

resistance of tooth enamel actual problems of modern medicine. *Visnyk ukrai'ns'koi' medychnoi' stomatologichnoi' akademii'*. 2017; 17, 2 (58):279-282.

4. **Borisova E.G., Komova A.A., Ermolovich A.L., Malysheva D.D., Kolobukhova P.P.** Caries resistance of enamel. A modern view on the prevention of dental caries (Obor literature). *Mediko-farmatsevticheskij zhurnal «Pul's»*. 2019;21 (12):16-21.

5. **Pitaeva A.N., Korshunov A. P., Suntsov V. G. i dr.** Fiziko-khimicheskie metody issledovaniya smeshannoy slyuny v klinicheskoy i eksperimental'noy stomatologii: uchebnoe posobie [Physico-chemical methods of mixed saliva research in clinical and experimental dentistry: textbook]. *Omsk*; 2001:71.

6. **Djen'ga O.V., Djen'ga E.M.** Patent No. 43058, IPC (2009) A61K6/00. Method for predicting the development of dental diseases. №u200909524, заявл.17.09.2009; *rishennja pro vydachu patentu vid 17.11.2009 r. opubl. 01.10.2009. Bjul.№1*.

7. **Den'ga O. V., Den'ga Je.M., Levickij A. P. i dr.** The possibility of assessing the caries situation by the electrophysical parameters of saliva. *Visnyk stomatologii'*. 1995;3:187-191.

8. **Den'ga O. V.** Frequency dependence of the electrical impedance of oral fluid as an indicator of its mineralizing function in children. *Visnyk stomatologii'*. 1997;4:507-510.

9. **Leus P. A.** *Kliniko-eksperimental'noe issledovanie patogeneza, patonegeticheskoy konnervativnoy terapii i profilaktiki kariеса zubov* [Clinical and experimental study of pathogenesis, pathogenetic conservative therapy and prevention of dental caries]. Abstract of a doctoral thesis of medical sciences. *Moskva*;1977:30.

10. **Leont'ev V.K., Ivanova G.G.** А. с. № 1668946 СССР, G 01 N 33/483. *Sposob opredeleniya rezistentnosti emali zubov k kariesu* [Method for determining the resistance of tooth enamel to caries № 4444231/14; *Zayavleno 12.05.88; Opubl. 07.08.91, - B.I. № 29*.

11. **Skripkina G. I., Khvostova K. S., Vayts S. V.** Application of Electrometry of hard tissues of teeth in children. *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika*. 2010; 9, 2(33):23-25.

12. **Djen'ga O.V., Djen'ga E.M.** Patent 18735 *Ukrai'na, MPK. Aparaturnyj spektrokolorymetrychnyj sposib vyznachennja kolirnoi' nasychenosti i farbuвання zubiv* [Patent 18735 Ukraine, MPC. Hardware spectrorimetric method for determining the color saturation and staining of teeth]. №200606009; *zajavl. 15.11.06; opubl. 15.11.06, Bjul. № 11*

Поступила 25.08.2020



DOI 10.35220/2078-8916-2020-37-3-74-79

УДК 616.31.004.58-053.2/.6

¹**Т.А. Пиндус, д. мед. н.,**
²**В.С. Бондаренко, к. мед. н.,** ²**Д.В., Стеценко,**
²**Е.А. Юдина,** ³**С. А. Шнайдер, д. мед. н.**

¹Львовский медицинский институт
²Одесский национальный медицинский университет
³Государственное учреждение «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Национальной академии медицинских наук Украины»

АНАЛИЗ ДАННЫХ ОБСЛЕДОВАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ, НАХОДИВШИХСЯ НА ДИСПАНСЕРНОМ УЧЕТЕ ПО ПОВОДУ ХРОНИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ ГЛОТОЧНОЙ И НЕБНЫХ МИНДАЛИН

Актуальность. Учитывая главные факторы развития хронического воспаления глоточной и небных миндалин – реактивность организма и барьерную функцию, а также наличие компенсированной и декомпенсированной форм заболеваний по клиническому течению, мы обследовали детей, находящихся на диспансерном учете.

Цель данного исследования. Изучение стоматологического статуса детей, находившихся на диспансерном учете по поводу хронического воспаления глоточной и небных миндалин в детской поликлинике № 3 Суворовского района г. Одессы.

