

**Клинический пример.** Пациент К. возрастом 3 лет обратился 19.05.2014 года в лечебно-диагностический центр «Фортуна» с жалобами на боль в области 51,52,61 зубов. После осмотра и рентгенографического исследование был установлен диагноз: пульпит 51,52,61 зубов. В условиях общего ингаляционного наркоза «Севораном» с протекцией дыхательных путей ларингальной маской компании «Laryseal» № 2, дополнительной тампонадой окологлоточного пространства произведено лечение соответствующих зубов (рис 1.)

**Выводы.** Методика использования ларингальной маски у детей адекватна, безопасна и может служить альтернативой инвазивной методике интубации трахеи при стоматологических манипуляциях в полости рта у детей под общим ингаляционным наркозом в амбулаторных условиях.

### Список литературы

1. **Benumof J., Scheller M.S.** The importance of transtracheal jet ventilation in the management of the difficult airway. *Anesthesiology*. 1989;71:769-778.
2. **Benumof J.** The Laryngeal Mask Airway and ASA difficult airway algorithm. *Anesthesiology*. 1996;84:686-699.
3. **Cohen M.M., Rose D. K.** The airway: problems and predictions in 18,500 patients *Can. J. Anaesth.* 1994;41:372-383.
4. **Cohen M.M., Rose D. K.** The incidence of airway problems depends on the definition used. *Can. J. Anaesth.* 1996;43:30-34.
5. **Domino K.B., Posner K.L., Caplan R. A.** [et al.]. Airway injury during anesthesia: a closed claims analysis. *Anesthesiology*. 1999;91(6):1703-11.
6. **Latto I.P., Rosen M.** Management of difficult intubation. *Difficulties in Tracheal Intubation*. London: Bailliere Tindall;1987:99-141.

Поступила 06.08.14



УДК 616-093.002.614

*О. М. Світлична, к. мед. н., О. В. Деньга д. мед. н., Л. В. Анісімова к. мед. н.*

Одеський національний медичний університет  
Державна установа «Інститут стоматології Національної академії медичних наук України»

### ДИФФЕРЕНЦІЙОВАНА ПРОФІЛАКТИКА СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ, ЩО ПРОЖИВАЮТЬ В УМОВАХ НЕСПРИЯТЛИВОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ

*Метою роботи було підвищення ефективності профілактики основних стоматологічних захворювань у дитячого населення Одеської області на підставі результатів моніторингу з урахуванням регіональних біогеохімічних особливостей. Показано, що диференційоване застосування профілактичних схем дозволяє досягти суттєвої редукції карієсу, нормалізувати показники гомеорезису та місцевого імунітету.*

**Ключеві слова:** діти, карієс, профілактика основних стоматологічних захворювань, регіональні біогеохімічні особливості, профілактичні схеми, редукція карієсу, місцевий імунітет.

*О. Н. Светличная, О. В. Деньга д.мед.н., Л. В. Анисимова*

Одесский национальный медицинский университет  
Государственное учреждение «Институт стоматологии Национальной академии медицинских наук Украины»

### ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ПРОФИЛАКТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

*Целью работы явилось повышение эффективности профилактики основных стоматологических заболеваний у детского населения Одесской области на основании результатов мониторинга с учетом региональных биогеохимических особенностей. Показано, что дифференцированное применение профилактических схем позволяет достичь существенной редукции кариеса, нормализовать показатели гомеорезиса и местного иммунитета.*

**Ключевые слова:** дети, кариес, профилактика основных стоматологических заболеваний, региональные биогеохимические особенности, профилактические схемы, редукция кариеса, местный иммунитет.

