

М. А. Лучинський¹, В. Б. Петрунів², В. М. Лучинський¹

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ У ДІТЕЙ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ НА ЕКОЛОГІЧНО НЕСПРИЯТЛИВИХ ТЕРИТОРІЯХ

1 – ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»

2 – Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність теми. Профілактика несприятливої дії на організм факторів навколишнього середовища – один із пріоритетних напрямів наукових розробок в Україні, де спостерігається тенденція до стрімкого погіршення стану здоров'я населення в умовах усе більш забрудненого довкілля, а система цілісно-динамічної охорони здоров'я в галузі профілактики екопатології фактично відсутня.

На стан здоров'я дітей одночасно діють багато факторів (антропогенні, медико-біологічні, соціальні), а ступінь їхньої дії залежить від індивідуальних особливостей організму, спадкових адаптаційних чинників [1, 3, 4, 5, 6, 11]. Поряд зі зниженням імунітету, підвищеною соматичною захворюваністю, на екологічно забруднених територіях проявляється тенденція до росту стоматологічної патології, в тому числі карієсу зубів [3, 6, 9]. Тому в сучасних умовах стає надзвичайно актуальною проблема профілактики карієсу зубів, що вимагає створення регіональних концепцій для промислово розвинутих регіонів. При складанні такої програми має бути врахована низка чинників, що впливають на захворюваність на карієс дитячого і дорослого населення [7, 12].

Ураховуючи пригнічення імунітету, практично у всіх дітей промислового регіону для профілактики карієсу зубів необхідне проведення заходів щодо підвищення загального і місцевого імунного статусу. Це стосується

як карієсоприйнятливих, так і карієсорезистентних дітей. Призначення засобів для підвищення імунітету і неспецифічної резистентності необхідно проводити масово. Тому мають бути підібрані препарати м'якої дії, які б не мали протипоказань до застосування в будь-якої дитини [1, 2, 8, 10].

Мета дослідження. Оцінити ефективність лікувально-профілактичних заходів у дітей, які проживають на різних за екологічною ситуацією територіях.

Матеріал і методи дослідження. Порівняльне оцінювання ефективності лікувально-профілактичних заходів проводили в 120 дітей радіаційно забрудненого (I група) і хімічно забрудненого (II група) районів. З цих дітей були сформовані дві основні групи по 30 осіб та дві контрольні групи по 29 і 31 особу відповідно. Дітям основних груп, крім загальних рекомендацій щодо оздоровлення організму, навчання та контролю індивідуальної гігієни порожнини рота, санації ротової порожнини, для екзогенної профілактики карієсу застосовували пробіотик «Лактобактерин» (по 1 таблетці всередину, за 30-40 хв. до їди двічі за добу); препарат кальцію III покоління «Кальцинова» (одна таблетка після сніданку та після вечері, повільно розсмоктуючи в ротовій порожнині) двічі за рік курсом по 1 місяцю, після 2-тижневого курсу використання ентеросорбенту «Ентеросгель-паста з фруктовим смаком» по 1 десертній ложці (10 г) 3 рази за день за

2 год. до або після їди. Для індивідуальної гігієни рекомендували зубні пасти з амінофторидами та зубні щітки з функцією очищення молярів та індексацією ступеня зносу. Дітям контрольних груп, крім санації порожнини рота і навчання навичкам гігієни, спеціальної профілактики карієсу не проводили.

З метою визначення ефективності лікувально-профілактичних заходів ураховували приріст каріозних зубів і порожнин, структурно-функціональну резистентність емалі, гігієнічний стан ротової порожнини, зміни імунного фону та біохімічних показників крові.

Варіаційно-статистичну обробку клінічних та лабораторних досліджень здійснювали за допомогою пакетів прикладних програм для статистичного аналізу даних медико-біологічних досліджень «Statgraphics» та «Instat». Достовірність отриманих результатів оцінювали, ґрунтуючись на розрахунках критерію Ст'юдента.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналізуючи інтенсивність ураження карієсом постійних зубів у дітей, яким рекомендували розроблену нами профілактичну схему, отримали відповідні результати (табл. 1).

