

**СТАН ЗУБО-ЩЕЛЕПНОЇ ДІЛЯНКИ У ДІВЧАТ З РОЗЛАДАМИ
РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ З УРАХУВАННЯМ СТАНУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ****Вищий державний навчальний заклад України****«Українська медична стоматологічна академія»****(м. Полтава)**

Дана робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри ортодонтії «Обґрунтування методів профілактики та лікування пацієнтів із зубо-щелеповими аномаліями в залежності від їх конституціонального типу та фізичного розвитку», № державної реєстрації 0113U3715.

Стоматологічне здоров'я, яке визначається як сукупність естетичних, морфологічних, функціональних і клінічних критеріїв зубо-щелепної системи, що забезпечують психологічне, емоційне і соціальне благополуччя людини, є складовою частиною загально-соматичного здоров'я [24]. Висока стоматологічна захворюваність дитячого населення України вже багато років залишається однією з актуальних проблем сьогодення. Серед різних вікових груп підвищується частота карієсу, хвороб пародонту, порушення розвитку та формування зубів [22]. Серед захворювань дитячого та підліткового віку важливе місце займають зубо-щелепні аномалії (ЗЩА), їх поширеність з кожним роком зростає, потреба у лікуванні у стоматолога-ортодонта збільшується [6, 16, 26]. Так, частота розповсюдженості ЗЩА, за даними різних авторів, у підлітків складає 50-71,7% [17, 26, 27]. Потреба в ортодонтичному лікуванні за медичними показниками, використовуючи індекс IOTN за Brook і Shaw (1998), у школярів 15 років, складала 74%, причому потреба в профілактичних заходах у обстежених школярів становила 8%, а в лікувальних – 64%. Тоді як серед групи дітей молодшого шкільного віку 7-12 років потреба у профілактичних заходах складала близько 35%, в лікувальних – 42%, що вказує на те, що до віку 15 років у постійному прикусі відбувається прогресування розвитку зубо-щелепних деформацій [1, 2, 3]. В процесі вивчення частоти виникнення зубо-щелепних аномалій серед дітей та підлітків деякими авторами було встановлено, що з віком збільшується частота патологічних станів зубо-щелепної системи (ЗЩС) [4, 7]. Ці дані співпадають із даними інших дослідників, які проводили дослідження в різних регіонах України і вказують на збільшену потребу в ортодонтичному лікуванні у дітей в порівнянні з підлітками

– від 56,1% до 73,7% відповідно [16]. 23,6-33,7% 15-17 річних дітей мають потребу у невідкладному ортодонтичному лікуванні [22]. Серед підлітків, яким раніше було проведено ортодонтичне лікування, 30,4% потребують повторного ортодонтичного лікування. Дослідники відзначають, що серед підлітків у віковій групі 15 років, які потребували ортодонтичного лікування, лише 63,7% були проліковані. При цьому серед пацієнтів, які раніше підлягали ортодонтичному лікуванню, були виявлені ті, в кого, як і раніше, були наявні ЗЩА – 18,4%. Серед причин, які призводять до такої ситуації у підлітковому віці, на думку авторів, є неефективність проведеного ортодонтичного лікування, відсутність в процесі лікування взаємодії лікар-пацієнт, що призводить до порушення схеми лікування або дострокового його припинення без досягнення позитивного результату. Відсоток пацієнтів підліткового віку, які знаходяться або закінчили ортодонтичне лікування від загальної кількості обстежених підлітків становить усього 20,7%, що свідчить про недостатній рівень ортодонтичної допомоги населенню [2]. Бріль Е. А. та співав. (2014) вивчали частоту ЗЩА в період постійного прикусу у дітей 13-16 років в залежності від групи здоров'я і виявили достовірно більшу різницю показника поширеності ЗЩА в 2,5 рази у підлітків з постійним прикусом, які мають другу групу здоров'я – 84,8% проти 34,5% у підлітків 1-ї групи здоров'я. З віком (від 3-х до 16-и років) поширеність ЗЩА у дітей 2 групи здоров'я збільшилася на 33,23% і достовірно відрізнялася від показника в групі здорових дітей [7]. Згідно з даними Гонтарєва С. Н. і співав. (2013), поширеність аномалій ЗЩС (57,0-88,0%) не уступає карієсу (43,0-87,25%) і хворобам пародонту у дітей старшого шкільного віку (28,18-52,21%) [11].

Серед ЗЩА у підлітків найчастіше зустрічаються деформації у сагітальній та вертикальній площинах, що складає 54,6% [1]. Серед 12-15 річних дітей, які мають ЗЩА, порушення у сагітальній площині, а саме дистальний прикус відмічається у 44,1-67,1% підлітків, медіальний – у 2,4-3,4%. Частота порушень у вертикальній площині, таких як глибокий прикус

сягає до 22,4%, відкритий – до 4,1%. Трансверзальні аномалії відмічаються у 7,2-20,5% обстежених підлітків [22, 26]. Багато дослідників вказують на високу частоту поширеності скученості зубів, причому тяжкість патології до 14-16 років в порівнянні з 10-12 річним віком збільшується. Так, Мельник В. С. (2012) вказує на поширеність скученості зубів у 12-річних школярів в межах 58,4%, у 15-річному віці частота достовірно збільшується і становить 65,7% [26]. За даними Калініченко Ю. А. і співав. (2012) скученість зубів у підлітків 12-15 років спостерігалася на рівні 62,5-75,1% [22]. Серед ортодонтичних порушень в учнів у період змінного прикусу скученість зубів спостерігалася у 33,54%, постійного – у 68,67% [15].

