

Г.Ф. Белоклицкая<sup>1</sup>, Н.В. Савченко<sup>1</sup>, В.А. Пахомова<sup>2</sup>

## Оценка эффективности комплексного подхода к лечению гиперестезии твердых тканей зубов разной этиологии, ассоциированной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, на основании изменения кислотно-щелочного гомеостаза ротовой жидкости полости рта

<sup>1</sup>Институт стоматологии НМАПО имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

<sup>2</sup>ГУ «Институт стоматологии НАМН Украины», г. Одесса, Украина

**Цель:** в работе на основании изменений показателей кислотно-щелочного гомеостаза дается оценка эффективности комплексного подхода к лечению гиперестезии твердых тканей зуба разной этиологии, ассоциированной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ), включающего модифицированную методику применения десенситайзерной пасты «Sensitive PRO-Relief» (SPR) (Colgate).

**Методы.** Обследованы 143 больных с гиперестезией твердых тканей зубов (ГТТЗ) разной этиологии, среди которых 68 больных с сопутствующей патологией в виде ГЭРБ. Больные с ГТТЗ (некариозные поражения и генерализованный пародонтит) в сочетании с ГЭРБ составили основные группы: 1-ю (36 чел.) и 2-ю (32 чел.), больные с ГТТЗ без сопутствующей патологии – группы сравнения: 3-ю (29 чел.) и 4-ю (26 чел.).

У больных всех четырех групп определяли показатели, характеризующие состояние кислотно-щелочного гомеостаза в ротовой жидкости (РЖ): НАД, НАД·Н, SH, SS- с последующим расчетом соответствующих отношений НАД/НАД·Н; SH/SS.

**Результаты.** До начала лечения в РЖ больных всех четырех групп были выявлены признаки метаболического ацидоза. При этом наиболее выраженные изменения ( $p < 0,05-0,01$ ) были установлены у больных 1 и 2-й групп.

В результате этапного комплексного лечения больных ГТТЗ, ассоциированной с ГЭРБ, включающего модифицированную методику применения десенситайзерной пасты SPR, установлена нормализация показателей, отражающих состояние кислотно-щелочного гомеостаза в РЖ.

**Выводы.** Предложенный комплексный подход к лечению ГТТЗ у больных ГЭРБ, включающий три этапа (подготовительный, основной и этап поддерживающей терапии), осуществлявшихся специалистами двух профилей (гастроэнтерологом и стоматологом), является патогенетически обоснованным.

**Ключевые слова:** гиперестезия твердых тканей зуба, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, десенситайзерная паста, кислотно-щелочной гомеостаз.

### Введение

В последние годы вопрос сочетанных поражений полости рта и внутренних органов занимает ведущие позиции в современной стоматологии [1]. Среди них некариозные поражения твердых тканей зубов, генерализованные заболевания пародонта, ассоциированные с заболеваниями желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), в частности гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ) [2].

Многочисленными исследованиями доказано, что в патогенезе сочетанных поражений тканей пародонта и ГЭРБ, твердых тканей зуба (эрозии эмали, гиперестезия твердых тканей зуба, патологическая истираемость) и ГЭРБ важную роль играют изменения кислотно-щелочного гомеостаза ротовой жидкости (РЖ) [7, 9] с появлением в РЖ этих больных биохимических признаков компенсированного метаболического ацидоза [3]. Кроме того, доказана высокая эффективность использования в схемах комплексного лечения заболеваний тканей пародонта

и сопутствующей гиперестезии твердых тканей зубов (ГТТЗ) [4] интегральных корректоров кислотно-щелочного гомеостаза («Намацит», «Вита»).

Для местного устранения болевых ощущений, возникающих в ответ на внешние раздражители при ГТТЗ разной этиологии, заслуживают внимания профессиональная и зубная десенситайзерные пасты «Sensitive Pro-Relief» (Colgate) (SPR), механизм действия которых связан с полной герметизацией открытых дентинных канальцев кальцием.

