

ты лечения раневого процесса у пострадавших с местными инфекционными осложнениями политравмы. Выявлено, что при использовании гипохлорита натрия вторая фаза раневого процесса наступает на 4-6 сутки, что по сравнению с использованием обычного антисептика вдвое быстрее, и позволяет рекомендовать его в клиническое использование.

Ключевые слова: политравма, местные инфекционные осложнения, электрохимическая медицинская технология, лечение.

Guriev S.O., Tanasienko P.V., Matiash V.I., Vasylov V.V.

ELECTROCHEMICAL TECHNOLOGY MEDICAL TREATMENT OF VICTIMS WITH LOCAL INFECTIOUS COMPLICATIONS OF TRAUMA

Summary. In recent years, more and more reports about the use of electrochemical techniques in the treatment of purulent infection. Most often we are talking about drugs ozone and sodium hypochlorite. The aim of our study was to determine the clinical efficacy of the use of sodium hypochlorite in the treatment of local infectious complications among patients with multiple injuries. To fulfill the purposes of our study we analyzed the treatment of 55 victims were local infectious complications in the form of purulent wounds as a result of polytrauma. The study showed that the use of electro medical technology may have affected the local infectious complications of polytrauma. The use of sodium hypochlorite greatly improves the results of treatment of wound healing in victims with local infectious complications of polytrauma. It was revealed that by using sodium hypochlorite second phase of wound healing occurs on day 4-6, as compared with conventional antiseptics twice faster, and can be recommended in clinical use.

Key words: polytrauma, local infectious complications, electrochemical medical technology, treatment.

Рецензент - д.мед.н., доц. Крилюк В.О.

Стаття надійшла до редакції 11.05.2016 р.

Гур'єв Сергій Омелянович - д. мед. н., проф., заступник директора з наукової роботи ДЗ "Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України"; +38(067)7351509; gurevsergey@yandex.ua

Танасієнко Павло Васильович - д. мед. н., ст. наук. співроб., провідний науковий співробітник ДЗ "Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України"; +38(067)7757788; radix.vn@mail.ru

Матяш Віктор Іванович - д. мед. н., проф., керівник відділу інтенсивної терапії та детоксикації ДУ "Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМН України"; +38(066)0215612; vim10@ukr.net

Василов Валентин Васильович - аспірант ДЗ "Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України"; +38(066)4182861; Valikvasilov@gmail.com

© Ісакова Н.М., Закалата Т.Р.

УДК: 616.314.21-007.271-053-08; 616.71.6

Ісакова Н.М., Закалата Т.Р.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

КЛІНІЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ТРАНСВЕРЗАЛЬНИХ АНОМАЛІЙ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МІОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АПАРАТУРИ

Резюме. *Порушення оклюзійних контактів у трансверзальній площині призводить до функціональних порушень зубощелепного апарату, що призводить до формування нового динамічного типу жування, зміни концентрації тиску на кісткову тканину, особливо, у молодому віці та порушень форми зубних дуг і конфігурації обличчя. Застосування апаратів для усунення міофункціональних порушень дозволило досягти стабільності результатів, отриманих в процесі ортодонтичного лікування, що виражалось в повноцінному відновленні гармонії обличчя і фізіологічних характеристик артерій, які живлять жувальні м'язи.*

Ключові слова: *трансверзальні аномалії, зубощелепні аномалії, антропометричні показники.*

Вступ

Пошук шляхів вирішення проблеми ортодонтичного лікування пацієнтів із трансверзальними аномаліями прикусу є однією з провідних завдань у сучасній ортодонтії, що пов'язано із значним поширенням даної патології серед населення.

Порушення оклюзійних контактів у трансверзальній площині призводить до функціональних порушень зубощелепного апарату, що призводить до формування нового динамічного типу жування, зміни концентрації тиску на кісткову тканину, особливо, у молодому віці, та порушень форми зубних дуг і конфігурації обличчя [1]. Морфологічні зміни у будові верхньої щелепи призводять до виражених змін у координованій роботі жувальних м'язів, а також змін у парадонті та скронево-нижньощелепних суглобах, змін у кровопостачанні жуваль-

них і мімічних м'язів [4].