Підлітковий вік є одним із критичних періодів життя людини, тому що саме у підлітковому віці починає функціонувати нейроендокринна система, виробляються статеві гормони, які впливають на розвиток багатьох систем організму та формування репродуктивного здоров'я. Під дією стероїдних гормонів відбувається активний розвиток кістково-м'язової системи, що проявляється прискоренням загального росту тіла та зубо-щелепно-лицевого росту. Недостатня секреція естрогенів приводить до порушення мінералізації кісткової тканини та може бути причиною аномалій в щелепно-лицевій ділянці [33, 34, 36, 54].

В останні роки почали з'являтися наукові дані, які доводять, що остеопороз у дорослих жінок тісно пов'язаний з особливостями формування і мінералізації скелету в дитячому та підлітковому віці [9, 28, 34, 46, 48]. Ці припущення ґрунтуються на тому факті, що значна кількість кісткової маси (біля 86%) дорослої людини накопичується до 14 років і під час перших 2-3 років після появи менархе. Тобто найважливіші зміни структурно-функціонального стану кісткової тканини спостерігаються в період статевого дозрівання, перебіг якого впливає на подальше формування і стан кісткової тканини протягом усього життя [46]. Проте, досліджень присвячених аналізу накопичення кісткової маси у дітей дуже мало. Проводилися вони в основному у підлітків, що професійно займаються спортом, мають аліментарний дефіцит кальцію або білку, страждають на хронічні захворювання, які ведуть до порушення обміну кальцію та кісткового метаболізму [41, 42, 43].

Згідно з даними Т. Ю. Моїсеєвої (2005), мінералізація кісток і мінеральна кісткова щільність корелюють з показниками фізичного розвитку, стадіями статевого дозрівання і віком початку менструації. Проте автором не встановлено кореляції між рівнем сироваткового естрадіолу і мінеральною кістковою щільністю. При низьких значеннях сироваткового естрадіолу у віці 13-15 років відмічається інтенсивне збільшення довжини тіла і мінералізації кісткової тканини. Підвищення рівня сироваткового естрадіолу після 15 років супроводжується зменшенням або повною зупинкою росту і накопиченням мінералу в кістковій тканині [28].

Інші дослідники, навпаки, вважають, що при різних варіантах порушення періоду статевого дозрівання мінеральна щільність кісткової тканини достовірно нижча, ніж у здорових дівчат відповідного віку. Зниження мінеральної щільності кісткової тканини мало місце у 7,1% дівчат з матковими кровотечами, 16,7% – з гіпоталамічним синдромом, 35% – з вродженою гіпоплазією кори наднирників, 70,8% – з первинною аменореєю і 75% – з затримкою статевого дозрівання. Порушення мінерального обміну проявляються помірною гіпокальцемією у 18,4%, гіперкальціурією у 13,3% дівчат і супроводжуються як пригніченням так і наростанням секреції паратиреоїдного гормону, а також зниженням продукції кальцитоніну. На їхню думку, прояви дисфункції мінерального гомеостазу залежать від вираженості гіпоестрогенії, асоціюються з посиленням кісткової резорбції і клінічно виражаються остеопенічним синдромом [19]. При гіпоталамічному синдромі пубертатного віку гіперандрогенія, з одного боку, опосередковано сповільнює процеси ремоделювання шляхом збільшення реабсорбції кальцію і пригнічення продукції паратиреоїдного гормону і, з другого боку, безпосередньо чинить анаболічну дію на кістку, що сприяє зменшенню вираженості остеопенічного синдрому [20, 21].

На процес формування піка кісткової маси опорного скелета і альвеолярної кістки можуть чинити негативний вплив несприятливі генетичні, екзо- і ендогенні фактори, порушення нейрогуморальної регуляції і становлення репродуктивної функції [25, 30, 31, 35, 50]. Недостатнє споживання кальцію саме в критичний період накопичення кісткового мінералу є провідною причиною розвитку остеопенічних станів у дітей в період пубертата. Основними особливостями статевого дозрівання дівчат-підлітків, що проживають у незадовільних соціально-економічних умовах є помірне гіпоестрогенія, неправильний пубертат (у 74% випадків), тенденція до формування плоского тазу, уповільнення розвитку органів малого тазу та дефіцит кісткової маси [20].

Негативні фактори сприяють гальмуванню мінералізації, що призводить до недостатнього розвитку альвеолярної кістки щелеп, виникненню зубо-щелепно-лицьових аномалій, патології прикусу [12, 41, 42].