При предыдущих клинико-биохимических исследованиях была установлена необходимость модификации методики применения десенситайзерных паст SPR у больных с ГТТЗ, ассоциированной с ГЭРБ с кислым рефлюксом, которая связана с необходимостью изменения величины pH в РЖ до рабочего диапазона пасты SPR путем полоскания полости рта антиацидотическим средством «Вита» [2].

**Цель** работы – оценить эффективность комплексного подхода к лечению гиперестезии твердых тканей зубов разной этиологии, ассоциированной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, основанного на этапности лечения с использованием локальной десенситайзерной пасты.

**Материал и методы исследования**

Под наблюдением находились 143 пациента, обследованных на кафедрах терапевтической стоматологии, гастроэнтерологии и диетологии НМАПО им. П.Л. Шупика.

Пациенты были разделены на четыре группы: две основные (68 чел.), больные ГЭРБ с жалобами на ГТТЗ разной этиологии: 1-я группа (36 чел.) – больные с некариозными поражениями (эрозия эмали, патологическая истираемость, клиновидные дефекты); 2-я группа (32 чел.) – больные ГП с признаками рецессии десны. В две группы сравнения (55 чел.) вошли пациенты без заболеваний ЖКТ с жалобами на ГТТЗ разной этиологии: 3-я группа (29 чел.) – больные с некариозными поражениями (эрозия эмали, патологическая истираемость, клиновидные дефекты); 4-я группа (26 чел.) – больные ГП с признаками рецессии десны.

В качестве контрольной группы (5-й) служили лица (20 чел.) с санированной полостью рта, интактным пародонтом и отсутствием клинических признаков гиперестезии.

Диагноз ГЭРБ был поставлен врачом-гастроэнтерологом.

До начала лечения все больные дали письменное информированное согласие на участие в исследовании.

Комплексный подход к лечению ГТТЗ у больных ГЭРБ (1 и 2-я группы) включал проведение трех этапов: подготовительного, основного и этапа поддерживающей терапии. Подготовительный этап состоял из базового системного лечения (курс 10–14 дней), которое назначал гастроэнтеролог, соблюдения режима диетического питания, ограничения вредных привычек (курение, алкоголь). Основной этап включал назначения гастроэнтеролога – продолжение использования базовой терапии (общий курс два месяца) и стоматологическое лечение: при кислотном рефлксе у больных ГЭРБ – интегральный корректор кислотно-щелочного гомеостаза «Вита» по ½ чайной ложки на стакан воды, курс – 14–21 день – *per os*; «Вита» –

5 % р-р для ротовых ванночек и аппликаций; профессиональная паста «Sensitive PRO-Relief» (SPR) (Colgate) – для двукратного втирания на протяжении 3 сек (каждое) в чувствительные зоны зубов (декларационный патент Украины на полезную модель № 64530). Этап поддерживающей терапии состоял из продолжения использования базовой терапии по показаниям (назначает гастроэнтеролог), контроля гигиенического состояния полости рта, использования 5 % р-ра «Вита» для ротовых ванночек и аппликаций перед ежедневным двукратным гигиеническим уходом за полостью рта с применением зубной пасты SPR в домашних условиях.

Для местного лечения ГТТЗ у больных без заболеваний ЖКТ (3 и 4-я группы) использовали профессиональную десенситайзерную пасту SPR согласно методике, изложенной выше.

Пациентов всех групп мотивировали и обучали технике чистки зубов зубной щеткой «Colgate 360° всесторонняя чистка».

При диагностике ГТТЗ использовали классификацию Ю.А. Федорова с дополнениями Г.Ф. Белоклицкой [4, 5, 8]. Диагностику заболеваний пародонта проводили согласно систематике болезней пародонта Г.Ф. Белоклицкой [6].

