

УДК:616.311.2+616.314.17+616.314.19)-002-02:(616.36/.361+613.84

Вплив захворювань гепатобіліарної системи та шкідливої звички тютюнопаління на виникнення запальних захворювань пародонта

Influence of Diseases of the Hepatobiliary System and the Integrity of the Harmful Habit Tobacco Smoking on the Occurrence of Inflammatory Diseases of the Periodontal Disease

Фурдичко А.І., ас., к.мед.н.,

Ільчишин М.П., ас.,

Баріляк А.Я., ас., к.мед.н.

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького
Furdychko A.I., Ilchyshyn M.P., Barylyak A.Ya.
Danylo Halytskyi Lviv National Medical University

Адреса для кореспонденції:

Баріляк Адріана Ярославівна

e-mail: adriana.barylyak5@gmail.com

Мета: Дослідити вплив гепатобіліарної патології у тютюнозалежних пацієнтів і в осіб без шкідливої звички на їхній пародонтологічний статус. **Методи:** Описано результати дослідження стану тканин пародонта у 86 пацієнтів, до яких входять клінічні спостереження та індексна оцінка (ОНІ-S, РМА, РВІ), а також морфологічні зміни у пародонті. **Результати:** Визначили, що пацієнти-курці з гепатобіліарною патологією мали найвищі показники пародонтологічних індексів та гігієнічного індексу, що підтверджувалося гістологічними дослідженнями. **Висновки:** У хворих з гепатобіліарною патологією, які є курцями, збільшується ймовірність виникнення запальних захворювань пародонта. Тяжкість перебігу запальних захворювань також залежить від активності патології та наявності шкідливої звички тютюнопаління.

Ключові слова: гепатобіліарна патологія, запальні захворювання пародонта, індексна оцінка, тютюнопаління, пацієнти-курці, морфологічні зміни.

Purpose: To study the influence of hepatobiliary pathology in tobacco-dependent patients and patients without a harmful habit on their periodontal status. **Methods:** The article describes the results of the study of the state of periodontal tissues in 86 patients, which include clinical observations and index markers (ONI-S, PMA, PBI), as well as morphological changes in periodontium. **Results:** We determined that smoker patients with hepatobiliary pathology had the highest index of periodontal and hygienic index, which was subjected to histological studies. **Conclusions:** Consequently, in patients with hepatobiliary pathology who are smokers, the probability of inflammatory periodontal disease increases. And also, the severity of the course of inflammatory diseases depends on the activity of this pathology and the presence of a harmful habit – tobacco.

Key words: hepatobiliary pathology, inflammatory periodontal disease, index score, tobacco smoking, smoking patients, morphological changes.

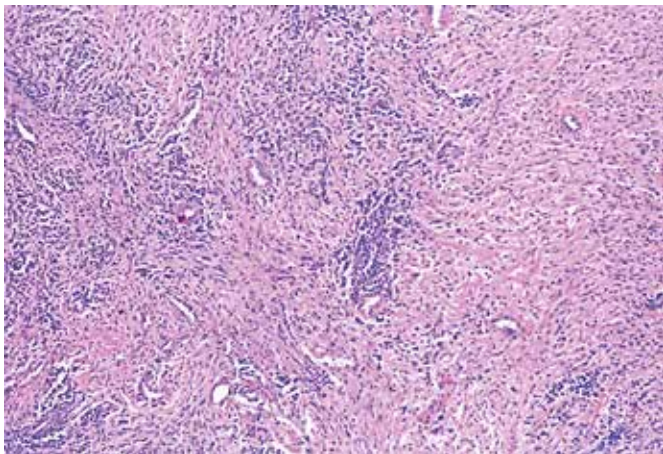
ВСТУП

Хвороби печінки та жовчного міхура займають провідне місце серед патологій людського організму. Взаємозв'язок між захворюваннями печінки та стоматологічною патологією зумовлений порушенням бар'єрної та антимікробної функцій печінки, внаслідок чого відбувається транслокація умовно патогенних бактерій в органи та тканини орга-

