

ти, вітамінний комплекс в якості загального лікування та розчин карбохоліну й ультрафонофорез з маслом прополісу в якості місцевого лікування.

Отже, виявлене збільшення в'язкості ротової рідини та зниження швидкості її слиновиділення у пацієнтів із сіалозом, перебіг якого відбувається на тлі нетоксичного зобу, стало одним із факторів, що призводять до розвитку стоматологічних захворювань, так як здатність ротової рідини здійснювати захисну функцію, забезпечуючи активне вимивання патогенних мікроорганізмів, низька. Порушення фізичних властивостей змішаної слини в даному випадку свідчить про патологічний процес, який протікає в слинних залозах на тлі основного захворювання, що обумовлює потребу активного диспансерного спостереження за такими хворими з проведенням лікувально-профілактичних заходів.

Список літератури

1. Некоторые методические аспекты диагностики заболеваний слюнных желез / А.К. Иорданишвили, В.В. Лобейко, А.А. Поленс, М.В. Жмудь // Пародонтология. – 2012. – № 2 (63). – С. 71-75.
2. Коротько Г.Ф. Постпрандиальные трансформации ферментных и гормональных свойств слюны и крови / Г.Ф. Коротько, Л.П. Готовцева, В.А. Булгакова. // Российский физиологический журнал. – 2002. –Т. 88, №3. –С. 396-405.
3. Колесов В.С. Хронические сialoadenitis, sialozы, синдромы с поражением СЖ (патогенез, клиника, дифференциальная диагностика и лечение): автореф. дисс. На соискание учен. степени д. мед. н. / В.С. Колесов. – Киев. – 1987. – 44 с.
4. Pathogenesis of sialadenitis: possible role of functionally deficient myo-epithelial cells / S. Ihrler, C. Rath, P. Zengel [et al.]. // Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. – 2010. – № 110(2). – P. 218-223.
5. Kuntz E. Hepatology, Principles and practice: history, morphology, biochemistry, diagnostics, clinic, therapy / E. Kuntz, H.D. Kuntz // Berlin Heidelberg New York.-Springer Verlag. – 2000. – 825 p.
6. Malhotra P. Algorithm for cytological diagnosis of nonneoplastic lesions of the salivary glands / P. Malhotra, V.K. Arora, N. Singh, A. Bhatia // Diagn Cytopathol. 2005 – Aug; – 33(2) – P. 90-4.
7. Mason D.K. Salivary glands in health and disease-London etc.: / D.K. Mason, D.M. Chisholm – N.B. Saunders Company LTD., – 2015. – 320 p.
8. Mauz P.S. Valproic acid-associated sialadenitis of the parotid and submandibular glands: diagnostic and therapeutic aspects / P.S. Mauz, K. MTrike, E. Kaiserling // Acta Otolaryngol. – 2013. – Apr; – 125(4). – P. 386-91.

REFERENCES

1. Iordanishvili A.K., Lobeyko V.V., Polens A.A., Zhmud' M.V. Some methodical aspects of diagnosis of diseases of the salivary glands // Parodontologija. 2012;2(63):71-75.
2. Korot'ko G.F., Gotovceva L.P., Bulgakova V.A. Postprandial transformations of enzyme and hormonal properties of saliva and blood. Rossijskij fiziologicheskij zhurnal. 2002; 88;3:396-405.
3. Kolesov V.S. Hronicheskie sialoadenitis, sialozы, sindromы s porazheniem SZh (patogenez, klinika,

differencial'naja diagnostika i lechenie) [Chronic sialoadenitis, sialosis, syndromes with lesions salivary glands (pathogenesis, clinic, differential diagnosis and treatment)]: Abstract of a candidate's thesis of medical sciences. Kiev;1987:44.

4. Ihrler S., Rath C., Zengel P., Kirchner T., Harrison J.D., Weiler C. Pathogenesis of sialadenitis: possible role of functionally deficient myo-epithelial cells. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2010;110(2):218-223.

5. Kuntz E., Kuntz H.D. Hepatology, Principles and practice: history, morphology, biochemistry, diagnostics, clinic, therapy. Berlin Heidelberg New York.-Springer Verlag. 2000:825.

6. Malhotra P., Arora V.K., Singh N., Bhatia A. Algorithm for cytological diagnosis of nonneoplastic lesions of the salivary glands. Diagn Cytopathol. 2005 Aug;33(2):90-4.

