

разнонаправленность вентиляционных сдвигов, видимо, объясняется несовершенством центральных механизмов регуляции дыхания, а также слабостью мускулатуры, меньшей терпеливостью, понятливостью, характерных для данных возрастных групп.

**Выводы.** Таким образом, совокупность факторов (морфологические изменения зубочелюстной системы, аденоидные разрастания носоглотки, несовершенство механизмов регуляции дыхания) приводят к выявленным нарушениям функции внешнего дыхания у детей 6-8 лет с дистальным прикусом.

Среднеарифметическое значение показателей внешнего дыхания свидетельствует о наличии нарушений дыхательной функции у всех детей, однако степень этих нарушений различна в зависимости от возраста и степени развития дистального прикуса.

Сравнив данные биостатистических исследований моделей челюстей со спирографическими показателями не обходимо сделать заключение о том, что степень тяжести нарушений функции внешнего дыхания находится в прямой зависимости от степени развития дистального прикуса.

#### Список литературы

1. **Аболмасов Н.Г.** Ортодонтия : Учебн. Пособие / Н.П. Аболмасов, Н.Н. Аболмасов. — М. : МЕДпресс-информ, 2008. — 424 с.
2. **Головко Н.В.** Профилактика зубоцелепных аномалий. — Вінниця: НОВА КНИГА, 2005. — 272с.
3. Вивчення поширеності дистального прикусу та впливу факторів ризику його виникнення за результатами масового обстеження дітей / М. С. Дрогомирецька, Т. Я. Сухомлінова, А. В. Якимець [и др.] // Современная стоматология. — 2012. - № 3. — С. 138-141.
4. **Персин Л. С.** Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстных аномалий / Л.С. Персин. —М.: Медицина, 2004.— 300 с.
5. **Персин Л. С.** Ортодонтия, современные методы диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий / Л.С. Персин. - М.: 2007. - 248 с.
6. **Фліс П. С.** Ортодонтия / П. С. Фліс. — Вінниця: Нова книга, 2007. — 312 с.
7. **Хорошилкина Ф. Я.** Ортодонтия. Профилактика и лечение функциональных, морфологических и эстетических нарушений в зубочелюстной лицевой области: Кн. 4 / Ф.Я. Хорошилкина, Л.С. Персин, В.П. Окушко-Калашникова - М.: Ортодент - Инфо, 2005. - 454с.
8. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение / Ф.Я. Хорошилкина — М.:ООО «МИА», 2010. — 592 с.

#### REFERENCES

1. **Abolmasov N. G., Abolmasov N.N.** *Ortodontiya. Uchebnoe posobie.* Orthodontics. Tutorial. Moskva. : MEDpress-inform, 2008. — 424 с.
2. **Golovko N. V.** *Profilaktyka zuboshhelepnykh anomalij* [Prevention of dentoalveolar anomalies]. Vinnytsya: NOVA KNYGA; 2005:272.
3. **Drogomyrec'ka M.S., Suhomlinova T.Ja., Jakymec' A.V., Le-pors'kyj D.V., Amelina N.V., Sobakar K.O., Magl'ona V.V., Koles-nyk T.V.** The study of the prevalence of distal occlusion and the effect of risk factors for its occurrence as a result of the mass examination of children. *Sovremennaya stomatologiya.* 2012;3:138-141.
4. **Persin L. S.** *Ortodontiya. Diagnostika i lechenie zubocheľyustnykh anomalij* [Orthodontics. Diagnosis and treatment of dentoalveolar anomalies]. Moskva, Meditsina, 2004:300.
5. **Persin L. S.** *Ortodontiya, sovremennye metody diagnostiki zubocheľyustno-litsevykh anomalij* Orthodontics, modern diagnostic methods of dental-maxilla-facial anomalies. Moskva, 2007:248.
6. **Flis P.S.** *Ortodontiya* [Orthodontics]. Vinnytsya: Nova knyga, 2007. — 312 с.
7. **Horoshylkyna F.Ja., Persy L.S., Okushko-Kalashnykova V.P.** *Ortodontiya. Profylaktyka u lechenye funkcyonal'nykh, mor-*

*fologicheskyyh y estetycheskyyh narushenyy v zubocheľyustnoj lycevoj oblasti* [Orthodontics. Prevention and treatment of functional, morphological and aesthetic disorders in dentition facial area]. Moskva, Ortodent — Ynfo; 2005:454.

8. **Horoshylkyna F. Ja.** *Ortodontiya. Defekty zubov, zubnykh ryadov, anomalyy prykusa, morfofunkcyonal'nye narusheniya v cheľyustno-lycevoj oblasti y yh kompleksnoe lechenye* Orthodontics. Dental defects of dentition, malocclusion, morphological and functional disturbances in the maxillofacial region and their complex treatment. Moskva.: ООО «МИА»;2010:592.