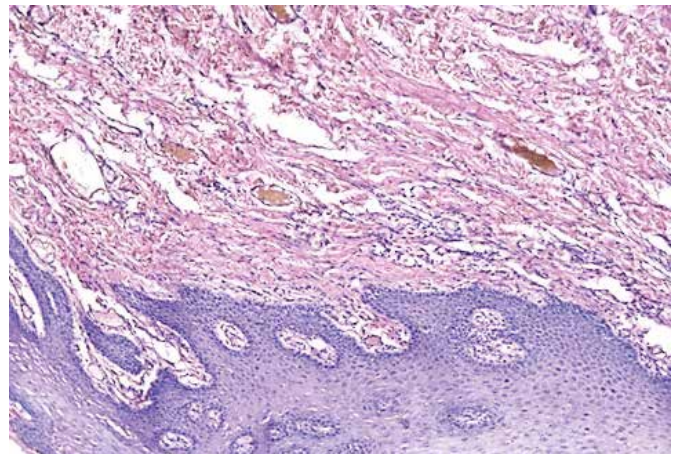
нізму людини, зокрема і в порожнину рота [1–3]. Шкідливі звички у пацієнтів, а саме тютюнопаління, зазвичай посилюють прояви основного захворювання, мають довший та важчий перебіг, призводять до порушення показників Т- і В-систем імунітету [4–8]. Мета роботи – дослідити вплив гепатобіліарної патології у тютюнозалежних пацієнтів і осіб без шкідливої звички на їхній пародонтологічний статус.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

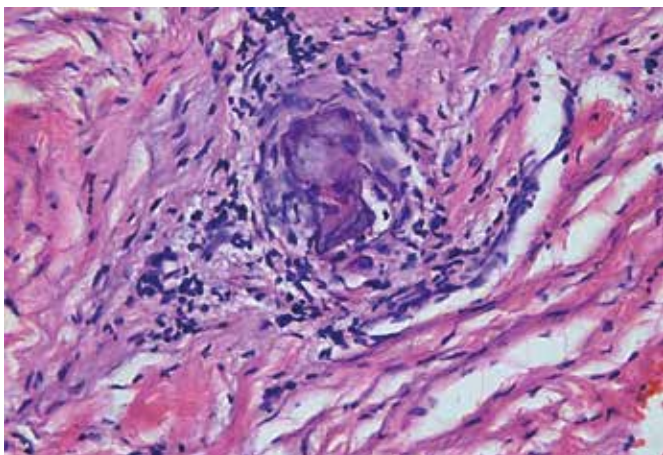
Обстежено 86 пацієнтів, з них 22 не курці (група порівняння) із запальними захворюваннями пародонта (ЗЗП) без патології гепатобіліарної системи; 26 не курців (I група) із хронічним холециститом та 38 пацієнтів-курців із хронічним холециститом (II група). Вік пацієнтів становив 29–47 років, з них 67,4% (58/86) – жінки та 32,6% (28/86) – чоловіки.



Мал. 1. Набухання ендотелію судин мікроциркуляторного русла. Периваскулярний лімфогістіоцитарний інфільтрат, зб. $\times 100$



Мал. 2. Гіперемія та мікротромби артеріол; інтерстиційний набряк строми, зб. $\times 100$



Мал. 3. Атеросклероз (кальциноз) судин м'язово-еластичного типу власної пластинки слизової оболонки зі значним стенозом просвіту, зб. $\times 900$

Обстеження пацієнтів охоплювало збір анамнезу, об'єктивне обстеження порожнини рота, визначення індексу гігієни за Грінном–Вермільйоном (ОHI-S), пародонтологічний індекс (РМА) та індекс кровоточивості (РВІ). Критеріями виключення були пацієнти із зубощелепними аномаліями та деформаціями, протяжними дефектами зубних рядів і патологічною стертістю, ортодонтичними апаратами, хронічними вірусними гепатитами, наявністю вогнищевих уражень печінки (кіста, метастази, гепатоцелюлярна карцинома, гемангіома), ВІЛ-інфекцією, активним туберкульозом, яким проводили протівірусну терапію препаратами інтерферону, особи з супутніми захворюваннями органів травлення, цукровим діабетом, пухлинами будь-якої

локалізації та пацієнти, які відмовилися від обстеження.