В літературі ми зустріли роботи, які вказують на залежність ЗЩА від якісних характеристик кісткової тканини Основним простим та досить інформативним інструментальним методом дослідження мінеральної щільності кісткової тканини і діагностики остеопенії є ультразвукова денситометрія, що обов'язково враховує стать, паспортний вік дитини, масу, зріст і стадію пубертата. Перевагами ультразвукової денситометрії є відсутність випромінювання, портативність, можливість оцінки не тільки мінеральної щільності кістки, але і таких якісних характеристик кістки, як еластичність, міцність, мікроструктура [18, 22, 52]. Згідно з отриманими даними Калініченко Ю. А. (2012), встановлено, що остеопенія частіше зустрічається у дівчат підлітків. Дефіцит

вмісту мінеральних речовин в кістковій тканині у дівчат був виявлений в близько 60% випадків з найбільшим відхиленням Z-критерію (стандартне відхилення мінеральної щільності від віково-статевого нормативу) у вікових групах 12, 14, 16 років [51]. Також встановлено, що дефіцит маси тіла є одним із провідних чинників розвитку остеопенії – найбільша частота остеопенії (69,5%) була виявлена у підлітків, що мали дефіцит маси [22]. Був встановлений обернений кореляційний зв'язок між віком менархе та вмістом мінералів у кістковій тканині і мінеральною щільністю кістки та параметрами фізичного розвитку (зріст, маса). Виявлений чіткий прямий зв'язок між затримкою становлення пубертата, низьким споживанням кальцієвмісних продуктів та частотою переломів [5, 45]. Є дослідження, що свідчать про взаємозв'язок між збільшенням інтенсивності карієсу у дітей 12-15 років та зниженням мінеральної щільності кісткової тканини нижньої щелепи. У підлітків, які проживають на території з високим рівнем забрудненості порівняно з підлітками з менш забруднених регіонів, збільшується час проходження ультразвуку кістковою тканиною [5].

Відомо, що дисфункція СНЩС є також одним з найбільш розповсюджених захворювань ЗЩД, причому з віком частота цього захворювання збільшується. Симптоми дисфункції СНЩС спостерігаються у 14-20% дітей та підлітків. В молодому віці причиною клінічних проявів дисфункції СНЩС частіше всього є аномалії прикусу, зміщення постійних зубів внаслідок раннього видалення молочних зубів, ускладнення при видаленні ретинованих третіх постійних молярів або їх зачатків [10]. Деякі автори вказують на порушення функцій порожнини рота як один із етіологічних чинників виникнення дисфункції СНЩС [37]. Хоча в літературі є суперечливі дані про те, що у 57,3-80,9% випадків дисфункція СНЩС зустрічається у людей з інтактними зубними рядами та ортогнатичним прикусом [23]. Таким чином, дані літератури свідчать про наявність досліджень щодо впливу різних етіологічних чинників на стан СНЩС у підлітковому віці [37]. Перевтома, емоційна напруженість і стрес сприяють збільшенню тонуса жувальної мускулатури і також призводять до функціональних захворювань СНЩС. Будь-яке порушення синхронності і амплітуди рухів СНЩС веде до порушення положення суглобового диска. При цьому виникають «шумові» прояви у суглобах, обмеження і больові відчуття при відкритті рота. Зміна тонусу м'язів, розтягнутість зв'язок суглобу можуть стати причиною фіксації суглобового диску в медіальному, дистальному або латеральному положенні, спричинити розвиток блокування рухів нижньої щелепи і обмеження її рухів [10]. Аналіз статистичних даних підтвердив, що дисфункція СНЩС зустрічається у 8-10 разів частіше серед жінок, ніж серед чоловіків [23]. Багато дослідників вказують на виникнення у підлітковому віці дисфункції скронево-нижньощелепних суглобів (СНЩС), у зв'язку з порушенням оклюзійного співвідношення зубів у підлітків із ЗЩА. Так, L. P. Branco (2014) та співав. вважають,

що підлітки з аномаліями прикусу більше схильні до виникнення дисфункції СНЩС, ніж їх ровесники без такої патології. У 68,8% дітей та підлітків із аномаліями прикусу у трансверзальній (перехресний прикус) та вертикальній площинах виникають розлади у функціонуванні СНЩС, причому встановлена достовірна кореляція між величиною вертикального перекриття, віком та частотою виникнення дисфункції суглобів. Їх дослідженнями не встановлено залежності виникнення розладів СНЩС та статтю обстежених підлітків [49]. N. Rorovic зі співав. (2014) дійшли до висновку, що аномалія прикусу 3-го класу за Angle та перехресний прикус є «ключами» в патогенезі виникнення дисфункції СНЩС у пацієнтів препубертатного та пубертатного віку [53]. Серед людей молодого віку до 25 років, у яких було діагностовано ЗЩА та деформації симптоми дисфункції СНЩС було виявлено у 82% випадків, згідно з даними [37]. Найчастіше серед симптомів дисфункції зустрічались суглобові шуми (хруст, клацання), зміщення нижньої щелепи вбік при відкриванні рота та наявність різного характеру болю. Причому у 46,8% цих пацієнтів зустрічались поєднання кількох симптомів дисфункції СНЩС. Серед ЗЩА найчастіше порушення функції СНЩС відмічали при глибокому прикусі, друге місце за розповсюдженістю симптомів дисфункції СНЩС займають аномалії положення окремих або груп зубів у фронтальній ділянці (I клас за Angle). Рибалов О. В. і співав. вказують, що на виникнення функціональної нестабільності суглобної голівки СНЩС найбільший вплив має взаємовідношення: суглобна голівка-суглобна западина-суглобний горбок. Порівнюючи морфо-рентгенологічні прояви і ефективність лікування функціональної нестабільності суглобової голівки нижньої щелепи у пацієнтів з глибоким різцевим перекриттям та у пацієнтів з ортогнатичном прикусом, дослідники прийшли висновку, що характер оклюзії не впливає на важкість функціональної нестабільності суглобової голівки. У пацієнтів із глибоким різцевим перекриттям на функціонально нестабільному боці зменшується розміри ширини й висоти суглобової голівки, висоти суглобового горбка, у хворих з ортогнатичним прикусом спостерігаються такі ж зміни у структурах СНЩС, але меншого ступеня, при цьому відмічено появу в обох групах функціональної нестабільності суглобової голівки нижньої щелепи легкого, середнього і тяжкого ступенів з різною, але статистично недостовірною частотою [43].

