

DOI: 10.37988/1811-153X\_2020\_3\_19

И.А. Галимова<sup>1</sup>,  
аспирант кафедры терапевтической  
стоматологии с курсом ИДПО

И.Н. Усманова<sup>1</sup>,  
д.м.н., профессор кафедры  
терапевтической стоматологии с курсом  
ИДПО

Л.П. Герасимова<sup>1</sup>,  
д.м.н., профессор, зав. кафедрой  
терапевтической стоматологии с курсом  
ИДПО

И. Гранот<sup>2,3</sup>,  
D.M.D., зав. госпитальным отделением  
оральной медицины; старший  
преподаватель медицинского факультета  
в Галилее

А.Н. Ишмухаметова<sup>1</sup>,  
к.м.н., доцент кафедры внутренних  
болезней

М.М. Туйгунов<sup>1</sup>,  
д.м.н., профессор, зав. кафедрой  
микробиологии и вирусологии

Р.Ф. Хуснарязанова<sup>1</sup>,  
к.б.н., доцент кафедры микробиологии  
и вирусологии

<sup>1</sup> БашГМУ

<sup>2</sup> Медицинский центр Галилеи, г. Нагария,  
Израиль

<sup>3</sup> Университет им. Бар-Илана, Цфат, Израиль

## Рецидивирующие афты полости рта у пациентов с кислотозависимыми заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Клинические наблюдения

### ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Галимова И.А., Усманова И.Н., Герасимова Л.П., Гранот И., Ишмухаметова А.Н., Туйгунов М.М., Хуснарязанова Р.Ф. Рецидивирующие афты полости рта у пациентов с кислотозависимыми заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Клинические наблюдения. — *Клиническая стоматология*. — 2020; 3 (95): 19—23. DOI: 10.37988/1811-153X\_2020\_3\_19

**Реферат.** Развитие рецидивирующих афт полости рта у лиц с кислотозависимыми заболеваниями желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) недостаточно изучено, несмотря на периодические публикации в стоматологической и терапевтической литературе. **Цель работы** — изучение клинических особенностей развития рецидивирующих афт у пациентов с кислотозависимыми заболеваниями ЖКТ на основании клинико-лабораторных методов исследований. **Материалы и методы.** Проведено комплексное клиническое и стоматологическое наблюдение 125 пациентов в возрасте от 25 до 45 лет с наличием кислотозависимых заболеваний ЖКТ, 58 пациентов из них с рецидивирующими афтами. **Результаты.** Определено типичное расположение рецидивирующих афт — чаще всего на слизистой оболочке верхней или нижней губы, слизистой боковой поверхности языка и слизистой оболочки щек. Выявление некоторых представителей нормобиома рта в виде наличия грамположительных и грамотрицательных факультативно анаэробных кокков, палочек и дрожжеподобных грибов рода *Candida* позволило определить состояние дисбиоза, при этом его более выраженные изменения статистически преобладают у лиц с хроническим панкреатитом на фоне гиперацидной секреции желудка ( $p \leq 0,05$ ). Установлено, что pH ротовой жидкости у данных лиц находится в пределах средних значений  $5,3—5,6 \pm 0,3$ , а pH желудочного сока — в пределах  $0,9—1,2 \pm 0,5$ . **Заключение.** Результаты проведенного комплексного исследования позволяют предположить взаимосвязь развития рецидивирующих афт полости рта у пациентов с кислотозависимыми заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

**Ключевые слова:** рецидивирующие афты полости рта, нормобиом полости рта, кислотозависимые заболевания желудочно-кишечного тракта

I.A. Galimova<sup>1</sup>,  
postgraduate of the Therapeutic dentistry  
department

I.N. Usmanova<sup>1</sup>,  
Grand PhD in Medical sciences, professor  
of the Therapeutic dentistry department

L.P. Gerasimova<sup>1</sup>,  
Grand PhD in Medical sciences, professor and  
head of the Therapeutic dentistry department

Y. Granot<sup>2,3</sup>,  
D.M.D., Head of the Hospital Unit of Oral  
Medicine; senior lecturer of the Faculty of  
medicine in Galilee

A.N. Ishmukhametova<sup>1</sup>,  
PhD in Medical sciences, associate professor  
of the Internal diseases department

## Recurrent oral aphthae at the patients with acid-dependent diseases of the gastrointestinal tract. Clinical observation

