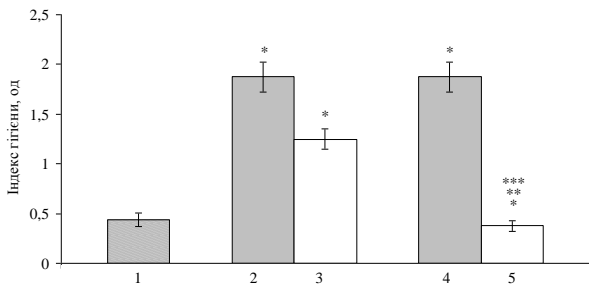


Рис. 3. Індекс гігієни у хворих на ГБП (1-5, \*, \*\*, \*\*\* – див. рис. 1).

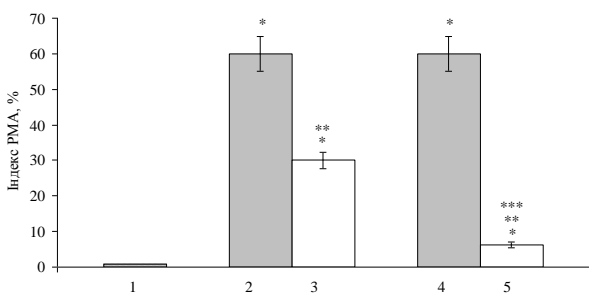


Рис. 4. Індекс РМА у хворих на ГБП (1-5, \*, \*\*, \*\*\* – див. рис. 1).

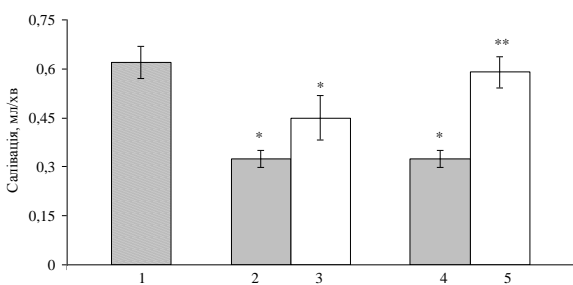


Рис. 5. Швидкість нестимульованої саливації у хворих на ГБП (1-5, \*, \*\* – див. рис. 1).

Проведене лікування знижує достовірно ці показники, причому в значно більшій мірі ці індекси знижуються (практично до норми) після застосування леквіну.

На рис. 5 показано дані про швидкість нестимульованої саливації у хворих на ГБП. Вона майже вдвічі знижується у хворих. Базове лікування мало впливає на саливацію, однак леквін її нормалізує.

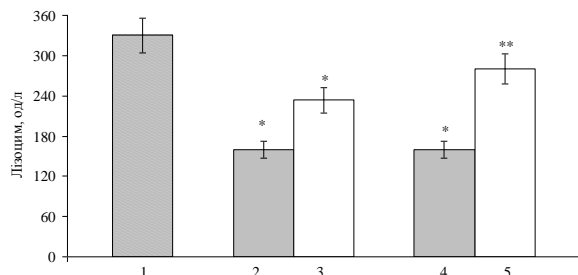


Рис. 6. Активність лізоцима слини у хворих на ГБП (1-5, \*, \*\* – див. рис. 1).

На рис. 6 представлені результати визначення в ротовій рідині активності лізоцима. З цих даних видно, що рівень лізоцима суттєво знижується у хворих, але нормалізується лише у тих хворих, які отримували додатково леквін.

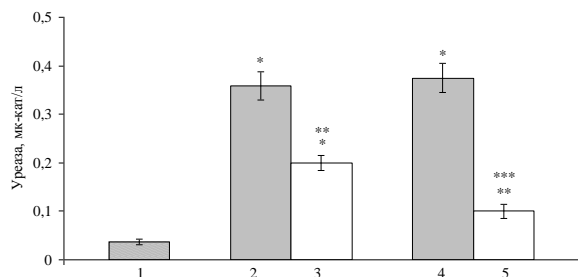


Рис. 7. Активність уреазі в слині хворих на ГБП (1-5, \*, \*\*, \*\*\* – див. рис. 1).

На рис. 7 показано активність уреазі в слині хворих на ГБП. Вона значно зростає у хворих, що свідчить про зростання мікробного обмінення ротової порожнини. Лікування достовірно знижує рівень уреазі, причому в більшій мірі (практично до норми) під впливом леквіну.

Розрахований за показниками уреазі і лізоцима ступінь дисбіозу (рис. 8) збільшується у хворих майже в 12 разів. Базове лікування знижує оральний дисбіоз в 2,5 рази, а леквін – в 4 рази.

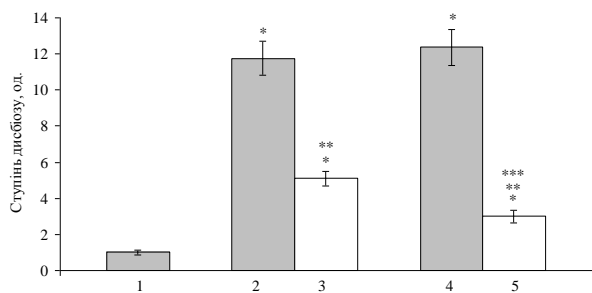


Рис. 8. Ступінь орального дисбіозу у хворих на ГБП (1-5, \*, \*\*, \*\*\* – див. рис. 1).