Є дані дослідження мінеральної щільності кісткової тканини у жінок репродуктивного віку (26,1 роки) з артритами СНЩС, згідно з якими нормальна мінеральна щільність була у 16,1% від кількості обстежених жінок, остеопенія – у 19,3%, остеопороз – у 69,1%. Доведено, що остеопенія та остеопороз негативно впливають на клінічні та рентгенологічні (дефекти суглобової голівки у вигляді узур, деформація суглобової щілини) показники жінок, хворих на артрити СНЩС [45, 55].

У літературі ми зустріли дані, які вказують, що серед супутніх захворювань у жінок з дисфункцією

СНЩС широко розповсюджені захворювання статеві системи, які проявляються порушенням менструальної функції, патологією молочних залоз та репродуктивних органів і, відповідно, супроводжуються ендокринним дисбалансом. У дівчат з клінічними проявами дисфункції СНЩС у пубертатний період спостерігалася естрогенна недостатність, яка проявлялася інгібуванням продукції естрадіолу у всіх фазах менструального циклу, зниженням рівня прогестерона у пізню лютеїнову фазу, високою концентрацією тестостерона. При порушенні оклюзії та патології прикусу дисфункція СНЩС, на думку авторів, первинна і обумовлена дистабілізацією внутрішньо суглобових взаємовідносин, механічним пошкодженням елементів суглобу, погіршенням гемодинаміки і накопиченням високотоксичних продуктів метаболізму на регіонарному рівні. Хронічний периферичний біль включає механізм нейроендокринної адаптивної реакції на порушення гомеостазу, що виражається в дисбалансі стероїдогенезу. Зміна рівня статевих гормонів в плазмі крові підтримує і збільшує біль в період загострення [32]. За іншими даними, серед пацієнток з дисфункцією СНЩС та фізіологічним прикусом, найбільше було жінок раннього репродуктивного віку. При вивченні анамнезу у цих пацієнток порушення менструального циклу були виявлені у 82,3% випадках і проявлялися альгоменореєю, гіпер-, гіпоменструальним синдромом і аменореєю. При оцінці становлення менструальної функції в процесі статевого дозрівання у пацієнток з інтактними зубними рядами частіше виявлялося пізніє менархе – 14-16 років [23].

Дослідники не прийшли до єдиної думки щодо інтерпретації змін мінеральної щільності кісткової тканини у здорових підлітків та у підлітків із соматичною патологією [22]. Необхідно відмітити, що зниження мінеральної щільності кісткової маси спостерігається при захворюваннях опорно-рухового апарату дітей та підлітків [14, 47]. Так, у дітей та підлітків, хворих на сколіоз, із збільшенням віку відбувається накопичення кісткової маси, але приріст показників мінералізації кісткової тканини менш виражений, ніж у здорових однолітків. У хворих на сколіоз досить часто спостерігається остеопенічний синдром – близько 63%. Частота виявлення і ступінь остеопенії зростає в міру збільшення величини викривлення хребта та віку хворих. Також відмічено, що розповсюдженість ЗЩА у дітей та підлітків із порушеннями опоро-рухового апарату достатньо висока, їх частота у хворих на сколіоз у 2,5 рази більша, ніж у здорових дітей [18]. За даними Мірчука Б. М.

(2014) у дітей 12-14 років, які були направлені на ортодонтичне лікування і мали знижені функціональні реакції та неспецифічну резистентність, відмічалася зниження мінеральної щільності кісток, діагностоване методом денситометрії п'яtkової кістки, в порівнянні зі здоровими дітьми такого віку [27].

Окремі дослідники [51] відмічають постійну і статистично достовірну кореляцію між патологією постійного прикусу та станом соматичного здоров'я у підлітковому віці. Зустрічаються роботи стосовно зв'язку загальної соматичної патології та функціональними порушеннями формування репродуктивної системи у дівчат-підлітків. Сюди відносяться захворювання серцево-судинної, кровотворної, травної, дихальної, сечовидільної і ендокринної систем. На думку більшості дослідників, 63-75% дівчат із захворюваннями репродуктивної системи мають 2-3 екстрагенітальних захворювання. Вони вважають, що соматична патологія є пусковим моментом у розвитку порушень менструального циклу різного ступеня тяжкості, а захворювання ЛОР-органів – запальних уражень зовнішніх і внутрішніх статевих органів [8, 29, 40, 41, 44].

