

**КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ОРТОДОНТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ ІЗ
ТРАНСВЕРЗАЛЬНИМИ АНОМАЛІЯМИ ПРИКУСУ**

Л.В.Смаглюк, Н.В.Куліш, А.М.Білоус

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»

Резюме

Исходя из данных литературных источников, распространенность зубочелюстных аномалий у детей школьного возраста составляет 77-82%, также 64-71% школьников имеют в соматическом статусе нарушение осанки. Аномалии развития и положения челюстей связаны с изменением тонуса мышц шеи, верхнего плечевого пояса и в тяжелых случаях нарушают миодинамическое равновесие организма в целом. Аномалии прикуса часто сопровождаются нарушениями осанки. Целью исследования являлось повышение эффективности ортодонтического лечения пациентов с трансверзальными аномалиями прикуса с помощью внесения в алгоритм активного лечения комплекса специальных общеукрепляющих упражнений и элементов самоконтроля правильно зафиксированной осанки. Материалы и методы: для достижения поставленной цели было осмотрено 296 школьников 11-17 лет по стандартному алгоритму стоматологического обследования, из них 28 с трансверзальными аномалиями прикуса. Среди этих 28 пациентов выделено две группы школьников. Первая группа – это ученики обычных классов, вторая группа – ученики спортивных классов, которые профессионально занимаются спортом при детской спортивной школе «Молодь» и детской спортивно-юношеской школе «Ворскла». Для повышения эффективности ортодонтического лечения вместе с врачом травматологом-ортопедом был применен корректор осанки (серийный №

3671/2005 от 29.12.2009) и разработан алгоритм лечебных упражнений для пациентов. Выводы: полученные результаты доказывают, что общеукрепляющие физические упражнения и занятия профессиональным спортом повышают эффективность ортодонтического лечения пациентов с трансверзальными аномалиями прикуса. Также позитивная динамика наблюдается при применении корректора осанки ортопедического.

Ключевые слова: трансверзальные аномалии прикуса, нарушения осанки, корректор осанки, лечебная физкультура, эффективность ортодонтического лечения.

Summary

According to literary sources, the prevalence of dentition anomalies in children of school age is 77-82%, 64-71% of pupils suffer from those or other violations of posture. Anomalies of development and position of the jaw associated with changes in muscle tone of the neck, upper shoulder girdle and in difficult cases violate the muscle dynamics and equilibrium of the organism in general. Thus, the anomaly of occlusion is often accompanied by posture disorders such as: changes of the magnitude of physiological curves of the spine and its position in the frontal plane (scoliotic posture), scoliosis, flatfoot, hypermobility of joints. In the complex treatment of orthodontic patients, an important role should not only be assigned to exercises for the muscles of jaw region but general and even professional sports. Modern scientific publications emphasize that exercise therapy should be systematic and regular. Only in this case, one can count on a maximum positive effect. It is necessary to take into account the patient's ability, health status, level of training and recommendations of the doctor. Improving effect are associated primarily with increased aerobic capacities of the organism, the level of general endurance of the body and physical working capacity.

Research objective is to enhance the effectiveness of orthodontic treatment of patients with transversal malocclusion by means of changes in the

algorithm of active treatment of special general exercise and elements of self-control.

Materials and methods: in order to achieve this aim we examined approximately 296 pupils aged 11-17 years for standard algorithm of dental examination. 28 pupils among them have transversal malocclusion. We selected two groups of schoolchildren among these 28 patients. The first group included schoolchildren from general education classes and the second group included students from sports classes, which were professionally engaged in activities at the children's soccer school "Molod" and children's sport style school "Vorskla". The data on general somatic status were obtained from patient's case histories (form 026).

Results: we determined the percentage of posture disorders among patients with different malocclusion (51%) and among patients with transversal malocclusion (75%): among the surveyed students with transversal malocclusion the first group (I – general education class) included 17 patients (61%), among them: 2 patients – without posture disorders (11,8%), 6 have scoliotic posture (35,3%), 6 patients have scoliosis (35,3%), 3 – scoliosis deformity of the chest (17,6%), the second group (II – sports classes) – 11 children (39%) are students engaged in professional sport, among them: 5 – without disorders of posture (45,5%), 6 – with scoliotic posture (54,5%). It is worth noting that in the first group 2 patients have scoliosis, according to the history of disease, they had scoliotic posture in the past which indicates the diagnosis complication. Thus, the state of musculoskeletal patients with transversal malocclusion II group is much better than I group ($p \leq 0.01$). Patients from the 1st and 2nd groups underwent orthodontic treatment of transversal malocclusion. For the first group, a complex gym muscle exercise in conjunction with doctor orthopedic surgeon-traumatologist was prescribed along with orthodontic appliance treatment.