У дітей I групи приріст інтенсивності (КПВ) карієсу постійних зубів через 12 місяців, у результаті застосування лікувально-профілактичного комплексу, становив $0,17 \pm 0,08$ ($p < 0,05$), а в контрольній групі – $0,30 \pm 0,13$ ($p_1 < 0,05$) каріозного зуба.

Таблиця 1
Інтенсивність ураження постійних зубів у групах
дослідження за результатами лікувально-профілактичних
заходів у різні терміни спостереження

Терміни спостереження	I група		II група	
	основна група n=30	контрольна група n=29	основна група n=30	контрольна група n=31
До лікувально-профілактичних заходів	5,81±0,69	5,82±0,67	5,45±0,53	5,46±0,54
Через 6 місяців	5,85±0,67 p	5,84±0,66 pp ₁	5,46±0,53 p	5,47±0,54 pp ₁
Через 12 місяців	5,98±0,63 p	6,12±0,64 pp ₁	5,82±0,54 p	6,06±0,52 pp ₁
Через 18 місяців	6,04±0,62 p	6,42±0,63 pp ₁	5,97±0,54 p	6,20±0,53 pp ₁
Через 24 місяці	6,11±0,64 p	8,13±0,62 pp ₁	6,04±0,54 p	6,92±0,52 pp ₁
Через 30 місяців	6,23±0,63 p	8,96±0,64 pp ₁	6,09±0,53 p	7,89±0,53 pp ₁

*p < 0,05 – достовірність різниці стосовно даних до профілактичних заходів;
 p₁ < 0,05 – достовірність між основною та контрольною групами.*

Через 24 місяці спостережень у основній групі приріст КВП у основній групі складав 0,03±0,13 ($p < 0,05$), а в контрольній – 2,31±0,83 ($p_1 < 0,05$). Через 2,5 роки інтенсивність приросту карієсу постійних зубів після повного курсу лікувально-профілактичних заходів становила 0,42±0,26 ($p < 0,05$), тоді як у дітей контрольної групи цей показник був 3,14±1,65 ($p_1 < 0,05$). Карієспрофілактичний ефект у цієї групи складав 30,47%.

У дітей хімічно забрудненого Калуського району в основній групі приріст інтенсивності карієсу за 12 місяців дорівнював 0,37±0,13 ($p < 0,05$), аналогічний показник контрольної групи відповідав значенню 0,6±0,21 ($p_1 < 0,05$). Через 24 місяці спостережень у основній групі приріст КВП складав 0,59±0,24 ($p < 0,05$) та 1,46±0,64 у контрольної групи ($p_1 < 0,05$). Після завершення курсу лікувально-профілактичних заходів (30 місяців)

у основній групі показник приросту інтенсивності фіксували на рівні 0,64±0,26 ($p < 0,05$), що було в 3,7 разу менше стосовно контрольної групи (2,43±1,04, $p_1 < 0,05$). Карієспрофілактичний ефект у цієї групи становив 22,81%.

Дані узагальнених показників приросту карієсу в дітей обох районів манефістують повільний приріст карієсу в усі терміни спостереження, що, на нашу думку, зумовлено проведенням адекватних лікувально-профілактичних дій. У контрольній групі приріст карієсу характеризувався виразнішою негативною тенденцією приросту.

У дітей основних груп простежується тенденція до збільшення приросту карієсу в терміни від 18 до 24 місяців, період, який припадає на лютий – квітень, що може бути зумовлено сезонними особливостями організму та рівнем його адаптаційних механізмів. На нашу думку, нормалізація цієї

тенденції потребує посиленої корекції напередодні цього періоду, тобто в січні – лютому.

