

© Чугу Т.В.

УДК: 616.74:616.89-008.437:616.744.6

ОБГРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ КОМПЛЕКСНОГО ПІДХОДУ ДО ЛІКУВАННЯ ДИСТАЛЬНОГО ПРИКУСА З ПОРУШЕНОЮ ФУНКЦІЄЮ ДИХАННЯ НОСОМ.

Чугу Т.В.

Резюме. Проведені нами дослідження підтверджують зміни тонузу жувальних та м'язів, які впливають на зовнішній вигляд пацієнта, що доведено результатами антропометричного, зовнішньоротового та внутрішньоротового обстеження пацієнтів. Це є підтвердженням актуальності комплексного підходу до лікування дистального прикуса.

Ключові слова: дистальний прикус, ротовий тип дихання, зовнішньо- та внутрішньоротові ознаки, функція м'язів.

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К ЛЕЧЕНИЮ ДИСТАЛЬНОГО ПРИКУСА С НАРУШЕННОЙ ФУНКЦИЕЙ НОСОВОГО ДЫХАНИЯ.

Чугу Т.В.

Резюме. Проведенные нами исследования подтверждают изменения тонуса жевательных и мимических мышц, которые влияют на внешний вид пациента, что доказано результатами антропометрического, внеротового и внутриротового обследования пациентов. Данный факт является подтверждением актуальности комплексного подхода к лечению дистального прикуса.

Ключевые слова: дистальный прикус, ротовой тип дыхания, внешне- и

внутриротовые признаки, функция мышц.

Вступ

Дистальний прикус є однією з найбільш поширених аномалій і складає 28,4-46,6% у загальній структурі зубощелепних аномалій [Ф.С. Аюпова 1990, Н.В. Ращенко 1994]. Часто дана патологія виникає внаслідок ротового типу дихання у пацієнтів і супроводжується різноманітними синдромами слабкості м'язів, що в свою чергу призводять до надмірної зміни положення щелеп [Уильям Р. Проффит 2006], а це нерідко порушує життєво важливі функції (жування, ковтання, мову), зміни зовнішнього вигляду дитини й нерідко слугує причиною психічних розладів, а також позначається на рості та розвитку дитячого організму [С.И. Дорошенко 1969, Н.В. Ращенко 1994, Ф.Я. Хорошилкіна 1999, А. Wenzel 1989]. При цьому з існуючих додаткових методів вивчення функції жувальних та м'язів при дистальному прикусі електроміографічне дослідження є найбільш інформативним [Л.П. Григорьева 1984], а дослідження біоелектричної активності м'язів оточуючих зубні ряди дає змогу з'ясувати їх вплив на ріст щелеп і формування прикусу [П.С Фліс 2008].

Метою нашого дослідження

було обгрунтування комплексного підходу до лікування пацієнтів з дистальним прикусом та ротовим типом дихання, шляхом встановлення не лише зовнішньо-та внутрішньоротових ознак, а й дослідження функції м'язів та жувальних м'язів.

Матеріали та методи

У ході дослідження нами обстежено 63 пацієнта з дистальним прикусом та патологічним типом дихання - ротовий тип дихання, сформований внаслідок стійкої шкідливої звички дихати ротом. Вік пацієнтів 9-12 років.

Оцінювали: зовнішній вигляд пацієнтів, симетричність та гармонійність обличчя в фас та профіль, стан лімфатичних вузлів, статуру.

При внутрішньоротовому огляді враховували стан слизової оболонки ротової порожнини та тканин пародонту, наявність дефектів зубів, співвідношення

зубів та щелеп. Певну увагу приділяли визначенню функції ковтання, мови, шляхом проведення функціональних проб, а також функції скронево-нижньощелепового суглоба методом пальпації та аускультації під час переміщень нижньої щелепи.

Антропометричні дослідження проводились на гіпсових моделях щелеп за допомогою лінійки та штангель циркуля. Визначали ширину зубних рядів в ділянці премолярів та молярів за методикою Ліндера і Харта, визначали показники довжини переднього відрізка верхнього та нижнього зубних рядів по Корхаузу, вимірювали розміри апікального базису в трансверзальному та сагітальному напрямку за методом Хауса в модифікації Н.В. Снагіної. Будували діаграму за допомогою графічного методу Хаулея-Гербера-Гербста.

