
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Державне підприємство Український науково-дослідний інститут
медицини транспорту

Центральна санітарно-епідеміологічна станція
на водному транспорті

ВІСНИК

МОРСЬКОЇ МЕДИЦИНИ

Науково-практичний журнал
Виходить 4 рази на рік

Заснований в 1997 році. Журнал є фаховим виданням для публікації основних
результатів дисертаційних робіт у галузі медичних наук
(Наказ Міністерства освіти і науки України № 261 (додаток 12) від 06.03.2015 р.)
Свідоцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації серія КВ № 18428-7228ПР

№ 1 (86)
(січень - березень)

Одеса 2020

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор А. І. Гоженко

О. М. Ігнат'єв (заступник головного редактора), Н. А. Мацегора (відповідальний секретар), Є. П. Белобров, В. С. Гойдик, М. І. Годубятніков, Ю. І. Гульченко, О. М. Левченко, Т. П. Опаріна, Б. В. Панов, Н. Ф. Петренко, Е. М. Псядло, В. В. Шухтін, Л. М. Шафран, К. А. Ярмула

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Х. С. Бозов (Болгарія), С. А. Гуляр (Київ), Денисенко І. В. (МАММ), В. А. Жуков (Польща), С. Іднані (Індія), А. Г. Кириченко (Днепр), М. О. Корж (Харків), І. Ф. Костюк (Харків), О. М. Кочет (Київ), Т. Л. Лебедєва (Одеса), Н. Ніколіч (Хорватія), В. В. Поворознюк (Київ), М. Г. Проданчук (Київ), А. М. Сердюк (Київ), Ю. Б. Чайковський (Київ)

Адреса редакції

65039, ДП УкрНДІ медицини транспорту
м. Одеса, вул. Канатна, 92
Телефон/факс: (0482) 753-18-01; 42-82-63
e-mail nymba.od@gmail.com
Наш сайт - www.medtrans.com.ua

Редактор Н. І. Єфременко

Здано до набору 21.02.2020 р.. Підписано до друку 27.02.2020 р Формат 70×108/16
Папір офсетний № 2. Друк офсетний. Умов.-друк.арк. .
Зам № 2/9/15 Тираж 100 прим.

ISSN 2707-1324

©Міністерство охорони здоров'я України, 1999
©Державне підприємство Український науково-дослідний інститут медицини транспорту, 2005
© Центральна санітарно-епідеміологічна станція на водному транспорті, 2010

А. Э. Деньга

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ В ПРОЦЕССЕ КОМПЛЕКСНОГО ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Государственное учреждение «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии НАМН Украины»

Summary. Denga A. E. **DENTAL STATUS OF PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME AND CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS IN THE PROCESS OF INTEGRATED ORTHODONTIC TREATMENT.** - *State Institution «The Institute of Stomatology and Maxillo-facial Surgery NAMS of Ukraine»*; e-mail: vestnik@ukr.net. Evaluation of the dental status of patients with metabolic syndrome and chronic generalized periodontitis in the process of orthodontic treatment of dento-alveolar anomalies and the use of a pathogenetically substantiated therapeutic complex for treatment support indicates that in the main group, the increase in caries decreased by 1.27 times (caries preventive efficacy– 21.5%). In addition, in the main group for 2 years of observation, the PMA index decreased by 11.1%, while in the comparison group this index increased by 5.2%. At the same time, the bleeding index in the main group decreased by 0.17, and in the comparison group it increased by 0.32 in 2 years. The hygiene indices Silness-Loe and Stallard in the comparison group for 2 years increased by 0.11 and 0.76, respectively, while in the main group they decreased by 0.6 and 0.4.

Key words: dental status, orthodontic treatment, metabolic syndrome.