It should be noted that patients both in the 1st and 2nd-6th groups, under condition of complying with recommendations of doctors (orthodontist, orthopaedic traumatologist), as well as upon condition of professional sport activities have displayed positive dynamics in orthodontic treatment and posture. 2 patients from the 1st group and 2 patients from the 2nd group had scoliotic posture year ago, but there are no posture disorders to date. Muscular corset, which is achieved by regular sports activities and posture corrector provide patient's self-control, strengthens the musculoskeletal system and increases the efficiency of the orthodontic treatment.

Conclusions: the obtained results prove that general exercise and training professional sport increase the effectiveness of comprehensive orthodontic treatment for patients with transversal malocclusion. The positive dynamics is observed when applying the corrector posture orthopedic. Therefore, comprehensive treatment and prevention of cross-bite in children with disorders of posture should be optimal with the comprehensive use of the above mentioned methods.

Key words: transversal malocclusion, disorders of posture, efficacy of orthodontic treatment, medical physical culture.

Література

1. Абальмасова Е.А. Сколиоз (этиология, патогенез, семейные случаи, прогнозирование и лечение) /Е.А.Абальмасова, Р.Р.Ходжаев. - Ташкент: Изд-во мед. литературы, 1995. - 200 с.
2. Аухадеев Э.И. Двигательная активность, физическая напряженность и состояние здоровья / Э.И. Аухадеев, А.А.Давлиев // Тез. У Всерос. симпоз. «Растущий организм: адаптация к физической и умственной нагрузке». - Казань, 2000. - С.15-16.
3. Москаленко В.Ф. Біостатистика: підручн. для студ. вищих мед. навч. закл. III-IV рів. акред. / Москаленко В.Ф. – К.: Книга Полнос, 2009. – 184 с.

4. Попов С.Н. Лечебная физическая культура: учебн. для инст. физ. культ. / Попов С.Н. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 271 с.
5. Зубкова Л.П. Лечебно-профилактические мероприятия в ортодонтии / Зубкова Л.П., Хорошилкина Ф.Я. – К.:Здоров'я, 1993. – С. 144-177.
6. Головкин Н.В. Профілактика зубощелепних аномалій: навч. посібн. для студ. стом. ф-тів / Н.В. Головкин.– Вінниця: Нова Книга, 2005. – 271 с.
7. Левенец А.А. О взаимосвязи сколиотической болезни и зубочелюстных аномалий и деформаций / А.А.Левенец, Е.Г. Перова // Стоматология. – 2006. – Т. 85, № 4. – С.33-36.
8. Петрова Е.Г. Характер зубочелюстных аномалий и деформаций у детей с различным состоянием опорно-двигательного аппарата / Е.Г. Перова, А.А. Левенец // Институт стоматологии. – 2010. - № 1. – С. 74-75.
9. Изменение физической работоспособности детей 7-17 лет с возрастом и в течение учебного года / [Ф.Г. Ситдииков, С.И. Русинова, А.В. Крылова и др.] // Функции двигательного аппарата человека и животных. - Казань: Изд-во КГУ, 1986. - 90 с.
10. Смагина Н.М. Из опыта работы по профилактике нарушений осанки у детей / Н.М.Смагина // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. - 1970. - Вып.4. - С.343-346.
- 11.Ткаченко П.І. Стан прикусу і зубних рядів у школярів зі сколіозом / П.І. Ткаченко, Н.М. Коротич // Український стоматологічний альманах. – 2006. - № 5. – С.86.
12. Білоус А.М. Зіставлення морфо-функціонального стану зубощелепної ділянки й опорно-рухового апарату в пацієнтів із перехресним прикусом / А.М. Білоус, Н.В. Куліш, Л.В. Смаглюк // Український стоматологічний альманах. – 2013. – № 4. – С.58-60.