7. Mason D.K., Chisholm D.M. Salivary glands in health and disease-London etc.: N.B. Saunders Company LTD.; 2015:320.

8. Mauz P.S., MTrike K., Kaiserling E., Brosch S. Valproic acid-associated sialadenitis of the parotid and submandibular glands: diagnostic and therapeutic aspects. Acta Otolaryngol. 2013Apr; 125(4):386-91.

Надійшла 08.11.18



УДК 616.33:342.092

**С. А. Шнайдер^{1,2}, д. мед. н., С. І. Богату²,
І. І. Яременко³, Е. А. Любченко³,
І. О. Селіванська², к. тех. н.**

¹Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії Національної академії медичних наук України»

²Одеський національний медичний університет

³Міська клінічна лікарня № 10, м. Одеса

ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНА ДІЯ НА СТАН РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ХВОРИХ НА ГАСТРИТ МУКОЗО-АДГЕЗИВНИХ ФІТОГЕЛІВ «КВЕРТУЛІН» І «ЛЕКВІН»

Оральні аплікації фітогелів «Квертулін» (кверцетин + інулін + цитрат Са) або «Леквін» (лецитин + кверцетин + інулін + цитрат Са) у хворих на гастрит суттєво знизили рівень денціальних індексів, а в слині – активність маркера запалення еластази і маркера бактеріального обсіменіння – активність уреаз. Обидва фітогелі суттєво підвищили в слині активність лізоцима і знизили в 2,5-3,5 рази ступінь дисбіозу. Більш ефективним виявився «Леквін».

Ключові слова: гастрит, ротова порожнина, слина, дисбіоз, антидисбіотичні засоби, фітогелі.

© Шнайдер С. А., Богату С. І., Яременко І. І., Любченко Е. А., Селіванська І. О., 2018.

**С. А. Шнайдер^{1,2}, С. И. Богату²,
И. И. Яременко³, Э. А. Любченко³,
И. А. Селиванская¹**

¹Государственное учреждение «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Национальной академии медицинских наук Украины»

²Одесский национальный медицинский университет

³Городская клиническая больница, г. Одесса

ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ БОЛЬНЫХ ГАСТРИТОМ МУКОЗО-АДГЕЗИВНЫХ ФИТОГЕЛЕЙ «КВЕРТУЛИН» И «ЛЕКАСИЛ»

Оральные аппликации фитогелей «Квертулин» (кверцетин + инулин + цитрат Са) или «Леквин» (лецитин + кверцетин + инулин + цитрат Са) у больных гастритом существенно снизили уровень денальных индексов, а в слюне – активность маркера воспаления эластазы и маркера бактериального обсеменения – активность уреазы. Оба фитогеля существенно повысили в слюне активность лизоцима и снизили в 2,5-3,5 раза степень дисбиоза. Более эффективным оказался «Леквин».

Ключевые слова: гастрит, ротовая полость, слюна, дисбиоз, антидисбиотические средства, фитогели.

**S. A. Shnaider^{1,2}, S. I. Bogatu², I. I. Iaremenko³,
E. A. Liubchenko³, I. A. Selivanskaia¹**

¹State Establishment «The Institute of Stomatology and Maxillo-Facial Surgery of the National Academy of Medical Science of Ukraine»

²Odessa National Medical University

³City clinical hospital № 10, Odessa

THERAPEUTIC AND PROPHYLACTIC EFFECT ON THE STATE OF THE ORAL CAVITY OF MUCOSAL-ADHESIVE PHYTOGELS IN PATIENTS WITH GASTRITIS "KVERTULIN" AND "LEKASIL"

The aim. To determine the therapeutic and prophylactic effect on the state of the tissues of the oral cavity of patients with gastritis of oral gels with anti-disbiotic action.

The materials and methods. 19 patients with chronic, *Helicobacter gastritis* and 12 healthy individuals (as controls) were examined. Anti-disbiotic gels "Quertulin" (quercetin + inulin + citrate Ca) and "Lequin" (lecithin + quercetin + inulin + citrate Ca) were used by applying to the oral mucosa in a dose of 0.5 ml of gel. Hygienic and dental indices were determined, saliva was collected, in which the activity of lysozyme, urease, elastase, catalase and the content of malondialdehyde (MDA) were determined.