Поступила 15.11.16



УДК: 616.311-08:582.776.1:615.451.2:616.155.392-002.1:615.277-053.2

**И. В. Ковач, д. мед. н., Ю. В. Хотимская**

Государственное учреждение «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

### ПРИМЕНЕНИЕ ЗУБНОГО ЭЛИКСИРА "ГРАНАТОВЫЙ" В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПОРАЖЕНИЙ СОПР У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ ФОРМАМИ ЛЕЙКЕМИИ НА ФОНЕ ПРИЕМА ЦИТОСТАТИКОВ

**Цель:** определить эффективность применения зубного эликсира "Гранатовый" в комплексном лечении поражений слизистой оболочки полости рта при острых формах лейкемии у детей на фоне приема цитостатиков.

**Пациенты и методы:** Нами была обследованна полость рта у 126 детей с различными формами лейкемии в возрасте от 2 до 18 лет. Из них у 73 детей был диагностирован острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ), которые и приняли участие в клинических исследованиях. Детям основной группы кроме общих лечебных мероприятий назначали местно два варианта разработанного лечебно-профилактического комплекса в зависимости от клинических проявлений на СОПР. Первый вариант местного лечения включал в себя: гигиену полости рта, использование мукозального геля «Виноградный», зубного эликсира «Гранатовый» и раствора для полости рта "Кандид" и применялся при воспалительных процессах на СОПР у детей без нарушения целостности эпителиального покрова. Вторым вариантом местного лечения включал в себя: гигиену полости рта, использование мукозального геля «Виноградный», зубного эликсира «Гранатовый», раствора для полости рта "Кандид", смеси масел "Катомас" и применялся при воспалительных процессах на СОПР у детей с эрозивно-язвенными поражениями.

Детям группы сравнения назначали местно проведение гигиены полости рта в сочетании с зубным эликсиром «Сано-дент». Эффективность лечения определяли согласно клинической картине, динамике изменений воспалительных явлений и времени эпителизации СОПР.

**Результаты:** При применении разработанного лечебно-профилактического комплекса у детей основной группы наблюдалось стойкое улучшение состояния слизистой оболочки полости рта на фоне приема цитостатиков.

**Выводы:** Предложенный лечебно - профилактический комплекс обладает высокой пародонтопротекторной, антиоксидантной активностью, противовоспалительным эффектом, что дает основание рекомендовать его в комплексе местных лечебно- профилактических мероприятий при лечении поражения слизистой оболочки полости рта у детей с острыми формами лейкомии на фоне приема цитостатиков.

**Ключевые слова:** лейкомия, дети, слизистая оболочка полости рта, язвенно- некротические поражения, дисбиоз, мукозальный гель.

**I. В. Ковач, Ю. В. Хотімська**

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», кафедра дитячої стоматології

### ЗАСТОСУВАННЯ ЗУБНОГО ЕЛІКСИРУ "ГРАНАТОВИЙ" В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ УРАЖЕНЬ СОПР У ДІТЕЙ З ГОСТРИМИ ФОРМАМИ ЛЕЙКЕМІЇ НА ТЛІ ПРИЙОМУ ЦИТОСТАТИКІВ

**Мета.** Визначити ефективність застосування зубного еліксиру "Гранатовий" в комплексному лікуванні уражень слизової оболонки порожнини рота при гострих формах лейкомії у дітей на тлі прийому цитостатиків.

**Пацієнти і методи.** Нами було обстежено порожнину рота у 126 дітей з різними формами лейкомії у віці від 2 до 18 років. З них у 73 дітей був діагностований гострий лімфобластний лейкоз (ГЛЛ), які і взяли участь у клінічних дослідженнях. Дітям основної групи крім загальних лікувальних заходів призначали місцево два варіанти розробленого лікувально-профілактичного комплексу в залежності від клінічних проявів на СОПР. Перший варіант місцевого лікування включав в себе: гігієну порожнини рота, використання мукозального гелю «Виноградний», зубного еліксиру «Гранатовий» та розчину для порожнини рота "Кандид" і застосовувався при запальних процесах на СОПР у дітей без порушення цілісності епітеліального покриву. Другий варіант місцевого лікування включав в себе: гігієну порожнини рота, використання мукозального гелю «Виноградний», зубного еліксиру «Гранатовий», розчину для порожнини рота "Кандид", суміші масел "Катомас" і застосовувався при запальних процесах на СОПР у дітей з ерозивно - виразковими ураженнями. Дітям групи порівняння призначали місцево проведення гігієни порожнини рота у поєднанні з зубним еліксиром «Санодент». Ефективність лікування визначали відповідно до клінічної картини, динаміки змін запальних явищ і часу епітелізації СОПР.