Наукова робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри ортодонції «Обґрунтування методів профілактики та лікування пацієнтів із зубощелепними аномаліями в залежності від їх конституціонального типу та фізичного розвитку». Державний реєстраційний № 0113U003715. Термін виконання - 2013-2017 рік.

Вступ

За даними літературних джерел, поширеність зубощелепних аномалій (ЗЩА) у дітей шкільного віку складає 77-82%, також 64-71% школярів страждають від тих чи інших порушень постави. Аномалії розвитку і положення щелеп пов'язані зі змінами тонуусу м'язів шиї, верхнього плечового поясу людини і в тяжких випадках порушують міодинамічну рівновагу організму в цілому. Тому аномалії прикусу нерідко супроводжуються порушеннями постави (зміни величини фізіологічних вигинів хребта і його положення у фронтальній площині (сколіотична постава), сколіоз, сколіотична хвороба, поздовжня і поперечна плоскостопість, гіпермобільність суглобів) [1, 8, 12]. Тому в комплексному лікуванні ортодонтичних пацієнтів важлива роль має відводитися не тільки спеціалізованим міогімнастичним вправам для зубощелепно-лицевої ділянки, а й загальнозміцнювальним і навіть занять спортом професійно. Сучасні наукові видання наголошують, що заняття лікувальною фізкультурою має бути систематичним і регулярним. Тільки в цьому разі можна розраховувати на максимальний позитивний ефект. При цьому необхідно враховувати свої можливості, стан здоров'я, рівень тренуваності та рекомендації лікуючого лікаря [2, 5]. Оздоровчий ефект занять пов'язаний насамперед із підвищенням аеробних можливостей організму, рівнем загальної витривалості організму та фізичної працездатності [9, 10]. Під час виконання фізичних вправ відбувається збудження рухової зони ЦНС, яке розповсюджується на інші її ділянки, покращуючи всі нервові процеси. Посилюється діяльність залоз

внутрішньої секреції. Так, збільшення виділення гормонів мозкового шару надниркових активізує діяльність органів і систем, у тому числі зубощелепної ділянки; збільшення виділення гормонів кіркового шару підвищує резистентність організму, обмін речовин, має протизапальну дію. Одночасно через моторно-вісцеральні рефлексії стимулюються вегетативні функції: поліпшується діяльність серцево-судинної системи, збільшується кровопостачання всіх органів і тканин, посилюється функція зовнішнього дихання, активізуються захисні реакції [4, 9].

Крім цього, необхідно проводити профілактичну роботу в таких напрямках: інформування пацієнтів про наявність у них певної недуги, самоконтроль правильно зафіксованої постави, чітке дотримання санітарно-гігієнічних норм (наприклад, під час виконання домашнього завдання, роботи з персональним комп'ютером, під час сну тощо). У сучасній ортодонтичній літературі приділяється велика увага міогімнастиці [5, 6, 11, 4]. За даними літературних джерел, трансверзальні аномалії прикусу майже в 100% супроводжуються порушенням опорно-рухового апарату [7, 11, 12]. Проте питання вивчення ефективності загальнозміцнювальних вправ у комплексному лікуванні ортодонтичних пацієнтів із трансверзальними аномаліями не знайшли свого відображення в літературних джерелах.

Мета дослідження - підвищення ефективності ортодонтичного лікування пацієнтів із трансверзальними аномаліями прикусу за допомогою внесення в алгоритм активного лікування комплексу спеціальних загальнозміцнювальних вправ та елементів самоконтролю правильно зафіксованої постави.

Матеріали і методи

Для досягнення поставленої мети нами було оглянуто 296 школярів віком 11-17 років за стандартним алгоритмом стоматологічного обстеження. З них - 28 із трансверзальними аномаліями прикусу, серед

яких 7 пацієнтів зі зсувом нижньої щелепи, 21 – без зсуву нижньої щелепи [за класифікацією Ільїної-Маркосян, 1970]. Серед цих 28 пацієнтів нами виділено дві групи школярів. Перша група – це учні звичайних класів, друга група – це учні спортивних класів, які професійно займаються спортом при дитячій спортивній футбольній школі «Молодь» та дитячій спортивній юнацькій школі «Ворскла».