В нашому дослідженні окрім традиційного вивчення поверхневої електроміографічної активності м'язів (здійснювали за допомогою сучасного комп'ютерного чотирьохканального комплексу для електронейроміографії „REPORTER, (виробництва фірми „ESAOTEBIOMEDIKA”, Італія), програмна версія 4.00.) проводили також вивчення м'язевих біопотенціалів, що виникають у відповідь на подразнення нерва чи м'яза, для визначення «періоду мовчання» та «масетер-рефлексу». Для визначення „періоду мовчання” ми просили пацієнта максимально стиснути зуби. В цей же час до підборіддя приставляли пілот й по ньому з відстані 10-15 см наносили відривчастий механічний удар молоточком. Потім просили пацієнта розслабити м'язи. Дослідження повторювали тричі з інтервалом у 5 секунд. Методика проведення дослідження масетер-рефлексу аналогічна вищезазначеній, але дослідження відбувається у стані функціонального спокою жувальних м'язів пацієнта.

Цифровий матеріал у кожній серії досліджень оброблявся статистично, що передбачено комп'ютерною програмою.

Результати власних досліджень

Результати зовнішнього обстеження пацієнтів з дистальним прикусом та патологічним типом дихання.

При оцінюванні статури пацієнтів було виявлено зміни осанки у 44(69%)

пацієнтів (слабкість осанки), а саме нахил голови вперед, западіння грудної клітини, виступання лопаток, викривлення голенів. Данні зміни у статурі пояснюються навантаженням на м'язи шиї, при цьому збереження правильного положення голови та горизонтального положення погляду можливо при подальшому посиленні дії м'язів шиї, як наслідок функціонального навантаження наявні зміни статурі описані вище.

У обстежуваних пацієнтів спостерігалось симетричне співвідношення лівої та правої половин обличчя, відповідність верхньої середньої та нижньої третини обличчя не відповідало фізіологічній нормі у зв'язку із візуально видимим зменшенням нижньої третини обличчя причому у 19(30%) з 63 обстежуваних зменшення було виражено менше, що пояснюється різними ступенями вираженості патології. Також відмічалися зміни контурів нижньої третини обличчя, частина обстежуваних пацієнтів мали значне вкорочення верхньої губи, та видиму слабкість губ, добре виражене підборіддя, глибоку супраментальну складку. Профіль обличчя досліджуваних пацієнтів видовжений, при змиканні губ явно виражені поглиблення, місця прикріплення м'язів (синдром наперстка). У 59 (93%) обстежуваних пацієнтів було відмічено не змикання губ, рот привідкритий, форма носа та ніздрів змінені відмічається аденоїдний тип обличчя.

Стан червоної облямівки губ у незадовільному стані, наявні ділянки пересихання та тріщини, стан лімфатичних вузлів у пацієнтів даної групи віднесено до верхньої межі норми. При зборі анамнезу у пацієнтів, або їхніх батьків було встановлено, що 27(42%) пацієнтів мало місце штучне або змішане вигодовування, 47(74%) пацієнтів мали хронічні запальні захворювання носоглотки, наявність шкідливих звичок, які можуть впливати на формування та розвиток дистального прикусу було виявлено у 6 (25%) обстежуваних.

Результати внутрішньоротового обстеження пацієнтів з дистальним прикусом та патологічним типом дихання.