**Результати:** При застосування розробленого лікувально-профілактичного комплексу у дітей основної групи спостерігалось стійке поліпшення стану слизової оболонки порожнини рота на тлі прийому цитостатиків.

**Висновки:** Запропонований лікувально-профілактичний комплекс має високу пародонтопротекторну, антиоксидантну активність, протизапальний ефект, що дає підставу рекомендувати його у комплексі місцевих лікувально-профілактичних заходів при лікуванні ураження слизової оболонки порожнини рота у дітей з гострими формами лейкомії на тлі прийому цитостатиків.

**Ключові слова:** лейкомія, діти, слизова оболочка порожнини рота, язвенно - некротичні ураження, дисбіоз, мукозальний гель.

**I. V. Kovach, J. V. Khotimskay**

SE «Dnipropetrovsk medical academy Ministry of Health of Ukraine»

### THE USE OF A DENTAL ELIXIR "POMEGRANATE" IN COMPLEX TREATMENT OF LESIONS OF ORAL MUCOUS MEMBRANE IN CHILDREN WITH ACUTE LEUKEMIA ON THE BACKGROUND OF RECEIVING CYTOSTATIC DRUGS

#### ABSTRACT

**Objective.** To determine the effectiveness of dental elixir "Pomegranate" in complex treatment of lesions of the oral mucosa in acute forms of leukemia in children on the background of receiving cytostatic drugs.

**Patients and methods.** We had observed the oral cavity in 126 children with various forms of leukemia aged 2 to 18 years. Of these, 73 children had been diagnosed with acute lymphoblastic leukemia (ALL) who participated in clinical trials. Children of the basic group in addition to General therapeutic measures was administered topically two options developed treatment-and-prophylactic complex depending on the clinical manifestations on the oral mucous membrane. The first option of local treatment included: oral hygiene, the use of mucosal gel "Grape", a dental elixir "Pomegranate" and solution for the oral cavity "Candide" and was used in inflammatory processes in the oral mucous membrane in children without compromising the integrity of the epithelial cover. The second option of local treatment included: oral hygiene, the use of mucosal gel "Grape", a dental elixir "Pomegranate", solution for oral "Candide", a mixture of oils "Katomas" and was used in inflammatory processes in the oral mucous membrane in children with erosive - ulcer lesions. Children in the comparison group was administered topically conducting hygiene of the oral cavity in combination with a dental elixir "Sanotini". The effectiveness of treatment was determined according to the clinical picture, the dynamics of changes of inflammation and time of epithelialization of the oral mucous membrane.

**Results:** For the application of the developed treatment - and-prophylactic complex in children of the main group observed sustained improvement of the mucous membranes of the oral cavity on the background of receiving cytostatic drugs.

**Conclusions:** The proposed treatment - and-prophylactic complex has a high parodontopathies, antioxidant activity, anti-inflammatory effect, which gives reason to recommend it to the local complex of therapeutic measures in the treatment of lesions of the mucous membranes of the oral cavity in children with acute leukemia on the background of receiving cytostatic drugs.

**Key words:** leukemia, children, the mucous membrane of the mouth, ulcerative - necrotic lesions, dysbiosis, mucosal gel.

**Введение.** Поражения слизистой оболочки полости рта при онкогематологических заболеваниях у детей являются предметом пристального внимания ученых [1-6].

Исследования различных авторов установили, что изменения СОПР при острых формах лейкомии у детей наблюдаются в 72-91 % случаев [7-11].

Наиболее часто встречаемой формой острой лейкомии у детей является острый лимфобластный лейкоз, что составляет приблизительно 25 % от всех злокачественных новообразований в педиатрии.

Гемобластозы имеют как общесоматические проявления, так и симптоматические на СОПР, такие как: гиперплазия десен, язвенно-некротический стоматит, геморрагический синдром, кандидозные поражения различной степени тяжести, сухость в полости рта, нарушения вкусовой чувствительности, зуд в деснах.

В цепи патогенеза поражений слизистой оболочки полости рта при острых формах лейкемии у детей обращают внимание на такие факторы, как поломки на уровне эритроцитов и гемоглобина, которые приводят к существенным признакам анемии. При этом отмечается недостаточность кислородного обеспечения обменных процессов в слизистой оболочке полости рта, что усложняет как белковый, так и иммунный баланс местного значения. В свою очередь обращено внимание на снижение резервов клеточного, гуморального, специфического и неспецифического иммунитета.