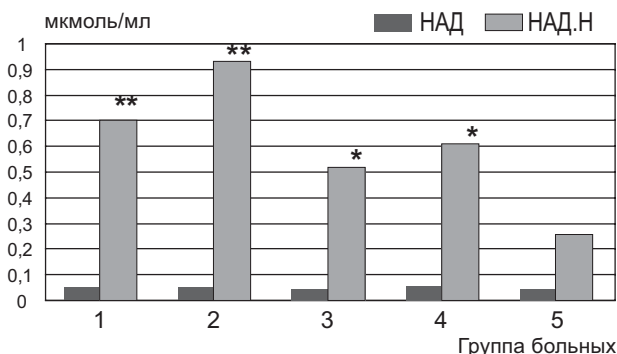
В РЖ всех обследованных больных было проведено определение показателей, характеризующих состояния кислотно-щелочного гомеостаза: НАД, НАД•Н, SH, SS с последующим расчетом соответствующих отношений НАД/НАД•Н; SH/SS.

Забор РЖ осуществляли до втирания десенситайзерной профессиональной пасты SPR и на 30-й день поддерживающей терапии. Условия обследования и забора материала были стандартными: в утренние часы (9–10 час) натощак без предварительной стимуляции слюны и процедур индивидуальной гигиены.

Полученные данные статистически обработаны с использованием t-критерия Стьюдента.

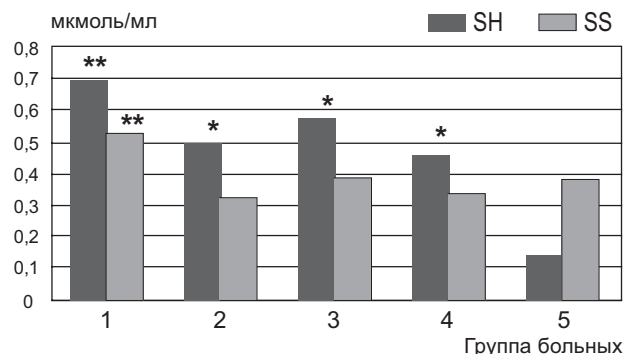
**Результаты исследования**

Анализ биохимических показателей, отражающих состояние кислотно-щелочного гомеостаза полости рта, позволил выявить у больных 1 и 2-й групп с ГТТЗ, ассоциированной с ГЭРБ, признаки метаболического ацидоза. Об этом свидетельствовали достоверное ( $p < 0,001$ ) увеличение восстановленных никотинамидных коферментов



**Рис. 1.** Исходный уровень содержания окисленных и восстановленных никотинамидных коферментов в РЖ больных ГТТЗ, ассоциированной с ГЭРБ (1 и 2-я группы) и без патологии ЖКТ (3 и 4-я группы).

Примечание: \* –  $p < 0,05-0,001$  – достоверность различий по сравнению с 5-й контрольной группой; \*\* –  $p < 0,05$  – достоверность различий при сравнении показателей 1 и 3, 2 и 4-й групп.



**Рис. 2.** Исходный уровень содержания тиоловых соединений в РЖ больных ГТТЗ, ассоциированной с ГЭРБ (1 и 2-я группы) и без патологии ЖКТ (3 и 4-я группы).

Примечание: \* –  $p < 0,05-0,001$  – достоверность различий по сравнению с 5-й контрольной группой; \*\* –  $p < 0,05$  – достоверность различий при сравнении показателей 1 и 3, 2 и 4-й групп.