Ефективність дії лікувально-профілактичного комплексу на стан гігієни ротової порожнини в дітей із карієсом Снятинського та Калуського районів об'єктизували за індексом Гріна-Вермільона (ОHI-S) (табл. 2). У дітей Снятинського району основної групи через 6-12 місяців індекс ОHI-S зі значенням від 1,33±0,12 до 1,52±0,43 характеризувався як добрий. Через 18-30 місяців ОHI-S у діапазоні від 1,67±0,46 до 1,92±0,64 мав позитивний характер та був значно краще вихідних даних (2,5±0,11, $p < 0,05$). У дітей контрольної групи від 6 місяців (1,54±0,42) та 12 місяців (2,00±1,03) індекс ОHI-S знаходився в інтервалі позитивної оцінки. На 18 місяць спостережень індекс гігієни зі значенням 2,51±1,19 набував тенденції до погіршення, на 30 місяць складав 2,82±1,43 і трактувався як поганий ($p < 0,05$).

У дітей Калуського району основної групи була виявлена така гігієнічна динаміка: через 6-18 місяців ОHI-S трактувався як добрий зі значеннями в інтервалі 1,36±0,13 – 1,52±0,18 відповідно. Через 24-30 місяців гігієнічний індекс не досягав вихідних значень та становив відповідно 1,68±0,18 і 1,72±0,1 ($p < 0,05$). У контрольній групі через 6-12 місяців індекс гігієни трактувався як позитивний (1,68±0,16 та 1,87±0,14 відповідно). Через 18-30 місяців (2,12±0,43 та 2,41±0,43) ОHI-S характеризувався як незадовільний та значно перевищував вихідний показник (1,87±0,13), ($p < 0,05$).

Значне покращення гігієни ротової порожнини в основних групах дозволяє оптимістично оцінювати прогноз та результати лікувально-профілактичних заходів.

Таблиця 2
Стан гігієни порожнини рота в дітей із карієсом зубів за результатами лікувально-профілактичних заходів у різні терміни спостережень

Терміни спостереження	Снятинський р-н (I група)		Калуський р-н (II група)	
	Основна група n = 30	Контрольна група n = 29	Основна група n = 30	Контрольна група n = 31
До лікувально-профілактичних заходів	2,5 ± 0,11	2,5 ± 0,72	1,89 ± 0,12	1,87 ± 0,13
Через 6 місяців	1,33 ± 0,12	1,54 ± 0,42	1,36 ± 0,13	1,68 ± 0,16
Через 12 місяців	1,52 ± 0,43	2,00 ± 1,03	1,58 ± 0,16	1,87 ± 0,14
Через 18 місяців	1,67 ± 0,46	2,51 ± 1,19	1,52 ± 0,18	2,12 ± 0,43
Через 24 місяці	1,72 ± 0,63	2,64 ± 1,21	1,68 ± 0,18	2,28 ± 0,42
Через 30 місяців	1,92 ± 0,64	2,82 ± 1,43	1,72 ± 0,21	2,41 ± 0,43

p < 0,05 - достовірність різниці стосовно даних до лікувально-профілактичних заходів у групах спостереження.

Для оцінки впливу розробленого нами лікувально-профілактичного комплексу для дітей із карієсом зубів оцінювали структурно-функціональну резистентність емалі в групах дослідження (табл. 3).

За результатами аналізу таблиці виявлено, що до профілактичних дій на початку дослідження значення ТЕР-тесту в обох групах дітей не відрізняється (3,92 ± 0,26 бала та 4,2 ± 0,17 бала, $p > 0,05$). Надалі в дітей основної групи, яким був запропонований лікувально-профілактичний

комплекс, спостерігається достовірне підвищення структурно-функціональної резистентності емалі через 12 місяців вивчення (від 3,83 ± 0,24 бала до 3,26 ± 0,16 бала, $p < 0,01$). У контрольній групі дітей із традиційною схемою профілактики значних змін у показниках кислотостійкості емалі не виявлено: на початку дослідження ТЕР = 4,2 ± 0,17, через 12 місяців – 4,3 ± 0,22, через 18 місяців – 4,0 ± 0,23, через 24 місяці – 4,1 ± 0,14 та через 30 місяців – 4,2 ± 0,21 ($p_1 > 0,05$). Між основною та контрольною групами суттєва

різниця в показниках кислотостійкості емалі виявлена через 18 місяців (відповідно 3,33 ± 0,15 бала та 4,0 ± 0,23 бала, $p < 0,05$), яка утримувалась і через 30 місяців ($p < 0,01$).