В связи с этим организм ребенка становится беззащитным к различным условно – патогенным микроорганизмам, в результате изменения видового состава нормальной микрофлоры, которая является одним из показателей степени общей неспецифической резистентности детского организма [12-25].

Нельзя не отметить, в связи с переходом на более интенсивные программы полихимиотерапии для лечения острого лейкоза у детей в последнее десятилетие стали актуальными вопросы химиотерапевтических поражений СОПР и их лечение.

Цитостатики характеризуются высокой биологической активностью и отсутствием избирательного эффекта, в результате чего они вызывают повреждение различных органов и тканей (побочное действие препаратов) — в первую очередь, содержащих крупные популяции быстро обновляющихся клеток (костный мозг, слизистая оболочка пищеварительного тракта, волосяные фолликулы). Почти все цитостатики являются мощными иммунодепрессантами, многие обладают мутагенными, тератогенными и канцерогенными свойствами [13-17].

Частота и выраженность поражений СОПР зависят от типа цитостатика, дозы, схемы и режима его введения, предшествующей терапии, общего состояния организма.

Цитостатики оказывают на ткани СОПР двоякое влияние. Во-первых, они обладают *прямым цитотоксическим эффектом*, который обусловлен непосредственным повреждающим действием этих препаратов. Во-вторых, отмечается *непрямое влияние* цитостатиков на СОПР, которое связано с внедрением в ее поврежденные ткани микроорганизмов и поступлением продуктов их жизнедеятельности на фоне индуцированных химиотерапией тяжелой лейкопении, выраженного угнетения иммунитета и сниженной секреции слюны.

Таким образом, несмотря на то, что полихимиотерапия в настоящее время является наиболее эффективным средством воздействия на течение лейкозов, она обладает серьезным недостатком - возможностью токсического влияния на организм, в том числе и на слизистую оболочку полости рта.

Поэтому, **целью** нашего исследования явилось

определение эффективности применения зубного эликсира "Гранатовый" в комплексном лечении поражений слизистой оболочки полости рта при острых формах лейкемии у детей на фоне приема цитостатиков.

**Материалы и методы исследования.** В условиях стационарного отделения гематологии была обследована полость рта у 126 детей с различными формами лейкемии в возрасте от 2 до 18 лет. Из них у 73 детей был диагностирован острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ), которые и приняли участие в клинических исследованиях. Распределение этих детей по возрасту и полу представлено в таблице 1.

В зависимости от этапа клинического течения острого лимфобластного лейкоза, исследуемая группа детей была поделена на три подгруппы (первый острый период, ремиссия, рецидив). Распределение этих детей представлено в таблице 2.

В группу сравнения вошли 53 ребенка в возрасте от 2-х до 18-ти лет. Распределение этих детей по возрасту и полу представлено в таблице 3.

Детям основной группы кроме общих лечебных мероприятий назначали местно два варианта разработанного лечебно–профилактического комплекса в зависимости от клинических проявлений на СОПР. *Первый вариант* местного лечения включал в себя: гигиену полости рта, использование мукозального геля «Виноградный», зубного эликсира «Гранатовый» и раствора для полости рта "Кандид" и применялся при воспалительных процессах на СОПР у детей без нарушения целостности эпителиального покрова. *Второй вариант* местного лечения включал в себя: гигиену полости рта, использование мукозального геля «Виноградный», зубного эликсира «Гранатовый», раствора для полости рта "Кандид", смеси масел "Катомас" и применялся при воспалительных процессах на СОПР у детей с эрозивно-язвенными поражениями. «Виноградный» содержит полифенольные вещества из листьев винограда. В составе полифенолов винограда обнаружены биофлавоноиды, обладающие Р-витаминной активностью, антоцианы, которым свойственно противоязвенное действие, хлорогеновая кислота, оказывающая антимикробное и гепатопротекторное действие, а также ресвератрол, который угнетает развитие злокачественных новообразований. *Мукозальный гель «Виноградный»* наносили через полчаса после приема пищи 3 раза в день в течение 2 недель с лечебной целью и 1 раз в день на ночь с целью профилактики при длительных курсах химиотерапии. Для гигиены полости рта использовали *зубной эликсир «Гранатовый»*, содержащий биофлавоноиды (антоцианы), галловые и эллаговые кислоты, а также танины, обладающие ярко выраженным антимикробным и онкопротекторным действием. *Зубной эликсир «Гранатовый»* применяли для полосканий. Одну чайную ложку разводили на 50 мл питьевой воды и рекомендовали полоскать 1 минуту 3 раза в день после приема пищи.