Реферат. Деньга А. Э. **СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ В ПРОЦЕССЕ КОМПЛЕКСНОГО ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ.** Проведена оценка стоматологического статуса пациентов с метаболическим синдромом и хроническим генерализованным пародонтитом в процессе ортодонтического лечения зубочелюстных аномалий с применением патогенетически обоснованного терапевтического комплекса сопровождения лечения, свидетельствует, что в основной группе за 2 года наблюдения уменьшился прирост кариеса в 1,27 раза (кариес профилактическая эффективность – 21,5%). Кроме того, в основной группе за 2 года наблюдения индекс РМА уменьшился на 11,1%, в то время как в группе сравнения этот индекс увеличился на 5,2%. Индекс кровоточивости в основной группе при этом уменьшился на 0,17, а в группе сравнения увеличился за 2 года на 0,32. Индексы гигиены Silness-Loe и Stallard в группе сравнения за 2 года увеличились соответственно на 0,11 и 0,76, в то время как в основной группе они уменьшились на 0,6 и 0,4.

Ключевые слова: стоматологический статус, ортодонтическое лечение, метаболический синдром.

Реферат. Деньга А. Э. **СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ В ПРОЦЕССЕ КОМПЛЕКСНОГО ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ.** Проведена оцінка стоматологічного статусу пацієнтів з метаболічним синдромом та хронічним генералізованим пародонтитом в процесі ортодонтичного лікування зубочелепних аномалій за допомогою незнімних ортодонтичних апаратів і застосуванням патогенетично обґрунтованого терапевтичного супроводження лікування свідчить, що запропонований лікувально-профілактичний комплекс дозволив в основній групі за 2 роки спостереження зменшити приріст кариєсу в 1,27 рази (кариєс профілактична

зменшився на 11,1 %, в той час як в групі порівняння цей індекс збільшився на 5,2 %. Індекс кровоточивості в основній групі при цьому зменшився на 0,17, а в групі порівняння збільшився за 2 роки на 0,32. Індеси гігієни Silness-Loe і Stallard в групі порівняння за 2 роки збільшилися відповідно на 0,11 та 0,76, в той час як в основній групі вони зменшилися на 0,6 та 0,4.

Ключові слова: стоматологічний статус, ортодонтичне лікування, метаболічний синдром.

В современных условиях возрастает интерес клинической стоматологии к проблеме метаболического синдрома (МС). Изучение его влияния на развитие основных стоматологических заболеваний, в том числе на формирование и лечение зубочелюстных аномалий (ЗЧА) у взрослых, распространённость которых в настоящее время доходит до 80 %, приобретает всё большее значение [1-7].

Целью данной работы было изучение состояния твёрдых тканей зубов, тканей пародонта и гигиены полости рта у взрослых пациентов с МС и хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) в процессе комплексного ортодонтического лечения.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 56 пациентов с ЗЧА на фоне МС и ХГП в возрасте 25-50 лет (31 человек – основная группа, 25 – группа сравнения). При этом оценивались интенсивность кариеса зубов (по индексу КПУ), состояние тканей пародонта (по индексу РМА %, кровоточивости), состояние гигиены полости рта (по индексам Silness-Loe и Stallard) [8]. Ортодонтическое лечение пациентов основной группы сопровождалось использованием разработанного лечебно-профилактического комплекса (ЛПК), а также параллельно специальных физиотерапевтических процедур (табл. 1). Перед началом ортодонтического лечения и каждые три месяца в обеих группах проводилась санация полости рта пациентов и профессиональная гигиена.

Таблица 1

Лечебно-профилактический комплекс сопровождения ортодонтического лечения пациентов с метаболическим синдромом и хроническим генерализованным пародонтитом

Препараты	Дозировка	Сроки	Механизм действия
1	2	3	4
1 этап – до фиксации брекетов (подготовительный)			
«Чистосорбин»	2 табл. по 0,35г 2 раза в день	10 дней	Детоксикант, регулятор микробиоценоза, подавляет патогенную микрофлору
«Капилляропротект»	1 капсула 1 раз в день	10 дней	Антиоксидант, биофлавоноид, витаминный комплекс
«Перфектил»	По инструкции	10 дней	Минеральный комплекс
«ЭксДент» (местно)	Аппликации на ночь 1 раз в день	10 дней	11 высококонцентрированных экстрактов антисептического, противовоспалительного, регенерационного механизма действия
Физиопроцедуры ФП №1 (ультразвук +электрофорез)	1% раствор «Трилон В»	5 дней	Усиливает резорбцию костной ткани, разрушает коллаген
	«Лидаза» (чередую через день с препаратом «Трилон В»)	5 дней	