Дані про загальносоматичний стан були отримані з амбулаторних історій хвороби пацієнтів (форма 026 у). Відмічали відповідність біологічного, зубного та паспортного віку. Звертали увагу на зріст, масу тіла, зі спини визначали положення голови, плечей, лопаток, ніг, форму грудної клітки, живота, спини (скривлення хребта). Особливу увагу приділяли фізичному розвитку і статурі пацієнта. Характер постави визначали на клінічному огляді та характеризували як нормальну, сколіотичну поставу, сколіоз без деформації грудної клітки та сколіоз із деформацією грудної клітини [за класифікацією Дитячого ортопедичного інституту ім. Г.І. Турнера, 1986].

Результати лікування спостерігали протягом 2011-2014 рр.

Аналіз статистичних результатів був проведений за методикою Ст'юдента-Фішера [3].

Результати

Ми визначили відсоток порушень постави серед пацієнтів із різними зубощелепними аномаліями (51%) і серед пацієнтів із трансверзальними аномаліями прикусу (75%). Серед обстежених школярів із трансверзальними аномаліями першу групу (I – звичайних класів) склали 17 пацієнтів (61%). Серед них: 2 пацієнти – без порушень постави (11,8%), 6 – мають сколіотичну поставу (35,3%), 6 – зі сколіозом (35,3%), 3 – сколіоз, деформація грудної клітки (17,6%). Друга група (II - спортивні класи) - 11 дітей (39%) - це учні, які займаються професійним спортом.

Серед них: 5 – без порушень постави (45,5%), 6 – зі сколіотичною поставою (54,5%). Дані представлені в табл. 1.

Таблиця 1

**Порівняльна характеристика стану опорно-рухового апарату
обстежених пацієнтів I і II груп
із трансверзальними аномаліями прикусу**

№	Характеристика постави	I група (n=17)		II група (n=11)	
		кількість пацієнтів			
		абс.	%	абс.	%
1	Без порушень постави	2	11,8	5	45,5
2	Сколіотична постава	6	35,3	6	54,5
3	Сколіоз	6	35,3	-	-
4	Сколіоз із деформацією грудної клітки	3	17,6	-	-

Зазначимо, що в I групі 2 пацієнти зі сколіозом, згідно з анамнезом захворювання, в минулому мали сколіотичну поставу, що свідчить про ускладнення діагнозу. Натомість у II групі прогресування хвороби сколіотична постава - сколіоз не виявили. Таким чином, стан опорно-рухового апарату в пацієнтів із трансверзальними аномаліями прикусу II групи значно кращий, ніж I ($p \leq 0,01$). Пацієнти I і II груп були взяті на ортодонтичне лікування щодо трансверзальних аномалій прикусу. Для I групи обстежених нами поряд з ортодонтичним апаратурним лікуванням призначено комплекс міогімнастичних вправ спільно з лікарем ортопедом-травматологом.

Також спільно з лікарем ортопедом-травматологом пацієнтам I групи було запропоновано зафіксувати коректор постави ортопедичний (сертифікат - серійний № 3671/2005 від 29.12.2009), який забезпечує фіксацію грудопоперекового відділу хребта, корекцію ненормального положення, розвантаження грудопоперекового відділу хребта. Розворот плечей підтримують нерозтяжні лямки із застібками «Велкро» («липучка»). Ділянка (місце) застосування: грудопоперековий відділ хребта. Призначається для лікування і профілактики порушень постави і викривлень грудопоперекового відділу хребта; корекція порушень постави і деформацій хребта, фіксації досягнутої корекції, розвантаження грудопоперекового відділу хребта. Були надані рекомендації: в домашніх умовах – спати на жорсткому матраці, продовжувати заняття лікувальною фізкультурою, підтримання сили і витривалості м'язів тулуба, кінцівок, щелепно-лицевої ділянки. Не рекомендувалося: піднімати важкі предмети, довго перебувати в одній позі, переохолоджуватися. Необхідно уникати різких ривкових рухів, вібрацій. Але з появою в їхньому «лікувальному раціоні» коректора постави, а саме під час його застосування ривкові рухи та вібрації дозволяються в розумних межах. Також коректор постави постійно нагадує пацієнтові про необхідність правильно нести своє тіло (самоконтроль правильно зафіксованої постави).