С целью лечения и профилактики кандидоза применяли раствор для полости рта "Кандид". Действующее вещество Кандида – клотримазол – является производным имидазола. Его антигрибковый эффект

обусловлен нарушением продукции эргостерина, который входит в состав мембраны клеток грибов. В результате действия клотримазола проницаемость клеточной мембраны изменяется, что ведет к лизису клетки. Обработку СОПР проводили 2 раза в день между приемами пищи. На этапах эпителизации применяли препарат антиоксидантных витаминов и провитаминов «Катомас» - оригинальный препарат на основе сбалансированной смеси растительных масел. Аналог облепихового масла. Все компоненты в Катомасе строго сбалансированы: соевое, кукурузное, горчичное масла, beta-каротин, alpha- и gamma-

токоферолы. «Катомас» использовали на этапах эпителизации в виде аппликаций на СОПР 2-3 раза в день через 30 мин после еды.

Детям группы сравнения назначали местное проведение гигиены полости рта в сочетании с зубным эликсиром «Санодент».

Варианты местного лечения СОПР при ОЛЛ по группам детей представлены в таблице 4.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты применения лечебно – профилактических комплексов представлены в таблице 5.

Таблица 1

**Распределение детей основной группы согласно возрасту и полу**

Пол		Возраст обследуемых детей(года)					Всего
		2-5	6-8	9-11	12-14	15-18	
Мальчики	<i>n</i>	15	6	5	10	13	49
Девочки	<i>n</i>	6	4	3	5	6	24
Всего	<i>n</i>	21	10	8	15	19	73

Таблица 2

**Распределение детей согласно клиническому течению острого лимфобластного лейкоза (ОЛЛ)**

Форма лейкемии	Этапы клинического течения ОЛЛ			Всего
	Первый острый период	Ремиссия	Рецидив	
Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ)	37	21	15	73

Таблица 3

**Распределение детей группы сравнения согласно возрасту и полу**

Пол		Возраст обследуемых детей(года)					Всего
		2-5	6-8	9-11	12-14	15-18	
Мальчики	<i>n</i>	9	5	4	7	8	33
Девочки	<i>n</i>	5	4	2	4	5	20
Всего	<i>n</i>	14	9	6	11	13	53

Таблица 4

**Варианты местного лечения СОПР при ОЛЛ по группам детей**

Группы	Варианты местного лечения
Основная	Гигиена полости рта + Зубной эликсир "Гранатовый"+"Кандид"+мукозальный гель "Виноградный"
	Гигиена полости рта + Зубной эликсир "Гранатовый"+"Кандид"+мукозальный гель "Виноградный"+"Катомас"
Сравнения	Гигиена полости рта +ополаскиватель"Санодент"

Таблица 5

**Результаты применения лечебно – профилактических комплексов**

Группы	Варианты местного лечения	Результат лечения (к-во дней)
Основная	Гигиена полости рта + Зубной эликсир "Гранатовый"+"Кандид"+мукозальный гель "Виноградный"	7-10
	Гигиена полости рта + Зубной эликсир "Гранатовый"+"Кандид"+мукозальный гель "Виноградный"+"Катомас"	10-12
Сравнения	Гигиена полости рта + Зубной эликсир "Санодент"	18-21

Анализ цифровых данных таблицы 5 показал, что применение предложенных нами лечебно – профилактических комплексов у детей основной группы, существенно сокращает временной промежуток лечения по сравнению с группой сравнения.

**Выводы.** 1. Предложенный нами лечебно-профилактический комплекс, в состав которого входит мукозальный гель «Виноградный» и зубной эликсир «Гранатовый», раствор для полости рта "Кандид", препарат антиоксидантных витаминов и провитаминов «Катомас», оказывает выраженное антимикробное, антимикотическое, мукозопротекторное и антиоксидантное действие, что позволяет ингибировать активность деструктивных ферментов (гиалуронидазы, коллагеназы, эластазы, фосфолипазы А<sub>2</sub>) при воспалительных процессах в слизистой оболочке полости рта у детей с онкогематологической патологией, принимающих курсы полихимиотерапии.

2. Полученные результаты ускорения процессов регенерации СОПР у детей основной группы исследования дают основания рекомендовать применение мукозального геля «Виноградный», зубного эликсира «Гранатовый», раствора для полости рта "Кандид" и препарата антиоксидантных витаминов и провитаминов «Катомас», в комплексе местных лечебно-профилактических мероприятий при лечении поражения слизистой оболочки полости рта на фоне приема цитостатиков при острых формах лейкемии у детей.