Материалы и методы. Анализ стоматологического статуса был проведен у 174 детей Одесской городской стоматологической поликлиники №5 детского отдела №2 Суворовского района, из которых – 117 детей параллельно находились на учете в Детской городской поликлинике № 3 по поводу хронического тонзиллита; 30 детей – по поводу хронического аденоидита; 27 детей – не находились на учете по поводу заболеваний ЛОР-органов и представляли собой контрольную группу.

Выводы. У детей, с сопутствующей патологией ЛОР-органов частота выявления зубочелюстных аномалий, а также развития осложнений кариеса достоверно выше по сравнению с контрольной группой. После постановки на учет и проведения адекватной терапии хронических заболеваний ЛОР-органов у детей наблюдалось достоверное уменьшение показателей гигиенических индексов РМА, пробы Шиллера-Писарева и индекса кровоточивости десен, что указывает на уменьшение интенсивности воспалительных процессов в деснах.

Ключевые слова: дети, твердые ткани зубов, ткани пародонта, уровень гигиены полости рта.

¹Т.О. Пиндус, ²В.С. Бондаренко,
²Д.В. Стеценко, ²О.О. Юдіна, С. А. Шнайдер

¹Львівський медичний інститут
²Одеський національний медичний університет
³Державна установа «Інститут стоматології
та щелепно-лицевої хірургії
Національної академії медичних наук України»

АНАЛІЗ ДАНИХ ОБСТЕЖЕННЯ СТОМАТОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ ДІТЕЙ, ЯКІ ПЕРЕБУВАЛИ НА ДИСПАНСЕРНОМУ ОБЛІКУ З ПРИВОДУ ХРОНІЧНОГО ЗАПАЛЕННЯ ГЛОТКОВОЇ І ПІДНЕБІННИХ МИГДАЛИН

Актуальність. З огляду на головні чинники розвитку хронічного запалення глоткової і піднебінних мигдалин - реактивність організму і бар'єрну функцію, а також наявність компенсованої і декомпенсованої форм захворювань за клінічним перебігом, ми обстежили дітей, які перебувають на диспансерному обліку.

Мета даного дослідження. Вивчення стоматологічного статусу дітей, які перебували на диспансерному обліку з приводу хронічного запалення глоткової і піднебінних мигдалин в дитячій поліклініці № 3 суворовського району м. Одеси.

Матеріали та методи. Аналіз стоматологічного статусу було проведено у 174 дітях Одеської міської стоматологічної поліклініки №5 дитячого відділу №2 Суворовського району, з яких - 117 дітей паралельно знаходилися на обліку в Дитячій міській поліклініці № 3 з приводу хронічного тонзиліту; 30 дітей - з приводу хронічного аденоїдиту; 27 дітей - не знаходилися на обліку з приводу захворювань ЛОР-органів і представляли собою контрольну групу.

Висновки. У дітей, з супутньою патологією ЛОР-органів частота виявлення зубощелепних аномалій, а також розвитку ускладнень карієсу достовірно вище в порівнянні з контрольною групою. Після постановки на облік і проведення адекватної терапії хронічних захворювань ЛОР-органів у дітей спостерігалось достовірне зменшення показників гігієнічних індексів РМА, проби Шиллера-Писарева і індексу кровоточивості ясен, що вказує на зменшення інтенсивності запальних процесів в яснах.

Ключові слова: діти, тверді тканини зубів, тканини пародонту, рівень гігієни порожнини рота.

¹T.A. Pyndus, ²V.S. Bondarenko, ²D.V. Stetsenk,
²E.A. Yudina, S.A. Schneider

¹Lviv medical institute
²Odessa National Medical University
³State Establishment «The Institute of Stomatology
and Maxillo-Facial Surgery National Academy
of Medical Science of Ukraine»

ANALYSIS OF THE DATA OF THE EXAMINATION OF THE DENTAL STATUS OF CHILDREN WHO WERE REGISTERED AT THE DISPENSARY FOR CHRONIC INFLAMMATION OF THE PHARYNGEAL AND PALATINE TONSILS

ABSTRACT

Relevance. Taking into account the main factors in the development of chronic inflammation of the pharyngeal and palatine tonsils - the reactivity of the body and the barrier function, as well as the presence of compensated and decompensated forms of diseases in the clinical course, we examined children who are registered with dispensaries.