Стан гепатобіліарної системи у пацієнтів оцінювали лікарі гастроентерологічного відділення Золочівської районної лікарні Львівської області. В сироватці крові пацієнтів визначали рівень «печінкових» маркерів: вміст загальнобілірубіну, активність трансаміназів (АлАТ і АсАТ) і активність лужної фосфатази (ЛФ) за загальноприйнятими лабораторними методиками. Пацієнтів з гепатобіліарною патологією медикаментозно лікували відповідні фахівці згідно з протоколом лікування.

Усім хворим проводили комплексне лікування захворювань пародонта з призначенням індивідуального гігієнічного режиму для порожнини рота та подальшим контролем за ступенем

очищення зубів від зубних відкладень, індивідуально підбирали зубну щітку і пасту. Видаляли тверді зубні відкладення ультразвуковим апаратом Piezon® Master 400 («EMS», Швейцарія). Проводили функціональне вибіркове пришліфовування. Математично обробляли результати дослідження за допомогою статистичного пакету програм «Excel» і «STATISTICA».

Матеріалом патоморфологічного дослідження були біоптати слизової оболонки ясен пацієнтів-курців. Матеріал фіксували в 10% розчині нейтрального формаліну упродовж 24–48 год, зневоднення проводили у спиртах, після чого заливали у парафінові блоки. З парафінових блоків за допомогою санного мікротома МПС-2 виготовляли зрізи товщиною 5–6 мкм.

Загальну гістоморфологію вивчали на препаратах, забарвлених гематоксилін-еозином та за методом Герліха та ван Гісона. Еластичні волокна виявляли резорцин-фуксином Вейгерта, аргірофільні волокна, або ретикулярні, – імпрегнацію азотнокислим сріблом за Футом. Інтенсивність гістохімічних реакцій у всіх досліджених випадках оцінювали візуально, з використанням напівкількісного методу оцінки. Застосовували описову методику аналізу виявлених змін [9, 10]. Препарати досліджували за допомогою мікроскопів Ломо Мікмед-2 та Leica DFE420 при збільшенні $\times 100$, $\times 400$, $\times 900$ та документували. Препарати ясен фотографували з використанням мікроскопа MC-300 з фотокамерою і адаптером, з програмним забезпеченням Micromed Images, відтак проводили аналіз. Дослідження проводили на кафедрі патоморфології та судової медицини Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У таблиці представлені результати визначення клінічних показників порожнини рота у досліджуваних пацієнтів. Встановили, що індекс Гріна–Вермільйона був найвищим у пацієнтів II групи ($1,95 \pm 0,05$) та вірогідно ($p < 0,001$) перевищував показник щодо I групи ($1,73 \pm 0,03$) та групи порівняння ($1,04 \pm 0,11$). Індекс РМА мав найвищий

показник також у II групі пацієнтів ($58,73 \pm 0,38$) та достовірно ($p < 0,05$) перевищував аналогічний показник у I групі пацієнтів ($49,50 \pm 0,79$) та групі порівняння ($38,32 \pm 0,61$, $p < 0,0001$). Такі ж дані спостерігали при аналізі показників індексу кровоточивості – найвищий показник становить $1,53 \pm 0,04$ у II групі пацієнтів, а найнижчий – $0,90 \pm 0,07$ – в осіб групи порівняння без соматичної патології та шкідливої звички, де $p < 0,0001$.