Розробка та впровадження в практику ортодонтії науково-технічних досягнень і сучасних видів ортодонтичної техніки дозволяють отримати функціональностійкі та естетичні результати лікування. Однак, не вирішені до теперішнього часу проблеми ефективного лікування у віковому аспекті, а також роль та значення міофункціональної апаратури в ортодонтичному лікуванні.

Адже поряд із морфологічними змінами при звуженні верхньої щелепи і зубних рядів спостерігаються зміни функцій м'язів щелепно-лицьової ділянки, скронево-нижньощелепних суглобів, парадонту, ковтання, дихання, порушення мови. З віком зовнішні прояви аномалії посилюються, що приводить до зниження соціальної адаптації пацієнта [2].

Значна поширеність поєднання звуження щелепи з неправильним положенням окремих зубів, вираженість пов'язаних з цим функціональних і естетичних порушень, збільшення з часом ступеня деформації зубо-щелепно-лищевої ділянки визначають гостру необхідність лікування цих пацієнтів [6].

Широке впровадження в практику ортодонтії науково-технічних досягнень і сучасних видів ортодонтичної техніки дозволяють отримати функціонально-стійкі та естетичні результати лікування, проте постає питання ефективності лікування у віковому аспекті.

Незважаючи на це, при ортодонтичному лікуванні без урахування вікового аспекту відмічаються небажані побічні ефекти, зумовлені використанням надто великих ортодонтичних сил та невиправдано поширене використання незнімної ортодонтичної апаратури [3, 5].

Метою дослідження є підвищення ефективності ортодонтичного лікування пацієнтів із трансверзальними аномаліями прикусу у різних вікових періодах шляхом опрацювання показників до застосування різних варіантів ортодонтичної апаратури і лікарських дій залежно віку пацієнтів.

Таким чином, впровадження нових алгоритмів лікування трансверзальних аномалій прикусу дозволить скоротити терміни ортодонтичного лікування, бути основою планування комплексу лікувальних заходів що зумовить поліпшення якості медичної стоматологічної допомоги.

Матеріали та методи

У ході виконання дослідження проведено комплексне обстеження і ортодонтичне лікування 148 пацієнтів з трансверзальними аномаліями прикусу віком від 8 до 20 років.

Залежно від ступеня вираженості трансверзальних аномалій на верхній або нижній щелепах пацієнти розподілені на дві групи: група I - пацієнти з переважанням аномалії на верхній щелепі - 82 особи; група II - пацієнти з переважанням аномалії на нижній щелепі - 66 осіб.

Контрольну групу склали 22 пацієнта аналогічного віку з ортогнатичним прикусом. Пацієнти I і II групи, в залежності від методу лікування, були розподілені на 2 підгрупи: I підгрупа - особи, у лікуванні яких було застосовано міофункціональні апарати; II підгрупа - особи, у лікуванні яких застосовані загальноприйняті методи лікування.

Такий розподіл пацієнтів обумовлений поставленою метою та завданнями дослідження - визначити роль, значення та ефективність міофункціональних регуляторів на відновлення м'язевої рівноваги в процесі ортодонтичного лікування.

Клінічне обстеження проведено за загально-прийнятною методикою. При зборі анамнестичних даних звертали увагу на скарги пацієнтів, стан здоров'я матері в період вагітності, характер вигодовування в період новонародженості, порядок прорізування та заміни зубів. Звертали увагу на наявність шкідливих звичок, таких як

"лінощі жування", а також перенесених інфекційних хвороб та ендокринних порушень.

При проведенні клініко-анамнестичного методу обстеження акцент зроблений на скарги пацієнта (особливо естетичного характеру) і уточнення деталей, пов'язаних з раніше проведеним ортодонтичним лікуванням.

Огляд особи пацієнта дозволяв оцінити: лицеві ознаки аномалії; симетричність лівої і правої половин обличчя; пропорційність складових стоматологічної композиції; профільні характеристики обличчя.