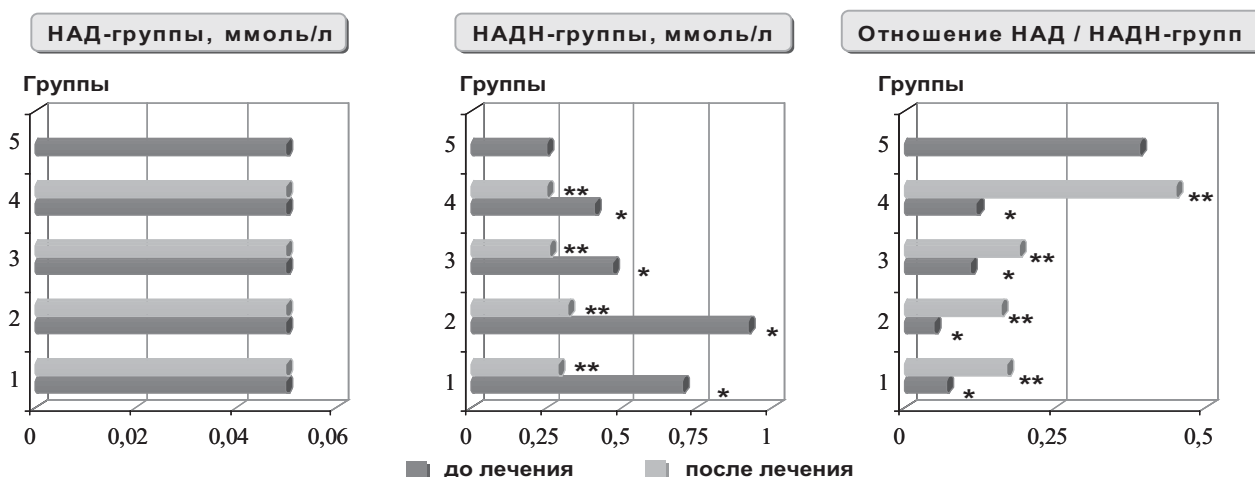


Рис. 3. Изменение содержания окисленных и восстановленных никотинамидных коферментов в РЖ больных ГТТЗ под влиянием десенситайзерных профессиональной и обычной паст.

Примечание: \* –  $p < 0,05-0,001$  – достоверность различий по сравнению с 5-й контрольной группой;  
 \*\* –  $p < 0,05$  – достоверность различий при сравнении показателей 1 и 3-й, 2 и 4-й групп.

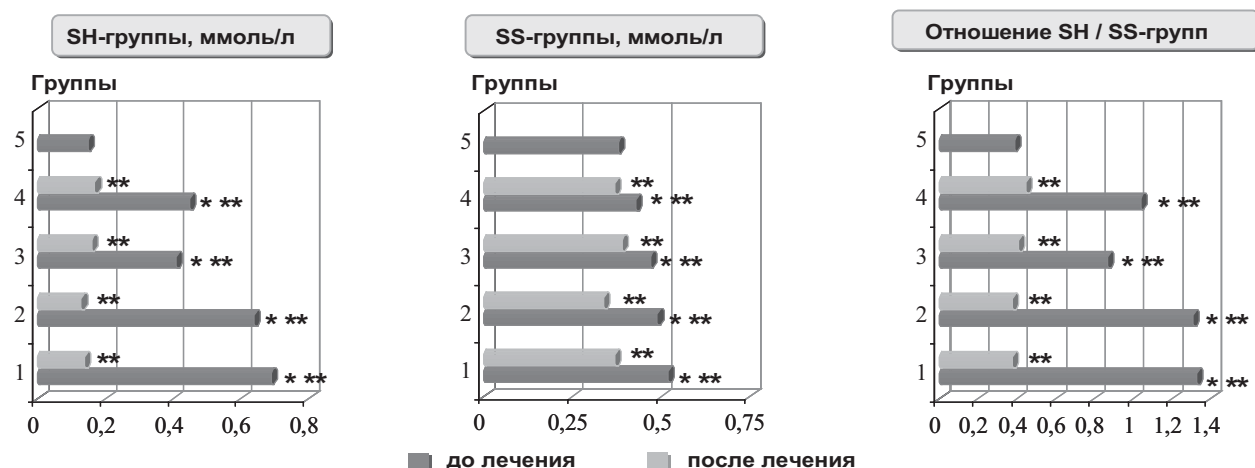


Рис. 4. Изменение содержания в РЖ больных ГТТЗ сульфгидрильных групп и дисульфидных соединений под влиянием десенситайзерных профессиональной и обычной паст.