Завдяки адекватним лікувально-профілактичним діям у дітей основних груп вдалося досягнути вираженого імунокоригувального ефекту в бік підвищення вихідних знижених показників Т-клітинної ланки імунітету. Так, уміст Т-лімфоцитів у дітей із карієсом основної групи, які проживають у радіаційно забрудненому Снятинському районі, підвищився з 45,8 ± 2,13% до 56,61 ± 1,54% ($p < 0,05$), а в дітей хімічно забрудненого Калуського району – з 47,3 ± 2,18% до 57,9 ± 2,17%. У дітей контрольних груп (47,7 ± 2,12% та 44,8 ± 2,16% відповідно по районах), які отримували традиційні профілактичні заходи, показник Т-лімфоцитів залишався низьким відносно як даних до лікування, так і статистичної норми ($p < 0,05$).

У дітей Снятинського (40,8 ± 1,42%) та Калуського районів (39,4 ± 1,27) констатували достовірне збільшення кількості Т-хелперів ($p < 0,05$). Динаміка Т-супресорної активності мала менш виражений характер, але в цифровому еквіваленті підвищилась: у дітей Снятинського

Таблиця 3
Критерії оцінки ефективності використання лікувально – профілактичних заходів за ТЕР – тестом

Групи дітей	Структурно-функціональна резистентність емалі (ТЕР тест)					
	до профілактики	через 6 міс.	через 12 міс.	через 18 міс.	через 24 міс.	через 30 міс.
Основна n = 60	3,92 ± 0,26 $p > 0,05$	4,13 ± 0,22 $p > 0,05, p_1$	3,83 ± 0,24 $p < 0,05, p_1$	3,33 ± 0,15 $p < 0,05, p_1$	3,23 ± 0,13 $p < 0,01, p_1$	3,26 ± 0,16 $p < 0,01, p_1$
Контрольна n = 60	4,2 ± 0,17	4,4 ± 0,24 p_1	4,3 ± 0,22 p_1	4,0 ± 0,23 p_1	4,1 ± 0,14 p_1	4,2 ± 0,21 p_1

p – достовірність різниці показників основної та контрольної груп.
*p*₁ > 0,05 – достовірність різниці показників ТЕР – тесту за час вивчення.

району – до $18,0 \pm 0,85\%$, а Калуського – до $18,3 \pm 0,94\%$. В осіб контрольних груп спостерігали незначний приріст Т-хелперів, а значення Т-супресорів дорівнювало вихідним ($p < 0,05$).

Висновки. Отже, отримані дані свідчать, що протикаріозна дія розробленого нами лікувально-профілактичного комплексу значно підвищує структурну резистентність емалі, що додатково

доводить карієсопрофілактичний потенціал апробованого профілактичного алгоритму для дітей із карієсом зубів, які зазнають посиленого впливу антропогенного навантаження.