### FOR CITATION:

Galimova I.A., Usmanova I.N., Gerasimova L.P., Granot Y., Ishmukhametova A.N., Tuigunov M.M., Khusnarizanova R.F. Recurrent oral aphthae at the patients with acid-dependent diseases of the gastrointestinal tract. Clinical observation. — *Clinical Dentistry (Russia)*. — 2020; 3 (95): 19—23. DOI: 10.37988/1811-153X\_2020\_3\_19

**Abstract.** The question of the development of recurrent oral aft at the people with acid-dependent diseases of the gastrointestinal tract is insufficiently studied, despite periodic publications in the dental and therapeutic literature. **The aim** — to study the clinical features of recurrent aft at the patients with acid — dependent diseases of the gastrointestinal tract on the basis of clinical and laboratory research methods. **Materials and methods.** A comprehensive clinical and dental follow-up of 125 patients aged 25 to 45 years with acid-dependent diseases of the gastrointestinal tract and 58 patients with recurrent aphthas was performed. **Results.** The typical

M.M. Tuigunov<sup>1</sup>,

Grand PhD in Medical sciences, professor and head of the Microbiology and department

R.F. Khusnarizanova<sup>1</sup>,

PhD in Biology, assistant professor of the Microbiology and department

<sup>1</sup> Bashkir State medical University, Ufa, Russia

<sup>2</sup> Galilee Medical Center, Nahariya, Israel

<sup>3</sup> Bar-Ilan University, Tzfat, Israel

location of recurrent aft was determined—most often on the mucosa of the upper or lower lip, the mucosa of the lateral surface of the tongue and the mucosa of the cheeks. Identification of some representatives of the normobiont of the oral cavity in the form of the presence of gram-positive and gram-negative facultative anaerobic cocci, sticks and yeast-like fungi of the genus *Candida* ( $p \leq 0.05$ ) allowed to determine the state of dysbiosis, while its more pronounced changes prevail in persons with chronic pancreatitis against the background of hyperacidic gastric secretion. It was found that the pH of the oral fluid in these individuals is within the average values of 5.3—5.6±0.3, and the pH of the gastric juice is within 0.9—1.2±0.5. **Conclusion.** The results of a comprehensive study suggest a relationship between the development of recurrent oral aft in patients with acid-dependent diseases of the gastrointestinal tract.

**Key words:** recurrent aphthae of the oral cavity, normal of the oral cavity, acid-related diseases of the gastrointestinal tract

## ВВЕДЕНИЕ

Патология органов пищеварения и слизистой оболочки полости рта давно является объектом современных научных исследований, поскольку они морфофункционально взаимосвязаны [1, 5, 8]. По этому вопросу на протяжении многих лет периодически появляются публикации в отечественной и зарубежной литературе, однако работ, посвященных клиническим наблюдениям пациентов с указанной патологией, недостаточно [4]. Об этом свидетельствует, в частности, сообщение Е.И. Лукиной, Э.А. Базикиан на Первом университетском фестивале терапевтической науки в Москве в 2014 г. по проблеме: «Клинические проявления и морфологические особенности слизистой оболочки рта при некоторых заболеваниях органов пищеварения».

Известно, что при хроническом гастрите, дуодените повышается кислотность желудочного сока, развиваются изменения железистого эпителия.

При хроническом панкреатите гиперацидная секреция развивается опосредованно, нередко она связана с инфицированием *Helicobacter pylori*, что часто сопровождается развитием различных воспалительных процессов в полости рта, в том числе образованием рецидивирующих афт [11].

Желудочно-кишечный тракт (ЖКТ) представляет собой большой резервуар, заполненный микробиотой, состоящей из различных представителей микроорганизмов. В 44,4% случаев проводимых микробиологических исследований содержимого различных биотопов ЖКТ выявляется грамотрицательная спиралевидная кислотоустойчивая неинвазивная бактерия *Helicobacter pylori* (5,3 lg КОЕ/мл). Среди отдельных представителей нормофлоры в 55,5% случаев определяются стрептококки (4 lg КОЕ/мл), в 61,1% — стафилококки (3,7 lg КОЕ/мл), в 50% — лактобактерии (3,2 lg КОЕ/мл), в 22,2% — грибы рода *Candida* (3,5 lg КОЕ/мл), а также бактероиды, коринебактерии, микрококки в количестве 2,7—3,7 lg КОЕ/мл. Среда в желудке оказалась стерильной только у 10% случаев здоровых людей [6].