Стан слизової оболонки порожнини рота у пацієнтів є задовільним, наявні

поодинокі випадки запалення та набряку ясеневих сосочків. 26(41%) з 63 пацієнтів мали аномалії прикріплення вуздечок і були направлені в хірургічне відділення для проведення корекції. При обстеженні стану постійних та тимчасових зубів були наявні каріозні і некаріозні ураження, пацієнти були направлені в терапевтичне відділення для проведення санації. Форма піднебіння у більшості з даної групи пацієнтів вузька та висока. Нахил коронок верхніх фронтальних зубів в залежності від етіологічного чинника виникнення патологічного прикусу має вестибулярне положення 42 (66%) обстежуваних (протрузія), або оральне 21 (33%) обстежуваних (ретрузія), 20 (31%) пацієнтів мали діастему і тріади, різці нижньої щелепи тісно розташовані один до одного апроксимальними поверхнями і у більшості пацієнтів нахилені в вестибулярну сторону. У 17 (26%) пацієнтів відмічається глибоке різцеве перекриття. Співвідношення зубів і щелеп не відповідає показникам ортогнатичного прикусу, кожен зуб починаючи з іклів змикається зі своїм антагоністом або одноіменним і попереду стоячим зубом. Великий та малий ключі оклюзії не співпадають.

При проведенні функціональної ковтальної проби, суть якої полягає в здібності обстежуваного ковтати харчову грудку, чи рідину не вимушено, або за командою. У 28(44%) пацієнтів обстежуваної групи губи і зуби зімкнуті, м'язи обличчя не напружені час ковтання від 0.2 до 0.5 секунд в залежності від в'язкості їжі, що свідчить про фізіологічний тип ковтання, у 35(55%) пацієнтів відмічався інфантильний або утруднений тип ковтання, при цьому виникало компенсаторне напруження мимічних м'язів, в ділянці кутів рота, підборіддя. Порушення мовлення спостерігалось у 23 (36%) обстежуваних (формативне звучання фонем Ф, В, і незрозуміле звучання фонем А, Г, Д).

Положення суглобових головок у суставних впадинах вивчали методом пальпації. У 59 (93%) відзначалася дизекскурсія та болючість при відкриванні рота, аускультативно відзначалося наявність клацання у суглобі при рухах нижньої щелепи, визначають наявність болю у суглобі.

Результати антропометричного обстеження пацієнтів з дистальним прикусом та патологічним типом дихання.

Вимірявши 63 діагностичних гіпсових моделей пацієнтів отримали наступні результати. 58 (92%) пацієнтів мали звуження верхньої щелепи, 3 (4%) пацієнти мали розширення верхньої щелепи, та 2 (3%) пацієнти розміри щелеп яких знаходились у межах норми.

Виміри проведені на діагностичних гіпсових моделях дали наступні результати: у 42 (67%) досліджуваних було виявлено видовження переднього відрізка зубного ряду, вкорочення було діагностовано у 21(33%) обстежуваних. 49(78%) пацієнтів мали зменшення ширини апікального базису I ступеня тобто у межах 39-42% і II ступеню тобто у межах 32-39%. (верхня щелепа). На нижній щелепі зменшення ширини апікального базису склало 38-41% I ступінь, 34-38% II ступінь.

Показники отримані при діагностиці графічним методом за Хаулеєм-Гербером-Гербстом були ідентичні вимірам за Ліндером і Хартом, та Корхаузом, що свідчить про достовірність отриманих даних. 58 (92%) пацієнтів мали звуження верхньої щелепи, 3(4%) пацієнти мали розширення верхньої щелепи, та 2 (3%) пацієнти розміри щелеп яких знаходились у межах норми. У 42 (67%) досліджуваних було виявлено видовження переднього відрізка зубного ряду, вкорочення було діагностовано у 21(33%) обстежуваних.

Електроміографічне дослідження пацієнтів з дистальним прикусом та патологічним типом дихання.

Ми починали з вивчення біоелектричної активності власне жувальних та скроневих м'язів в стані відносного спокою.

У 21 з досліджених нами пацієнтів у фазі функціонального спокою зафіксована довільна активність скроневих м'язів зі спалахами від 0,12 до 1,08 мкВ для власне жувальних м'язів та від 0,11 до 1,32 мкВ для скроневих м'язів.

Наступним етапом було дослідження максимального вольового стиснення щелеп, що спостерігали на протязі 3с. У пацієнтів досліджуваної групи

спостерігалось перенавантаження скроневих м'язів порівняно з власно жувальними. При цьому максимальна біоелектрична активність була менша на 17 – 25,3 % для власне жувальних м'язів та більша на 26,3- 31,9 % - для скроневих.