### Список литературы

1. Менткевич Г.Л. Лейкозы у детей / Г. Л. Менткевич, С. А. Маякова. – М.: Практическая медицина, 2009. – 364 с.
2. Чехун В. Ф. Злокачественные заболевания гемопозитической системы / В. Ф. Чехун, О. В. Пономарева. - Киев : Доктор-Медиа, 2012. - 590 с.
3. Павлова М. П. Лейкозы у детей (Клинико-радиологические исследования) / Павлова М. П. – М.: Высшая школа, 2012. – 384 с.
4. Мамаев Н.Н. Гематология. Руководство для врачей. 2е издание. дополненное и исправленное / Мамаев Н. Н. СПб.: СпецЛит, 2011. – 543 с.
5. Дементьева И.И. Патология системы гемостаза: руководство / Дементьева И. И., Чарная М. А., Морозов Ю. А – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 288 с.
6. Вейнер М. А. Секреты детской онкологии и гематологии / М. А. Вейнер, М. С. Кейро – М.: Бином, 2008. - 272 с.
7. Кровь и экология / [Козинец Г. И., Высоцкий В. В., Захаров В. В. и др.] - М.: Практическая медицина, 2007. - 432 с.
8. Ершов В. И. Наглядная гематология: учебное пособие / Ершов В.И., Хоффбранд А.; перевод с англ. (2-е изд.) – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 116 с.
9. Заболевания слизистой оболочки рта и губ: Учебное пособие / [Л. А. Цветкова-Аксамит, С.Д. Арутюнов, Л.В. Петрова, Ю.Н. Перламутров]. 3-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 208 с.
10. Иорданишвили А. К. Заболевания эндодонта, пародонта и слизистой оболочки полости рта / Иорданишвили А. К. - М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 344 с.
11. Гусева С.А. Болезни системы крови / Гусева С. А. - М.: МЕДпресс-информ, 2004. – 488 с.
12. Боядзис М.М. Краткое руководство по лечению опухолевых заболеваний. Пер. с англ. / М.М. Боядзис, П.Ф. Лебовиц, Дж.Н. Фрейм, Т. Фоджо – М.: Практическая медицина, 2009. – 594 с.
13. Ялкупт И. Биотерапия опухолей / И. Ялкупт, Г.П. Потенция – К.: Книга плюс, 2010. – 469 с.
14. Мосенко В.С. Интегральные подходы к лечению опухолевой болезни / В.С.Мосенко, Л.К.Куртсеитов – К.: Школьный мир, 2010. – 446 с.
15. Диагностика та лікування захворювань системи крові (посібник для студентів та лікарів-інтернів). Частина 2 / [А.С. Свінцицький, С.А. Гусева та ін.]. - К.: Медкнига, 2011. – 336 с.
16. Диагностика та лікування захворювань системи крові (посібник для студентів та лікарів-інтернів). Частина 1 / [А.С. Свінцицький, С.А. Гусева та ін.]. - К.: Медкнига, 2011. – 240 с.
17. Мавродий В.М. Анемия: синдромный подход (3-е изд. перераб.) / В.М. Мавродий, А.Ю. Заславский, 2010. – 48 с.
18. Дементьева И. И. Анемии: руководство / Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 302 с.
19. Демидова А.В. Анемии / А.В. Демидова М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 64 с.
20. Вавилова Т.П. Биохимия тканей и жидкостей полости рта: учебное пособие (2-е изд., испр. и доп.) / Т.П. Вавилова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 203 с.
21. Левицкий А.П. Пребиотки и проблема дисбактериоза / Левицкий А.П., Волянский Ю. Л., Скидан К.В. – Харьков: ЭДЕНА, 2008. – 100 с.
22. Левицкий А. П. Перспективы применения пребиотиков в медицине / А. П. Левицкий // Вісник фармакології та фармацевції. – 2007. – № 6. – С. 16–18.
23. Научные основы применения пребиотиков в стоматологии. Реферат / [Левицкий А. П., Макаренко О. А., Селиванская И. А. и др.] // Одесса, 2007.
24. Иванова Л.А. Диагностика дисбиоза и пути коррекции микробного состава полости рта: автореф. дис. на соискание учен. степени кан. мед.наук: 14.01.14 «Стоматология»/ Л. А. Иванова / ЦНИИ стоматологии МЗРФ, Пермь, 2010. – 150с.