1	2	3	4
2 этап – через 2 месяца после фиксации брекетов (активация процесса)			
«Чистосорбин»	2 табл. по 0,35г 2 раза в день	10 дней	Оптимизация всех процессов в организме при перемещении зубов
«Капилляропротект»	1 капсула 1 раз в день	10 дней	
«Перфектил»	По инструкции	10 дней	
«ЭксДент» (местно)	Аппликации на ночь 1 раз в день	10 дней	
3 этап – через 1 год и 2 месяца после фиксации брекетов (ретенционный)			
Физиопроцедуры ФП №2	Электрофорез препаратом «Дона» + красный лазер BTL-5000	5 дней	Сокращение сроков ретенционного периода и оптимизация метаболических процессов
	Электрофорез 5 % раствором глюконата кальция + красный лазер BTL-5000 (чередую через день с препаратом «Дона»)	5 дней	

Результаты и их обсуждение. Результаты оценки интенсивности поражения кариесом зубов пациентов с ХГП и МС в процессе ортодонтического лечения представлены в таблице 2.

Таблица 2

Изменения в процессе ортодонтического лечения интенсивности поражения кариесом зубов у пациентов с зубочелюстными аномалиями на фоне метаболического синдрома и хронического генерализованного пародонтита

Показатели		Группы	Группа сравнения n=25	Основная группа n=31
Исходные	КПУ		16,10±2,10	15,80±2,0 p>0,05
	Прирост		0,75	0,69
Через 6 месяцев	КПУ		16,85±1,80	16,49±1,70 p>0,05
	Прирост		0,64	0,48
Через 1 год	КПУ		17,49±2,00	16,97±1,80 p>0,05
	Прирост		0,64	0,48
Через 1,5 года	КПУ		18,18±1,70	17,46±1,81 p>0,05
	Прирост		0,69	0,49
Через 2 года	КПУ		18,85±1,90	17,96±1,70 p>0,05
	Прирост		0,67	0,5
Прирост за 2 года	КПУ		2,75	2,16

Примечание: p – показатель достоверности отличий от группы сравнения

При первичном обследовании ортодонтических пациентов показатели интенсивности кариеса зубов КПУ в обеих группах были сравнимыми – разница составила 0,3. Через шесть месяцев активного ортодонтического лечения несъемными аппаратами (брекет-системами) прирост кариеса составил 0,69 у лиц основной группы и 0,75 в группе сравнения, а ещё через 6 месяцев – соответственно 0,48 и 0,64.

Через 1,5 года наблюдений индекс КПУ в основной группе пациентов увеличился на 1,66 по сравнению с исходными данными и на 0,49 по сравнению с результатами обследований через год после начала ортодонтического лечения. Через два года после начала ортодонтического лечения (активный и ретенционный периоды) прирост интенсивности кариеса зубов у пациентов основной группы, получавших ЛПК, достиг 2,16.

В группе сравнения прирост интенсивности кариеса через 2 года наблюдений составил 2,75. Кариеспрофилактический эффект в результате применения ЛПК за 2 года наблюдений составил:

$$\text{КПЭ} = 100 - \frac{2,16 \cdot 100}{2,75} = 21,5 \%$$

В таблице 3 представлены результаты динамической оценки у пациентов индекса Рамта, характеризующие воспалительные процессы в тканях пародонта течение ортодонтического лечения.