Таким чином, проведений аналіз літератури показав, що період активного росту опорного-рухового скелету у дівчат відбувається саме в пубертатному віці від 10 до 14 років, а потім настає сповільнення росту скелету [13, 54]. Період моделювання та мінералізації альвеолярної кістки проходить до 20 років і тісно пов'язаний з функцією гіпоталамо-гіпофізарної системи. Саме в цей час починається становлення репродуктивної функції, що супроводжується активною продукцією естрогенів. Відмічено позитивний вплив естрогенів на процеси остеогенезу кісткової тканини. Порушення функціонального стану системи гіпоталамус-гіпофіз-статеві залози сприяє погіршенню процесів мінералізації кісткової тканини скелету і альвеолярної кістки, веде до формування низького піку кісткової маси [13]. У дівчат із порушенням менструальної функції на фоні гіпоестрогенії часто відмічаються порушення процесів остеосинтеза кісткової тканини, зміни в тканинах пародонту [38, 39]. Проте в доступній літературі ми не зустріли робіт, присвячених вивченню взаємозв'язку стану кісткової тканини, морфологічного і функціонального стану зубо-щелепної ділянки, зокрема прикусу, м'язів, СНЩС у співставленні з розвитком репродуктивної системи у дівчат пубертатного віку, що спонукає нас до проведення досліджень з даної проблеми.

Література

1. Алексєєнко Н. В. Визначення потреби в ортодонтичних лікувально-профілактичних заходах дітей м. Дніпропетровська [Текст] / Н. В. Алексєєнко, І. М. Щербина, О. Г. Гапоненко, А. В. Білоус // Укр. стоматол. альманах. – 2012. – №2. – С. 99-100.
2. Алексєєнко Н. В. Визначення зверненості й відсотка проведення ортодонтичного лікування дітей м. Дніпропетровська [Текст] / Н. В. Алексєєнко, І. М. Щербина, А. В. Білоус, Л. І. Лянкевич // Укр. стоматол. альманах. – 2012. – №2. – С. 100.
3. Алексєєнко Н. В. Поширеність окремих зубощелепних аномалій і деформацій у дітей м. Дніпропетровська [Текст] / Н. В. Алексєєнко, І. М. Щербина, А. В. Білоус // Укр. стоматол. альманах. – 2012. – №2. – С. 101-102.

