

УДК 616.31-085.849-053.2/.6:616.379-008.64
DOI <https://doi.org/10.35220/2523-420X/2025.4.11>

А.В. Скиба,

доктор медичних наук, професор,
Державна установа «Інститут стоматології
та щелепно-лицевої хірургії
Національної академії медичних наук України»,
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, Україна, індекс 65026

В.Я. Скиба,

доктор медичних наук, професор,
Державна установа «Інститут стоматології
та щелепно-лицевої хірургії
Національної академії медичних наук України»,
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, Україна, індекс 65026

С.М. Коваль,

кандидат психологічних наук, доцент,
Одеський національний медичний університет,
Валіховський провулок, 2, м. Одеса, Україна,
індекс 65082

О.М. Давіденко,

кандидат медичних наук, доцент,
Одеський національний медичний університет,
Валіховський провулок, 2, м. Одеса, Україна,
індекс 65082

О.М. Жеребко,

кандидат медичних наук, доцент,
Одеський національний медичний університет,
Валіховський провулок, 2, м. Одеса, Україна,
індекс 65082

О.І. Аксінорська,

кандидат медичних наук, доцент,
Одеський національний медичний університет,
Валіховський провулок, 2, м. Одеса, Україна,
індекс 65082

Н.А. Івченко,

кандидат медичних наук, доцент,
Одеський національний медичний університет,
Валіховський провулок, 2, м. Одеса, Україна,
індекс 65082

СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ОСНОВНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ, КОТРИ ХВОРІЮТЬ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 1-го ТИПУ

Цукровий діабет – одне із самих розповсюджених захворювань ендокринної системи організму людей, а ріст захворюваності його в різних вікових групах з кожним роком зростає. Виникнення ускладнень цукрового діабету дуже часто приводить до інвалідності пацієнтів. Від цукрового діабету 1 типу

повністю вилікуватися практично неможливо. Багаточисленними дослідженнями встановлено, що при цукровому діабеті 1 типу, як у дітей так і у дорослих, завжди присутня стоматологічна патологія, котра обумовлена присутністю цього захворювання. **Мета роботи.** Вивчення стану тканин порожнини рота у дітей які хворіють цукровим діабетом 1 типу в динаміці застосування розробленого нами лікувально-профілактичного комплексу. **Матеріали та методи дослідження.** Нами було проведено обстеження та лікування 53 дітей хворіючих на цукровий діабет 1 типу, котрі проживали в дитячому будинку з ендокринною патологією, запропонованим нами лікувально-профілактичним комплексом, а також обстежено 12 практично здорових дітей такого ж віку. Групу порівняння склали 24 дитини, котрі боліють цукровим діабетом та яким проводили тільки санацію порожнини рота та гігієну порожнини рота. 29 дітям основної групи окрім санації порожнини рота та гігієни призначали запропонований лікувально-профілактичний комплекс, котрий проводили поетапно наступним чином поетапно. **Результати та їх обговорення.** Для оцінки стану гігієнічного рівня та стану пародонту нами були вивчені гігієнічні індекси (Silness-Loe, Stallard) а також індекси, що вказують на запалення (РМА), як на початку так і на протязі періоду застосування запропонованого комплексу. Рівень гігієни порожнини рота у обстежених нами дітей свідчить про недостатню профілактичну роботу. Так незадовільнений рівень гігієни був у 68,9 % дітей, задовільнений – лиш у 31,1 % дітей. Розповсюдженість симптому запалення по групам складала до 20 %. **Висновки.** Проведені клінічні дослідження показали, що за 2 роки спостережень ми отримали редукцію карієсу по приросту 48,3 %, що свідчить про значну карієс-профілактичну ефективність запропонованого нами лікувально-профілактичного комплексу для дітей з цукровим діабетом 1 типу.

Ключові слова: діти, стоматологічні показники, карієс зубів, лікувально-профілактичний комплекс.

A.V. Skyba,

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
Head of the Scientific Coordination
and Patent Information Department,
State Establishment «The Institute of Stomatology
and Maxillo-Facial Surgery National Academy
of Medical Science of Ukraine»,
11 Rishelievskaya street, Odesa, Ukraine, postal code 65026

V.Ya. Skyba,

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
Head of the Scientific Coordination
and Patent Information Department,
State Establishment «The Institute of Stomatology
and Maxillo-Facial Surgery National Academy
of Medical Science of Ukraine»,
11 Rishelievskaya street, Odesa, Ukraine, postal code 65026

S.M. Koval,

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,
Odesa National Medical University,
2 Valikhovskaya Lane, Odesa, Ukraine, postal code 65082

O.M. Davidenko,

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Odesa National Medical University,
2 Valikhovsky Lane, Odesa, Ukraine, postal code 65082*

O.M. Zherebko,

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Odesa National Medical University,
2 Valikhovsky Lane, Odesa, Ukraine, postal code 65082*

O.I. Aksinorska,

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Odesa National Medical University,
2 Valikhovsky Lane, Odesa, Ukraine, postal code 65082*

N.A. Ivchenko,

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Odesa National Medical University,
2 Valikhovsky Lane, Odesa, Ukraine, postal code 65082*

METHOD OF PREVENTION OF MAJOR DENTAL DISEASES IN CHILDREN WITH TYPE 1 DIABETES MELLITUS

*Diabetes mellitus is one of the most common diseases of the endocrine system of the human body, and the increase in its incidence in different age groups is growing every year. The occurrence of complications of diabetes mellitus very often leads to disability of patients. It is almost impossible to completely recover from Type 1 diabetes. Numerous studies have established that in Type 1 diabetes mellitus, both in children and adults, there is always a dental pathology caused by the presence of this disease. **The purpose of our work.** Study of the state of oral tissues in children suffering from Type 1 diabetes in the dynamics of using the therapeutic and preventive complex developed by us. **Research materials and methods.** We examined and treated 53 children with Type 1 diabetes who lived in an orphanage with endocrine pathology, the treatment and Prevention complex proposed by us, and also examined 12 practically healthy children of the same age. The comparison group consisted of 24 children with diabetes and who underwent only oral sanitation and oral hygiene. 29 children of the main group, in addition to oral sanitation and hygiene, were prescribed the proposed treatment and Prevention complex, which was carried out in stages as follows in stages. **Results and their discussion.** To assess the state of the hygienic level and periodontal condition, we studied hygiene indices (Silness-Loe, Stallard) as well as indices indicating inflammation (PMA.), both at the beginning and during the period of application of the proposed complex. The level of oral hygiene in the children we examined indicates insufficient preventive work. Thus, the level of hygiene was unsatisfactory in 68.9 % of children, and only 31.1% of children were satisfied. The prevalence of the inflammatory symptom in groups was up to 20 %. **Conclusions.** The conducted clinical studies showed that for 2 years of observation, we received a reduction in caries by an increase of 48.3 %, which indicates a significant caries-preventive effectiveness of*

the treatment and Prevention complex proposed by us for children with Type 1 diabetes mellitus.

Key words: *children, dental indicators, dental caries, medical and preventive complex.*

Цукровий діабет одне із самих розповсюджених захворювань ендокринної системи організму людей, а ріст захворюваності його в різних вікових групах з кожним роком зростає. Виникнення ускладнень цукрового діабету дуже часто приводить до інвалідності пацієнтів.

В клініці виділяють наступні види цукрового діабету: інсулінзалежний діабет, цукровий діабет 1 та 2 типу, діабет вагітних та діабет обумовлений недостатністю харчування. За останні десятиріччя захворюваність на цукровий діабет 1 типу, котрих хворіють діти нескінченно збільшується. При цьому чверть хворих приходиться на вік до чотирьох років життя. Якщо на початку 2010 року в світі було зареєстровано 479,4 тисяч дітей з цукровим діабетом 1 типу, то по даним статистики кожного року його приріст складає біль 3 % [1-2].

Від цукрового діабету 1 типу повністю вилікуватися практично неможливо. Багаточисленими дослідженнями встановлено, що при цукровому діабеті 1 типу, як у дітей так і у дорослих, завжди присутня стоматологічна патологія, котра обумовлена присутністю цього захворювання. Це пов'язано з тим, що при цукровому діабеті як 1, так і 2 типу відмічаються порушення всіх видів обміну речовин – вуглеводного, жирового, білкового та мінерального обмінів, а також відмічається пригнічення імунологічних захисних механізмів організму.

Розвиток цукрового діабету призводить вплив на багато процесів в організмі дітей, в тому числі і на стоматологічний статус, що приводить, в одних випадках до розвитку, а в других випадках до збільшення важкості течії стоматологічної патології [3].

На думку багатьох авторів, однією із причин, що впливають на компенсацію захворювання і виникнення ускладнень діабету є незнання наслідків цього захворювання, а також відсутністю профілактичних заходів.

Мета роботи. Вивчення стану тканин порожнини рота у дітей які хворіють цукровим діабетом 1 типу в динаміці застосування розробленого нами лікувально-профілактичного комплексу.

Матеріали та методи дослідження. Нами було проведено обстеження та лікування 53 дітей хворіючих на цукровий діабет 1 типу, котрі проживали в дитячому будинку з ендокринною пато-

логією, запропонованим нами лікувально-профілактичним комплексом, а також обстежено 12 практично здорових дітей такого ж віку. Групу порівняння склали 24 дитини, котрі боліють цукровим діабетом та яким проводили тільки санацію порожнини рота та гігієну порожнини рота. 29 дітям основної групи окрім санації порожнини рота та гігієни призначали запропонований лікувально-профілактичний комплекс, котрий проводили поетапно наступним чином поетапно.

I етап:

«Лактіале» – після основної їжі 1 раз на добу, до 12 років – 1 г; після 12 – 2 г, 1 місяць (вересень), 2 місяці перерва, 1 місяць (грудень), 2 місяці перерва, 2 рази на рік;

«Алфавіт» – 3 пігулки протягом дня під час їжі, інтервал 4-5 годин, 1 місяць (вересень, березень) 2 рази на рік;

«Квертулін» – гель – місцево (2 рази на день);

«Лізомукоїд» – еліксир місцево 1 місяць (3-4 рази на день після їди);

II етап:

«Кардонат» – Через 2 місяці після Алфавіту, 1 капсула 2 рази на добу, 1 місяць (грудень, липень) 2 рази на рік;

«Ентеросгель» – 1 столова ложка 2 рази в день за 2 години до їжі, 1 місяць перерва, 1 тиждень – 2 рази на рік;

«Квертулін» – гель місцево 1 місяць (2 рази на день);

«Лізомукоїд» – еліксир місцево 1 місяць (3-4 рази на день після їди);

III етап:

«Аскорутін» – 1 пігулка на добу, 2 тижні (лютий) 1 раз на рік;

«Квертулін» – гель місцево (2 рази на день);

«Лізомукоїд» – еліксир місцево 1 місяць (3-4 рази на день після їди).

Причино-наслідкові зв'язки.

1. Проведення способу в 3 етапи – кожний етап є підготовчим до наступного.

– перший етап – корегує мікробіоценоз, макро- та мікроелементоз, знижує процеси перекисного окиснення ліпідів, поліпшує метаболізм в організмі

– другий – поліпшує метаболізм в організмі

– третій – поліпшує ендотелій судин, антиоксидантна терапія, корегує мікробіоценоз.

2. Використовування препаратів обумовлено їх властивостями:

– «Лактіале синбіотик – регулює мікробіоценоз;

– «Кардонат» – регулює вуглеводний, жировий і білковий обмін, дію антигіпоксії, стимулює метаболізм, поліпшує виведення токсинів;

– «Алфавіт» – комплекс, який містить 11 вітамінів і 7 макро- і мікроелементів;

– «Аскарутин» – знижує проникність капілярів;

– «Ентеросгель» – здійснює детоксикантну терапію.

При клінічному дослідженні оцінювали стан рівня гігієни порожнини рота (індекси Silness-Loe і Stallard), пародонтальний статус – розповсюдженість запального процесу (РМА %, індекс кровоточивості по Мюллеману-Коуелу, пробу Шиллера-Писарева [4].

З метою оцінки ефективності призначеного лікувально-профілактичного комплексу було використано індекс інтенсивності карієсу зубів КПВп та показник карієспрофілактичної ефективності (ВООЗ,2000).

Результати клінічних досліджень були оброблені статистично на IBM PC за допомогою пакета програм (Primer of Biostatistics Version 4.03 by Stanton A. Glantz) для Windows з використанням точного t-критерію Стьюдента за допомогою статистичної програми STATISTICA 6.0 для оцінки похибок і статистично значущих відмінностей у групах [5, 6].

Результати та їх обговорення. Для оцінки стану гігієнічного рівня та стану пародонту нами були вивчені гігієнічні індекси (Silness-Loe, Stallard) а також індекси, що вказують на запалення (РМА,), як на початку так і на протязі періоду застосування запропонованого комплексу. Отримані нами результати клінічного дослідження наведені в таблицях 1-2.

Рівень гігієни порожнини рота у обстежених нами дітей свідчить про недостатню профілактичну роботу. Так незадовільнений рівень гігієни був у 68,9 % дітей, задовільнений – лиш у 31,1 % дітей. Розповсюдженість симптому запалення по групам складала до 20 %.

Частота гігієнічного догляду при первинному обстеженні була не регулярна 1 раз на день. Уже через 6 місяців спостережень у 60 % дітей був хороший рівень гігієни, у 40 % – задовільнений і у 10 % дітей рівень гігієни був незадовільнений.

Як видно із наведених в таблиці даних клінічного обстеження у 12 річних дітей хворіючих цукровим діабетом індекс РМА та кровоточивості вищі ніж у здорових дітей такого ж віку. Отримані нами клінічні дані свідчать проте, що після застосування лікувально-профілактичного комплексу індекс РМА через 6 місяців знизився в 2 рази. В той же час в групі порівняння відміча-

Таблиця 1

**Стан тканин пародонта і гігієни порожнини рота у дітей з цукровим діабетом I типу
в динаміці проведення лікувально-профілактичних заходів**

Групи	Досліджувані показники											
	РМА, %			Індекс кровоточивості, бали			Silness-Loe, бали			Stallard, бали		
	початкове	через 6 місяців	через 1 рік	початкове	через 6 місяців	через 1 рік	початкове	через 6 місяців	через 1 рік	початкове	через 6 місяців	через 1 рік
Здорові діти	0,81±0,08			0,16±0,01								
Основна n=29	17,8	8,6	9,1	0,27±0,01	0,12±0,01	0,15±0,02	1,32±0,15	1,0±0,12	1,1±0,10	1,59±0,12	1,12±0,10	1,15±0,15
Порівняння n=24	19,6	16,5	18,9	0,31±0,01	0,21±0,01	0,35±0,04	1,5±0,05	1,2±0,12	1,6±0,17	1,6±0,12	1,31±0,0,15	1,65±0,15±0,12

Таблиця 2

**Стан твердих тканин зубів у дітей з цукровим діабетом I типу
в динаміці проведення лікувально-профілактичних заходів**

Групи	КПУп, початкове, бали	КПУп, через 6 місяців, бали	Приріст за 6 місяців	КПУп через 1 рік, бали	Приріст через 1 рік	КПУп через 1,5 роки, бали	Приріст через 1,5 роки	КПУп через 2 роки, бали	Приріст через 2 роки
Здорові діти	2,43								
Порівняння n=24	5,62±0,60	6,68±0,55	0,46	6,39±0,45	0,31	6,74±0,70	0,35	6,99±0,60	0,25
Основна n=29	5,38±0,60	5,58±0,50	0,2	5,78±0,30	0,2	5,98±0,65	0,2	6,09±0,55	0,11

лась тенденція та його зниження за рахунок проведення гігієнічних заходів. Проведені через 1 рік клінічні дослідження після застосування запропонованих нами засобів індекс РМА також залишався зниженим в 1,9 раз, а в групі порівняння він не змінився незважаючи на проведення гігієнічних заходів.

Проведене нами клінічне обстеження свідчить, що індекс кровоточивості у дітей з цукровим діабетом в 1,5 – 2 рази вищий ніж у здорових дітей. Через 6 місяців після проведення лікувально-профілактичних заходів ми також відмічаємо зниження індексу кровоточивості в 2 рази (55,6 %), а також зниження і в групі порівняння за рахунок проведення гігієнічних заходів. Через 1 рік індекс кровоточивості був знижений на 44,5 % по відношенню до початкових досліджень. В дітей групи порівняння індекс кровоточивості був на рівні початкових клінічних досліджень.

Результати дослідження стану твердих тканин зубів в динаміці проведення лікувально-профілактичних заходів наведені в таблиці 2.

Епідеміологічними дослідженнями, які проводилися нами встановлено, що у практично здорових дітей віком 12 років розповсюдженість карієсу становила 84 %, а інтенсивність карієсу

складала 2,43 на 1 дитину. В той же час проведені нами клінічні дослідження свідчили, що розповсюдженість карієсу зубів постійного прикусу дітей з цукровим діабетом I типу достатньо висока і складала понад 100 %. А інтенсивність ураження складала 5,6 – 5,3 зуба на 1 дитину. Причому в структурі ураження карієс складав 76,9 %, запломбовані зуби – 20,4 %, видаленні зуби 0,75 %.

В структурі ураження зубів тимчасового прикусу каріозні зуби складала 63,2 %, запломбовані зуби – 36,8 %, що свідчить про низький рівень стоматологічної допомоги дітям з ендокринною патологією.

Як видно із наведених в таблиці 2 даних, поширеність карієсу зубів протягом 2 років спостережень зростала як в основній групі, так і групі порівняння, проте темпи зростання істотно відрізнялися.

Так через 6 місяців кількість каріозних уражень в групі порівняння, яка не отримувала лікувально-профілактичний комплекс збільшилась, а приріст карієсу в 2 рази вищий по відношенню до основної групи. Зниження приросту карієсу у дітей котрі застосовували запропонований нами лікувально-профілактичний комплекс відміча-

лось нами і на протязі всього періоду досліджень. Через 2 роки після застосування лікувально-профілактичного комплексу приріст карієсу зубів у дітей на цукровий діабет в 2 рази менший ніж у дітей групи порівняння.

Висновки. Проведені клінічні дослідження показали, що за 2 роки спостережень ми отримали редукцію карієсу по приросту 48,3 %, що свідчить про значну карієс-профілактичну ефективність запропонованого нами лікувально-профілактичного комплексу для дітей з цукровим діабетом 1 типу.

Література:

1. Зеленська Н.Б., Глоба Е.В., Погаєва Н.Л. Статистика цукрового діабету у дітей України (аналіз і прогноз). Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. 2013. №1.С. 80-83. DOI: 10.24026/1818-1384.1(42).2013.77472.
2. Longendyke R., Grundman J.B., Majidi S. Acute and Chronic Adverse Outcomes of Type 1 Diabetes. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2024. №53(1). P. 123-133. DOI: 10.1016/j.ecl.2023.09.004.
3. Skyba O.V., Denieha O.V. Dental status of children with Type 1 diabetes. *Modern Science – Moderni Veda.* 2015. №6. С. 159– 163.
4. Терапевтична стоматологія: у 4 томах. Том 4. Захворювання слизової оболонки порожнини рота: підручник / М.Ф. Данилевський та ін. – 2-е видання. Київ: Медицина, 2021. 631с.
5. Антомонов М.Ю. Математична обробка і аналіз медико-біологічних даних. Київ, 2006. 558 с.
6. Peter J. Costa Applied Mathematics for the Analysis of Biomedical Data: Models, Methods, and MATLAB (R). 2017. 409 s. DOI:10.1002/9781119269540

References:

1. Zelenska, N.B., Hloba, E.V., Pohaeva, N.L. (2013). Statystyka tsukrovoho diabetu u ditei Ukrainy (analiz i prohnoz) [Statistics of diabetes mellitus in children of Ukraine (analysis and prognosis)]. *Klinichna endokrynolohiia ta endokrynna khirurgiia – Clinical Endocrinology and endocrine surgery* 1, 80-83. DOI: 10.24026/1818-1384.1(42).2013.77472.
2. Longendyke, R., Grundman, J.B., Majidi, S. (2024). Acute and Chronic Adverse Outcomes of Type 1 Diabetes. *Endocrinol Metab Clin North Am.* №53(1). P. 123-133. DOI: 10.1016/j.ecl.2023.09.004.
3. Skyba, O.V., Denieha, O.V. (2015). Dental status of children with Type 1 diabetes. *Modern Science – Moderni Veda*, 6m, 159-163.
4. Danylevskiy, M.F., Borysenko, A.V., Nesyn, O.F. ta in. (2021). *Terapevtychna stomatolohiia: u 4 tomakh. Tom 4. Zakhvoriuvannia slyzovoi obolonky porozhnyny rota: pidruchnyk. 2-e vydannia* [Therapeutic dentistry: in 4 volumes. Volume 4. diseases of the oral mucosa: textbook. 2nd edition]. Kyiv: Medytsyna.
5. Антомонов, М.Ю. (2006). *Matematychna obrobka i analiz medyko-biologichnykh danykh* [Mathematical processing and analysis of medical and biological data]. Kyiv.
6. Peter, J. (2017). *Costa Applied Mathematics for the Analysis of Biomedical Data: Models, Methods, and MATLAB (R)*. DOI:10.1002/9781119269540

Дата першого надходження рукопису до видання: 30.11.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 15.12.2025

Дата публікації: 30.12.2025