The findings. In patients with gastritis, an increase in the level of indices, as well as a level in the saliva of protein, elastase, urease, catalase and a decrease in lysozyme activity, has been established. Oral applications of gels

normalize the indicated indicators, and lequin turned out to be more effective.

The conclusion. The therapeutic and prophylactic effect on the state of the oral cavity in patients with gastritis of antidisbiotic oral phytogels is shown.

Key words: gastritis, oral cavity, saliva, dysbiosis, anti-disbiotic agents, phytogels.

В нашій попередній роботі [1] було показано, що у хворих на гастрит (хронічний, хелікобактерний, типу В) за допомогою біопсії слизової оболонки шлунка була встановлена наявність уреазы. Присутність уреазы в ротовій порожнині була встановлена у 69 % хворих на гастрит. У хворих на гастрит встановлено збільшення салівації, денальных індексів, активності в слині еластази і уреазы та зниження активності лізоцима. Внаслідок цього майже у 7 разів зростала ступінь орального дисбіозу.

Мета даного дослідження. Вивчення впливу на стан ротової порожнини у хворих на гастрит нових поліфункціональних антидисбіотичних засобів, а саме квертуліну [2] і лекасилу [3]. До складу цих засобів входять біофлавоноїд кверцетин, пребіотик інулін, гепатопротектор лецитин (в складі леквіну) і цитрат кальція. Обидва засоби використовувались у вигляді мукозоадгезивних фітогелів [4].

Матеріали і методи дослідження. Об'єктом дослідження були 19 хворих на гастрит, які лікувались в гастроентерологічному відділенні 10-ої міської клінічної лікарні м. Одеси. Діагноз встановлювали за даними клінічного обстеження та за допомогою тест-систем виробництва «Хеппіл-тест» (ООО «Асоціація Медицини и Аналитики», С-Петербург, РФ) [1].

Стан ротової порожнини оцінювали за даними клінічного обстеження, за рівнем денальных і гігієнічних індексів (Silness-Loe, Stallard, Шилера-Писарева, РМА) [5], а також за біохімічними показниками ротової рідини (слини). В слині визначали рівень маркерів запалення [6]: активність еластази і вміст малонового діальдегіда (МДА), [8], показник бактеріального обсеменіння – активність уреазы [7], індикатор стану неспецифічного імунітету – активність лізоцима [8], активність антиоксидантного фермента каталази [6]. За співвідношенням активності каталази і вмісту МДА розраховували антиоксидантно-прооксидантний індекс АПІ [6], а за співвідношенням відносних активностей уреазы і лізоцима розраховували ступінь дисбіоза за А. П. Левицьким [7].

Лікування хворих на гастрит здійснювали у відповідності до Протоколу і додатково проводили оральні аплікації фітогелями «Квертулін» і

«Леквін» в дозі 0,5 мл геля на слизову оболонку порожнини рота щоденно 2 рази на день після прийому їжі, на протязі 2-х тижнів. Використовували препарати виробництва НВА «Одеська біотехнологія» [4].

Результати дослідів піддавали стандартній статистичній обробці.

Результати дослідження та їх обговорення. В таблиці 1 представлено результати клініко-лабораторних досліджень, зокрема, дані дентальних і гігієнічних індексів. Як видно з цих даних, у хворих на гастрит вдвічі частіше виявляється *H. pylori*. Лікування з використанням оральних гелів дещо знижує частоту зараження цим

патогеном, однак не повертає його до показників контролю.

У хворих на гастрит відмічена тенденція до підвищення саливації (однак $p > 0,05$). Застосування гелів дещо знижує рівень саливації.

У хворих на гастрит достовірно підвищуються усі досліджувані гігієнічні і дентальні індекси, які в певній мірі знижуються під впливом застосованих фітогелів, однак індекс Silness-Loe та індекс Шилера-Писарева майже повертається до рівня контролю.

Суттєвої різниці в лікувальній дії обох засобів не виявлено, хоча деяка перевага «Леквіна» спостерігається.