*O. N. Svetlichnaya, O. V. Den'ga, L. V. Anisimova*

Odessa National Medical University  
State Establishment "The Institute of Stomatology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine"

## **DIFFERENTIATED PREVENTION OF DENTAL DISEASES IN CHILDREN LIVING IN AN UNFAVORABLE ECOLOGICAL SITUATION**

*The aim was to increase the effectiveness of prevention of common dental diseases in children population of Odessa region on the basis of the monitoring results based on regional biogeochemical features. It is shown that the use of health care complex including bioflavonoids and minerals plant contributes to the normalization of markers of inflammatory and dystrophic processes in periodontal tissues and differentiated application of preventive schemes can achieve a significant reduction of caries, normalize indicators of immunity and local immunity.*

**Keywords:** *children, caries, prevention of common dental diseases, regional biogeochemical characteristics, prevention scheme, the reduction of caries, local immunity.*

За даними ВООЗ, на лікування захворювань зубів і ясен витрачається 10% усіх коштів, що асигнуються на охорону здоров'я в розвинутих країнах [1, 2]. Загальновідомо, що стоматологічне здоров'я дітей визначає здоров'я дорослих, і є інтегральним показником загального благополуччя суспільства. Світовий досвід свідчить, що за умов застосування сучасних технологій первинної та вторинної профілактики поширеність багатьох стоматологічних захворювань може бути суттєво зменшена. В даний час у Східній Європі поширеність карієсу серед дітей досягає 60-90 відсотків і є тенденція до її збільшення [2]. При цьому існуючі профілактичні програми найчастіше не досягають мети, тому що до кінця нез'ясованими залишаються роль екологічних факторів у розвитку стоматологічних захворювань, що загрожують виникненню порушень харчування, зниженням якості і тривалості життя [2].

**Мета роботи.** Метою роботи є підвищення ефективності профілактики основних стоматологічних захворювань у дитячого населення Одеської області на підставі результатів моніторингу з урахуванням регіональних біогеохімічних особливостей.

**Матеріали та методи дослідження.** Дослідження виконане на базі кафедр загальної стоматології, стоматології дитячого віку Одеського національного медичного університету й відділу стоматології дитячого віку й ортодонції ДУ «Інститут стоматології НАМН». Перспективне когортне дослідження проводилося в 2000-2011 рр. Було обстежено 6675 дітей 7, 12, 15 років, що проживають у різних районах Одеської області. Вивчалися стоматологічне, соматичне здоров'я, аліментарний статус, рівень еколого-гігієнічної безпеки, проводилося клініко-лабораторне дослідження динаміки показників гомеостазу ротової рідини з урахуванням вимог системного підходу.

Захворюваність на карієс оцінювали по показниках поширеності (в %) та інтенсивності ка-

ріозного процесу, приросту інтенсивності карієсу. Інтенсивність каріозних уражень оцінювали за клінічним статусом із визначенням індексу КПВ<sub>п</sub> та КПВ<sub>з</sub> (DMFT в англійськомовних джерелах), який є загальноприйнятим критерієм ВООЗ [5]. Середньорічний приріст карієсу вираховували шляхом ділення показника приросту на кількість років, які складають віковий проміжок для відповідних груп порівняння. Для кожної вікової групи розраховували в абсолютних та відносних значеннях структурні компоненти індексів КПВ<sub>в</sub> та КПВ<sub>з</sub>.

Оцінку рівня захворюваності населення проводили в кожному населеному пункті шляхом проведення оцінки рівня інтенсивності карієсу за методикою Глобального фонду стоматологічних даних для дітей у віці 12 років за наступними градаціями: дуже високий – 6,6 і більше, високий – 2,5-6,5; помірний – 2,7-4,4; низький – 1,2-2,6, дуже низький – 0-1,1 [5].

Додатково визначали індекс найвищої інтенсивності карієсу за наступною методикою. Досліджена популяція розподіляла відповідно до значень КПВ зубів у зростаючому порядку від мінімальних значень до максимального. Потім в однієї третини досліджуваних, що мають найвищу інтенсивність карієсу, обчислювали середнє значення КПВ зубів, що і є індексом НІК.

Поряд з цим визначали кількість населення, яке обіймало третину найвищих рангів за значенням КПВ.