У пацієнтів-курців з хронічним холециститом констатували дистрофічні та запальні зміни щодо всіх структурних елементів пародонта. В окремих шарах епітелію переважали пошкоджуючі процеси, зокрема в шипуватому шарі – каріорексис, каріолізис з утворенням клітинного детриту, в базальному шарі – проліферація клітин, акантоз, неангіогенез. У судинах мікроциркуляторного русла простежувалися набухання та гомогенезація ендотелію, вогнищевий фібриноїдний некроз, гіаліноз артеріол (мал. 1). Активізація запального процесу супроводжувалась явищами гіперемії, ексудації, інтерстиційного набряку, мікротромбозом артеріол (мал. 2).

За допомогою гістохімічних методик автори виявили ушкодження колагенових та еластичних волокон пародонта. Вираженість дезорганізації колагенового каркаса корелювала з інтенсивністю та давністю шкідливої звички. Виявили набухання та гомогенізацію

пучків колагенових волокон, фібриноїдний некроз, склероз, гіаліноз. У зонах виражених альтеративних змін (дистрофія, некроз) виявили колонії бактерій (мал. 3). Активність реакції на глікоген вказувала на залежність вмісту глікогену від ступеня ушкодження пародонта та інтенсивності регенеративних змін. Найактивнішими депо глікогену були поверхневі та середні шари епітеліальних клітин.

Перерозподіл кислих і нейтральних мукополісахаридів у власній пластинці слизової оболонки підтверджують глибину та ступінь перебудови сполучної тканини пародонта, що призводить до зниження його функції.

ВИСНОВКИ

Отримані результати дозволяють припустити, що тютюнопаління спричиняє виражену пошкоджуючу дію на епітелій порожнини рота, що призводить до пришвидшеної загибелі та атрофії клітин його поверхневого шару. Це, своєю чергою, спричиняє функціональну перебудову, послаблення гістогематичного бар'єру порожнини рота та створює оптимальні умови для розмноження патогенної мікрофлори і її проникнення у підлеглі тканини. Зміни у мікросудинному руслі пов'язані зі системним зниженням оксигенації та підвищенням вільнорадикального окиснення. За допомогою проведених клінічних та гістологічних досліджень автори переконалися, що у пацієнтів-курців із гепатобіліарною патологією збільшується ймовірність виникнення запальних захворювань пародонта. А також тяжкість перебігу запальних захворювань залежить від активності патології та наявності шкідливої звички тютюнопаління. Таким чином, ЗЗП залежить від активності патології гепатобіліарної системи у тютюнозалежних пацієнтів.

Таблиця. Індексна характеристика стану тканин пародонта у пацієнтів із ЗЗП (курці та не курці) з патологією гепатобіліарної системи ($M \pm m$)

Показники	Група порівняння, n=22	I група, n=26	II група, n=38
ОНІ-S, од.	$1,04 \pm 0,11$	$1,73 \pm 0,03^*$	$1,95 \pm 0,05^{**}$
РМА, %	$38,32 \pm 0,61$	$49,50 \pm 0,79^*$	$58,73 \pm 0,38^{**}$
РВІ, бали	$0,90 \pm 0,07$	$1,31 \pm 0,04^*$	$1,53 \pm 0,04^{**}$

Примітки: *показник вірогідності ($p < 0,0001$) між групою порівняння та I і II групами;
** показник вірогідності ($p < 0,0001$) між I і II групами. При дослідженні індексу РМА – $p < 0,05$