Таблиця 1

Лабораторні показники стану ротової порожнини у хворих на гастрит після лікування гелями «Квертулін» і «Леквін»

Показники	Контроль n=12	До лікування n=19	Лікування «Квертуліном» n=9	Лікування «Леквіном» n=10
Позитивний уреазний тест, %	35	74	62	61
Саливація, мл/хв	0,55±0,05	0,70±0,06 $p > 0,05$	0,62±0,07 $p > 0,3; p_1 > 0,3$	0,59±0,06 $p > 0,3; p_1 > 0,05$
Індекс Silness-Loe	0,4±0,1	1,8±0,4 $p < 0,01$	0,9±0,2 $p < 0,05; p_1 < 0,05$	0,8±0,2 $p > 0,05; p_1 < 0,05$
Індекс Stallard	0,5±0,2	1,3±0,3 $p < 0,05$	0,8±0,2 $p > 0,3; p_1 > 0,05$	0,7±0,1 $p > 0,3; p_1 > 0,3$
Індекс Шилера-Писарева	1,1±0,2	1,8±0,3 $p < 0,05$	1,4±0,2 $p > 0,3; p_1 > 0,1$	1,3±0,2 $p > 0,3; p_1 > 0,3$
Індекс РМА	13±2 %	41±5 % $p < 0,01$	30±4 % $p < 0,05; p_1 > 0,05$	26±4 % $p < 0,05; p_1 < 0,05$

Таблиця 2

Біохімічні показники слини хворих на гастрит після лікування гелями «Квертулін» і «Леквін»

Показники	Контроль n=12	До лікування n=19	Лікування «Квертуліном» n=9	Лікування «Леквіном» n=10
Білок, г/л	0,58±0,03	0,79±0,08 $p < 0,05$	0,70±0,06 $p > 0,05; p_1 > 0,3$	0,63±0,03 $p > 0,1; p_1 < 0,05$
МДА, ммоль/л	0,25±0,03	0,21±0,03 $p > 0,3$	0,27±0,04 $p > 0,3; p_1 > 0,1$	0,28±0,03 $p > 0,3; p_1 > 0,3$
Еластаза, мк-кат/л	0,28±0,03	0,61±0,05 $p < 0,01$	0,42±0,03 $p < 0,05; p_1 < 0,05$	0,35±0,04 $p > 0,05; p_1 < 0,01$
Каталаза, мкат/л	0,27±0,03	0,41±0,04 $p < 0,05$	0,44±0,04 $p < 0,05; p_1 > 0,3$	0,45±0,04 $p < 0,05; p_1 > 0,3$
Уреаза, нкат/л	10±2	18±2 $p < 0,05$	12±3 $p > 0,3; p_1 > 0,05$	11±3 $p > 0,3; p_1 < 0,05$
Лізоцим, од/л	80±6	31±5 $p < 0,01$	53±5 $p < 0,05; p_1 < 0,05$	67±6 $p > 0,05; p_1 < 0,01$

В таблиці 2 представлено результати визначення біохімічних показників слини (ротової рідини) у хворих на гастрит. Видно, що у хворих на гастрит достовірно збільшується в слині вміст білка, активність еластази, каталази, уреазу і знижується більше, ніж у 2,5 рази активність лізоцима. Отримані результати свідчать про розви-

ток в тканинах ротової порожнини запалення (підвищена в 2 рази активність еластази) та збільшення бактеріального обміну речовин ротової порожнини (ріст активності уреазу в 1,8 разів), що може бути обумовлено значним зниженням активності лізоцима – показника рівня неспецифічного імунітета.

Застосування гелю «Квертулін» суттєво знижує активність еластази (на 31 %) і значно підвищує активність лізоцима (на 71 %).

Гель «Леквін» виявився більш ефективним, ніж «Квертулін». Так, він знижує активність еластази на 43 %, активність уреазы на 39 % та підвищує активність лізоцима в 2,2 разів.

Отримані результати свідчать про значну лікувально-профілактичну дію оральних аплікацій гелів «Квертулін» і «Леквін», причому більш ефективним виявився «Леквін», можливо, за рахунок введеного до його складу гепатопротектора лецитина [3].