### REFERENCES

1. Mientkavich L., Mayakova S. A. *Leykozy u detey* [Leukemias in children]. Moskva. Prakticheskaya meditsina; 2009:364.
2. Chekhun V. F., Ponomareva O. V. *Zlokachestvennyye zabolovaniya gemopoziticheskoy sistemy* [Is a Malignant neoplasm of hematopoietic system]. Kiev : Doktor-Media; 2012:590.
3. Pavlova M. P. *Leykozy u detey (Kliniko-radiologicheskie issledovaniya)* [The Leukemia in children (Clinical and radiological study)] – Moskva.: Vysshaya shkola; 2012:384.
4. Mamaev N. N. *Gematologiya. Rukovodstvo dlya vrachey. 2e izdanie. dopolnennoe i ispravlennoe* [Hematology. 2nd edition. revised and corrected]. SPb.: SpetsLit; 2011:543.
5. Dementieva I. I., Charnaya M. A., Morozov Yu. A. *Patologiya sistemy gemostaza: rukovodstvo* [The Pathology of hemostasis system: manual]. Moskva, GEOTAR-Media; 2011:288.
6. Weiner M. A., Cairo M. S. *Sekrety detskoj onkologii i gematologii*. [The Secrets of pediatric Oncology and Hematology]. Moskva, Binom; 2008:272.
7. Kozinets G. I., Vysotskiy V. V., Zakharov V. V. i dr. *Krov' i ekologiya*. [Blood and ecology]. Moskva: Practical medicine; 2007:432.
8. Ershov V.I., Khoffbrand A. *Naglyadnaya gematologiya: uchebnoe posobie* [Visual Hematology: a manual. Translation from English. (2nd ed.)]. Moskva.: GEOTAR-Media; 2008:116.
9. Tsvetkovf -Aksamit L. A. Ts. Arutyunov S.D., Petrova L.V., Perlamutrov Yu.N. *Zabolovaniya slizistoy obolochki rta i губ: Uchebnoe posobie* [Diseases of the oral mucosa and lips: tutorial.- 3-e Izd.]. Moskva Medpress-inform; 2009:208.
10. Iordanishvili A. K. *Zabolovaniya endodonta, parodonta i slizistoy obolochki polosti rta* [Diseases endodontist, periodontal and mucous membranes of the oral cavity]. Moskva Medpress-inform; 2008:344.
11. Gusev S. A. *Bolezni sistemy krovi* [Diseases of the blood system]. Moskva, Medpress-inform; 2004:488.
12. Boyadzis M.M., Lebovits P.F., Dzh.N. Freym, Fodzho T. *Kratkoe rukovodstvo po lecheniyu opukholevykh zabolovaniy. Per. s angl.* [A Brief guide for the treatment of neoplastic diseases. TRANS. angl.]. Moskva Practical medicine; 2009:984.
13. Yalkut I., Potebnya G. P. *Bioterapiya opukholey*. [Biotherapy of tumors]. K: Kniga plus; 2010:469.
14. Mosienko V. S., Curtseyed L. K. *Integral'nye podkhody k lecheniyu opukholevoy bolezni* [Integrated approaches to the treatment of neoplastic diseases]. K. Shkol'nyy mir; 2010:446.
15. Swencki A. S., Guseva S. A. *that in. Diagnostyka ta likuvannja zahvorjuvan' systemy krovi (po-sibnyk dlja studentiv ta likariv-interniv). Chastyna 2* [Agnostica lqusanne tagvoryan systems crow (posebni for students that lcars-nterv). Part 2]. Kyi'v, Medknyga; 2011:336.

16. Swencki A. S., Guseva S. A. that in. *Diagnostyka ta likuвання zahvorjuvan' systemy krovi (po-sibnyk dlja studentiv ta likariv-interniv). Chastyna I* [Agnostica lqusanne tagvoryan systems crow (posebni for students that lcars-nterv). Part 1]. Kyi'v, Medknyga; 2011:240.
17. Mavrodi V. M., Zaslavsky A. Yu. *Anemija: syndromnyj podhod (3-e yzd. pererab.)* [Anemia: the syndromic approach (3rd ed. Rev.)]. 2010:48.
18. Dementieva I. I., Charnaya M. A., Morozov Yu. A. *Anemii: rukovodstvo* [Anemia: guidelines]. Moskva, GEOTAR-Media; 2013:302.
19. Demidov A. V. *Anemii* [Anemia]. Moskva, MEDpress-inform; 2006: 64.
20. Vavilova T. P. *Biokhimiya tkaney i zhidkostey polosti rta: uchebnoe posobie (2-e izd., ispr. i dop.)* [Biochemistry of tissues and fluids of the oral cavity: a training manual (2nd ed., Rev. and DOP.)]. M.: GEOTAR-Media; 2012:203.
21. Levitsky A. P., Volyanskaya J. L., Skidan K. V. *Prebiotiki i problema disbakterioza* [Prebiotics and the problem of dysbiosis]. Kharkov; 2008:100.
22. Lewicki P. A. Prospects of application of prebiotics in medicine. *Visnyk farmakologii ta farmacii*. 2007; 6:16-18.
23. Levitsky A. P., Makarenko O. A., Zelevansky I. A., Chromagen L. N., Khodakov I. V., Knav O. E., Davidenko I. A. - Scientific basis for the use of probiotics in dentistry. Abstract. *Odessa*, 2007.
24. Ivanova L. A. *Diagnostika disbioza i puti korrektsii mikrobnogo sostava polosti rta* [Diagnosis of dysbiosis and ways of correction of the microbial composition of the oral cavity]. Abstract of a candidate's thesis of medical sciences. TsNII stomatologii MZRF, Perm'; 2010:150.