Література

1. Барчалинская К. К. Влияние экологических факторов на эффективность профилактики стоматологических заболеваний у детей: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / К. К. Барчалинская. – М., 2003. – 20 с.
2. Безвушко Е. В. Епідеміологічні показники карієсу зубів у дітей Львівської області / Е. В. Безвушко, Н. Л. Чухрай, Н. М. Крупник // Новини стоматології. – 2007. – № 1(50). – С. 48-51.
3. Безвушко Е. В. Вплив забруднення довкілля на стоматологічну захворюваність дітей / Е. В. Безвушко, М. А. Климчук // Довкілля та здоров'я. – 2006. – № 2. – С. 65-68.
4. Бердник О. В. Екологічні аспекти оцінки стану здоров'я населення / О. В. Бердник, Л. В. Серих // Довкілля та здоров'я. – 2001. – № 2. – С. 32-33.
5. Гнатейко О. З. Екогенетичні аспекти патології людини, спричиненої впливом шкідливих факторів зовнішнього середовища / О. З. Гнатейко, Н. С. Лук'яненко // Здоров'я ребенка. – 2007. – № 6(9). – С. 82-87.
6. Казакова Р. В. Співвідношення та вплив чинників довкілля на розвиток і перебіг стоматологічних захворювань у дітей / Р. В. Казакова, Н. І. Кольцова, М. В. Билишук // Новини стоматології. – 1998. – № 3. – С. 48-50.
7. Ковач І. В. Роль екоотоксикантів та недостатності поліадіментарних фітоадаптогенів у виникненні основних стоматологічних захворювань у дітей: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматология» / І. В. Ковач. – Одеса, 2006. – 32 с.
8. Крупник Н. М. Обґрунтування профілактики карієсу зубів у дітей, які проживають у регіоні сірчаного виробництва: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматология» / Н. М. Крупник. – Львів, 1999. – 18 с.
9. Співпраця педіатра і дитячого стоматолога як основа ефективної профілактики раннього карієсу молочних зубів у дітей / Н. Т. Смоляр, Г. М. Солонько, І. С. Дубецька, Е. В. Безвушко // Матеріали III (X) з'їзду Асоціації стоматологів України. – Полтава, 2008. – С. 118.
10. Хамадеева А. М. Особенности разработки программы профилактики в стоматологии для детского населения, проживающего в экологически неблагоприятном регионе / А. М. Хамадеева, Н. В. Ногина // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2010. – № 3. – С. 61-64.
11. Хоменко Л. О. Стан твердих тканин постійних зубів у дітей у різних за екологічною ситуацією регіонах України / Л. О. Хоменко, О. І. Остапко, Ю. М. Трачук // Новини стоматології. – 2007. – № 1. – С. 87-91.
12. Моніторинг захворюваності на карієс зубів у дітей Донецького регіону / І. В. Чижевський, С. В. Першик, І. Д. Єрмакова [та ін.] // Матеріали III (X) з'їзду Асоціації стоматологів України. – Полтава, 2008. – С. 118-119.

Стаття надійшла
4.09.2012 р.

Резюме

На основі обстежень 120 дітей, які проживають у різних екологічних умовах, показана клінічна ефективність використання лікувально-профілактичного комплексу, який охоплював пробіотик «Лактобактерин», препарат кальцію III покоління «Кальцінова», ентеросорбент «Ентеросгель-паста з фруктовим смаком». Для індивідуальної гігієни рекомендували зубні пастки з амінофторидами і зубні щітки з функцією очищення м'ялярів та індексацією ступеня зносу. Доведено, що через 24 місяці спостережень карієсопрофілактичний ефект складав 30,47%.

Ключові слова: діти, карієс зубів, екологія.

Резюме

На основании проведенных обследований 120 детей, проживающих в разных экологических условиях, показана клиническая эффективность использования лечебно-профилактического комплекса, который состоит из пробиотика «Лактобактерин», препарата кальция III поколения «Кальцинова», энтеросорбента «Энтеросгель-паста». Для индивидуальной гигиены назначали зубные пасты с аминофторидами и зубные щетки с функцией очистки моляров и индексацией степени износа. Доказано, что через 24 месяца наблюдений кариеспрофилактическая эффективность составила 30,47%.

Ключевые слова: дети, кариес зубов, экология.

Summary

The clinical efficiency of the treatment and preventive measures by using probiotic «Lactobacterin», calcium containing medication of the 3rd generation «Calcinova», Enterosgel-paste with fruit flavor is proved on the basis of the examination of 120 children. Tooth pastes with aminoflourides and tooth brushes with molar cleaning function and the adjustment of wear rate were recommended for individual hygiene. Caries prophylaxis efficiency made up 30,47% over the period of 24 month.

Key words: children, tooth caries, environmental conditions.