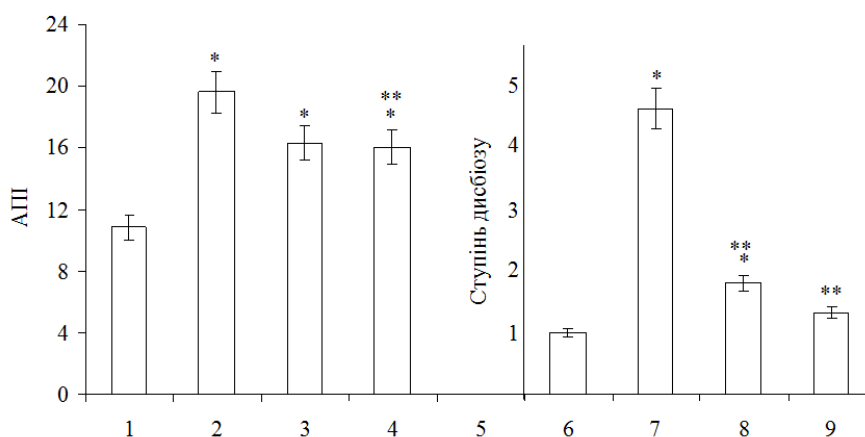


Рис. Індекс АПО і ступінь дисбіозу в ротовій порожнині хворих на гастрит (2) після лікування гелями «Квертулін» (3) і «Леквін» (4) (1 – контроль); * – $p < 0,05$ в порівнянні з гр. 1; ** – $p < 0,05$ в порівнянні з гр. 2

На рисунку представлено результати визначення в ротовій порожнині ступеня дисбіозу та антиоксидантно-прооксидантного індекса АПО. Видно, що у хворих на гастрит ступінь орального дисбіозу зростає в 4,7 разів. Обидва фітогелі суттєво знижують ступінь дисбіозу, причому в більшій мірі «Леквін».

Індекс АПО значно збільшується у хворих на гастрит, однак достовірно його знижує лише «Леквін».

Слід підкреслити, що виявлена нами висока активність в слині хворих на гастрит каталази і високий рівень індекса АПО можуть бути однією з причин розвитку орального дисбіозу. Відомо, що продукти вільнорадикального окиснення (активні форми кисню, АФК) володіють антимікробною активністю. Зниження вмісту АФК може створити умови для зростання чисельності мікробів в ротовій порожнині.

Висновки. 1. У хворих на гастрит в ротовій порожнині спостерігаються запально-дистрофічні процеси, обумовлені зниженням рівня антимікробних систем і розвитком дисбіоза.

2. Оральні аплікації фітогелів з антидисбіотичною дією «Квертуліна» і «Леквіна» суттєво попереджають розвиток дисбіозу і запально-дистрофічних процесів в ротовій порожнині.

3. Більш ефективним виявився «Леквін», до складу якого входять лецитин, кверцетин, інулін і цитрат Са.

Список літератури

1. Стан тканин ротової порожнини у хворих на гастрит / С. І. Богату, І. І. Яременко, Е. А. Любченко [та ін.] // Вісник стоматології. – 2017. – № 4(101). – С. 5-9.
2. Квертулін: витамин Р, пребиотик, гепатопротектор / А. П. Левицкий, О. А. Макаренко, И. А. Селиванская [и др.]. – Одесса: КП ОГТ, 2012. – 20 с.
3. Патент на корисну модель № 108596. Антидисбіотичний засіб «Леквін» / А. П. Левицкий, О. А. Макаренко, І. О. Селіванська [та ін.]. – № u 201512750 від 23.12.2015; Опубл. 25.07.2016. Бюл. № 14.
4. Применение мукозо-адгезивных гелей в стоматологии: методические рекомендации / А. П. Левицкий, О. А. Макаренко, И. А. Селиванская [и др.]. – Одесса: КП ОГТ, 2012. – 20 с.
5. Методы экспериментальной патологии пародонта / О. В. Деньга, О. А. Макаренко, Т. В. Томилина [и др.] // В кн. Шнайдер С. А., Левицкий А. П. Экспериментальная патология. Ч. I. Экспериментальные модели стоматологических заболеваний. – Одесса: КП ОГТ, 2017. – С. 68-102.
6. Биохимические маркеры воспаления тканей ротовой полости: методические рекомендации / А. П. Левицкий, О. В. Деньга, О. А. Макаренко [и др.]. – Одесса, 2010. – 16 с.
7. 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.
8. Левицкий А. П. Лизоцим вместо антибиотиков / А. П. Левицкий. – Одесса: КП ОГТ, 2005. – 74 с.

REFERENCES

1. Bogatu S. I., Iaremenko I. I., Liubchenko E. A. i dr. The mouth state in gastritis patients. *Visnyk stomatologii*. 2017; 4(101): 5-9.
2. Levitsky A. P., Makarenko O. A., Selivanskaya I. A. i dr. *Kvertulin. Vitamin P, prebiotic, hepatoprotector* [“Querthulin”, Vitamin P, prebiotic, hepatoprotector]. Odessa, KP OGT, 2012: 20.