При огляді порожнини рота оцінювали: стан твердих тканин зубів; стан тканин пародонта; стан зубних рядів і альвеолярних відростків в трьох взаємоперпендикулярних площинах (сагітальній, вертикальній і трансверзальній); стан прикусу; розташування вуздечок верхньої і нижньої губ і язика; розташування, розміри, рухливість язика; конфігурацію піднебіння.

На підставі опитування та огляду визначався попередній діагноз, що включав у себе: вид основної та супутніх деформацій; співвідношення молярів у сагітальній площині; патогенез аномалії; етіологічні фактори; суміжну стоматологічну патологію; наявність соматичних захворювань.

Антропометричний і фотометричний аналіз обличчя пацієнтів у фас проводили до лікування, під час і після закінчення активного періоду лікування. Лікування вважали закінченим після отримання позитивних клініко-антропометричних оклюзійних співвідношень.

В якості додаткових методів обстеження застосовано ультразвукову доплерографію (УЗДГ) для оцінки периферичного кровотоку та забезпеченості кровотоком жувальних та щічних м'язів.

Результати. Обговорення

Отримані в результаті дослідження дані свідчать, що в процесі ортодонтичного лікування з застосуванням LM-активаторів та трейнерів для брекет-систем LM досягається гармонія лищевої композиції і пов'язаний, поперше, з нормалізацією функцій м'язів щелепно-лищевої ділянки, по-друге, зі стимуляцією росту щелеп пацієнтів за рахунок покращення кровообігу жувальних і мимічних м'язів, що забезпечує гармонію морфологічних і функціональних параметрів в процесі ортодонтичного лікування.

Вперше в якості додаткових методів обстеження було застосовано ультразвукову доплерографію (УЗДГ) для оцінки периферичного кровотоку та забезпеченості кровотоком жувальних та щічних м'язів. Встановлено збільшення в два рази периферичного опору і середньої швидкості в поверхневій скроневих і верхньощелепних артеріях, що доводить наявність порушення біодинамічної рівноваги незалежно від періодів становлення прикусу [1].

Окклюзійні симптоми характеризувалися: асиметрією верхнього зубного ряду у 96,3 %, деформацією сагітальної оклюзійної кривої в 90,2 % та різними класами

Таблиця 1. Результати ультразвукової доплерографії у пацієнтів.

Артерія	Показники			
	М ср (см/с)	ISD	Pi	Ri
Поверхнева скронева артерія				
сторона аномалії	0,9±0,1 *	2,5±0,4*	12,3±1,2*	0,57±0,10*
сторона фізіологічних оклюзійних контактів	0,5±0,2	2,3±0,2	23,2±3,6	0,43±0,23
Верхньощелепна артерія				
сторона аномалії	2,9±0,8*	2,3±0,1	8,4±0,5*	0,63±0,20
сторона фізіологічних оклюзійних контактів	1,6±0,2	2,1±0,1	6,9±0,2	0,44±0,10
Лицева артерія				
сторона аномалії	4,7±0,4*	9,3±0,5	4,8±0,5	0,76±0,15*
сторона фізіологічних оклюзійних контактів	4,7±0,5	10,1±0,6	5,2±0,6	0,73±0,24
Нижня альвеолярна артерія				
сторона аномалії	1,6±0,5*	1,9±0,5	15,5±2,5	0,43±0,15*
сторона фізіологічних оклюзійних контактів	1,7±0,7	2,1±0,7	7,3±0,7	0,44±0,16

Примітка. * - $p < 0,05$.

оклюзійних співвідношень за Енглею на правій і лівій сторонах зубних рядів у 43,9 %.