ОГЛЯДИ ЛІТЕРАТУРИ

4. Алиев З. У. Региональные особенности распространенности зубочелюстно-лицевых аномалий у детей [Текст] / З. У. Алиев // Вестник проблем биологии и медицины. – 2012. – Т. 2, № 2. – С. 237-240.
5. Безвушко Е. В. Мінеральна щільність кісткової тканини у дітей з карієсом зубів, які проживають у різних екологічних умовах [Текст] / Е. В. Безвушко // Новини стоматології. – 2012 – № 3. – С. 111-113.
6. Безвушко Е. В. Поширеність зубощелепних аномалій у дітей, які проживають на території з несприятливими чинниками довкілля [Текст] / Е. В. Безвушко // Укр. стоматол. альманах. – 2012. – № 2. – С. 102-103.
7. Бриль Е. А. Частота встречаемости зубочелюстных аномалий и деформаций в периоды формирования прикуса [Текст] / Е. А. Бриль, Я. В. Смирнова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. : URL: www.science-education.ru/120-15310.
8. Вовк І. Б. Сексуальна освіта підлітків: крок до збереження репродуктивного здоров'я / І. Б. Вовк, Л. М. Новік, М. М. Дідик // Буковинський медичний вісник. – 2004. – № 2. – С. 9-12.
9. Вовк І. Б. Особливості гормонального гомеостазу і структурно-функціонального стану кісткової тканини у дівчат-підлітків з аменореями [Текст] / І. Б. Вовк, В. В. Поворознюк, Г. М. Абабкова // Буковинський медичний вісник. – 2000. – Т. 4, № 2-3. – С. 30-33.
10. Волков С. И. Топографоанатомические изменения в строении височно-нижнечелюстного сустава при нарушениях окклюзии [Текст] / С. И. Волков, Д. В. Баженов, В. А. Семкин, А. О. Богданов // Стоматология. – 2013. – Т. 92, № 2. – С. 9-11.
11. Гонтарев С. Н. Аналитическая модель соматического статуса пациента и его взаимосвязь с ортодонтической патологией у детей и подростков [Текст] / С. Н. Гонтарев, Ю. А. Чернышова, И. С. Гонтарева // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. – 2013. – Т. 22, № 11 (154). – С. 9-14.
12. Гордиец А. В. Здоровье подростков: проблемы, пути решения / А. В. Гордиец, Г. В. Петрова // Человек и медицина. Красноярск : ООО «Элит». – 2005. – С. 198-205.
13. Дедов И. И. Половое развитие детей: норма и патология / И. И. Дедов, Т. В. Семичева, В. А. Петеркова. – М. : «Медицина», 2002. – 232 с.
14. Дзюх О. І. Структурно-функціональний стан скронево-нижньощелепних суглобів при артрозах на фоні загальних змін мінеральної щільності кісткової тканини [Текст] / О. І. Дзюх // Галицький лікарський вісник. – 2004. – № 1. – С. 48-51.
15. Дмитренко М. И. Преимущества комплексного лечения пациентов с зубочелюстными аномалиями, осложненными скученностью зубов, с применением дифференцированного массажа и миогимнастики [Текст] / М. И. Дмитренко // Современная стоматология. – 2014. – № 1. – С. 97-99.
16. Дрогомирецька М. С. Використання індексу необхідності ортодонтичного лікування (ІНОЛ) для визначення поширеності зубощелепних аномалій і необхідності ортодонтичного лікування в дітей та підлітків України [Текст] / М. С. Дрогомирецька, А. В. Якимець, Н. В. Анеліна та ін. // Укр. стоматол. альманах. – 2012. – № 2. – С. 107.
17. Дрогомирецька М. С. Стоматологический статус молодежи Украины [Текст] / М. С. Дрогомирецькая, Т. В. Колесник, В. В. Лепский // Укр. стоматол. альманах. – 2012. – № 2. – С. 54-56.
18. Дрок В. О. Щільність кісткової тканини у пацієнтів із зубощелепними аномаліями, хворих на сколіоз [Текст] / В. О. Дрок // Вісник стоматології. – 2013. – № 4. – С. 126-127.
19. Думанская Ю. А. Состояние костной ткани при нарушении менструальной функции в пубертатном возрасте : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14. 00. 01 «Акушерство и гинекология» [Текст] / Ю. А. Думанская. – Иркутск, 2009. – 18 с.
20. Зелінський О. О. Особливості перебігу пубертатного періоду та структурно-функціонального стану кісткової тканини у дівчат-підлітків групи високого ризику [Текст] / О. О. Зелінський, І. О. Фортуна, К. В. Ходорчук, Л. В. Мніх // Зб. наукових праць Асоціації акушерів-гінекологів України. – К. : Інтермед, 2010. – С. 584-589.
21. Иванов И. И. Влияние нарушений полового созревания на структурно-функциональные свойства костной ткани у девочек пубертатного возраста [Текст] / И. И. Иванов, Е. В. Попова // Таврический медико-биологический вестник. – 2006. – Т. 9, № 2. – С. 37-40.
22. Калініченко Ю. А. Оцінка чинників ризику зниження мінеральної щільності кісткової тканини у підлітків із зубощелепними аномаліями [Текст] / Ю. А. Калініченко, Т. А. Сіротченко, І. Ю. Калініченко, Д. Є. Луганський // Укр. мед. альманах. – 2012. – Т. 15, № 2. – С. 51-54.
23. Лазарева Е. А. Распространенность заболевания височно-нижнечелюстного сустава на фоне эндокринных нарушений [Текст] / Е. А. Лазарева, В. К. Лихачев, В. М. Новиков // Укр. мед. альманах. – 2014. – Т. 17, № 2. – С. 37-39.
24. Лучинский М. А. Уровень стоматологического здоровья детей, проживающих в разных климато-географических зонах [Текст] / М. А. Лучинский // Медицинские науки. – 2014. – № 1, Ч. 2. – С. 171-173.
25. Лысенко Т. П. Некоторые гинекологические аспекты гипермобильного синдрома [Текст] / Т. П. Лысенко // Проблемы медицинской науки та освіти. – 2001. – № 4. – С. 87-89.
26. Мельник В. С. Поширеність і види зубощелепних аномалій серед 12-15 – річних дітей м. Ужгорода [Текст] / В. С. Мельник // Укр. стоматол. альманах. – 2012. – № 2. – С. 118-119.
27. Мірчук Б. М. Вплив зубо-щелепних аномалій на стан функціональних реакцій і неспецифічної резистенції дітей [Текст] / Б. М. Мірчук, А. Е. Деньга, О. Б. Завойко // Інновації в стоматології. – 2013. – № 1. – С. 30-34.
28. Моисеева Т. Ю. Особенности минерализации костной ткани растущего организма : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14. 02. 01 «Гигиена» [Текст] / Т. Ю. Моисеева. – М., 2005. – 19 с.
29. Моисеєнко Р. О. Сучасний стан надання спеціалізованої гінекологічної допомоги дітям та підліткам в Україні / Р. О. Моисеєнко, І. Б. Вовк, Н. Я. Жилка // Буковинський медичний вісник. – 2004. – № 2. – С. 4-9.
30. Никитина Л. Д. Функциональная активность гипофизарно-гонадной системы у девочек-подростков, больных сахарным диабетом [Текст] / Л. Д. Никитина // Нейрогуморальна регуляція функції жіночої репродуктивної системи у період її становлення в нормі та при патології: матеріали наук. симп. – Харків, 2001. – С. 78-81.
31. Петровская Т. Ю. Взаимосвязь состояния соматического и репродуктивного здоровья у девочек-подростков с синдромом вегетативной дисфункции [Текст] / Т. Ю. Петровская, Т. Ю. Романова, Т. А. Романова // Охрана репродуктивного здоровья – будущее России: матер. Всерос. конф. с междунар. участием. – Белгород, 2010. – С. 46-48.