Поступила 28.11.16



УДК 616.31-002/4-036.1/87:616.311-005-07-085:546.214-053.2

**I.V. Kovach, д. мед. н., Л.І. Кравченко**

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», кафедра дитячої стоматології

### ДИНАМІКА ЗМІН ПОКАЗНИКІВ КРОВотоКУ В СЛИЗОВІЙ ОБОЛОДЦІ ПОРОЖНИНИ РОТА У ДІТЕЙ З ХРОНІЧНИМ РЕЦИДИВУЮЧИМ АФТОЗНИМ СТОМАТИТОМ ПІСЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ОЗОНОТЕРАПІЇ

За даними лазерної доплерівської флоуметрії було встановлено, що у дітей з ХРАС мали місце розлади мікроциркуляції, які виражалися зниженням інтенсивності гемодинаміки в патологічному вогнищі за рахунок пригнічення механізмів судинної регуляції і зокрема вазомоторної активності. Застосування озонотерапії в комплексному лікуванні ХРАС у дітей приводило до посилення мікроциркуляції в осередку ураження за рахунок зменшення реологічних порушень та активізації вазомоторного механізму регуляції тканинного кровотоку. Проте, одноразове застосування озонотерапії не забезпечує повною мірою профілактику загострення захворювання, що, на нашу думку, є показанням для проведення повторного курсу озонотерапії з профілактичною метою через 6 місяців у дітей, що мають в анамнезі ХРАС, для запобігання рецидивів захворювання.

**Ключові слова:** діти, слизова оболонка порожнини рота, хронічний рецидивуючий афтозний стоматит, гемодинаміка, мікроциркуляторне русло.

**I.V. Kovach, L.I. Kravchenko**

Государственное учреждение «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

### ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВотоКА В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОДКЕ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ РЕЦИДИВИРУЮЩИМ АФТОЗНЫМ СТОМАТИТОМ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ОЗОНОТЕРАПИИ

По данным лазерной доплерографической флоуметрии установлено, что у детей с ХРАС имели место нарушения микроциркуляции, которые выражались снижением интенсивности гемодинамики в патологическом очаге за счет угнетения механизмов сосудистой регуляции и в частности вазомоторной активности. Применение озонотерапии в комплексном лечении ХРАС у детей приводило к усилению микроциркуляции в очаге поражения за счет уменьшения реологических нарушений и активизации вазомоторного механизма регуляции тканевого кровотока. Однако, однократное применение озонотерапии не обеспечивает в полной мере профилактики обострения заболевания, что, по нашему мнению, является показанием для проведения повторного курса озонотерапии с профилактической целью через 6 месяцев у детей, имеющих в анамнезе ХРАС, для предотвращения рецидивов заболевания.

**Ключевые слова:** дети, слизистая оболочка полости рта, хронический рецидивирующий афтозный стоматит, гемодинамика, микроциркуляторное русло.

**I. V. Kovach, L. I. Kravchenko**

SE «Dnipropetrovsk medical academy Ministry of Health of Ukraine»

### DYNAMICS OF BLOOD OF ORAL MUCOSA IN CHILDREN WITH CHRONIC RECURRENT APHTHOUS STOMATITIS AFTER OZONE THERAPY

#### ABSTRACT

The initial state of microvascular bed, the presence and severity of microcirculation disorders largely determine the nature of the inflammation and terms of epithelialization in mucous membrane because the system of microcirculation provides the metabolic homeostasis in organs and tissues.

That is why the **purpose** of our study was to determine the microcirculation in the oral mucosa according to the laser doppler floumetry.

**Materials and methods** of the study. We studied the microcirculation in the oral mucosa of 37 children 6-18 years old with chronic recurrent aphthous stomatitis.

**Conclusions.** According to the laser doppler flowmetry it found that in children with HRAS have been violations of the microcirculation, which expressed reduction in the intensity of hemodynamics in the pathological focus by inhibiting vascular mechanisms of regulation and in particular the vasomotor activity. The use of ozone therapy in the complex treatment of HRAS in children resulted in an increase of the microcirculation in the lesion by reducing the rheological disorders and activation of vasomotor mechanism of regulation of tissue blood flow. However,