Таблица 3

Изменения в процессе ортодонтического лечения индекса РМА % у пациентов с зубочелюстными аномалиями на фоне метаболического синдрома и хронического генерализованного пародонтита

Показатели		Группы	Группа сравнения n=25	Основная группа n=31
Исходные	РМА, %		38,51±3,20	38,73±2,70 p>0,05
Через 6 месяцев	РМА, %		40,91±3,70	26,03±2,10 p<0,001
	Изменение Показателя		+2,3	-12,7
Через 1 год	РМА, %		42,01±3,10	25,33±2,00 p<0,001
	Изменение Показателя		+1,2	-0,7
Через 1,5 года	РМА, %		42,81±3,30	27,33±2,50 p<0,001
	Изменение Показателя		+0,8	+2,0
Через 2 года	РМА, %		43,71±3,20	27,63±2,30 p<0,001
	Изменение Показателя		+0,9	+0,3
Изменение показателя за 2 года			+5,2	-11,1

Примечание: p – показатель достоверности отличий от группы сравнения

У пациентов обеих групп при первичном обследовании были выявлены воспалительные процессы в тканях пародонта (индекс РМА% – 38,73% у лиц основной группы и 38,51% – в группе сравнения) (табл. 3). Через 6 месяцев от начала ортодонтического лечения, благодаря использованию предложенной схемы комплексного лечения (препараты и физиопроцедуры), индекс РМА% в основной группе снизился на 12,7%, тогда как в группе сравнения индекс РМА% вырос на 2,3%. Через 1 год комплексного ортодонтического лечения отмечалась дальнейшая тенденция к снижению воспалительных процессов в тканях пародонта у пациентов основной группы по сравнению с исходными данными (индекс РМА % уменьшился на 13,4%). Через 1,5 года наблюдений индекс РМА% несколько увеличился в основной группе (на 2,0%) по сравнению с данными предыдущего исследования (через 1 год), но был на 11,4% ниже по сравнению с исходными данными. Через 2 года в ретенционном периоде наблюдалось незначительное увеличение на 0,3% показателей РМА% у пациентов основной группы, оставаясь на 11,1% ниже, чем в исходном состоянии.

В группе сравнения воспалительные процессы в тканях пародонта в активном и

ретенционном периодах ортодонтического лечения имели чёткую тенденцию к росту. Так, через 6 месяцев индекс РМА %увеличился на 2,3%, через 1 год и 1,5 года – ещё на 1,2% и 0,8% соответственно, а через 2 года – ещё на 0,9%. За 2 года наблюдений индекс в группе сравнения РМА %увеличился на 5,2% по сравнению с исходным состоянием.

Индекс кровоточивости у пациентов основной группы при первичном обследовании был несколько выше (1,39), чем у пациентов группы сравнения (1,26) (табл.4). При каждом последующем обследовании (через 6 месяцев, 1 год и 1,5 года) в группе сравнения фиксировали увеличение индекса кровоточивости (за 2 года на 0,32), в то время, как в основной группе, получавшей комплексную терапию, он за 2 года уменьшился на 0,17 относительно исходного значения и был на 0,36 меньше чем в группе сравнения (табл. 4).

Таблица 4

Изменения в процессе ортодонтического лечения индекса кровоточивости у пациентов с зубочелюстными аномалиями на фоне метаболического синдрома и хронического генерализованного пародонтита

Показатели		Группы	Группа сравнения n=25	Основная группа n=31
Исходные	Индекс кровоточивости		1,26±0,15	1,39±0,14 P>0,05
Через 6 месяцев	Индекс кровоточивости		1,34±0,12	1,29±0,11 P>0,05
	Изменение Индекса		+0,08	-0,10
Через 1 год	Индекс кровоточивости		1,48±0,14	1,31±0,15 P>0,05
	Изменение Индекса		+0,14	+0,02
Через 1,5 года	Индекс кровоточивости		1,56±0,12	1,19±0,11 P<0,05
	Изменение Индекса		+0,08	-0,12
Через 2 года	Индекс кровоточивости		1,58±0,13	1,22±0,14 P=0,05
	Изменение Индекса		+0,02	+0,03
Изменение индекса за 2 года			+0,32	-0,17

Примечание: p – показатель достоверности отличий от группы сравнения

При первичном обследовании гигиеническое состояние полости рта по индексам S-Loe и Stallard у пациентов основной группы и группы сравнения достоверно не отличались (табл. 5).