32. Писаревский Ю. Л. Роль гормональной коррекции в комплексном лечении болевого синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава у женщин [Текст] / Ю. Л. Писаревский, Т. Е. Белокриницкая, Б. С. Хышиктуев [и др.] // Стоматология. – 2002. – Т. 81, №3. – С. 33-38.
33. Поворознюк В. В. Костная ткань у девочек и подростков. Связь с половым и физическим развитием (часть 1) [Текст] / В. В. Поворознюк, И. Б. Вовк, Т. В. Орлик [и др.] // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2000. – №2 (7). – С. 88-95.
34. Поворознюк В. В. Сравнительная оценка полового и физического развития, структурно-функционального состояния костной ткани у девочек в период полового развития центральных и южных регионов Украины [Текст] / В. В. Поворознюк, Т. В. Орлик, Э. Д. Ключко // Проблеми остеології. – 2000. – Т. 2, № 2. – С. 42-47.
35. Поворознюк В. В. Костная система и заболевания пародонта [Текст] / В. В. Поворознюк, И. П. Мазур. – К. : Экспрес, 2004. – 445 с.
36. Смаглюк Л. В. Аномалії щелепно-лицевої системи у дівчат із порушенням репродуктивної функції / Л. В. Смаглюк, А. Л. Фетісова, А. В. Ляховська // Український стоматологічний альманах. – 2012. – №2. – С. 56-59.
37. Смаглюк Л. В. Структура симптомів дисфункції скронево-нижньощелепного суглобу в залежності від морфо-функціонального стану зубощелепної ділянки [Текст] / Л. В. Смаглюк, М. В. Трофименко // Вісник стоматології: Наук.-практ. журнал. – 2005. – №2. – С. 75-77.
38. Смирнов В. В. Функциональная задержка полового развития: причины, диагностика, лечение / В. В. Смирнов // Лечащий врач. – 2012. – № 1. – С. 30-39.
39. Смирнов В. В. Аменорея у девушек-подростков: причины, диагностика / В. В. Смирнов, А. Г. Зубовская // Лечащий врач. – 2012. – № 11. – С. 61-64.
40. Татарчук Т. Ф. Стан репродуктивного здоров'я дівчат та дівчат-підлітків України / Т. Ф. Татарчук, Л. В. Калугіна, В. М. Коломийчук [та ін.] // Здоров'я жінки. – 2011. – №7 (63). – С. 152-157.
41. Репродуктивное здоровье детей и подростков: проблемы и пути решения [Текст] / Основы репродуктивной медицины: Практическое руководство. Под ред. проф. В. К. Чайки. – Донецк : ООО «Альматео», 2001. – С. 457-540.
42. Репродуктивне та статеве здоров'я підлітків в Україні (ситуаційний аналіз) [Текст] / К. – 2004. – 59 с.
43. Рибалов О. В. Віддалені результати лікування функціональної нестабільності суглобної голівки нижньої щелепи у хворих із глибоким різцевим перекриттям і з ортогнатичним прикусом за даними прицільної рентгенографії СНЦС [Текст] / О. В. Рибалов, О. І. Яценко, П. І. Яценко // Актуальні проблеми сучасної медицини: вісник Укр. мед. стомат. акад. – 2012. – Т. 12, №4. – С. 54-59.
44. Руководство по гинекологии детей и подростков [Текст] / Под ред. В. И. Кулакова, Е. А. Богдановой. – М. : Триада-Х, 2005. – 336 с.
45. Черкашин С. І. Вплив загальних змін мінеральної щільності кісткової тканини на структуру і функцію скронево-нижньощелепних суглобів [Текст] / С. І. Черкашин, А. І. Сторожко // Шпитальна хірургія. – 2008. – № 1. – С. 24-27.
46. Фортуна І. О. Структурно-функціональний стан кісткової тканини і динаміка фізичного розвитку у дівчат пубертатного віку [Текст] / І. О. Фортуна, К. С. Ходорчук, Л. В. Мніх // Зб. наукових праць Асоціації акушерів-гінекологів України. – К. : Інтермед, 2010 – С. 836-843.
47. Якубов Р. К. Результаты комплексного обследования детей с вторичным деформирующим остеоартрозом височно-нижнечелюстного сустава [Текст] / Р. К. Якубов, М. И. Азимов // Стоматология. – 2001. – Т. 80, №5. – С. 37-39.
48. Balen A. H. Paediatric and Adolescent Gynaecology: A Multidisciplinary Approach [Text] / A. H. Balen, S. M. Creighton, M. C. Davies [et al.] // Cambridge University Press. – 2004. – 1 ed. – 572 p.
49. Branco L. P. Assessment of type of bite and vertical dimension of occlusion in children and adolescents with temporomandibular disorder [Text] / L. P. Branco, T. O. Santis, T. A. Alfaya [et al.] // Journal of Oral Science. – 2014. – № 1 (55). – P. 39-43.
50. Crawford B. Cervical vertebral bone mineral density changes in adolescents during orthodontic treatment [Text] / B. Crawford, D. G. Kim, E. S. Moon [et al.] // Am. J. Orthod Dentofacial Orthop. – 2014. – № 146 (2). – P. 183-189.
51. Hugg U. Dental development assessed by tooth counts and its correlation to somatic development during puberty / U. Hugg, J. Taranger // European Journal of Orthodontics. – 1984. – №6 (1). – P. 55-64.
52. Leonard M. B. Tibia and radius bone geometry and volumetric density in obese compared to non-obese adolescents [Text] / M. B. Leonard, B. S. Zemel B. H. // Am. J. Clin. Nutr. – 2004. – Vol. 80. – P. 514-523.
53. Popovic N. Prevalence of class III malocclusion and crossbite among children and adolescents with craniomandibular dysfunction [Text] / N. Popovic, N. Drinkuth, D. E. Toll // J. Orofac. Orthop. – 2014. – № 1 (75). – P. 36-41.
54. Soliman A. Advances in pubertal growth and factors influencing it: Can we increase pubertal growth? / Soliman A., De Sanctis V, Elalaily R, Bedair S // Indian J. Endocrinol. Metab. – Nov 2014. – Vol. 18 (Suppl 1). – P. 53-62.
55. Savic Pavicin I. Digital orthopantomograms in osteoporosis detection: mandibular density and mandibular radiographic indices as skeletal BMD predictors [Text] / I. Savic Pavicin, J. Dumancic, T. Jukic [et al.] // Dentomaxillofac Radiol. – 2014. – № 43 (7). – P. 201-203.