У результаті проведеного дослідження виявлено дисфункцію у забезпеченні периферичним кровотоком жувальних м'язів. Відзначено достовірне збільшення середньої швидкості кровотоку в поверхневій скроневої і верхньощелепній артеріях на боці аномалії: 0,9±0,1 см/с і 2,9±0,8 см/с відповідно, у порівнянні зі стороною з фізіологічними оклюзійними контактами - 0,5±0,2 см/с і 1,6±0,2 см/с. В зазначених судинах також виявлені ознаки підвищення периферичного опору і ступеня еластичності судинної стінки на боці локалізації аномалії, у той же час, достовірної відмінності показників УЗДГ при локуванні нижньої альвеолярної та лицевої артерій на боці аномалії та на стороні фізіологічних оклюзійних контактів не виявлено, що очевидно, свідчить про симетричний фізіологічний стан м'язів і групи надпід'язикових м'язів (табл. 1).

Таким чином, у пацієнтів даної групи дослідження, в процесі лікування яких застосовувався LM-активатор, спостерігається відновлення симетричності показників доплерограм артерій, які живлять жувальні м'язи. Причому відновлення пружно-еластичних властивостей спостерігалось швидше, ніж нормалізація периферичного опору току крові та "вирівнювання" середньої швидкості кровотоку. Цей факт свідчить про те, що при ортодонтичному лікуванні у пацієнтів відбувається відновлення м'язової рівноваги праворуч і ліворуч.

Зіставлення отриманих даних з результатами лікування зазначених артерій в групі порівняння, виявило, що показники середньої швидкості кровотоку в поверхневій скроневої і верхньощелепній артеріях на стороні

Таблиця 2. Результати ультразвукової доплерографії в пацієнтів.

Артерія	Показники			
	М ср (см/с)	ISD	Pi	Ri
Поверхнева скронева артерія				
сторона аномалії	1,2±0,4*	2,7±0,4*	12,8±2,6*	0,51±0,34
сторона фізіологічних оклюзійних контактів	0,7±0,2	2,0±0,3	20,5±4,3	0,49±0,14
Верхньощелепна артерія				
сторона аномалії	2,1±0,2*	2,1±0,7*	8,4±1,6*	0,45±0,17
сторона фізіологічних оклюзійних контактів	1,3±0,3	1,6±0,7	15,5±3,5	0,34±0,16
Лицева артерія				
сторона аномалії	4,6±0,5	9,5±1,1	4,9±0,3	0,84±0,09
сторона фізіологічних оклюзійних контактів	4,7±0,8	9,7±1,3	4,2±0,8	0,85±0,10
Нижня альвеолярна артерія				
сторона аномалії	1,7±0,7	2,0±0,5	13,1±2,5	0,43±0,7
сторона фізіологічних оклюзійних контактів	1,7±0,4	1,8±0,5	6,7±2,7	0,38±0,15

Примітка. * - $p < 0,05$.

фізіологічних оклюзійних контактів практично не відрізнялися між собою. Однак, середня швидкість кровотоку в лицевій і нижній альвеолярній артеріях на боці аномалії була нижчою в 1,3 рази, ніж у групі порівняння. Цей факт, очевидно, пояснюється тим, що відбувається перерозподіл кровотоку магістральної судини в кінцевих гілках в сторону артерій, які живлять жувальні м'язи.

Після завершення лікування у пацієнтів цієї групи дослідження відзначено пропорційний розвиток обличчя за рахунок відновлення його гармонійності в трансверзальній площині у ділянці кутів нижньої щелепи і нівелювання асиметрії обличчя в області м'язів тканин у проекції нижньої щелепи і тіла нижньої щелепи. У 96% спостережень у віці 8 - 12 років, 91% - у віці 13 - 16 років, 89% - у віці 17 - 20 років виявлені ознаки нормалізації гармонійності обличчя.

Результати двостороннього ультразвукового доплерографічного локування верхньощелепної, поверхневої скроневої, лицевої і нижньої альвеолярної артерій пацієнтів наступні: виявлена дисфункція забезпеченості периферичним кровотоком жувальних м'язів. Відзначено достовірне збільшення середньої швидкості кровотоку в верхньощелепній та поверхневій скроневої артеріях на боці аномалії 2,1±0,2 см/с і 1,2±0,4 см/с, що в 1,5 рази більше, ніж на стороні фізіологічних оклюзійних контактів - 1,3±0,3 см/с і 0,7±0,2 см/с. Виявлено підвищення периферичного опору і збільшення пружно-еластичних властивостей стінки верхньощелепної та поверхневої скроневої артерій на боці локалізації аномалії. Однак, достовірної відмінності показників локування для даних артерій в групах I і II не виявлено, що, найвірогідніше, пов'язано не з локалізацією ано-

Таблиця 3. Зміна показників ультразвукової доплерографії лицеві артерії пацієнтів в процесі ортодонтчного лікування.