Стан тканин пародонту оцінювали за допомогою індексу СРІТН (*Community Periodontal Index of Treatment Needs*), рекомендованого ВООЗ для епідеміологічних досліджень та визначення потреби у лікуванні хвороб пародонту [5]. Використання цього індексу передбачає реєстрацію трьох ознак (індикаторів), які характеризують стан пародонта: наявність чи відсутність кровоточивості ясен, наявність чи відсутність над- або під'язневого каменю, періодонтальні кишені гли-

биною 4, 5, 6 і більше міліметрів.

Наявність чи відсутність вказаних ознак патологічних змін у пародонті оцінювали у шости зубів, які є індикаторними для кожного з секстантів пародонту [5]. При відсутності одного з вказаних зубів, оцінку здійснювали біля поруч розташованого зуба, і, у випадку відсутності індикаторних зубів, які б відповідали діагностичним критеріям, секстант не враховували.

Рівень поширеності і інтенсивності патологічних змін в пародонті популяції населення в окремих населених пунктах оцінювалися на підставі розробленої ВООЗ градації поширеності і інтенсивності ознак патології пародонту у 15-річних підлітків.

Поширеність зубного каменя підрозділяли на низьку (0-50 %), помірну (51-80 %) та високу (81-100 %) при інтенсивності утворення каменю в межах шости секстантів відповідно 0-1,5, 1,6-2,5 і більше одиниць.

Захворюваність на флюроз визначали за ступенем поширеності процесу (у %) і за інтенсивністю уражень по 5-бальній шкалі відповідно до класифікації Мюллера.

Для виключення впливу сторонніх факторів проводилася стратифікація вибірки обстежених дітей за показником гігієни порожнини рота, який оцінювався за індексом Грін-Верміліона (ОHI-S) [5]. Після стратифікації загальний масив дітей, що прийняли участь у дослідженні був зменшений до 2430 дітей.

Інформація про макро- та мікроелементний склад питних вод, безпеку харчових продуктів та ґрунтів Одеської області одержана із звітів санітарно-епідеміологічної служби Одеської області за 2001-2007 р. Проводили співставлення соляного складу питних вод з нормативними значеннями у відношенні показників загальної мінералізації, загальної жорсткості, загальної лужності, вмісту натрію, калію, кальцію, магнію, сульфатів, хлоридів, заліза, кобальту, нікелю, міді, цинку, фтору, хрому, нітратів, стронцію, свинцю.

Після одержання результатів за декількома показниками розраховували інтегральні індекси якості питної води, що дорівнювали сумам відношень фактичних концентрацій окремих солевих компонент до ГДК цих компонент. Критерієм якості води при використанні інтегрального індексу було виконання умов рівняння:

$$\sum \frac{K_{\phi_i}}{ГДК_i} \leq 1$$

де:  $K_{\phi_i}$ ; і  $ГДК_i$  – фактична концентрація у воді та ГДК для 1-го компонента

Відповідно до вимог ГОСТу 2874-82 сума відношень наведених концентрацій розраховувалася тільки для хімічних сполук з однаковими

лімітуючими показниками шкідливості: органолептичним та санітарно-токсикологічним. Одержані результати підлягали ранжіюванню та статистичному аналізу.

Для оцінки характеру харчування використовували метод опитування, зясовуючи частоту споживання продуктів з високим глікемічним індексом (солодоші).

Для проведення біохімічних досліджень змішану слину у кількості 3 мл одержували без стимуляції шляхом плювання у пробірку. Слину центрифугували при охолодженні й досліджували супернатант. Вміст магнію визначали методом Chromy V. за допомогою набору Lachema (Чехія). Активність  $\gamma$ -ГТП визначали за методом Kuljanek-Dimov'a у модифікації А.П. Левицького. Активність ГЛДГ визначали за методом Williams-Elliot у модифікації А.П. Левицького спектрофотометрично при 365 нм. При постановці реакції використовували стандартні реактиви виробництва Boehringer (Німеччина). Активність ЛДГ визначали спектрофотометрично за Henry R.S. et al. (1960). Активність  $\alpha$ -гідроксібутирилдегідрогенази визначали спектрофотометрично при 365 нм за допомогою набору Bio Merieux. Активність АСТ та АЛТ визначали за допомогою методу Reifman-Frenkel.