В основной группе, где ортодонтическое лечение проводилось на фоне разработанных лечебно-профилактических мероприятий, через 6 месяцев индекс S-Loe уменьшился почти в 1,9 раз. В течение следующих обследований (через 1 год, 1,5 и 2 года) показатели индекса S-Loe незначительно ухудшались, однако через 2 года они были почти в 1,7 раз лучше по сравнению с исходными данными.

В группе сравнения индекс S-Loe также уменьшился через 6 месяцев почти в 1,2 раз, однако через 2 года был незначительно выше по сравнению с исходными данными.

Индекс Stallard в основной группе пациентов через 6 месяцев также уменьшился почти в 2,8 раза и в течение следующих обследований незначительно менялся. Обследования, проведенные через 2 года от начала исследований, свидетельствуют, что применение предложенной схемы комплексного ортодонтического лечения в основной группе способствовало уменьшению гигиенического индекса Stallard почти в 2,16 раза.

В группе сравнения значение индекса Stallard через 6 месяцев уменьшилось в 1,4 раза, но через 2 года было в 1,4 раза больше, чем в исходном состоянии, что свидетельствует об ухудшении гигиенического состояния полости рта у этих пациентов в

Изменения в процессе ортодонтического лечения индексов гигиены Silness-Loe и Stallard у пациентов с зубочелюстными аномалиями на фоне метаболического синдрома и хронического генерализованного пародонтита

Показатели		Группы	Группа сравнения n=25	Основная группа n=31
Исходные	Silness-Loe		1,57±0,17	1,50±0,15 P>0,05
	Stallard		1,81±0,16	1,75±0,17 P>0,05
Через 6 месяцев	Silness-Loe		1,20±0,10	0,80±0,10 P<0,005
	Изменение показателя		-0,37	-0,70
	Stallard		1,28±0,11	0,63±0,07 P<0,001
	Изменение показателя		-0,53	-1,12
Через 1 год	Silness-Loe		1,45±0,12	0,81±0,08 P<0,001
	Изменение показателя		+0,25	+0,01
	Stallard		1,89±0,15	0,71±0,06 P<0,001
	Изменение показателя		+0,61	-0,08
Через 1,5 года	Silness-Loe		1,59±0,14	0,85±0,07 P<0,001
	Изменение показателя		+0,14	+0,04
	Stallard		2,33±0,20	0,79±0,06 P<0,001
	Изменение показателя		0,44	0,08
Через 2 года	Silness-Loe		1,68±0,14	0,89±0,09 P<0,001
	Изменение показателя		+0,09	+0,04
	Stallard		2,56±0,21	0,81±0,08 P<0,001
	Изменение показателя		+0,23	+0,03
Изменение показателя за 2 года	Silness-Loe		+0,11	-0,6
	Stallard		+0,75	-0,94

Примечание: p – показатель достоверности отличий от группы сравнения

Выводы. Проведенная оценка стоматологического статуса пациентов с МС и ХГП в процессе ортодонтического лечения ЗЧА и применением патогенетически обоснованного терапевтического комплекса сопровождения лечения свидетельствует, что в основной группе за 2 года наблюдения уменьшился прирост кариеса зубов в 1,27 раза (кариеспрофилактическая эффективность – 21,5%). Кроме того, в основной группе за 2 года наблюдений индекс РМА % уменьшился на 11,1%, в то время как в группе сравнения этот индекс увеличился на 5,2%. Индекс кровоточивости в основной группе при этом

уменьшился на 0,17, а в группе сравнения увеличился за 2 года на 0,32. Индексы гигиены Silness-Loe и Stallard в группе сравнения за 2 года увеличились соответственно на 0,11 и 0,76, в то время как в основной группе они уменьшились на 0,6 и 0,4.