УДК 616.314+616.716] – 053.5:618.172

СТАН ЗУБО-ЩЕЛЕПНОЇ ДІЛЯНКИ У ДІВЧАТ З РОЗЛАДАМИ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ З УРАХУВАННЯМ СТАНУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ

Ляховська А. В.

Резюме. Серед захворювань підліткового віку важливе місце займають зубо-щелепні аномалії, їх поширеність з кожним роком зростає, потреба у лікуванні у стоматолога-ортодонта збільшується. Період активного росту опорного-рухового скелету у дівчат відбувається в пубертатному віці, а потім настає сповільнення росту скелету. Порушення функціонального стану системи гіпоталамус-гіпофіз-статеві залози і становлення репродуктивної функції веде до формування низького піку кісткової маси, сприяє погіршенню

процесів мінералізації кісткової тканини скелету і альвеолярної кістки, виникненню зубо-щелепно-лицьових аномалій, патології прикусу.

Ключові слова: зубо-щелепні аномалії, підлітковий вік, репродуктивна функція, стан кісткової тканини.

УДК 616.314 + 616.716] – 053.5:618.172

СОСТОЯНИЕ ЗУБО-ЧЕЛЮСТНОЙ ОБЛАСТИ У ДЕВУШЕК С НАРУШЕНИЯМИ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ С УЧЕТОМ СОСТОЯНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ

Ляховская А. В.

Резюме. Среди заболеваний подросткового возраста важное место занимают зубо-челюстные аномалии, их распространенность с каждым годом возрастает, нуждаемость в лечении у стоматолога-ортодонта увеличивается. Период активного роста опорно-двигательного скелета у девушек происходит в пубертатном возрасте, потом наступает замедление роста скелета. Нарушение функционального состояния системы гипоталамус-гипофиз-половые железы, становление репродуктивной функции ведет к формированию нижнего пика костной массы, способствует нарушению минерализации костной массы скелета и альвеолярной кости, возникновению зубо-челюстных аномалий, патологии прикуса.

Ключевые слова: зубо-челюстные аномалии, подростковый возраст, репродуктивная функция, состояние костной ткани.

UDC 616.314 + 616.716] – 053.5:618.172

State of Dentalveolar Area in Girls with the Disorder of Reproductive Function Depending on State of Bone

Liakhovska A. V.

Abstract. The high dental incidence of child population of Ukraine for many years, is one of the current challenges. Incidence of caries, periodontal disease, and violation of teeth formation increased among children of different age groups. Prevalence of teeth-jaw anomalies grow up among children and adolescents every year, orthodontic treatment need increases. Thus, the rate of prevalence of malocclusion, according to different authors in adolescents is 50-71,7%.

Puberty is a critical period of life, because at puberty age neuroendocrine system starts functioning, hormones that affect the development of many body systems and the formation of reproductive health, start to produce. Under the influence of steroid hormones there are the active development of the musculoskeletal system, shown accelerated growth of the body and overall dental-maxillo-facial growth. Insufficient secretion of estrogen leads to disruption of mineralization of bone and may cause anomalies in the maxillofacial area.

According to data of T. Moiseeva (2005), mineralization of bones and bone mineral density correlate with indicators of physical development stages of puberty and the age of onset of menstruation. At low values of serum estradiol at age of 13-15 years intense increase of body length and mineralization of bone tissue are observed. Increased serum estradiol after 15 years is accompanied by a reduction or termination of growth and accumulation of mineral in bone.

Inadequate calcium intake in a critical period of bone mineral accumulation leads to cause of osteopenic conditions in adolescents during puberty. The main features of puberty in adolescent girls in poor socio-economic conditions are moderate hypoestrogenia incorrect puberty (in 74% of cases), the tendency to form flat basin, slowing the development of pelvic organs and bone deficiency.

Negative factors contribute to the inhibition of mineralization, resulting in insufficient development of alveolar bone of the jaw, the appearance of the teeth-maxillo-facial anomalies, malocclusion.

In literature we encountered works, indicating the dependence malocclusion of quality characteristics of bone. According to information received by Kalinichenko Y. (2012) found that osteoporosis is more common in girls among adolescents. Deficiency of mineral content in the bone tissue in women was found in 60% of cases with the greatest deviation Z-test (standard deviation mineral density by age and sex norms) in the age groups of 12, 14, 16 years. Also found that underweight is one of the leading factors of osteoporosis – the highest frequency of osteoporosis (69.5%) was found in adolescents who had deficiency of weight. Inverse correlation between age at menarche and mineral content of bone and bone mineral density and physical development parameters (height, weight) was established. A clear direct link between the delay of puberty, low calcium intake and frequency of fractures was discovered. There are studies that show the relationship between the increase of the intensity of caries in children 12-15 years and a decrease in bone mineral density of the mandible. Adolescents who live in areas with high levels of contamination compared with adolescents with less contaminated areas, were established to have increasing the passage of ultrasound through bone tissue.

However, in the available literature, we did not encounter studies devoted to relationship between status of bone, morphological and functional condition of the tooth-jaw area, including bite, muscles, TMJ in comparison with the development of the reproductive system in girls at puberty age, which forces us to research on this issue.

Keywords: malocclusion, adolescence, reproductive function, mineral bone density.

Рецензент – проф. Смаглюк Л. В.

Стаття надійшла 04. 02. 2015 р.