На підставі аналізу екологічної ситуації у зоні проживання дітей було сформовано три клінічні групи, в яку увійшли діти що споживали питні води різного мінерального складу. В залежності від біогеохімічних характеристик регіону диференційовано застосовували одну з трьох схем профілактики (табл. 1), яку повторювали кожні 6 місяців

На всіх етапах проведення статистичного аналізу для підготовки первинних таблиць спряженості та групування ознак використовувалися стандартні функції програмного пакету MS Excell 2007. Визначення критеріальних значень та основні обчислення проводилися за допомогою статистичних пакетів програми Statistica 7.0.

**Результати дослідження.** Рівень поширеності та інтенсивності основних стоматологічних захворювань у дітей різних вікових груп в Одеській області перевищує загальнонаціональні показники на 25-30 %. Найвищою поширеність та інтенсивність карієсу є у м. Біляєвці, смт. Велика-Михайлівка, у м. Кодима, смт. Миколаївка, смт. Саврань та Ширяєво. В цих населених пунктах рівень патологічної ураженості перевищував як середньоукраїнський рівень (72,3 %), так і середній рівень в регіоні (64,8 %).

Таблиця 1

**Схеми профілактики**

Термін	Низький екологічний ризик		Високий екологічний ризик (м'яка вода, високий вміст фтору)		Високий екологічний ризик (висока жорсткість води, низький вміст фтору)	
	Per os	Місцево	Per os	Місцево	Per os	Місцево
1-й місяць	для 7 років консервована морська капуста, 1 ч.л. 1 р/д, для 12 років Кламін, 1 т 1 р/д «Алфавіт школяр» за схемою	з/паста «Жемчуг» 2 р/д	Кальцид, (7 лет 1 т 2 р/д, 12 років 1 т 3 р/д)	з/еліксир Біодент - 2, 1 ч.л. на 50 мл води з/паста «Жемчуг» 2 р/д	Біотрит-С (7 лет 1 т 1 р/д, 12 лет 1 т 3 р/д)	Дента+ зубна паста «Жемчуг» 2 р/д зубний еліксир Біодент-2, 1 ч.л. на 50 мл води
2-й місяць	Біотрит-Дента (7 лет 1 т 1 р/д, 12 років 1 т 2 р/д)	з/еліксир Біодент-3, 1 ч.л. на 50 мл води з/паста Bland-a-med 2 р/д	«Алфавіт школьник» за схемою	з/еліксир Санодент 1 ч.л. на 50 мл води з/паста Oral-B Sensitive (з гідроксіапатитом)	Біотрит-Дента (7 років 1 т 1 р/д, 12 лет 1 т 2 р/д)	Дента- з/п Bland-a-med
3-й місяць	-	-	для 7 років консервована морська капуста, 1 ч.л. 1 р/д, для 12 років Кламін, 1 т 1 р/д	з/еліксир Біодент -2, 1 ч.л. на 50 мл води з/паста «Жемчуг» 2 р/д	консервована морська капуста, 1 ч.л. 1 р/д, для 12 років Кламін, 1 т 1 р/д	з/еліксир Біодент-3, 1 ч.л. на 50 мл води

Результати моніторингу основних стоматологічних захворювань свідчать про наявність стійкої тенденції до зростання рівня поширеності та інтенсивності каріозних уражень із віком. Найбільше значення має частота відвідування дитиною стоматолога, якість питної води та рівень споживання рафінованих вуглеводів. При сполученні вказаних факторів ризик виникнення стоматологічної патології збільшувався у 10-12 разів ( $BP=5,8$  (4,0-7,2), а перебіг каріозного процесу відрізняється прогресивністю.