Сторона	термін	M ср (см/с)	ISD	Ri
Сторона аномалії Сторона фізіологічних оклюзійних контактів	до лікування	4,7±0,4	9,3±0,5	0,76±0,15
		4,7±0,5	10,1±0,6	0,73±0,24
Сторона аномалії Сторона фізіологічних оклюзійних контактів	через 6 місяців	4,8±0,3	11,5±0,7	0,76±0,20
		4,9±0,4	11,6±1,0	0,75±0,17
Сторона аномалії Сторона фізіологічних оклюзійних контактів	через 12 місяців	5,9±0,5	12,2±0,9	0,76±0,40
		6,0±0,6	12,0±0,3	0,76±0,40

Таблиця 4. Зміна показників ультразвукової доплерографії поверхневої скроневої артерії пацієнтів в процесі ортодонтчного лікування.

Сторона	термін	M ср (см/с)	ISD	Ri
Сторона аномалії Сторона фізіологічних оклюзійних контактів	до лікування	0,9±0,1	2,5±0,4	0,57±0,10
		0,5±0,2	2,3±0,5	0,43±0,23
Сторона аномалії Сторона фізіологічних оклюзійних контактів	через 6 місяців	0,7±0,3	2,3±0,3	0,50±0,23
		0,6±0,2	2,3±0,4	0,44±0,16
Сторона аномалії Сторона фізіологічних оклюзійних контактів	через 12 місяців	0,7±0,1	2,2±0,3	0,45±0,22
		0,6±0,2	2,2±0,3	0,45±0,23

малії, а з наявністю звичного боку жування. Показники для лицеві та нижньої альвеолярної артерій були порівняні між собою, що, в свою чергу, свідчить про симетричне функціонування мімічних та групи надпід'язичних м'язів (табл. 2).

Порівнюючи отримані дані з результатами локування зазначених артерій групи II дослідження в порівнянні з групою контролю, необхідно зазначити, що показники середньої швидкості кровотоку в поверхневій скроневої і верхньощелепній артеріях на "здоровій" стороні практично не відрізнялися.

Однак, середня швидкість кровотоку в лицевій і нижній альвеолярній артеріях на боці аномалії була в 1,2 рази нижчою, ніж у групі порівняння. Цей факт, очевидно, пояснюється тим, що відбувається перерозподіл кровотоку магістральних судини в кінцевих гілках у сторону артерій, які живлять жувальні м'язи (табл. 3).

Отримані дані свідчать про симетричне відновлення показників доплерограм артерій, які живлять жувальні та щічні м'язи у пацієнтів, в ортодонтчному лікуванні яких застосовано міофункціональні апарати. Причому відновлення пружно-еластичних властивостей спостерігається швидше, ніж нормалізація периферичного опору току крові та "вирівнювання" середньої швидкості кровотоку. Необхідно також відмітити, що відновлення симетричності аналізованих параметрів у пацієнтів відбувається в більш короткі терміни та об'ємніше.

Таким чином, дані функціонального методу дослідження (ультразвукової доплерографії) свідчать про відновлення міодинамічної рівноваги м'язів, що ото-

чують зубні ряди у пацієнтів II групи у різних вікових періодах. Проведені дослідження виявили базові морфологічні та функціональні зміни в зубощелепній системі пацієнтів I та II груп спостереження.