Дослідження довільного жування, довело, що 61 пацієнт мають сформоване звичне жування, при якому залучають до акта жування обидві сторони шляхом послідовного чередування. Дослідження заданого одностороннього жування дозволило простежити функціональну активність одного окремого м'язу. Порівняльний аналіз результатів обстеження власне жувальних та скроневих м'язів пацієнтів наведений в таблицях.

ЕМГ-параметри м'язів пацієнтів з дистальним прикусом та патологічним типом дихання.

Жувальний м'яз	Ta, s	Tc, s	k	Amp _{ma} x, mV	Amp _{mea} n, mV	Tea _{ma} x	Tea _{me} an
m.masseter dex.	0,243	0,201	1,21	0,31	0,30	310,3	297,2
m.masseter sin.	0,242	0,203	1,19	0,31	0,30	311,0	298,7
m.temporalis dex	0,273	0,208	1,31	0,63	0,57	319,1	312,2
m.temporales sin	0,274	0,208	1,32	0,61	0,56	322,1	309,7
m.orbicularis oris	0,343	0,286	1,2	0,31	0,3	242,1	235,3

Показники часу масетер-рефлексу та «періоду мовчання» відповідно досліджуваної групи та норми.

Жувальні м'язи	масетер-рефлекс II клінічної групи	масетер-рефлекс норми	„період мовчання” II клінічної групи	„період мовчання” норми
m.masseter dex.	6,2-8,2	6,0-7,4	9,1-9,7	8,2-9,0
m.masseter sin.	6,2-8,4	6,0-7,4	9,1-9,9	8,2-9,0

Висновки та перспективи сучасних розробок

Таким чином, клінічні, методи обстеження, (позаротові та внутрішньоротові), пацієнтів з дистальним прикусом показали вираженість клінічних ознак,

пов'язану з збільшенням вираженості патології за рахунок відсутності фізіологічного, тобто, носового типу дихання. Що, в свою чергу, передбачає зменшення тону м'язів, а зокрема, кругового м'язу рота у 59 (93%) обстежуваних пацієнтів. Проведені нами електроміографічні дослідження підтверджують зміни тону м'язів, які не можуть не впливати на зовнішній вигляд пацієнта. Це є підтвердженням актуальності лікування дистального прикусу з порушеною функцією м'язів з обов'язковим регулювання функції м'язів та нормалізації типу дихання, впровадженням нових методик та розробку нових методів лікування. Відсутність ж комплексного підходу до лікування таких пацієнтів є малоефективним, та може призвести до виникнення рецидиву.

Список літератури

Аюпова Ф.С. Частота различных видов зубочелюстных аномалий у детей 7–17 летнего возраста / Ф.С. Фюпова // Актуал. вопр. ортод. леч.: Тез. докл. зонал. науч.практ. конф. — Иркутск. - 1990. — С. 7–8.

Григорьева П.Л. Прогнатія / П.Л. Григорьева. — К.: Здоров'я. - 1984. — 80 с.

Дорошенко С.И. Влияние сагиттальных аномалий прикуса на функцию жевания и речи / С.И. Дорошенко. — Автореферат дис. канд. мед. наук. — К.: 1969. — 18 с.

Проффит У.Р. Современная Ортодонтия / У.Р. Проффит. — М.: «МЕДпресс-информ». - 2006. — 560 с.

Ращенко Н.В. Стимулююча терапія в комплексному лікуванні дистального прикусу / Н.В. Ращенко. — Автореферат дис. канд. мед. наук. — К.: 1994. — 18 с.

Фліс П.С. Ортодонтія / П.С. Фліс. — К.: Медицина. — 2008. - 360 с.

Хорошилкіна Ф.Я. Руководство по ортодонтии. Издание второе и дополненное / Ф.Я. Хорошилкіна. — М.: Медицина. — 1999. — 800 с.

Wenzel A. Relationships of changes in craniofacial morphology, head posture and nasopharyngeal airway size following mandibular osteotomy / A.Wenzel, S.Williams, M.Ritzau // Am Journal. — Orthod. - 1989. — p.138-143.