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Левицкий А.П. Гепато-оральный синдром / А.П. Левицкий, С.А. Демьяненко. – Симферополь: Тарпан, 2012. – 140 с.
2. Левицкий А.П. Антимикробная функция печени / А.П. Левицкий, С.А. Демьяненко, Ю.В. Цисельский. – Одесса: КП ОГТ. – 2011. – 141 с.
3. Левицкий А.П., Демьяненко С.А. Роль печени в патогенезе и лечении стоматологических заболеваний // Вісник стоматології. – 2008. – №5–6. – С. 124–128.
4. Мащенко И.С. Болезни пародонта / И.С. Мащенко. – Днепропетровск: КОЛО, 2003. – 272 с.
5. Effects of nicotine on gene expression and osseointegration in rats / S.Yamano, J.A. Berley, W.P. Kuo [et al.] // Clin. Oral Impl. Res. – 2010. – Vol. 21. – P. 1353–1359.
6. Influence of smoking on clinical parameters and gingival crevicular fluid volume in patients with chronic periodontitis / S.A. Mokeem, S. Vellappally, R.S. Preethanath, M.I. Hashem, [et al.] // Oral Health Dent Manag. 2014; 15: 469–473.
7. Бабеня А.А. Гигиена полости рта у больных с обострившимся течением генерализованного пародонтита // Вісн. стоматології. – 2012. – № 3. – С. 116.
8. Влияние фактора курения на некоторые микроорганизмы полости рта / А.В. Арутюнян, Дж.Л. Андриасян, Г.Г. Григорян, Л.Г. Андриасян // Вестник стоматол. и чел.-лиц. хирургии. Науч.-практ. журнал. Ассоц. стоматол. Армении. – 2008. – Т 5, вып. 2. – С. 5–15.
9. Григорьян А.С., Грудянов А.И., Антипова З.П. Цитологические показатели как критерии оценки состояния пародонта // Стоматология. – 2000. – № 3. – С. 17–21.
10. Пішак В.П. Гістологія з основами гістологічної техніки Київ. – 2008. – С. 38–44.

REFERENCES

1. Levickij, A.P., & Dem'janenko, S.A. (2012). *Gepato-oral'nyj sindrom*. Simferopol': Tarpan, 140 s. (in Russian).
2. Levickij, A.P., Dem'janenko, S.A., & Cisel'skij, Ju.V. (2011). *Antimikrobnaja funkcija pecheni*. Odessa: KP OGT, 141 s. (in Russian).
3. Levickij, A.P., & Dem'janenko, S.A. (2008). Rol' pecheni v patogeneze i lechenii stomatologicheskijh zabojevanij. *Visnik stomatologii*, №5–6, s. 124–128 (in Russian).
4. Mashhenko, I.S. (2003). *Bolezni parodonta*. Dnepropetrovsk: KOLO, 272 s. (in Russian).
5. Yamano, S., Berley, J.A., Kuo, W.P. & [et al.] (2010). Effects of nicotine on gene expression and osseointegration in rats. *Clin. Oral Impl. Res.*, vol. 21, pp. 1353–1359 (in English).
6. Mokeem, S.A., Vellappally, S., Preethanath, R.S., Hashem, M.I. & [et al.] (2014). Influence of smoking on clinical parameters and gingival crevicular fluid volume in patients with chronic periodontitis. *Oral Health Dent Manag.* 15:469–473 (in English).
7. Babenja, A.A. (2012). Gigena polosti rta u bol'nyh s obostrivshimsja techeniem generalizovannogo parodontita. *Visn. Stomatologii*, № 3, s. 116 (in Russian).
8. Arutjunjan, A.V., Andriasjan, Dzh.L., Grigorjan, G.G., & Andriasjan, L.G. (2008). Vlijanie faktora kurenija na nekotorye mikroorganizmy polosti rta. *Vestnik stomatol. i chel.-lic. hirurgii. Nauch.-prakt. zhurnal. Assoc. stomatol. Armenii.* T 5, vyp. 2, s. 5–15 (in Russian).
9. Grigor'jan, A.S., Grudjanov, A.I., & Antipova, Z.P. (2000). Citologicheskie pokazateli kak kriterii ocenki sostojanija parodonta. *Stomatologija*, № 3, s. 17–21 (in Russian).
10. Pishak, V.P. (2008). *Histolohiia z osnovamy histolohichnoi tekhniki* Kyiv, s. 38–44 (in Ukrainian).

Стаття надійшла в редакцію 4 квітня 2018 року