Примечание: \* –  $p < 0,05-0,001$  – достоверность различий по сравнению с 5-й контрольной группой;  
 \*\* –  $p < 0,05$  – достоверность различий при сравнении показателей 1 и 3-й, 2 и 4-й групп.

(рис. 1), снижение ( $p < 0,001$ ) отношения НАД/НАДН до 0,07 (1-я группа) и 0,05 (2-я группа) по сравнению с контрольной (5-й) группой, где величина этого отношения составила 0,39.

Признаки метаболического ацидоза были выявлены и в двух группах сравнения – 3 и 4-й, однако достоверные отличия ( $p < 0,05-0,01$ ) между показателями 1–3-й и 2–4-й групп указывали на более выраженные изменения состояния кислотно-щелочного гомеостаза полости рта у больных с ГТТЗ разной этиологии, ассоциированной с ГЭРБ (см. рис. 1).

Выявленные изменения свидетельствует об истощении буферных систем РЖ и снижении компенсаторных возможностей организма у больных двух основных групп, что также подтверждают достоверные ( $p < 0,05-0,001$ ) изменения содержания в РЖ окисленных дисульфидных и восстановленных сульфгидрильных соединений (рис. 2).

Усиление восстановительных свойств РЖ подтверждается достоверным ( $p < 0,01$ ) увеличением содержания сульфгидрильных групп и отношения SH/SS-групп ( $p < 0,001$ ) в белках и низкомолекулярных соединениях, которое составило 1,33 и 1,31 (1 и 2-я группа соответственно) против 0,39 в контрольной (5-й) группе. Выявленные достоверные различия ( $p < 0,05-0,01$ ) между показателями 1–3-й и 2–4-й групп подтверждают более выраженные изменения состояния кислотно-щелочного гомеостаза РЖ у больных с развитием ГТТЗ на фоне ГЭРБ (1 и 2-я группы).

В результате биохимического исследования РЖ на 30-й день поддерживающей терапии у больных всех четырех групп было выявлено достоверное ( $p < 0,05-0,001$ ) уменьшение абсолютного содержания восстановленных никотинамидных коферментов (НАДН) и увеличение отношения НАД/НАДН. Показатель НАДН как в основных группах (1 и 2-й), так и в группах сравнения (3 и 4-й)

снизились на 58,6; 65,2; 44,7 и 31,7 % соответственно, приближаясь к показателю группы контроля; соотношение НАД/НАДН возросло на 59; 68,7; 42 и 73,3 % соответственно (рис. 3).

Таким образом, выявленное на 30-й день изменение биохимического профиля РЖ у больных с признаками ГТТЗ разной этиологии на фоне ГЭРБ под влиянием этапного лечения свидетельствовало об устранении ацидотического состояния и обменных нарушений, которые формируют.

Кроме того, на 30-й день лечения ГТТЗ при исследовании РЖ было выявлено статистически достоверное снижение ( $p < 0,05-0,001$ ) содержания тиоловых соединений у больных всех четырех групп с приближением их величин к показателям группы контроля: содержание SH-групп в 1 и 2-й группах снизилось на 79,7 %, в 3 и 4-й на 61 и 62 % соответственно (рис. 4); содержание SS-групп в 1, 2, 3 и 4-й группах снизилось на 28,8; 30,6; 17 и 14 % соответственно. Следует отметить, что в группах больных с ГТТЗ на фоне ГЭРБ (1 и 2-я) из-за исходно более тяжелых нарушений окислительно-восстановительных свойств РЖ очевидным было более существенное снижение отношения SH/SS по сравнению с результатами, полученными после лечения в 3 и 4-й группах (больные ГТТЗ без патологии ЖКТ). Так, отношение SH/SS в 1 и 2-й группах снизилось на 71 %, в 3 и 4-й – на 53 и 43,3 % соответственно.

Следовательно, практическая реализация всех этапов предложенного комплексного подхода к лечению ГТТЗ разной этиологии на фоне ГЭРБ позволяет

достичь восстановления окислительно-восстановительных свойств РЖ до уровня, полученного в группах сравнения.