3. **Levitsky A. P., Makarenko O. A., Selivanskaya I. A. et al.** Antidysbiotic preparation “Lekvin”. Patent of Ukraine 108536. IPC (2016.01) A61K 36/00, A61P 3/00. Date of filing: 23.12.2015. Publ.: 25.07.2016. Bul. № 14

4. **Levitsky A. P., Makarenko O. A., Selivanskaya I. A. et al.** *Primeneniye mukozalnykh geley v stomatologii: metodicheskie rekomendatsii* [The use of mucosal gels in dentistry]. Odessa, KP OGT, 2012:20.

5. **Den'ga O. V., Makarenko O. A., Tomilina T. V. et al.** The methods of experimental pathology of periodontite. In book: The Experimental stomatology. P. 1. The experimental models of Stomatological diseases (Levitsky A. P., Shnaider S. A.). Odessa, KP OGT, 2017: 68-102.

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

7. **Levitsky A. P., Makarenko O. A., Selivanskaya I. A. et al.** *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.

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

Надійшла 05.11.18



УДК 616.31

¹**Я. М. Гуртова, ^{1,2}С. А. Шнайдер д. мед. н.,
²В. Є. Бреус, ²А. В. Тодорова,
²В. О. Ульянов. д. мед. н**

¹Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицьової хірургії Національної академії медичних наук України»

²Одеський національний медичний університет

ОСОБЛИВОСТІ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ЕМАЛІ ПОСТІЙНИХ ПРЕМОЛЯРІВ ЛЮДИНИ

Досліджено вміст кальцію, фосфору та фтору в поверхневих, серединних та глибоких шарах емалі в нижній, середній, верхній частинах коронки постійних премолярів людини на бокових, оральній та вестибулярній сторонах. Топографічно різні ділянки коронки постійних премолярів людини мають однаковий вміст кальцію та фосфору. В поверхневих шарах емалі постійних премолярів міститься більше фтору, ніж в серединних та глибоких.

Ключові слова: премоляри, емаль, хімічний склад

¹**Я.М. Гуртова, ^{1,2}С.А. Шнайдер, ²В.Е. Бреус,
А.В. ²Тодорова, ²В.А. Ульянов**

Государственное учреждение «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Национальной академии наук Украины»
Одесский национальный медицинский университет

ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЭМАЛИ ПОСТОЯННЫХ ПРЕМОЛЯРОВ ЧЕЛОВЕКА

Исследовано содержание кальция, фосфора и фтора в поверхностных, срединных и глубоких слоях эмали в нижней, средней, верхней частях коронки постоянных премоляров человека на боковых, оральной и вестибулярной сторонах. В топографически различных участках коронки постоянных премоляров человека содержится одинаковое количество кальция и фосфора. В поверхностных слоях эмали премоляров содержится больше фтора, чем в срединных и глубоких.

Ключевые слова: премоляры, эмаль, химический состав.

¹**Ja. M. Gurtova, ^{1,2}S.A. Schneider, ²V.E. Breus,
²A.V. Todorova, ²V.O. Ulianov**

¹State Establishment «The Institute of Stomatology and Maxillo-Facial Surgery National Academy of Medical Science of Ukraine»

²Odessa national medical university

CHEMICAL COMPOSITION OF THE ENAMEL OF PERMANENT PREMOLAR TEETH

ABSTRACT

The aim of the current research is to measure the content of Ca, P and F in the different zones of enamel of the permanent human premolar teeth

Materials and methods. 40 permanent human premolar teeth with sound enamel were used for the research. The content of Ca, P and F was measured by the method of the comparative dispersion of double refraction.

Results. There were no statistically significant differences estimated between the values of Calcium content in the crystallites in the different regions of human permanent premolar teeth enamel. There was no difference in the content of Calcium in the enamel crystallites at the lateral, lingual and vestibular surfaces of the permanent premolar teeth, as well as in the upper, middle and lower third of their crown. Moreover, the Calcium content did not change from the dentin-enamel junction towards the outer enamel surface. The same results were obtained while comparing the values of Phosphorus content in enamel crystallites in the different regions of permanent premolar teeth enamel. The average Calcium oxide mass fraction in permanent premolar teeth enamel comprised 54,43 %, the average Phosphorus pentoxide mass fraction – 38,44 %. The content of Fluoride ions is 2,9-3,5 times higher in the outer enamel layers of the permanent