Известно, что микробиом организма в целом и микробиота полости рта в частности могут способствовать формированию различных воспалительных процессов

и утяжелению клинических проявлений многих соматических заболеваний, так как они обладают большим потенциалом патогенности [2—5, 7, 9—12].

С учетом клинических проявлений кислотозависимых заболеваний ЖКТ в организме и их проявлений на слизистой оболочке, а также степени нарушений микробиоты полости рта появляется возможность дифференцированно подходить к формированию определенных диагностических и лечебно-профилактических подходов в ведении данной категории пациентов.

Цель настоящей работы — изучение клинических особенностей развития рецидивирующих афт у пациентов с кислотозависимыми заболеваниями ЖКТ на основании клинико-лабораторных методов исследований.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено комплексное клинико-лабораторное, инструментальное обследование 125 пациентов с гиперсекреторными заболеваниями ЖКТ молодого трудоспособного возраста (средний возраст — 30±1 год), наблюдаемых на гастроэнтерологических койках терапевтического отделения клиники БГМУ Минздрава России (г. Уфа) и в медицинском центре Галилеи (г. Нагария, Израиль).

**Критерии включения:** пациенты с ранее установленными кислотозависимыми заболеваниями без формирования язвенных дефектов (хронический гастродуоденит, неэрозивная рефлюксная болезнь), хронический панкреатит у пациентов с гиперсекрецией желудка. Пациенты имели санированную полость рта с коэффициентом КПУ не более 10.

**Критерии исключения:** язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, пищевод Барретта, рак желудка, желчнокаменная болезнь, острый панкреатит, острый холецистит.

Рецидивирующие афты на момент комплексного стоматологического обследования выявлены только у 58 (46,4%) пациентов, находящихся на стационарном лечении, по данным амбулаторных карт, у 42 пациентов (33,6%) отмечено их наличие в период обострения основного заболевания. У 25 (20%) пациентов выявлено

их отсутствие на фоне проведенного лечения кислото-зависимых заболеваний ЖКТ.

Гиперацидный синдром был подтвержден кратковременным определением рН во время проведения фиброгастроудоденоскопии при показателях рН желудка в средних значениях  $pH < 4,0$ .

Пациенты были разделены на 2 клинические группы и группу сравнения.

В I группу вошли 29 пациентов (16 женщин и 13 мужчин) с рецидивирующими афтами полости рта (59%), наличием хронического гастрита и дуоденита. Во время проведения комплексного стоматологического обследования выявлены рецидивирующие афты полости рта, клинически проявлявшиеся высыпанием одиночных афт, с частотой до 2–3 раз в год. За квалифицированной медицинской помощью в период их проявлений они ранее не обращались. Среди клинических проявлений основного заболевания в период обострения пациенты отмечали периодические ноющие ранние и поздние боли в эпигастрии (56%), изжогу (68%), тошноту без рвоты (37%), отрыжку (58%), запоры (78%).

Во II группе 29 пациентов (17 женщин и 12 мужчин) с рецидивирующими афтами полости рта (57%) страдали вторичным хроническим паренхиматозным панкреатитом с опосредованной гиперацидной желудочной диспепсией. При осмотре и сборе анамнеза больные чаще всего отмечали появление болезненных афтозных элементов на слизистой оболочке рта в период обострения заболеваний ЖКТ с гиперсекреторным синдромом. В период обострения хронического паренхиматозного панкреатита наблюдали признаки желудочной диспепсии (отрыжка, тошнота, изжога) (56%) и периодический болевой синдром в эпигастрии с иррадиацией в правое и левое подреберье (25%). Запоры у пациентов преобладали над диареей и наблюдались у 45% больных.

Группу сравнения, схожую по полу и возрасту с пациентами клинических групп, составили 25 условно здоровых людей без клинических проявлений кислото-зависимых заболеваний ЖКТ и без рецидивирующих афт в полости рта. У участников группы сравнения была санирована полость рта, с индексом КПУ не более 10 и индексом гигиены ОНІ-S  $1,15 \pm 0,01$ . Формирование группы сравнения было обусловлено имеющимися различиями в клиничко-лабораторных данных.

Оценку гигиенического состояния полости рта у пациентов I и II групп проводили с использованием упрощенного индекса гигиены полости рта Грина—Вермилльона (1964).