Литература:

1. Александров О. В. Метаболический синдром / О. В. Александров, Р. М. Алехина, С. П. Григорьев // Рос. мед. журн. – 2006. – № 6. – С. 50-55.
2. Метаболический синдром /под ред. Г. Е. Ройтберга. – М.: МЕД-пресс-информ, 2007. – 224 с.
3. Alberti K. G. IDF Epidemiology Task Force Consensus Group: Metabolic syndrome: a new worldwide definition / K. G. Alberti, P.Z. Zimmet, J. Shaw // Lancet. – 2005. – Vol. 366. – P. 1059-1062.
4. Тагієва Ф. А.Сучасні уявлення про метаболічний синдром // Вісник проблем біології і медицини – 2016 – Вип. 1, Том 1 (126) С 53-56.
5. Куроедова В. Д., Макарова О. М.Поширеність зубощелепних аномалій у дорослих і доля асиметричних форм серед них // [Світ медицини та біології. – 2012. – №4\(35\). – С 31-35.](#)
6. [Дрогомирецька М. С.](#) Розповсюдженість зубощелепних деформацій і захворювань тканин пародонта в дорослих у різні вікові періоди / М. С. Дрогомирецька, Б. М. Мірчук, О. В. Деньга // [Український стоматологічний альманах.](#) – 2010. – № 2(1). – С. 51-57.
7. Фліс П. С. Ортодонція / П. С. Фліс, М. А. Омельчук, Н. В. Рашченко, І. Л. Скрипник, С. І. Тріль. – Вінниця : Нова книга, 2007. – 311 с.
8. Терапевтическая стоматология детского возраста / под ред. Л. А. Хоменко. К.: Книга плюс. 2007. – 816 с.

References:

1. Aleksandrov O. V., Alekhina R. M., Grigor'yev S. P. *Metabolicheskiy sindrom* [Metabolic syndrome]. *Ros. med. zhurn.* 2006;6:50-55.
2. Roytberg G. E. *Metabolicheskiy sindrom* [Metabolic syndrome]. Moscow: *MED-press-inform.* 2007. – 224 p.
3. Alberti K. G., Zimmet P. Z., Shaw J. IDF Epidemiology Task Force Consensus Group: Metabolic syndrome: a new worldwide definition *Lancet.* 2005;366:1059-1062.
4. Tahiyeva F. A. *Suchasniyu yavlennya pro metabolichnyy syndrom* [Modern ideas about the metabolic syndrome]. *Visnyk problem biolohiyi i medytsyny.* 2016;1;1(126):53-56.
5. Kuroyedova V. D., Makarova O. M. *Poshyrenist' zuboshchelepnykh anomalii u doroslykh I dolya asymetrychnykh form serednykh* [Prevalence of dental anomalies in adults and the fate of asymmetric forms among them]. *Svit medytsyny ta biolohiyi.* 2012;4(35):31-35.
6. Drohomirets'ka M. S. Mirchuk B. M., Denga O. V. *Rozpovsyudzhenist' zuboshchelepnykh deformatsiy i zakhvoryuvan' tkany parodonta v doroslykh u rizni vikovi periody* [Dissemination of dental malformations and periodontal tissue disorders in adults at different ages]. *Ukrayins'kyi stomatolohichnyy al'manakh.* 2010;2(1):51-57.
7. Flis P. S., Omel'chuk M. A., Rashchenko N. V., Skrypnyk I. L., Tril' S. I. *Ortodontiya* [Orthodontics]. – Vinnytsia: *Nova knyha.* 2007. – 311p.
8. Khomenko L. A. *Terapevticheskaya stomatologiya detskogo vozrasta* [Therapeutic dentistry of children]. *Kiev: Knigaplyus.* 2007. – 816 p.

Робота надійшла в редакцію 20.01.2020 року.
Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування