

ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВПЛИВУ КОРЕКЦІЙНИХ ВПРАВ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ДИТЯЧИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ

Ю.К. Змарко

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, м. Тернопіль, Україна

Ключові слова: санітарно-просвітницька робота, діти, хворі на ДЦП, дрібна моторика рук, гігієна порожнини рота, корекційні вправи.

Буковинський медичний вісник. 2025. Т. 29, № 1 (113). С. 72-77.

DOI: 10.24061/2413-0737.29.1.113.2025.11

E-mail: zmarko@tdmu.edu.ua



Резюме. Досвід організації та проведення психолого-педагогічної і соціальної реабілітації та оцінка ефективності впливу корекційних вправ у дітей, хворих на дитячий церебральний параліч (ДЦП).

Мета роботи - вивчити особливості стану гігієни порожнини рота, оцінити рівень порушень дрібної моторики рук і оцінити ефективність корекції виявлених порушень у дітей, хворих на ДЦП.

Матеріал і методи: клінічні – для оцінки стану гігієни порожнини рота в дітей; емпіричні: тестові методики за «Шкалою моторної обдарованості» Н.І. Озерецького - для визначення дрібної моторики рук; спеціальні методики «Мозаїка» та «Чарівна скринька» - для діагностики рівня розвитку дрібної моторики; статистичні - для визначення достовірності отриманих даних за допомогою комп'ютерної програми «Excel» і «Statistica for Windows. Version 8».

Результати. При первинному обстеженні дітей визначали стан гігієни порожнини рота та проводили заняття з навчання гігієни. За індексом Федорова-Володкіної лише у 8,79 % випадків стан гігієни оцінювався як «добрий», «задовільний» - у 26,09 %, «незадовільний» - у 65,12 % обстежених. Проведення діагностики рівня дрібної моторики, за «Шкалою моторної обдарованості» Н. І. Озерецького, за середнім сумарним значенням показало (5,94±1,16) бала. Середні значення рівня дрібної моторики, за спеціальними методиками «Мозаїка» та «Чарівна скринька», склали (2,31±0,03 та 3,193,2±1,10) бала відповідно. Обстеження через 6 міс. курсу реабілітації показало, що стан гігієни порожнини рота за індексом Федорова-Володкіної у 21,74 % випадків оцінювався як «добрий», «задовільний» та «незадовільний» стан гігієни визначався у 65,22 % та 13,04 % відповідно. Ефективність ерготерапії підтвердили значення середніх сумарних показників за шкалою Н. І. Озерецького, які на 8,73 бала були більшими, ніж при первинному обстеженні. Позитивною була динаміка результатів виконання завдань за методиками «Мозаїка» та «Чарівна скринька» із середніми значеннями показників (2,31±0,08 та 3,93±0,12) бала відповідно.

Висновки. Отримані дані підтвердили покращення моторних функцій кистей рук та рухових навичок, що суттєво покращило стан гігієни порожнини рота, підтвердженням чого стала оцінка гігієнічного індексу Федорова-Володкіної в дітей, хворих на ДЦП.

EXPERIENCE IN ORGANIZING AND CONDUCTING PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL REHABILITATION AND ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF CORRECTIVE EXERCISES IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

Y.K. Zmarko

Key words: health education, children with cerebral palsy, fine motor skills, oral hygiene, corrective exercises.

Bukovinian Medical Herald. 2025. V. 29, № 1 (113). P. 72-77.

Resume. The article deals with experience in the Organization and Implementation of Psychological, Pedagogical, and Social Rehabilitation and the Evaluation of the Effectiveness of Corrective Exercises in Children with Cerebral Palsy

Objective. To study the characteristics of oral hygiene status, assess the level of fine motor skill impairments, and evaluate the effectiveness of corrective interventions for identified disorders in children with cerebral palsy.

Materials and Methods. Clinical methods were used to assess oral hygiene status in children; empirical methods: test methodologies according to N.I. Oseretsky "Scale of Motor Giftedness" - to determine fine motor skills of the hands; special

methodologies "Mosaic" and "Magic Box" - to diagnose the level of fine motor development; Statistical methods - to determine the reliability of the obtained data using "Excel" and "Statistica for Windows. Version 8" computer programs.

Results. During the initial examination of children, oral hygiene status was determined and hygiene education sessions were conducted. According to the Fedorov-Volodkina index, only 8.79% of cases had "good" hygiene status, 26.09% had "satisfactory" status, and 65.12% of those examined had "unsatisfactory" status. The diagnosis of fine motor skills level according to N.I. Oseretsky "Scale of Motor Giftedness" showed an average total value of 5.94 ± 1.16 points. The average values of fine motor skills level according to the special methodologies "Mosaic" and "Magic Box" were 2.31 ± 0.03 and 3.193 ± 1.10 points, respectively. Examination after 6 months of rehabilitation showed that oral hygiene status according to the Fedorov-Volodkina index was assessed as "good" in 21.74% of cases, while "satisfactory" and "unsatisfactory" hygiene status was determined in 65.22% and 13.04% of cases, respectively. The effectiveness of ergotherapy was confirmed by the average total scores on the N.I. Oseretsky scale, which were 8.73 points higher than at the initial examination. There was positive dynamics in the results of task performance using the "Mosaic" and "Magic Box" methodologies, with average scores of 2.31 ± 0.08 and 3.93 ± 0.12 points, respectively.

Conclusions. The obtained data confirmed the improvement of hand motor functions and motor skills, which significantly improved oral hygiene status, as confirmed by the evaluation of the Fedorov-Volodkina hygiene index in children with cerebral palsy.

Вступ. Проблема дитячої захворюваності набуває в Україні важливого значення. За даними МОЗ України, за останнє десятиріччя показники захворюваності дітей різко погіршилися [1]. Так, серед дитячого населення України поширеність хвороб становить 1747,7 на 1000 дітей, причому в їх структурі дитячий церебральний параліч (ДЦП) посідає провідне місце. Поширеність ДЦП серед дітей згідно зі світовою статистикою складає 1,7-7 на 1000 живонароджених чи здорових [2]. Щодо поширеності захворювань, пов'язаних із порушеннями психічного та фізичного розвитку, то згідно з ВОЗ вона становить серед населення світу орієнтовно 450 млн людей, тобто приблизно 13 % [3]. Аналогічна тенденція зростання кількості хворих із особливими потребами прослідковується і в Україні, де щорічно зростає чисельність дітей з особливими потребами на 5-6 тис.

Серед хронічних хвороб людини провідне місце за поширеністю все ще посідають стоматологічні захворювання, які починаються в дитячому віці та неухильно прогресують із часом [4, 5, 6]. Відомо, що гігієнічний догляд, який передбачає щоденну індивідуальну гігієну порожнини рота (ІГПР) за призначенням стоматолога, є одним із дієвих методів профілактики стоматологічних захворювань [5]. У дітей, хворих на ДЦП, внаслідок порушення дрібної моторики ІГПР ускладнена. Оскільки дитина з ДЦП не може вправно діяти пальцями рук, то складним для виконання є самостійне чищення зубів. Результати досліджень, проведені Прохно О.І., вказують на те, що наслідок гіперкінезу рук у хворих на ДЦП незадовільний, ІГПР є факторами ризику виникнення стоматологічних захворювань [7]. Дослідження Вичалковської Н. А. показали, що у 92 % дітей, хворих на ДЦП, відзначається низький рівень ІГПР, а в 78,4 % обстежених діагностовано хронічний катаральний

гінгівіт [8]. Тому дітям, хворим на ДЦП, для покращення дрібної моторики рук, зокрема для здійснення чистки зубів, необхідні систематичні заняття із застосуванням спеціальних корекційних вправ [9]. На нинішньому етапі для осіб із порушеннями психічного та фізичного розвитку застосовуються реабілітаційні заходи, спрямовані на відновлення втрачених функцій [10]. Отже, для покращення рухових навичок кистей рук та підвищення ефективності ІГПР у дітей, хворих на ДЦП, слід до програми їх комплексної реабілітації включати спеціальні корекційні вправи для покращення якості самостійного чищення зубів. Такі необхідні реабілітаційні заходи сприятимуть не лише зниженню поширеності стоматологічних захворювань, а й сприятимуть підвищенню мотивації дітей до проведення якісної ІГПР.

У сучасній літературі недостатньо описуються особливості перебігу стоматологічних захворювань у хворих на ДЦП та причинно-наслідкові зв'язки їх виникнення, що й спонукало нас до організації та проведення комплексної фізичної реабілітації.

Мета дослідження - вивчити особливості стану гігієни порожнини рота, оцінити рівень порушень дрібної моторики кистей рук когнітивних функцій та оцінити ефективність корекції виявлених порушень засобами ерготерапії у дітей, хворих на ДЦП.

Матеріал і методи. При виконанні дослідження дотримано правил безпеки пацієнтів, збережені права та канони людської гідності, а також, морально-етичні норми відповідно до основних положень Гельсінкської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964-2000 рр.) і наказу МОЗ України № 281 від 01.11.2000 р., Declaration of Helsinki «World Medical Association

Оригінальні дослідження

Declaration of Helsinki Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects» (2001 p.), етичного кодексу ученого України (2009 p.). Комісія засідання з біоетики Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (протокол № 75 від 01.11.2023 року) після розгляду матеріалів дослідження ухвалила, що при їх виконанні були дотримані вимоги норм і принципів біоетики.

Для участі в дослідженнях батьки дітей із верифікованим клінічним діагнозом ДЦП надавали інформовану згоду на проведення досліджень. На базі Благодійної організації «Рокада», в якій проходять реабілітацію діти з особливими потребами, нами проведено клінічне стоматологічне обстеження 23 дітей, хворих на ДЦП, віком 10-12 років. За загальноприйнятими методами проводили первинний огляд, який включав оцінку ІГПР за методом Ю.А. Федорова, В.В. Володкіної та диспансерне спостереження через 6 місяців [11, 12]. Проведено санітарно-просвітницьку роботу серед дітей та їх батьків і заняття з навчання ІГПР. При первинному обстеженні проведення та оцінку рівня дрібної моторики рук у дітей, хворих на ДЦП, проводили за допомогою «Шкали моторної обдарованості» Н.І. Озерецького [13]. Як реабілітаційний захід нами запропоновано застосування корекційних вправ і спеціальних методик для покращення функції кистей рук, і відповідно, якості навиків чистки зубів [15,14]. Використання спеціальних методик («Мозайка», «Чарівна скринька») дозволили нам діагностувати та оцінити рівень дрібної моторики кистей рук. Для вибору оптимальної програми індивідуальної реабілітації пацієнтів відповідно до рівня рухових навичок дитини, нами залучені психолог і лікар із лікувальної фізичної культури. Оцінка результатів проведення комплексу заходів фізичної реабілітації із застосуванням спеціальних методик, спрямованих на покращення стану ІГПР, проведена через 6 міс. диспансерного спостереження за допомогою індексу гігієни порожнини рота та контрольованої чистки зубів.

Результати дослідження та їх обговорення. Одним із найважливіших завдань охорони здоров'я на сьогоднішній день є профілактика стоматологічних захворювань як складова комплексної програми оздоровлення населення. Лікар-стоматолог зобов'язаний проводити з населенням профілактичну роботу, спрямовану на запобігання стоматологічним захворюванням, у тому числі з реалізацією її складової – санітарно-просвітницької роботи.

З ініціативи адміністрації ТНМУ було укладено договір про співпрацю з Благодійною організацією «Рокада», яка опікується дітьми з особливими потребами. Співробітниками кафедри дитячої стоматології організовано волонтерську групу студентів стоматологічного факультету, які на постійній основі проводили санітарно-просвітницьку роботу серед дітей. У своїй роботі при організації надання стоматологічної допомоги дітям, хворим на ДЦП, ми посилались на результати ситуативного

аналізу стоматологічних проблем, а також інформації щодо психоневрологічних порушень у хворих дітей. Це дало змогу скласти загальну схему всієї програми профілактики, деталізувати її із залученням суміжних спеціалістів, зокрема, психоневрологів, психіатрів, реабілітологів. Профілактичну роботу, зокрема уроки здоров'я, проводили не тільки серед дітей, але й для осіб, в оточенні яких перебувають діти - педагогічні працівники, медичні працівники, батьки (рис. 1).



Рис. 1. Проведення уроку здоров'я для дітей з особливими потребами волонтерською групою студентів стоматологічного факультету

Відомо, що нова інформація, зокрема та, що стосується індивідуальної гігієни порожнини рота, сприймається кількома типами сприйняття, які впливають на ефективність та результативність засвоєння інформації. Серед стилів подачі інформації найпоширенішим і найбільш адаптованим до конкретної особи є специфічний метод - система ВАК (візуальна, аудіальна, кінестетична). Відомо, що візуальна інформація сприймається за допомогою органів зору та передається до мозку людини для обробки зорових образів. Тому для покращення сприйняття інформації доцільною була подача її у вигляді таких інструментів візуалізації, як буклети, бюлетені, інші унаочнення. Аудіальний стиль подачі передбачає для сприйняття інформації певні звукові сигнали, тому заходи супроводжувались спілкуванням

і діалогом із дітьми. Візуальний стиль сприйняття інформації дітьми активізували шляхом демонстрації моделей щелеп і зубів та методів чистки зубів, які супроводжувались обов'язковою демонстрацією презентації на моніторі комп'ютера.

Кінестетичний стиль сприйняття інформації реалізується розташованими на шкірі рецепторами, що є органами дотику, які відповідальні за сприйняття тактильної інформації. Тактильне відчуття досліджуваного об'єкта, форми, типу його поверхні, інших характеристик шляхом дотику дозволяє безпомилково впізнати предмети. Для реалізації кінестетичного чи тактильного стилю сприйняття інформації давали можливість дітям всі наочні матеріали, тримаючи в руках, роздивитись і ознайомитись із анатомічною будовою зубів. Оскільки для ДЦП характерні порушення дрібної моторики, то відповідно у хворих виникають труднощі в самообслуговуванні, зокрема у відтворенні за зразком певних рухів, тому нашу увагу було акцентовано на багатократній демонстрації на моделях щелеп методів чистки зубів. Крім того, нами проведено санітарно-гігієнічне виховання батьків хворих дітей щодо надання їм необхідної інформації з догляду за порожниною рота, зокрема, правильність чистки зубів, її кратність та систематичність.

Подальше наше дослідження було спрямоване на визначення рівня розвитку моторних умінь і окремих компонентів моторики у дітей, хворих на ДЦП, із застосуванням «Шкали моторної обдарованості» Н. І. Озерецького. Врахувавши реальні можливості обстежених дітей, складено детальний план проведення лікувально-профілактичних заходів із залученням медичних працівників закладу, які здійснювали контроль за проведенням цих заходів і оцінювали їх ефективність. Як реабілітаційний захід нами було запропоновано систематичне застосування спеціальних корекційних вправ і методик, направлених на розвиток дрібної моторики рук [14].

Враховуючи особливості моторного розвитку дітей, хворих на ДЦП, при яких механічне очищення зубів від бактеріального нальоту є складним, у порожнині рота створюється карієсогенна ситуація. Результати вивчення нами стану гігієни порожнини рота хворих дітей, за індексом Федорова-Володкіної показали, що лише у 8,79 % випадків стан гігієни оцінювався як «добрий», «задовільний» - у 26,09 %, «незадовільний» - у 65,12 % обстежених. Якісна оцінка гігієнічного індексу показала середнє значення показника по групі обстежених хворих (2,73±0,02) бала. Наявність зубних відкладень визначалась у 86,96 % дітей, хворих на ДЦП, при цьому частіше траплявся м'який зубний наліт, дещо рідше - зубний камінь, що локалізувалися на різних поверхнях, інколи суцільно покриваючи зубні поверхні.

Проведена нами оцінка рівня розвитку рухових функцій рук за «Шкалою моторної обдарованості» Н. І. Озерецького продемонструвала середнє сумарне значення показника, яке становило (5,94±1,16) бала. Поряд з цим, рівень розвитку дрібної моторики та

когнітивних функцій, продіагностований за допомогою спеціальних методик із різного змісту завданнями показав, що середній бал за методикою «Мозаїка» та «Чарівна скринька» склали (2,31±0,03 та 3,193,2±1,10) бала відповідно.

Вивчення стану гігієни порожнини рота у дітей, хворих на ДЦП, та порушення функцій дрібної моторики спонукало нас до проведення реабілітаційно-профілактичних заходів для покращення дрібної моторики кисті рук.

Для розроблення та покращення функцій фаланг пальців із застосуванням корекційних вправ нами рекомендовано використання невеликих безпечних предметів. Діти склали дрібні предмети у коробки, сортуючи їх за розмірами та формою, а також намотували та розмотували клубки ниток, плели з них косички. Крім того, для розвитку гнучкості корекційні вправи поєднувалися із самомасажем кистей рук.

Завданням повторного обстеження дітей через 6 міс. курсу реабілітації було оцінювання адекватності навичок та якості проведення ІГПР шляхом контрольованої чистки зубів, яка продемонструвала покращення маніпулятивної функції руки як позитивний результат впливу на її формування корекційних вправ. Так, нами встановлено, що стан гігієни порожнини рота, за індексом Федорова-Володкіної, у 21,74 % випадків оцінювався як «добрий», «задовільний» - у 65,22 %, «незадовільний» - у 13,04 % обстежених дітей. Якісна оцінка значення гігієнічного індексу показала значиме його зниження, і в середньому по групі складало (1,13 ±0,05) бала ($p < 0,05$).

У динаміці проведеного нами дослідження продемонстровано ефективність ерготерапії, що підтвердили значення середніх сумарних показників виконання завдань, за шкалою Н. І. Озерецького. Так, показник рівня розвитку та окремих компонентів моторних функцій у дітей, хворих на ДЦП, склав (14,67±2,31) бала, що на 8,73 бала більше, ніж при первинному обстеженні. Динаміка результатів виконання завдань за методиками «Мозаїка» та «Чарівна скринька» в дітей, хворих на ДЦП, також була позитивною, із середніми значеннями показників (2,31±0,08 та 3,93±0,12) бала відповідно.

Отже, отримані дані продемонстрували суттєві зміни в динаміці показників розвитку дрібної моторики, які підтверджують ефективність проведених реабілітаційних заходів у хворих дітей. Проведені нами дослідження підтвердили наявність позитивної динаміки - покращення функцій і навичок дрібної моторики рук. Запровадження спеціальних корекційних вправ для покращення моторних функцій кистей рук суттєво покращило стан гігієни порожнини рота дітей, хворих на ДЦП, що підтвердилось покращенням стану ІГПР, за індексом Федорова-Володкіної. Отримані нами дані підтвердили, що при адекватній маніпулятивній функції руки індивідуальна гігієна порожнини рота дитини, хворої на ДЦП, може бути ефективним заходом екзогенної безмедикаментозної профілактики стоматологічних

Оригінальні дослідження

захворювань.

Висновки

Результати проведеної нами роботи дозволяють стверджувати, що застосування корекційних вправ і відповідних спеціальних методик дозволяє покращити маніпулятивну функцію дрібної моторики рук у дітей, хворих на ДЦП. Виконуючи вправи, пов'язані зі соціально-побутовими навичками, зокрема по догляду за порожниною рота, покращується дрібна моторика хворих дітей, вдосконалюючи їх уміння та навички. Крім того, значно підвищується мотивація в дітей із ДЦП, що дозволить хворим дітям досягти належного рівня

самостійності та покращить соціальну адаптацію дитини з особливими потребами до життя в нашому суспільстві.

Перспективи подальших досліджень

Подальше вивчення стоматологічного здоров'я дітей, хворих на ДЦП, обґрунтування та розробка комплексу заходів для профілактики стоматологічних захворювань із використанням методів ерготерапії, що дозволить покращити функції дрібної моторики та рухові навички, є актуальним завданням дитячої стоматології, педіатрії, психоневрології.

Список літератури

1. Дудіна ОО, Моїсеєнко РО, Дудник СВ, Габорець ЮЮ. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2017 рік. Ситуаційний аналіз стану здоров'я дітей. Київ: «Медінформ»; 2018. с. 39-64.
2. Rosenbaum P, Stewart D. The World Health Organization International Classification of Functioning, Disability, and Health: a model to guide clinical thinking, practice and research in the field of cerebral palsy. *Semin Pediatr Neurol.* 2004;11(1):5-10. DOI: 10.1016/j.spen.2004.01.002.
3. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision. World Health Organization. 2004. Режим доступу: <https://iris.who.int/handle/10665/42980>.
4. Смоляр НІ, Мусій-Семенців ХГ. Поширеність та інтенсивність карієсу молочних зубів у дітей із загальносоматичною патологією. *Клінічна стоматологія.* 2013;3-4:32-3.
5. Каськова ЛФ, Мандзюк ТБ, Новікова СЧ, Уласевич ЛП. Стан гігієни порожнини рота в дітей у перший період змінного прикусу. *Український стоматологічний альманах.* 2018;1:51-4.
6. Гевкалюк НО, Пинда МЯ, Пудяк ВС, Посоленик ЛЯ, Кучирка ЛІ. Стан стоматологічної захворюваності у дітей з розладом аутистичного спектра. Актуальні питання акушерства, педіатрії, гінекології. 2019;1:11-5.
7. Прохно ОІ. Стоматологічний статус дітей з психоневрологічними вадами розвитку. *Психічне здоров'я.* 2005;4:52-5.
8. Вичалковська НА. Особливості діагностики і превентивного лікування хронічного катарального гінгівіту у дітей з дитячим церебральним паралічем [дисертація]. Одеса: Одеський національний медичний університет; 2011. 20 с.
9. Clutterbuck GL, Auld ML, Johnston LM. High-level motor skills assessment for ambulant children with cerebral palsy: a systematic review and decision tree. *Dev Med Child Neurol.* 2020;62(6):693-9.
10. Козьявкін ВІ, редактор. Метод Козьявкіна - система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації. Львів: «Дизайн студія «Папуга»; 2011. 240 с.
11. Шешукова ОВ, Падалка АІ, Казакова КС. Діагностика захворювань органів порожнини рота у дітей. Полтава: УМСА; 2018. 144 с.
12. Данилевський НФ, Борисенко АВ. Захворювання пародонта. Київ: Здоров'я; 2000. 464 с.
13. Шкала оцінювання моторики Озерецького НІ. Тести моторних здібностей [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://studfile.net/preview/2299395/>
14. Полякова О. Розвиток дрібної моторики для дітей з ДЦП [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://detkam.in.ua/rozvitok-dribnoyi-motoriki-dlya-ditej-z-dcp.html>.
15. Чеботарьова ОВ. Програми з корекційно-розвивальної роботи для спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей із порушеннями опорно-рухового апарату. Київ: Інститут спеціальної педагогіки НАПН України; 2018. 53 с.

References

1. Dudina OO, Moiseienko RO, Dudnyk SV, Haborets' YuYu. Schorichna dopovid' pro stan zdorov'ia naseleennia, sanitarno-epidemichnu sytuatsiiu ta rezul'taty diial'nosti systemy okhorony zdorov'ia Ukrainy. 2017 rik. Sytuatsiinyi analiz stanu zdorov'ia ditei [Annual report on the state of health of the population, sanitary and epidemiological situation and results of the activities of the healthcare system of Ukraine. 2017. Situational analysis of the state of health of children]. Kyiv: "Medinform"; 2018. p. 39-64. (in Ukrainian).
2. Rosenbaum P, Stewart D. The World Health Organization International Classification of Functioning, Disability, and Health: a model to guide clinical thinking, practice and research in the field of cerebral palsy. *Semin Pediatr Neurol.* 2004;11(1):5-10. DOI: 10.1016/j.spen.2004.01.002.
3. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision. World Health Organization. 2004. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/42980>.
4. Smoliar NI, Musii-Sementsiv KhH. Poshyrenist' ta intensyvnist' kariiesu molochnykh zubiv u ditei iz zahal'nosomatychnoiu patolohiieiu [Prevalence and intensity of deciduous tooth caries in children with general somatic pathology]. *Klinichna stomatolohiia.* 2013;3-4:32-3. (in Ukrainian).
5. Kas'kova LF, Mandziuk TB, Novikova SCh, Ulasevych LP. Stan hihiieny porozhnyny rota v ditei u pershyi period zminnoho prykusu [The state of oral hygiene in children in the first period of alternating occlusion]. *Ukrains'kyi stomatolohichnyi al'manakh.* 2018;1:51-4.
6. Hevkaliuk NO, Pynda MIA, Pudiak VIE, Posolenyk LIA, Kuchyrka LI. Stan stomatolohichnoi zakhvoriuvanosti u ditei z rozladom autystychnoho spektra [Dental morbidity status in children with autism spectrum disorder]. *Aktual'ni pytannia akusherstva, pediatrii, hinekolohii.* 2019;1:11-5.
7. Prokhno OI. Stomatolohichnyi status ditei z psykhonevrolohichnymy vadamy rozvytku [Dental status of children with

neuropsychological developmental disabilities]. *Psikhichne zdorov'ia*. 2005;4:52-5. (in Ukrainian).

8. Vychalkovska NA. Osoblyvosti diahnozyky i preventyvnoho likuvannia khronichnoho kataral'noho hinhivitu u ditei z dytiachym tserebral'nym paralichem [Features of diagnosis and preventive treatment of chronic catarrhal gingivitis in children with cerebral palsy] [dissertation abstract]. Odesa: Odes'kyi natsional'nyi medychnyi universytet; 2011. 20 p. (in Ukrainian).

9. Clutterbuck GL, Auld ML, Johnston LM. High-level motor skills assessment for ambulant children with cerebral palsy: a systematic review and decision tree. *Dev Med Child Neurol*. 2020;62(6):693-9. DOI: 10.1111/dmcn.14524.

10. Koziavkin VI, editor. Metod Koziavkina - systema intensyvnoi neirofiziologichnoi reabilitatsii [Koziavkin Method - a system of intensive neurophysiological rehabilitation]. Lviv: «Dyzain studiia «Papuha»; 2011. 240 p. (in Ukrainian).

11. Sheshukova OV, Padalka AI, Kazakova KS. Diahnozyka zakhvoriuvan' orhaniv porozhnyy rota u ditei [Diagnosis of diseases of the oral cavity in children]. Poltava: UMSA; 2018. 144 p. (in Ukrainian).

12. Danylevskyi NF, Borysenko AV. Zakhvoriuvannia parodonta [Periodontal disease]. Kyiv: Zdorov'ia; 2000. 464 p. (in Ukrainian).

13. Shkala otsiniuvannia motoryky Ozerets'koho NI. Testy motornykh zdibnostei [Ozeretskyi NI Motor Skills Assessment Scale. Motor Ability Tests] [Internet]. Available from: <https://studfile.net/preview/2299395/>

14. Poliakova O. Rozvytok drobnoi motoryky dlia ditei z DTsP [Development of fine motor skills for children with cerebral palsy] [Internet]. Available from: <https://vseosvita.ua/library/rozvitok-dribnoi-motoriki-v-ditej-z-osoblivimi-osvitnimi-potrebami-34315.html>

15. Chebotar'ova OV. Prohramy z korektsiino-rozvyval'noi roboty dlia spetsial'nykh zahal'noosvitnikh navchal'nykh zakladiv dlia ditei iz porushenniamy oporno-rukhovero aparatu [Correctional and developmental work programs for special general educational institutions for children with musculoskeletal disorders]. Kyiv: Instytut spetsial'noi pedahohiky NAPN Ukrainy; 2018. 53 p. (in Ukrainian).

Відомості про автора

Змарко Ю.К. – канд. мед. наук, асистент закладу вищої освіти кафедри дитячої стоматології, Тернопільський національний медичний університет імені І.Я.Горбачевського МОЗ України, м.Тернопіль, Україна. <https://orcid.org/0000-0002-2093-4471>

Information about the author

Zmarko Yu.K. – PhD, Assistant of Higher Educational Institution, Child Dentistry Department, Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Ternopil, Ukraine.

Надійшла до редакції 22.02.25

© Ю.К. Змарко, 2025