The aim of this research was to study the dental status of children who were registered at the dispensary for chronic inflammation of the pharyngeal and palatine tonsils in the children's polyclinic No. 3 of the Suvorov district of Odessa.

Materials and methods. The analysis was carried out on 174 children of the Odessa City Dental Clinic No. 5 of the Children's Department No. 2 of the Suvorov District, of which 117 children were simultaneously registered at the Children's City Polyclinic No. 3 for chronic tonsillitis; 30 children - for chronic adenoiditis; 27 children - were not registered for diseases of the ENT organs and represented a control group.

Findings. In children with concomitant pathology of ENT organs, the frequency of detection of dentoalveolar anomalies, as well as the development of complications of caries, is significantly higher than in the control group. After registration and adequate therapy of chronic diseases of the ENT organs in children, there was a significant decrease in the hygienic indices of the PMA, the Schiller-Pisarev test and the gum bleeding index, which indicates a decrease in the intensity of inflammatory processes in the gums.

Keywords: children, hard tissues of teeth, parodontal tissues, the level of oral hygiene.

Работа желудочно-кишечного тракта начинается с органов полости рта с её разнообразными функциями, где к механическим процессам подключаются системы биохимических и иммунологических процессов [1]. Секретируемая слюнными железами слюна, имея сложный биохимический состав, в полости рта, с выделяемым в неё секретом (экссудатом) из полости и носа и пазух, миндалин, содержащим микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности, десневую жидкость, мигрирующих в полость рта лейкоциты и т. д., способствуют возникновению факторов, оказывающих влияние на ткани пародонта и на твердые ткани зубов [2]. Помимо защитной функции слюны, осуществляемой специфическими и неспецифическими факторами защиты, немаловажная роль в профилактике заболеваний органов ротовой полости принадлежит функцио-

нированию лимфоглочного кольца и местному иммунитету других слизистых оболочек организма (желудочно-кишечного тракта, эндокринной, дыхательной систем и т.д.). Собственно, полость рта простирается от зубов до входа в глотку и связана с ЛОР-органами, в частности с глоточной и небными миндалинами, которые довольно часто вовлекаются в воспалительный процесс. При заболеваниях, приводящих к нарушению носового дыхания, развиваются зубочелюстные аномалии, что в свою очередь усугубляет развитие кариеса, его осложнений и заболеваний тканей пародонта. Таким образом, не только наличие кариозных зубов является фактором, способствующим развитию заболеваний ЛОР органов, а и наоборот [3].

Еще в период эмбрионального развития человека прослеживается генетическое единство и общность в формировании и развитии элементов зубочелюстной системы и ЛОР-органов. Этот сложный (в формогенетическом отношении) период связан с развитием неба и носовой перегородки, формированием языка, зачатков зубов, желез, и, благодаря производным жаберных карманов, образованием эпителия глоточной и небных миндалин, полостей среднего уха и слуховых труб. Несмотря на стадийность и автономность развития и роста органов, все же есть основания для проведения анализа влияния патологических процессов, возникающих в одной из этих систем на другую. В связи с общим генезом ЛОР органов и полости рта, их близкому расположению, общей системой крово- и лимфоснабжения, а также функциональными особенностями, в случае возникновения патологических воспалительных процессов, изменения могут наблюдаться не только на регионарном уровне, но и во всем организме [4].

Кроме регионарного единения, интерес представляет и тот факт, что в углублении между дужками расположены небные миндалины, которые вместе с другими железами глоточного кольца (глоточной миндалиной), а также с Пейеровыми бляшками и солитарными фолликулами кишечника, образуют лимфоэпителиальный, иммунокомпетентный барьер, выполняющий иммунозащитные функции. Миндалины, как часть иммунной системы, выполняют барьерную функцию. При хроническом воспалении миндалин (тонзиллите, аденоидите) происходит изменение общей реактивности и сенсibiliзация организма ребенка, и здесь решающую роль играет не столько вид возбудителя, сколько нарушение защитно-приспособительных механизмов миндалин. В миндалинах происходит значительная продукция антител, часть которых фиксируется на ретикулоэндотелиальных элементах. При по-