Выявление отдельных представителей микробиоты, формирующей нормофлору полости рта, включало оценку качественного и количественного состава микробиоты методом посева содержимого с поверхности афтозных элементов на специальные дифференциально-диагностические среды серии HiCrome. Полученные результаты выражали через десятичный логарифм числа колониеобразующих единиц на миллилитр ( $\lg$  КОЕ/мл). Микробиологическое исследование проводили в диагностической лаборатории кафедры микробиологии

и вирусологии при БашГМУ и в медицинском центре Галилеи.

рН ротовой жидкости определяли универсальными индикаторными тест-полосками, кратковременную внутрижелудочную рН-метрию выполняли непосредственно во время проведения фиброгастроудоденоскопии в клинике БашГМУ.

Статистическая совокупность сформирована методом выборочного наблюдения. Применяли статистические критерии непараметрической статистики. Для сравнения частот в клинических группах обследуемых использовали  $\chi^2$ -критерий, отсутствие различий в частотах наблюдения признака в выборках отклоняли на заданном уровне значимости  $\alpha = 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В зависимости от наличия кислото-зависимых заболеваний ЖКТ число обострений рецидивирующих афт полости рта составило в среднем  $2,57 \pm 0,23$  раза в год. При сборе анамнеза и стоматологическом обследовании у пациентов I группы частота рецидивов 1 раз и 2–3 раза в год выявлена у 11 (38%) и 18 (62%) пациентов соответственно. Во II группе частота рецидивов от 1 до 3 раз в год выявлена у 13 (45%) и 16 (55%) пациентов соответственно.

При изучении анамнеза из медицинских карт длительность клинических проявлений кислото-зависимых заболеваний ЖКТ в среднем составила  $4,5 \pm 0,5$  года.

Клинические проявления рецидивирующих афт у пациентов характеризуются приступообразным проявлением небольшого количества патологических элементов в виде афтозных элементов на различных участках слизистой оболочки рта, при этом их рецидивы в 59% случаев чаще наблюдаются у женщин. На слизистой оболочке щек в области расположения боковых зубов, переходной складки фронтальных зубов и боковой поверхности языка в 58% случаев выявлены одновременно от 1 до 5 небольших афт с выраженным болевым и парестетическим симптомами.

При осмотре слизистой оболочки полости рта чаще всего обнаруживался гиперемированный участок или небольшой болезненный инфильтрат округлой, овальной или щелевидной формы. На поверхности афты определялась выраженная фибринозная реакция с появлением интенсивного гиперемированного ободка по периферии. Размер афтозных элементов в среднем варьировал от 2 до 5 мм в диаметре (рис. 1 и 2). Афты, располагающиеся на слизистой оболочке в области боковых и фронтальных зубов, характеризовались большими размерами с более длительным периодом развития. Афты, располагающиеся на слизистой оболочке щеки и боковой поверхности или на кончике языка, были более крупного размера с более выраженным фибринозным налетом, а также с более интенсивно выраженным воспалительным валиком по периферии.

Афтозные элементы округлой и овальной формы размером от 2 до 5 мм у женщин достоверно чаще, чем



Рис. 1. Пациент А., 35 лет, диагноз — рецидивирующая афта на слизистой оболочке переходной складки, хронический панкреатит на фоне гиперацидной секреции желудка



Рис. 2. Пациентка А., 25 лет, диагноз — рецидивирующая афта на слизистой оболочке щек, хронический гастрит, дуоденит

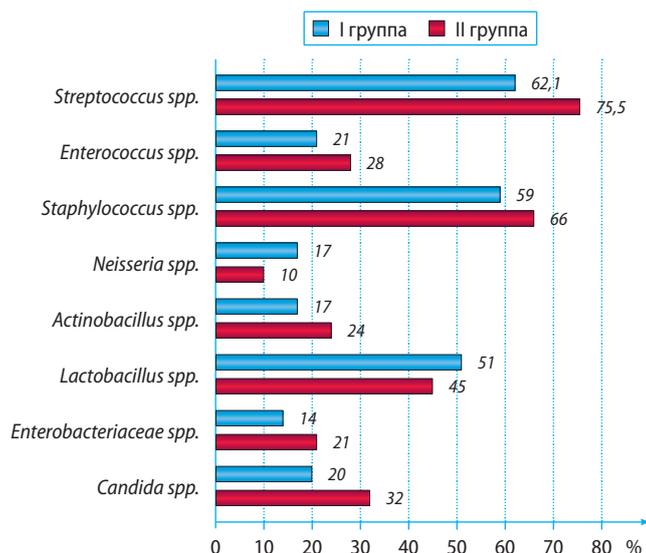


Рис. 3. Сравнительные показатели количественного состояния микрофлоры слизистой оболочки полости рта пациентов I и II группы

у мужчин, локализовались на слизистой оболочке преддверия полости рта (в 1,4 раза), на слизистой оболочке щек (в 1,5 раза) и на боковой поверхности языка (в 1,7 раза).