Для пацієнтів групи I характерні наступні зміни: порушення гармонійності обличчя в трансверзальній площини в області виличних дуг і гоніальних кутів, "прихована" асиметрія обличчя в області середньої та нижньої третин, асиметрія верхнього і нижнього зубних рядів, дисфункція забезпеченості периферичним кровотоком жувальних м'язів і тенденція перерозподілу кровотоку магістральних судин в сторону артерій, які живлять жувальні м'язи.

Для пацієнтів групи II характерні: порушення гармонійності обличчя трансверзальній площини в області гоніальних кутів, "прихована" асиметрія м'яких тканин в області нижньої щелепи, порушення положення серединної точки підборіддя, асиметрія нижнього зубного ряду, дисфункція забезпеченості периферичним кровотоком жувальних м'язів і тенденція перерозподілу кровотоку магістральних судини в сторону артерій, які кровопостачають жувальні м'язи.

Таким чином, комплексне лікування у пацієнтів групи I спостереження необхідно направити на нормалізацію положення зубів верхньої щелепи, форми верхнього і нижнього зубних рядів, відновлення біодинамічної рівноваги групи жувальних м'язів щелепно-лицеві області. У пацієнтів групи II спостереження комплексне лікування повинно включати нормалізацію положення окремих зубів нижньої щелепи, форми нижнього зубного ряду і відновлення міодинамічної рівноваги групи жувальних м'язів.

У пацієнтів I групи 1 підгрупи дослідження, в процесі лікування яких застосовувався LM-активатор, спостерігається відновлення симетричності показників доплерограм артерій, які живлять жувальні м'язи. Причому відновлення пружно-еластичних властивостей спостерігалось швидше, ніж нормалізація периферичного опору току крові та "вирівнювання" середньої швидкості кровотоку. Цей факт свідчить про те, що при ортодонтчному лікуванні у даних пацієнтів відбувається відновлення м'язової рівноваги праворуч і ліворуч.

Але у пацієнтів, у яких не було застосовано в процесі ортодонтчного лікування функціональний LM-активатор, відновлення симетричності показників доплерограм артерій, які живлять жувальні м'язи відбувається меншою мірою у порівнянні з групою пацієнтів у яких він був застосований. Цей факт свідчить про те, що при ортодонтчному лікуванні у пацієнтів I групи 2 підгрупи він сприяв відновленню м'язової рівноваги.

Також при вивченні даної проблеми, отримані дані, які свідчать про симетричне відновлення показників доплерограм артерій, які живлять жувальні та щічні м'язи у пацієнтів, в ортодонтчному лікуванні яких застосовано міофункціональні апарати. Причому відновлення пружно-еластичних властивостей спостерігається

швидше, ніж нормалізація периферичного опору току крові та "вирівнювання" середньої швидкості кровотоку. Необхідно також відмітити, що відновлення симетричності аналізованих параметрів у пацієнтів групи II відбувається в більш короткі терміни та об'ємніше, ніж у пацієнтів групи I.

Дослідження швидкості кровотоку в поверхневій скроневій артерії показало зниження даного показника на стороні локалізації аномалії - 0,8 см/с відповідно. На цьому боці також визначалося незначне зменшення значень індексів ISD і Ri. На стороні фізіологічних оклюзійних контактів суттєвих зміни аналізованих показників не виявлено. Необхідно відмітити, більш повне в цілому відновлення симетричності периферичного кровотоку в поверхневій скроневій артерії у пацієнтів групи II в порівнянні з групою I (табл. 4).

Таким чином, дані функціонального дослідження (ультразвукової доплерографії) свідчать про відновлення міодинамічної рівноваги м'язів, що оточують зубні ряди у пацієнтів II групи у різних вікових періодах.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Виходячи з вище наведеного, у процесі комплексного лікування пацієнтів з трансверзальними аномаліями прикусу за допомогою міофункціональних апаратів (LM-активаторів та трейнерів для брекет систем -LM)

досягнуто: нормалізація положення зубів і форми зубних дуг, поліпшення естетичних параметрів обличчя і відновлення фізіологічного рівня забезпеченості периферичним кровотоком жувальних і м'язів.