Таким образом, в результате биохимических исследований РЖ у больных с признаками ГТТЗ на фоне ГЭРБ (1 и 2-я группы) установлено, что на 30-й день поддерживающей терапии у этих больных были устранены признаки метаболического ацидоза с нормализацией кислотно-щелочного гомеостаза. Полученные данные подтверждают эффективность предложенного комплексного подхода к лечению ГТТЗ разной этиологии, включающего модифицированную методику применения десенситайзерной пасты.

### Выводы

Развитие ГТТЗ разной этиологии на фоне ГЭРБ является следствием как общих обменных нарушений в организме, так и локальных изменений метаболизма в полости рта, связанных с развитием компенсированного метаболического ацидоза.

Практическая реализация комплексного подхода к лечению ГТТЗ разной этиологии на фоне ГЭРБ, включающего модифицированную методику применения десенситайзерной пасты, приводит к нормализации кислотно-щелочного гомеостаза РЖ.

Предложенный комплексный подход к лечению ГТТЗ у больных ГЭРБ, включающий три этапа (подготовительный, основной и этап поддерживающей терапии), проведенных специалистами двух профилей (гастроэнтерологом и стоматологом), является патогенетически обоснованным.

## ЛИТЕРАТУРА

- Петрушанко Т.О. Стоматологічна захворюваність хворих на гастроєзофагеальну рефлюксну хворобу / Т.О. Петрушанко, Н.Ю. Ємельянова // Современная стоматология. – 2008. – № 4. – С. 65–68.
- Белолицкая Г.Ф. Новая десенситайзерная паста «Sensitive Pro-Relief» при лечении синдрома гиперестезии у больных генерализованным пародонтитом / Белолицкая Г.Ф., Савченко Н.В. // Современная стоматология. – 2010. – № 2. – С. 41–44.
- Ємельянова Н.Ю. Сравнительный анализ проявлений различных видов рефлюкса в ротовой полости / Н.Ю. Ємельянова // Український стоматологічний альманах. – 2009. – № 2. – С. 11–14.
- Білолицька Г.Ф., Копчак О.В. Основні аспекти етіології, патогенезу, клініки та лікування цервікальної гіперестезії: Метод. рекомендації. – К., 2008. – 26 с.
- Методы диагностики и лечения гиперестезии твердых тканей зубов: Метод. рекомендации / Федоров Ю.А., Чернобыльская П.М., Шторина Г.Б., Заболтина Е.Н. – Л. – 1981. – 15 с.
- Белолицкая Г.Ф. Современный взгляд на классификации болезней пародонта // Современная стоматология. – 2007. – № 3 (39). – С. 59–64.
- Pashley D.H. Mechanisms of dentin sensitivity // Dental Clinics of North America. – 1990. – Vol. 34. – P. 449–473.
- Федоров Ю.А. Клиника, диагностика и лечение некариозных поражений зубов / Федоров Ю.А. Дрожжина В.А. // Новое в стоматологии. – 1997. – Вып. 10. – 145 с.
- Визуализация патохимических нарушений в организме путем изучения показателей метаболизма в ротовой жидкости / Ф.Н. Гильямирова, Н.И. Гергель, Э.М. Гильямиров, Ю.В. Первова // Клини. лаб. диагностика. – 2002. – № 9. – С. 37.

### Оцінка ефективності комплексного підходу до лікування гіперестезії твердих тканин зубів різної етіології, асоційованої з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою, на підставі зміни кислотно-лужного гомеостазу ротової рідини

Г.Ф. Білолицька, Н.В. Савченко, В.О. Пахомова

**Мета:** у роботі на підставі змін показників кислотно-лужного гомеостазу ротової рідини дається оцінка ефективності комплексного підходу до лікування гіперестезії твердих тканин зуба різної етіології, асоційованої з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою (ГЕРХ), що включає модифіковану методику застосування десенситайзерної пасты «Sensitive PRO-Relief» (SPR) (Colgate).