падании в организм антигена наступает аллергическая реакция в виде обострения хронического тонзиллита. Как результат сложных нарушений иммунных механизмов развивается хроническая тонзиллярная инфекция. Среди структурных элементов лимфоаденоидного глоточного кольца, хроническое воспаление небных миндалин встречается чаще всего и морфологически это проявляется заменой лимфоидной ткани (из которой состоят миндалины) на соединительную. А ведь в их фолликулах происходит дифференциация Т-лимфоцитов и синтез антител: тонзилгенных, сопутствующих, блокирующих, клеточных антител, аутоантител и реагинов, которые играют роль в системных и органных поражениях. Дифференциация Т-лимфоцитов в небных миндалинах является наиболее выраженной [5]. Возникновение неспецифических инфекционно-воспалительных заболеваний глотки и дыхательных путей происходит из-за дисбаланса локального и системного иммунитета. Ведущую роль в местном иммунитете играют цитокины, которые, действуя на биохимические мессенджеры, регулирующие стимулирование и торможение воспалительных реакций, инициируют иммунный ответ. Необходимо помнить, что очаги хронической инфекции нередко сочетаются, а иногда и связаны друг с другом. Сочетание различных очагов инфекции усиливает их патологическое влияние на организм, а поэтому, обнаружив один очаг инфекции, всегда следует искать другой. Особую опасность представляют очаги инфекции, локализующиеся в миндалинах, поскольку они способствуют развитию ревматизма. Снижение иммунитета приводит к возникновению частых простудных заболеваний. Хронический тонзиллит встречается у 12 – 15 % детского населения и 4 – 10 % взрослого. Связанные с тонзиллитом изменения иммунной системы существенным образом сказываются на состоянии полости рта. Заболевания зубов и тканей пародонта – это не локальная проблема полости рта, а всего организма. Среди детей, страдающих хроническим тонзиллитом, катаральный стоматит отмечается у 86,2 %. В большинстве случаев проявления микробных заболеваний в полости рта не носят специфического характера, однако некоторые симптомокомплексы четко указывают на тот или иной вид патологии. У детей, многократно болевших ОРВИ, ангинами, бронхитами, хроническим бронхитом, бронхиальной астмой, наблюдается ряд изменений в полости рта, не свойственных детям с другой патологией. Так, язвенно-некротическим гингивитом чаще страдают дети с тяжелой формой бронхиальной астмы: со стороны красной каймы губ наблюдаются изменения в виде сухой формы эксфолиативного (11,3 %) и

ангулярного (3,15 %) хейлитов, хронического рецидивирующего афтозного стоматита (ХРАС), трещин губы и углов рта (9,2 %), шелушения кожи в углах рта и сухости губ (53,2 %). Со стороны языка при осмотре выявляются отеки языка с отпечатками зубов на боковых поверхностях (17,7 %), обложенность языка белым налетом (58,6 %), десквамативный глоссит (67,2 %), гиперемия грибовидных сосочков, нарушение вкусовой чувствительности языка, также наблюдается снижение рН и скорости слюноотделения в 2 раза. Нитевидные сосочки часто склеены вязкой слюной, у корня языка выявляется белесоватый налет. Часто обнаруживается хронический катаральный хейлит с выраженным шелушением эпителия в результате гиповитаминоза В2 и грибковых инфекций, как результат дисбактериоза, вызванного интенсивной и неоднократной антибиотикотерапией. Кожа в углах рта у таких детей мацерирована, наблюдаются мелкие трещины и нежные белесоватого-желтого цвета корочки.

Среди детей, находившихся на диспансерном учете по поводу хронического тонзиллита, в период его обострения, катаральный гингивит и стоматит наблюдался у 86,2%, гингивит с жалобами на кровоточивость десен, носил генерализованный характер. Учитывая, что микрофлора полости рта представляет разновидности анаэробных и аэробных микроорганизмов, вирусов, простейших, штаммов стрепто- и стафилококков, в случае ослабления иммунитета они способны вызвать развитие различных заболеваний. В свою очередь, наличие хронических очагов в полости рта может усугублять течение любой хронической патологии в организме [1].