Якісний склад питних вод у населених пунктах районів Бесарабії, Придунав'я, центральних та південно-східних районів Одеської області є фізіологічно несприятливим. Найбільш вираже-

ний вплив на стоматологічне здоров'я дітей солевой склад питних вод спричиняв у групі 12-річних дітей. При цьому певні проєктивні властивості були притаманні загальній мінералізації ( $r=-0,51$   $p<0,05$ ), сполукам фтору ( $r=-0,5$   $p<0,05$ ) і кальцій-стронцієвому співвідношенню ( $r=-0,49$   $p<0,05$ ).

Диференційоване застосування різних схем профілактики було спрямоване на відновлення нормального гомеорезису ротової рідини та мікробіоценоза ротової порожнини, активізацію природних факторів імунного захисту та нормалізацію функціонально-адаптаційних реакцій (рис.).

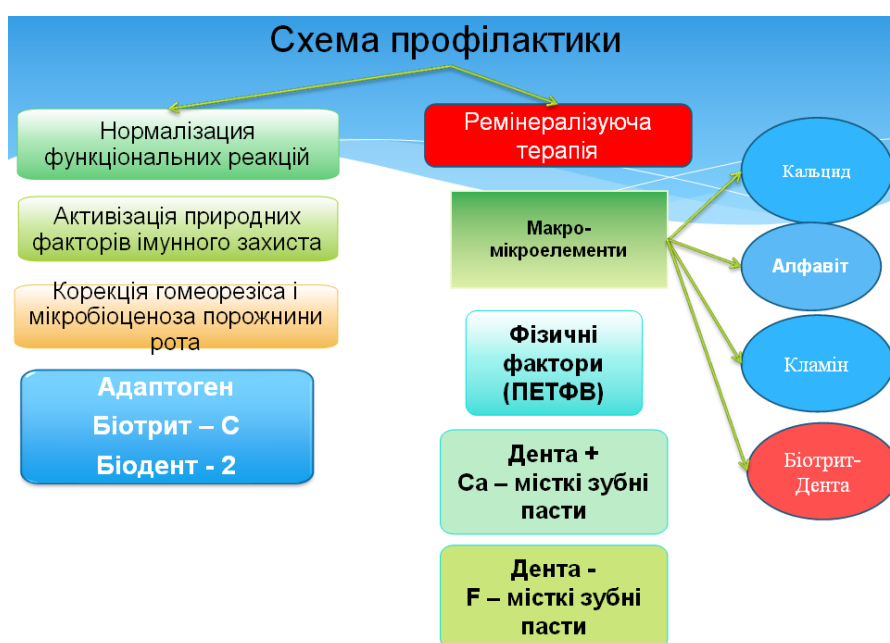


Рис. 1. Зміст профілактичних схем

Таблиця 2

### Біохімічні показники гомеостаза ротової рідини

Показники	Здорові діти	Діти, хворі на карієс	
		До профілактики	Після профілактики
γ-ГТП, од.	2,9±0,2	3,6 ±0,2*	2,9 ±0,2
ГЛДГ, ммоль/л	9,8 ±0,7	6,5 ±0,3*	10,2 ±0,4
ЛДГ, ммоль/л	103,9 ±14,3	103,1 ±9,1	103,8 ±5,8
α-ГБДГ, ммоль/л	76,3 ±4,4	77,3 ±4,5	75,9 ±3,5
АСТ, од.	16,5 ±0,6	10,0 ±0,5*	16,2 ±0,4
АЛТ, од.	6,7 ±0,2	5,7 ±0,3	6,3 ±0,3
Уреаза, мкмоль/хв л	3,1 ±0,1	3,6 ±0,2*	3,2 ±0,1
Лізоцим, мг/л	35,3 ±0,6	27,1 ±0,4	33,8 ±0,8

Примітка : \* - відмінності є статистично достовірними.

Спостереження за показниками гомеостаза ротової рідини, у тому числі маркерами дисбіоза, протягом дослідження, показали що використовуваний профілактичний комплекс дозволяє нормалізувати активність ферментів групи транспептидаз, дегідрогеназ і трансaminaз, а також секрецію лізоциму (табл. 2).