**Методи.** Обстежено 143 хворих з гіперестезією твердих тканин зубів (ГТТЗ) різної етіології, серед яких 68 хворих із супутньою патологією у вигляді ГЕРБ. Хворі з ГТТЗ (некариозні ураження й генералізований пародонтит) у поєднанні з ГЕРХ склали основні групи: 1-у (36 осіб) і 2-у (32 особи). Хворі з ГТТЗ без супутньої патології – групи порівняння: 3-ю (29 осіб) і 4-у (26 осіб).

У хворих усіх чотирьох груп визначали показники, що характеризують стан кислотно-лужного гомеостазу в ротовій рідині (РЖ): НАД, НАД·Н, SH, SS-з наступним розрахунком відповідних відносин НАД/НАД·Н; SH/SS.

**Результати.** До початку лікування в РЖ хворих усіх чотирьох груп були виявлені ознаки метаболического ацидозу. При цьому найбільш виражені зміни ( $p < 0,05-0,01$ ) були встановлені у хворих 1 та 2-ї груп.

У результаті етапного комплексного лікування хворих на ГТТЗ, асоційованої з ГЕРБ, що включає модифіковану методику застосування десенситайзерної пасты SPR, встановлена нормалізація показників, що відображають стан кислотно-лужного гомеостазу в РЖ.

**Висновки.** Запропонований комплексний підхід до лікування ГТТЗ у хворих на ГЕРХ, що включає три етапи (підготовчий, основний та етап підтримуючої терапії), які проводились фахівцями двох профілів (гастроентерологом і стоматологом), є патогенетично обґрунтованим.

**Ключові слова:** гіперестезія твердих тканин зуба, гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба, десенситайзерна паста, кислотно-лужний гомеостаз.

### The efficacy assessment of complex treatment approach in treatment of hypersensitivity of hard tissues of the tooth of different etiology, associated with gastro-esophageal reflux disease basing on changes in acid-base balance of oral fluid

G. Biloklytska, N. Savchenko, V. Pakhomova

**Purpose:** in this work basing on changes in acid-base balance of oral fluid the assessment of efficacy of complex treatment approach in treatment of hypersensitivity of hard tissues of the tooth of different etiology was made, associated with gastroesophageal reflux disease (GEFD), including modified technique of using of desensytaizing toothpaste «Sensitive PRO-Relief» (SPR) (Colgate).

**Methods.** 143 patients with hypersensitivity of hard tissues (HSHT) of different etiology, among them 68 patients with associated somatic pathology like GERD were observed. Patients with HSHT (non-carious lesions and generalized periodontitis) in combination with GERD were divided into main groups: 1st (36 patients) and 2nd (32 patients), patients with HSHT without accompanying somatic pathology – comparison groups: 3rd (29 patients) and 4th (26 patients). In patients of 4th group the data of acid-base balance of oral fluid (OF) was estimated in: NAD, NAD · H, SH, SS- with further assessment of interrelation in between NAD/NAD · H, SH/SS.

**Results.** Before treatment in OF in patients of all 4 groups the signs of metabolic acidosis were detected. The most evident changes ( $p < 0.05-0.01$ ) were seen in patients of 1st and 2nd group.

According gained results of staged complex treatment of HSHT associated with GERD, including modified technique of using of desensytaizing toothpaste SPR, the normalization of rates that reveal the acid-base balance of were gained.

**Conclusions.** The proposed complex approach in treatment of HSHT in patients with GERD, including three-staged treatment (preparatory stage, main stage and maintenance) that were provide by specialists of two main specialties (gastroenterologist and dentist) that is patogenetically based.

**Key words:** hypersensitivity of hard tissues of tooth, gastroesophageal reflux disease, desensytaizing toothpaste, acid-base balance.