При хроническом тонзиллите скопления «движущихся» лимфоцитов более обширны и многочисленны, чем в норме. Об этом также свидетельствует частота положительных кожно-аллергических реакций на антигены стрептококка и стафилококка у детей, страдающих этим заболеванием. С началом инволюции тимуса, регулирующей реакции гиперчувствительности замедленного типа, уменьшается и число детей, больных хроническим тонзиллитом [6]. Иммунные комплексы «антиген-антитело», обладая высокой хемотаксической активностью, повышают протеолитическую способность ферментов макрофагов, что приводит к лизису ткани миндалин, денатурации собственных тканевых белков, изменивших свою антигенную структуру. Попадая в кровь, они вызывают выработку аутоантител, которые фиксируются на различных клетках и повреждают их [7]. Это приводит к возникновению аллергических проявлений на слизистой оболочке

полости рта – стоматита, гингивита, многоформной экссудативной эритемы, ХРАС [8].

Учитывая главные факторы развития заболевания – реактивность организма и барьерную функцию, а также наличие компенсированной и декомпенсированной форм заболеваний по клиническому течению, мы обследовали детей, находящихся на диспансерном учете. Были проанализированы данные обследования состояния стоматологического статуса у детей, болеющих хроническим тонзиллитом и аденоидитом, которые находились на диспансерном учете в ЛОР кабинете детской городской поликлиники №3 Суворовского района в течение трех лет.

Цель данного исследования. Изучение стоматологического статуса детей, находившихся на диспансерном учете по поводу хронического воспаления глоточной и небных миндалин в детской поликлинике № 3 суворовского района г. Одессы.

Материалы и методы. Для проведения анализа были использованы 174 медицинских карточек стоматологического больного (форма № 043/о) детей, находившихся на диспансерном учете в Одесской городской стоматологической поликлинике №5 детского отдела №2 Суворовского района. Из них 117 детей параллельно находились на учете в Детской городской поликлинике № 3 по поводу хронического тонзиллита; 30 детей – по поводу хронического аденоидита; 27 детей – не находились на учете по поводу заболеваний ЛОР-органов и представляли собой контрольную группу.

Территориальная близость детской городской поликлиники № 3 и Одесской городской стоматологической поликлиники №5 детского отдела №2 Суворовского района курировали одни и те же школы, что позволило проанализировать данные обследования состояния стоматологического статуса у одних и тех же детей, находившихся на диспансерном учете в возрасте 7 – 17 лет до и после взятия их на диспансерный учет по поводу хронического тонзиллита / хронического аденоидита.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты исследований стоматологического статуса детей больных хроническим тонзиллитом и аденоидитом приведены в таблицах 1-2.

Согласно анализу имеющихся данных обследования детей, во время плановой санации, а также обследования детей диспансерных групп, был отмечен относительно невысокий процент распространенности кариеса зубов, хотя данные в контрольной группе достоверно ниже, чем у детей, страдающих тонзиллитом, независимо от возраста. При этом показатель интенсивности

кариеса снижался у детей в сменном прикусе после диспансеризации, что является результатом как смены зубов, так и воздействия противомикробных препаратов, применяющихся для лечения тонзиллита.

Тем не менее, количество осложнений кариеса (пульпит, периодонтит) у детей, страдающих тонзиллитом, достоверно выше, чем в контрольных группах. Параллельно с этим наблюдается ухудшение гигиены полости рта у детей 7 – 12 лет, и только в старшей группе детей показатель гигиенического индекса улучшается.

У детей, страдающих хроническим тонзиллитом и хроническим аденоидитом наблюдается

уменьшение воспаления десен по показателям РМА, пробы Шиллера-Писарева и кровоточивости десен после лечения и диспансерного наблюдения (показатели приближаются к таким, у детей контрольной группы), независимо от возраста. В этом вопросе немаловажное значение имеет наличие зубочелюстных аномалий. Дистальный прикус, сужение верхней челюсти встречаются у 23 % - 30 % детей, находящихся на диспансерном учете по поводу хронического тонзиллита и аденоидита, что достоверно выше, чем в контрольной группе. Причем, наибольший процент зубочелюстных аномалий выявлен у детей 7 - 12 лет, страдающих аденоидитом.