Аналізуючи результати біохімічних досліджень ротової рідини встановлено, що максимальний ріст був характерний для АСТ (до  $16,2 \pm 0,4$  мкмоль/л хв) і АЛТ (до  $6,3 \pm 0,3$  мкмоль/л хв), тоді як  $\gamma$ -ГТП і ГЛДГ демонстрували чітку тенденцію до зниження активності відповідно  $2,9 \pm 0,2$  мкмоль/л хв і  $10,2 \pm 0,4$  мкмоль/л хв.

**Висновки.** 1. До груп ризику по основних класах стоматологічних захворювань серед дитячого населення належать діти із зниженим аліментарним статусом, що зловживають рафінованими вуглеводами, споживають м'які питні води з низьким вмістом фтору та низьким кальцій-стронційовим співвідношенням.

2. Профілактика стоматологічних захворювань серед дитячого населення Одеської області має проводитися із врахуванням природних біогеохімічних особливостей регіону, зокрема сольового складу питних вод.

3. Розроблені профілактичні рекомендації враховують регіональні біогеохімічні особливос-

ті складу питних вод і включають призначення легкозасвоєваних препаратів кальцію, природних джерел мікроелементів (морська капуста) та біофлавоноїдів (Біотрит-С). Апробовані профілактичні схеми довели свою ефективність протягом тривалого катamnестичного спостереження – індекс редуції карієсу у досліджуваних населених пунктах склав 15-30 %.

### Список літератури

1. Мониторинг и оценка оздоровления полости рта. Доклад комитета экспертов ВОЗ.- TRS 782. - WHO, Geneva. - 1991. - 45 с.
2. Foreman M. Children's oral health / M. Foreman // NCSL Legisbrief. - 2007 - Bld. 15(36) - S. 1-2.
3. **Влияние** экологических факторов на распространённость зубочелюстных аномалий и их корреляций с заболеваниями тканей пародонта у школьников г. Днепрпетровска / О. В. Деньга, Б. Н. Мирчук, Е. Н. Дычко [и др.] // Вісник стоматології. - 2004 - №3 - С. 72-75
4. **Ель Муттакі Фатіма Захра.** Профілактика карієсу зубів у дітей з використанням різних екзогенних засобів: автореф. дис... на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Ель Муттакі Фатіма Захра. — К., 2002. — 19с.
5. **Гордіюк М. М.** Клінічні методи дослідження при проведенні профілактичної роботи серед дітей і підлітків / М. М. Гордіюк, Кравець Т. П. Кривий Ріг, „Етюд-Сервіс” – 44 с.

Надійшла 21.08.14



УДК 616. 314 – 002 – 031.82 :[577.161.2: 575.113.2]

**Н. І. Смоляр, д. мед. н., О. О. Сов'як, Г. В. Макух, д. біол. н.**

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького  
Інститут спадкової патології Національної Академії Медичних Наук України

### **АЛЕЛЬНИЙ ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНА РЕЦЕПТОРА ВІТАМІНУ D (VDR) У ДІТЕЙ З ДЕКОМПЕНСОВАНОЮ ФОРМОЮ КАРІЄСУ**

*У роботі наведено результати аналізу частот алелів і генотипів поліморфних локусів *ApaI* та *TaqI* гена рецептора вітаміну D (VDR) у дітей з декомпенсованою формою карієсу у порівнянні з дітьми, у яких виявлено компенсовану форму карієсу ( контрольна група). Відмінності у частотах генотипів та алелів поліморфного локусу *TaqI* гена VDR у дітей із декомпенсованою формою карієсу у порівнянні із групою дітей з компенсованою формою не сягнули статистично вірогідних значень. Крім того, встановлено, що наявність в генотипі алелю а поліморфного локусу *ApaI* гена VDR збільшує ризик розвитку множинного карієсу у 2,15 рази.*

**Ключові слова:** карієс, декомпенсована форма, генотип, рецептори вітаміну D.