*Белоклицкая Галина Федоровна – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шутика.*

*Адрес: г. Киев, бульвар Шевченко, 1.*

*Савченко Николай Викторович – ассистент кафедры терапевтической стоматологии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шутика.*

*Адрес: г. Киев, бульвар Шевченко, 1.*

*Пахомова Викторья Алексеевна – д-р биол. наук, зав. лаборатории биохимии ГУ «Институт стоматологии НАМН Украины».*

*Адрес: г. Одесса, ул. Ришельевская, 11.*

НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ

## ЗУБЫ ЯПОНСКИХ ДЕТЕЙ ПРОВЕРЯТ НА ПРИСУТСТВИЕ СТРОНЦИЯ-90

Стоматологическая ассоциация префектуры Фукусима приступила к исследованию, призванному определить, содержится ли в зубах детей радиоактивный изотоп стронция-90. Поводом для опасений является вероятность радиоактивного облучения в результате плавления реакторов АЭС «Фукусима» в 2011 году.

Исследование является частью проекта по изучению воздействия на здоровье человека катастрофы в Фукусиме и станет первым масштабным исследованием детских зубов в Японии, в котором примут участие стоматологические ассоциации всех префектур страны.

При попадании в организм стронций-90, так же, как и кальций, поглощается костями и зубами, однако, в отличие от кальция, оказывает пагубное воздействие на здоровье, вызывая рак костей и лейкемию. При этом стронций-90 не обнаруживается обычными счетчиками радиоактивного излучения.

В рамках проекта исследователи намерены изучить удаленные во время плановых посещений стоматолога зубы детей в возрасте от 5 до 15-ти лет. Проверка зубов на уровень радиации будет проводиться с согласия пациентов или их родителей, о результатах они будут проинформированы. Извлеченные зубы будут проверяться на присутствие цезия или других изотопов, а затем зубы с высоким уровнем радиации будут проверяться на стронций-90. В рамках проекта ученые намерены проверить зубы одной-двух тысяч детей.

Контроль над ходом исследования будут осуществлять специалисты университета Тохоку в префектуре Мияги, поскольку там есть оборудование, способное обнаружить даже незначительное количество стронция-90.

В марте 2011 года цунами, возникшее в результате землетрясения, обрушилось на побережье Японии, вызвав повреждения на АЭС «Фукусима». Это привело к плаванию трех ядерных реакторов и стало самой страшной ядерной катастрофой после Чернобыля.

**ШИРОКИЙ СПЕКТР ТОВАРОВ  
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО  
И МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ**



**КЛИН СТЕНД**

40 поролоновых вставок

55 грн

**БОКС** для транспортировки  
моделей и работ

10 грн

**САЛФЕТКА** ящик 500 штук  
**новинка!** салфетка  
ароматизированная

110 грн

**БОКС** для ортодонтических  
аппаратов или протезов

10 грн

29015, г. Хмельницкий,  
Пр. Мира, 101-а  
факс: +38 (0382) 70-90-44,  
тел.: +38 (0382) 70-90-55,  
+38 (0382) 70-90-77,  
+38 (0382) 70-90-66,  
моб. +38 (050) 505-50-99,  
+38 (097) 306-87-20  
e-mail: vinmedmarket@gmail.com  
www.vinmedmarket.de

21021, г. Винница,  
Ул. Келецкая, 66-а  
факс: +38 (0432) 46-99-21,  
тел.: +38 (0432) 69-33-55,  
+38 (0432) 69-33-77,  
+38 (0432) 69-33-88,  
моб. +38 (050) 505-50-99,  
+38 (067) 447-22-55  
e-mail: vinmedmarket@gmail.com  
www.vinmedmarket.de



**TDV**

**УНИКАЛЬНЫЕ  
ИНСТРУМЕНТЫ  
И АКСЕССУАРЫ**



Мы создаем  
комфорт в любой  
труднодоступной  
точке

**С НАМИ ВСЕ  
ВОЗМОЖНО!**



**антас**

www.antas.com.ua  
067-463-5752  
044-501-6290



**biodinamica**  
с уважением к вам

**СИСТЕМА ДЛЯ  
РЕСТАВРАЦИИ**