Таблица 1

Стоматологический статус детей с хроническим тонзиллитом, находившихся на диспансерном учете, М±m

Возраст (лет), кол-во (чел)	Период обследования	ЗЧА (%)	Распр. кариеса (%)	кп + КПУ	Осл. кариес (%)	Показатели состояния тканей пародонта и уровня гигиены			
						ОНИ-S, (бал)	РМА (%)	Ш-П (бал)	Кров. десен
7 – 12, n=49	До диспансеризации	23,0 ±0,2**	67,2 ±2,6**	2,89±0,3	8±0,3	1,81±0,12	12,6 ±1,2	1,37 ±0,09	0,42 ±0,07
	После диспансеризации	23,0 ±0,2	56,1 ±2,5	2,09±0,1*	4±0,1	1,56±0,32	5,06 ±0,06	0,23 ±0,07	0,23 ±0,03
	Контроль n=15	6,7 ±0,5	47,3 ±1,7	2,28±0,5	2±0,1	1,36±0,12	8,03 ±1,4	0,76 ±0,07*	0,28 ±0,01
13-17, n=68	До диспансеризации	17,0 ±0,5**	55,2 ±2,1	2,92±0,3	5±0,2	1,12±0,07	21,7 ±2,1	1,91 ±0,11	0,71 ±0,04
	После диспансеризации	17,0 ±0,5	56,7 ±1,6	2,97±0,5	2±0,1	0,72±0,09	13,2 ±0,7	1,05 ±0,08	0,22 ±0,05
	Контроль n=12	9,0 ±0,5	46,7 ±1,8	3,05±0,3	2±0,2	0,68±0,05	8,2 ±0,5	0,73 ±0,07	0,32 ±0,02

Примечание: * – достоверное отличие до и после диспансеризации;

** – достоверное отличие относительно контрольной группы.

Таблица 2

Стоматологический статус детей с хроническим аденоидитом находившихся на диспансерном учете, М±m

Возраст (лет), кол-во (чел)	Период обследования	ЗЧА (%)	Распр. кариеса (%)	кп + КПУ	Осл. кариес (%)	Показатели состояния тканей пародонта и уровня гигиены			
						ОНИ-S, (бал)	РМА (%)	Ш-П (бал)	Кров. десен
7 – 12, n=18	До диспансеризации	30,0 ±0,2	77,2 ±2,1	1,81±0,3	3,9±0,03	2,61±0,12	22,6 ±1,2	1,87 ±0,09	0,47 ±0,07
	После диспансеризации	30,0 ±0,2	46,4 ±2,5	1,79±0,01	2,7±0,01	1,06±0,32	5,06 ±0,06	0,63 ±0,07	0,23 ±0,03
	Контроль n=15	6,6 ±0,5	7,3 ±1,7	2,28±0,05	0,9±0,01	1,16±0,12	8,03 ±1,4	0,76 5 ±0,07*	0,28 ±0,01
13-17, n=12	До диспансеризации	27,5 ±0,5	54,2 ±2,1	2,92±0,03	3,4±0,02	2,1±0,07	25,7 ±2,1	1,91 ±0,11	0,71 ±0,04
	После диспансеризации	27,5 ±0,5	56,7 ±1,6	1,78±0,05	2,4±0,01	0,72±0,09	9,2 ±0,7	1,05 ±0,08	0,32 ±0,05
	Контроль n=12	8,1 ±0,5	46,7 ±1,8	2,05±0,03	1,2±0,02	0,98±0,05	8,2 ±0,5	0,73 ±0,07	0,32 ±0,02

Примечание: * – достоверное отличие до и после диспансеризации.

Выводы. У детей с сопутствующей патологией ЛОР-органов частота выявления зубочелюстных аномалий, а также развития осложнений кариеса достоверно выше по сравнению с контрольной группой. При этом, после постановки на учет и проведения адекватной терапии хронических заболеваний ЛОР-органов у детей наблюдается достоверное уменьшение показателей гигиенических индексов РМА, пробы Шиллера-Писарева и индекса кровоточивости десен, что указывает на уменьшение интенсивности воспалительных процессов в деснах.