Фізичні вправи спрямовані на корекцію порушень, тобто виконуються в опуклий бік деформації. Наприклад, при правобічному грудному сколіозі нахили тулуба виконуються вправо, при лівосторонньому сколіозі вліво. Наводимо приклад комплексу міогімнастики пацієнта М. Вправи для формування та закріплення навички правильної постави. 1. В.П. стоячи. Прийняти правильну поставу шляхом торкання стіни або гімнастичної стінки сідницями, литковими м'язами і п'ятами. Відійти від стіни на 1-2 кроки, зберігаючи правильну поставу. 2. В.П. стоячи. Голова, тулуб і ноги складають пряму лінію. Підняти голову і

плечі, повернутися в і.п. 3. В.П. лежачи. У коригуючому положенні тулуба притиснути поперекову ділянку до підлоги. Встати, прийняти правильну поставу. Вправи для зміцнення м'язового «корсета». Для м'язів спини: в. п. лежачи на животі, підборіддя на тильній поверхні кистей, покладених одна на одну. 1. Перевести руки на пояс, піднімаючи голову і плечі, лопатки з'єднати, живіт не піднімати, утримувати прийняте положення. 2. Піднімаючи голову і плечі, повільно перевести руки вгору, в боки, до плечей. 3. Підняти голову і плечі: руки в боки, стискати і розтискати кисті рук. 4. Почергове піднімання прямих ніг, не відриваючи таза від підлоги. Темп повільний. 5. Припідняття обох ніг з утриманням протягом 10-15 с. Для м'язів черевного пресу: в. п. лежачи на спині, поперекова ділянка притиснута до опори.

По черзі згинати і розгинати ноги в колінних і кульшових суглобах. Зігнути обидві ноги, розігнути вперед, повільно опустити. По черзі згинати і розгинати ноги на вазі - «велосипед».

Пацієнти II групи поряд з ортодонтичним лікуванням знімними апаратами продовжували заняття спортом.

Через 1 рік спостереження за результатами лікування стан опорно-рухового апарату був оцінений (табл. 2).

Таблиця 2

**Порівняльна характеристика стану опорно-рухового апарату
обстежених пацієнтів I і II груп
із трансверзальними аномаліями прикусу через 1 рік**

№	Характеристика постави	I група (n=17)		II група (n=11)	
		кількість пацієнтів			
		абс.	%	абс.	%
1	Без порушень постави	4	23,5	7	63,6
2	Сколіотична	4	23,5	4	36,4

	постава				
3	Сколіоз	6	35,4	-	-
4	Сколіоз із деформацією грудної клітки	3	17,6	-	-

Підкреслимо, що пацієнти як I, так і II груп за умови дотримання рекомендацій лікарів (ортодонта, ортопеда-травматолога), а також занять професійним спортом довели позитивну динаміку як ортодонтичного лікування, так і поліпшення постави. Два пацієнти з I групи і 2 пацієнти з II групи, які рік тому мали сколіотичну поставу, натеper не мають порушень постави. М'язовий корсет, що досягається регулярними спортивними заняттями, та коректор постави забезпечують самоконтроль пацієнтів за своєю правильною поставою, зміцнюють опорно-руховий апарат і підвищують ефективність ортодонтичного лікування.

Висновок

Отримані результати доводять, що загальнозміцнювальні фізичні вправи і заняття професійним спортом підвищують ефективність комплексного ортодонтичного лікування пацієнтів із трансверзальними аномаліями прикусу. Також позитивна динаміка спостерігається при застосуванні коректора постави ортопедичного. Тому комплексне лікування і профілактика перехресного прикусу в дітей із порушеннями постави мають бути оптимальними із застосуванням усебічного використання вищеописаних методів.

Перспектива подальших досліджень

Необхідно визначити алгоритм міогімнастики спеціальних загальнозміцнювальних вправ у комплексі зі спеціальними ортодонтичними апаратами для корекції трансверзальних аномалій

прикусу. А профілактично-лікувальні заходи будуть підсилені методами самоконтролю правильно зафіксованої постави.