2. Оцінка периферичного кровотоку виявила зміни забезпеченості кровотоком жувальних і щічних м'язів, що виражалося в збільшенні периферичного опору і середньої швидкості кровотоку жувальної артерії на стороні аномалії. Характерних змін для різних форм локалізації аномалії не визначено. Це свідчить про те, що дисфункція забезпеченості периферичним кровотоком жувальних і щічних м'язів пов'язана з формуванням динамічного стереотипу - звичної сторони жування.

3. Дані ультразвукових доплерограм - збільшення в два рази периферичного опору і середньої швидкості кровотоку в поверхневій скроневій і верхньощелепній артеріях - доводять наявність порушення міодинамічної рівноваги. Отже, у пацієнтів з трансверзальними аномаліями прикусу нормалізація міодинамічної рівноваги необхідна незалежно від періодів прикусу.

Застосування апаратів для усунення міофункціональних порушень дозволило досягти стабільності результатів, отриманих у процесі ортодонтичного лікування, що виражалося у повноцінному відновленні гармонії обличчя і фізіологічних характеристик артерій, які живлять жувальні м'язи.

Список літератури

- Гончаров А. В. Изменение микрогеомодинамики при ортодонтическом лечении несъемной техникой / А. В. Гончаров, Л. З Шафикова, Г. А. Михайлова // Методы исследования регионарного кровообращения и микроциркуляции в клинике. - СПб., 2003. - С. 117-118.
- Дрогомирецька М. С. Патогенетичні принципи ортодонтичного лікування зубо-щелепних аномалій у дорослих при пародонтиті на фоні атеросклерозу та гіпоестрогенії: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук: спец. 14.01.22 "Стоматологія" / М. С. Дрогомирецька. - Одеса, 2010. - 36 с.
- Персин Л. С. Ортодонтическое лечение зубочелюстных аномалий / Персин Л. С. - М.: Науч.-изд. центр "Инженер", 1998. - 297 с.
- Персин Л. С. Гармония лица и окклюзии / Л.С. Персин, А.Р. Ханукай // Стоматология. - 1998. - № 1. - С. 31-34.
- Хорошилкина Ф. Я. Ортодонтия / Ф. Я. Хорошилкина - СПб., 2001. - 277 с.
- Proffit W. R. Contemporary Orthodontis. - 2006. - Vol. 559. - P. 169-171.

Исакова Н.М., Закалата Т.Р.

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ТРАНСВЕРЗАЛЬНЫХ АНОМАЛИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МИОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АППАРАТУРЫ

Резюме. *Нарушение окклюзионных контактов в трансверзальной плоскости приводит к функциональным нарушениям зубо-челюстного аппарата, который приводит к формированию нового динамического типа жевания, изменению концентрации давления на костную ткань, особенно, в молодом возрасте, и нарушению формы зубных дуг и конфигурации лица. Применение аппаратов для устранения миофункциональных нарушений позволило достичь стабильности результатов, полученных в процессе ортодонтичного лечения, которая выражалась в полноценном возобновлении гармонии лица и физиологических характеристиках артерий, которые питают жевательные мышцы.*

Ключевые слова: *трансверзальные аномалии, зубочелюстные аномалии, антропометрические показатели.*

Isakova N.M., Zakalata T.R.

CLINICAL RESULTS OF TREATMENT TRANSVERSAL ANOMALIES WITH THE USE OF MYOFUNCTIONAL EQUIPMENT

Summary. *Violation of occlusive contacts in the transversal plane leads to functional disorders of the teeth-jaw apparatus, which leads to the formation of a new type of dynamic chewing, pressure changes the concentration and the bone tissue, especially at a young age, and violations of the form of the dental arches and facial configuration. The use of devices to eliminate myofunctional violations make it possible to achieve stability of the results obtained during orthodontic treatment, which was reflected in the full resumption of face harmony and physiological characteristics of the arteries that feed the chewing muscles.*

Key words: *transversal anomalies, dent alveolar anomalies, anthropometric indices.*

Рецензент - д.мед.н., доц. Чугу Т.В.

Стаття надійшла до редакції 7.06.2016 р.