На момент наличия в полости рта рецидивирующих афт ОНІ-S в I группе составил  $2,75 \pm 0,02$ ,

а во II группе —  $3,37 \pm 0,01$  ( $p \leq 0,05$ ), что связано с выраженным болевым и парестетическими симптомами и, как следствие, с ухудшением проведения индивидуальной гигиены полости рта.

На фоне выявленного нарушения гигиены полости рта в нормобиоме I группы в 90% случаев обнаружены некоторые представители рода стрептококков (4–7 видов) и стафилококков, в 51,4% случаев со слизистой оболочки рта выделены грамположительные факультативно-анаэробные палочки *Lactobacillus spp.*, в 20,3% случаев — грибы рода *Candida*, а во II группе данные микроорганизмы выявлялись в 100% ( $p > 0,2$ ), 44,8% ( $p > 0,2$ ) и 41,0% ( $p \leq 0,05$ ) случаев (3–5 видов) соответственно. Среднее содержание указанных микроорганизмов в исследуемом материале составило 3,8; 5,0 и 3,9 lg КОЕ/мл.

У пациентов I группы в нормобиоме полости рта частота выделения стафилококковой флоры в 1,2 раза ниже, чем во II группе ( $\chi^2 = 4,3$ ,  $p > 0,2$ ).

Соотношение *S. mutans*, *S. sanguinis* и *S. milleri* в I группе составило 2,3:2,8:1, а во II группе — 2,8:3,3:1. Снижение концентрации в полости рта представителей *Streptococcus spp.* в I группе сопровождается повышением представителей рода *Lactobacillus*, при этом во II группе в составе микрофлоры незначительно повышено количество *Streptococcus spp.* на фоне снижения в 1,2 раза концентрации *Lactobacillus spp.* ( $p \geq 0,1$ ).

Признаком нарушения микробиоты слизистой оболочки рта во II группе стало выделение грамположительных и грамотрицательных факультативно анаэробных кокков и палочек и дрожжеподобных грибов. В частности, в сравнении с I группой обнаружено снижение видового разнообразия *Streptococcus spp.* и *Staphylococcus spp.* в 1,2 раза ( $p > 0,1$ ), *Enterococcus spp.* — в 1,4 раза ( $p > 0,1$ ), *Actinobacillus spp.* — в 1,4 раза ( $p > 0,1$ ), *Enterobacteriaceae spp.* — в 1,5 раза ( $p > 0,1$ ), *Candida spp.* — в 2 раза ( $p \leq 0,05$ ), на фоне низкого рН слюны  $5,3 \pm 0,3$  (рис. 3).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного комплексного исследования позволяют предположить связь развития рецидивирующих афт полости рта у пациентов с кислотозависимыми заболеваниями ЖКТ.

Афты, локализованные на слизистой преддверия полости рта, щек, боковой поверхности языка, чаще носили рецидивирующий характер.

Наличие рецидивирующих афт, сопровождающихся выраженным болевым и парестетическим симптомами, способствует нарушению проведения индивидуальной гигиены полости рта, что проявляется повышением индекса ОНІ-S.

Микробиологическое исследование нормобиома полости рта у данной категории лиц выявило признаки дисбиоза, выраженность которых в большей степени проявлялась у лиц с хроническим панкреатитом на фоне гиперацидной секреции желудка.

ЛИТЕРАТУРА /  
REFERENCES:

\*\*\*\*\*

1. **Бондаренко О.В., Токмакова С.И., Шестун К.Б., Киселева К.А.** Состояние микробиоценоза у пациентов при различных заболеваниях слизистой оболочки рта. — *Проблемы стоматологии*. — 2014; 5: 12—4

[Bondarenko O.V., Tokmakova S.I., Shestun K.B., Kiseleva K.A. The state of microbiocenosis in patients with various diseases of the oral mucosa. — *Actual problems in dentistry*. — 2014; 5: 12—4 (In Russ.). eLIBRARY ID: 22509620