Список литературы

1. Терапевтична стоматологія дитячого віку / Хоменко Л.О., Чайковський Ю. Б., Смоляр Н. І. [та ін.]. – Київ: Книга плюс, 2014. – 432 с.
2. Oxidative stress-related biomarkers in saliva and gingival crevicular fluid associated with chronic periodontitis: A systematic review and meta-analysis / M. Chen, W. Cai, S. Zhao [et al.] // *J Clin Periodontol.* – 2019. – №46(6). – P. 608-622. doi: 10.1111/jcpe.13112.
3. Effects of maxillary expansion on the upper airways: Evidence from systematic reviews and meta-analyses / R. Bucci, D. Montanaro, R. Rongo [et al.] // *J Oral Rehabil.* –2019. – №46(4). – P. 377-387. doi: 10.1111/joor.12766.
4. **Sadler TW.** Langman's Medical Embryology. 13th ed. / Sadler TW, Langman Jan. – Philadelphia: Lippincott Williams &Wilkins, 2014. – 407 p.
5. **Scully C.** The Immune System: Basis of so much Health and Disease: 4. Immunocytes / C. Scully, E.A. Georgakopoulou, Y. Hassona // *Dent Update.* – 2017. – №44(5)ю – P. 436-8, 441-2. doi: 10.12968/denu.2017.44.5.436.
6. The human oral cavity microbiota composition during acute tonsillitis: a cross-sectional survey / Y.K. Yeoh, M.H. Chan, Z. Chen [et al.] // *BMC Oral Health.* – 2019. – №5;19(1). – P. 275. doi: 10.1186/s12903-019-0956-5.
7. **Harabuchi Y.** Recent advances in the immunological understanding of association between tonsil and immunoglobulin A nephropathy as a tonsil-induced autoimmune/inflammatory syndrome / Y. Harabuchi, M. Takahara //

Immun Inflamm Dis. – 2019. – №7(2). – P. 86-93. doi: 10.1002/iid3.248.

8. **Trayes K.P.** Erythema Multiforme: Recognition and Management / K.P. Trayes, G. Love, J.S. Studdiford // *Am Fam Physician.* – 2019. – V15;100(2). – P.82-88.

REFERENCES

1. **Khomenko L. O., Chaykovskyy Y. B., Smolyar N. I. ta in.** *Terapevtychna stomatolohiya dytyachoho viku* [Therapeutic dentistry for childhood] Kyiv: *Knyha plyus*, 2014:432.
2. **Chen M, Cai W, Zhao S, Shi L, Chen Y, Li X, Sun X, Mao Y, He B, Hou Y, Zhou Y, Zhou Q, Ma J, Huang S.** Oxidative stress-related biomarkers in saliva and gingival crevicular fluid associated with chronic periodontitis: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol.* 2019;46(6):608-622. doi: 10.1111/jcpe.13112.
3. **Bucci R, Montanaro D, Rongo R, Valletta R, Michelotti A, D'Antò V.** Effects of maxillary expansion on the upper airways: Evidence from systematic reviews and meta-analyses. *J Oral Rehabil.* 2019;46(4):377-387. doi: 10.1111/joor.12766.
4. **Sadler TW, Langman Jan.** Langman's Medical Embryology. 13th ed. Philadelphia: Lippincott Williams &Wilkins, 2014, 407 p.
5. **Scully C, Georgakopoulou EA, Hassona Y.** The Immune System: Basis of so much Health and Disease: 4. Immunocytes. *Dent Update.* 2017;44(5):436-8, 441-2. doi: 10.12968/denu.2017.44.5.436.
6. **Yeoh YK, Chan MH, Chen Z, Lam EWH, Wong PY, Ngai CM, Chan PKS, Hui M.** The human oral cavity microbiota composition during acute tonsillitis: a cross-sectional survey. *BMC Oral Health.* 2019 5;19(1):275. doi: 10.1186/s12903-019-0956-5.
7. **Harabuchi Y, Takahara M.** Recent advances in the immunological understanding of association between tonsil and immunoglobulin A nephropathy as a tonsil-induced autoimmune/inflammatory syndrome. *Immun Inflamm Dis.* 2019;7(2):86-93. doi: 10.1002/iid3.248.
8. **Trayes KP, Love G, Studdiford JS.** Erythema Multiforme: Recognition and Management. *Am Fam Physician.* 2019 15;100(2):82-88.

Поступила 12.08.2020