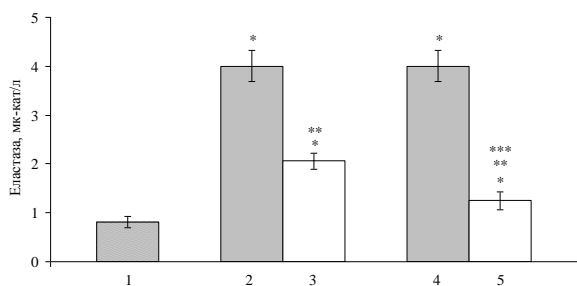


Рис. 9. Активність еластази в слині хворих на ГБП (1-5, \*, \*\*, \*\*\* – див. рис. 1).

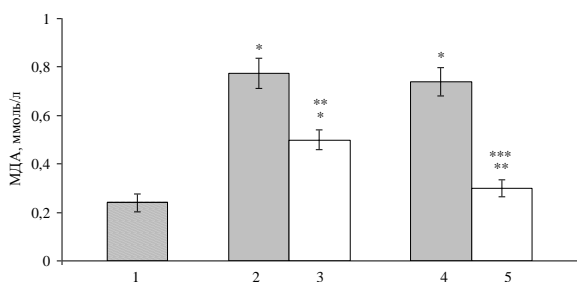


Рис. 10. Вміст МДА в слині хворих на ГБП (1-5, \*, \*\*, \*\*\* – див. рис. 1)

На рис. 9 і 10 показано рівень біохімічних маркерів запалення: активність еластази і вміст МДА. Видно, що рівень обох маркерів у хворих зростає в 4-5 разів. Лікування достовірно знижує рівень маркерів і знову, в більшій мірі – леквін.

**Висновок.** Леквін володіє гепатопротекторною, антидисбіотичною і пародонтопротекторною активністю, що дає підстави рекомендувати його для клінічного вживання з метою профілактики пародонтита у хворих на ГБП.

### Список літератури

1. Левицкий А. П. Гепато-оральный синдром / А. П. Левицкий, С. А. Демьяненко. – Симферополь: Тарпан, 2012. – 136 с.
2. Патент на корисну модель «Антидисбіотичний засіб «Леквін» № 108536 / А. П. Левицкий, О. А. Макаренко, І. О. Селіванська [та ін.]. Заявка у 2015 12750 від 23.12.2015. Бюл. № 14 від 25.07.2016.
3. Біохімічні показники запалення і дисбіозу в ротовій рідині (слині) хворих на гепато-біліарну патологію / В. М.

Зубачик, Г. З. Борис, А. І. Фурдичко [та ін.] // Вісник стоматології. – 2017. – № 3. – С. 12-16.

4. Горячковский А. М. Клиническая биохимия в лабораторной диагностике / А. М. Горячковский. – Изд. 3-е исп. и доп. – Одеса: Екологія, 2005. – 616 с.

5. Ферментативный метод определения дисбиоза полости рта для скрининга про- и пребиотиков / А. П. Левицкий, О. А. Макаренко, И. А. Селиванская [и др.]. – К.: ГФЦ, 2007. – 23 с.

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

7. Машченко И. С. Болезни пародонта / И. С. Машченко. – Днепропетровск: КОЛО, 2003. – 272 с.

8. Добавка дієтична «Леквін» ТУ У 10.8-37420386-003:2016. Висновок МОЗУ № 05.03.02-06/8400 від 21.03.2016 р.

### REFERENCES

1. Levitsky A. P., Demyanenko S. A. *Gepato-oralnyy sindrom* [Hepato-oral syndrome]. *Siniferopol, Tarpan*, 2012: 136.

2. Levitsky A. P., Makarenko O. A., Selivanskaya I. A. [ta in.]. Antidysbiotic preparation “Lekvin”. Patent of Ukraine 108536. IPC (2016.01) A61K 36/00, A61P 3/00. Date of filling: 23.12.2015. Publ.: 25.07.2016. Bul. № 14.

3. Zubachik V. M., Boris G. Z., Furdychko [ta in.]. The biochemical indices of inflammation and dysbiosis in oral fluid (saliva) of hepato-biliary pathology patients. *Visnyk stomatologii*. 2017; 3: 12-16.

4. Goryachkovskiy A. M. *Klinicheskaya biokhimiya v laboratornoy diagnostike* [The clinical biochemistry in laboratory diagnostics] [3<sup>rd</sup> ed.]. *Odessa, Ekologiya*, 2005: 616.

5. Levitsky A. P., Makarenko O. A., Selivanskaya I. A. [i dr.]. *Fermentativnyy metod opredeleniya disbioza polosti rta dlya skrininga pro- i prebiotikov: metodicheskie rekomendatsii* [Enzymatic methods for determination of oral dysbiosis for screening pro- and prebiotics: method guidelines]. *Kiev, GFC*, 2007: 23.

6. Levitsky A. P., Denga O. V., Makarenko O. A. [i dr.]. *Biokhimicheskie markery vospaleniya tkaney rotovoy polosti: metodicheskie rekomendatsii* [Biochemical markers of inflammation of oral cavity tissue: method guidelines]. *Odessa, KP OGT*, 2010: 16.

7. Mashchenko I. S. *Bolezni parodonta* [Parodontal diseases]. *Dnepropetrovsk, KOLO*, 2003: 272.

8. TU U 10.8-37420386-003:2016 «Dietary «Lekvin». Vysnovok MOZU № 05.03.02-06/8400 vid 21.03.2016.

Надійшла 03.11.17