2. **Денисова Т.П., Шульдяков В.А., Тюльтяева Л.А., Черненко Ю.В., Алипова Л.Н., Саджая Л.А.** Мониторинг распространенности заболеваний внутренних органов на примере патологии пищеварительной системы. — *Саратовский научно-медицинский журнал*. — 2011; (7): 4: 772—6

[Denisova T.P., Shuldyakov V.A., Tyulytyaeva L.A., Chernenkov Yu.V., Sadzhaya L.A. Monitoring of internal diseases dissemination (digestive disorders). — *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. — 2011; 4: 772—6 (In Russ.). eLIBRARY ID: 17669215

3. **Климова Т.Н., Крамарь В.О., Крамарь О.Г., Добренков Д.С.** Стоматологический статус при нарушениях микроэкологии полости рта. — *Вестник ВолгГМУ*. — 2013; 4 (48): 75—7

[Klimova T.N., Kramar V.O., Kramar O.G., Dobren'kov D.S. Dental status in impaired microecosystem of the oral cavity. — *Journal of Volgograd State Medical University*. — 2013; 4 (48): 75—7 (In Russ.). eLIBRARY ID: 21003249

4. **Лабис В.В., Базикиан Э.А., Козлов И.Г.** Бактериальный фактор как участник инфекционного воспалительного процесса в полости рта. — *Российский стоматологический журнал*. — 2013; 4: 19—21

[Labis V.V., Bazik'an E.A., Kozlov I.G. Bacterial factor as a member of infectious and inflammatory processes in the oral cavity. — *Russian Journal of dentistry*. — 2013; 4: 19—21 (In Russ.). eLIBRARY ID: 21192536

5. **Полуэктова Е.А., Ляшенко О.С., Шифрин О.С., Шептулин А.А., Ивашкин В.Т.** Современные методы изучения микрофлоры желудочно-кишечного тракта. — *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. — 2014; 2: 85—91

[Poluektova Ye.A., Lyashenko O.S., Shifrin O.S., Sheptulin A.A., Ivashkin V.T. Modern methods of studying of human gastrointestinal microflora. — *The Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. — 2014; 2: 85—91 (In Russ.). eLIBRARY ID: 21789386

6. **Рабинович О.Ф., Рабинович И.М., Панфилова Е.Л., Вахрушина Е.В.** Рецидивирующий афтозный стоматит — этиология, патогенез (часть I). — *Стоматология*. — 2010; 1: 71—4

[Rabinovich O.F., Rabinovich I.M., Panfilova E.L., Vakhrushina E.V. Recurrent aphthous stomatitis — aetiology and pathogenesis (part I). — *Stomatologiya*. — 2010; 1: 71—4 (In Russ.). eLIBRARY ID: 16599372

7. **Usmanova I.N., Gerasimova L.P., Tuigunov M.M., Galimova I.A., Khusnarizanova R.F., Usmanov I.R.** Associative and initiative connections of the pathogenic and opportunistic microflora in the development of inflammatory diseases of the oral mucosa in young people. — *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. — 2018; 10 (2): 243—5. DOI: 10.18481/2077-7566-2019-15-4-31-3715-4-31-37

8. **Campisi G., Russo L.L., Liberto C.D., Nicola F.D., Butera D., Vigneri S., Compilato D., Muzio L.L., Fede O.D.** Saliva variations in gastro-oesophageal reflux disease. — *J Dent*. — 2008; 36 (4): 268—71. PMID: 18313197

9. **Scully C., Porter S.** Oral mucosal disease: recurrent aphthous stomatitis. — *Br J Oral Maxillofac Surg*. — 2008; 46 (3): 198—206. PMID: 17850936

10. **Chavan M., Jain H., Diwan N., Khedkar S., Shete A., Durkar S.** Recurrent aphthous stomatitis: a review. — *J Oral Pathol Med*. — 2012; 41 (8): 577—83. PMID: 22413800

11. **Femiano F., Gombos F., Scully C.** Recurrent aphthous stomatitis unresponsive to topical corticosteroids: a study of the comparative therapeutic effects of systemic prednisone and systemic sulodexide. — *Int J Dermatol*. — 2003; 42 (5): 394—7. PMID: 12755982

12. **Tarakji B., Gazal G., Al-Maweri S.A., Azzeghaiby S.N., Alaizari N.** Guideline for the diagnosis and treatment of recurrent aphthous stomatitis for dental practitioners. — *J Int Oral Health*. — 2015; 7 (5): 74—80. PMID: 26028911