

УДК 616.314.2:(616.724+616.74) – 008.6

В.Ф.Макєєв, Ю.О.Риберт, Ю.О.Кінаш

ОКЛЮЗІЙНО-АРТИКУЛЯЦІЙНА КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ СИНДРОМУ М'ЯЗОВО-СУГЛОВОВОЇ ДИСФУНКЦІЇ В ПАЦІЄНТІВ З ПАТОЛОГІЄЮ ОКЛЮЗІЇ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Динамічне співвідношення зубних рядів - це важливий діагностичний фактор жувального апарату, всі структури якого функціонально взаємопов'язані, а зуби завдяки жорсткій структурі та пропріорецептивній чутливості визначають функціональні рухи нижньої щелепи.

Мета дослідження - на підставі опрацювання джерел науково-медичної інформації розглянути сучасні погляди різних авторів на оклюзійно-артикуляційну концепцію розвитку синдрому м'язово-суглобової дисфункції в пацієнтів із патологією оклюзії.

Об'єкт і методи дослідження

Аналітичне опрацювання науково-медичної літератури з питань м'язово-суглобової дисфункції в пацієнтів із порушенням оклюзійних співвідношень.

Результати дослідження

При протрузійному русі нижньої щелепи суглобові голівки здійснюють поступальний рух за силами суглобових горбків. Отже, протрузійна напрямна функція зубів є предметом вивчення і дискусії дослідників. Основну роль у "передньому веденні" віддається піднебінній поверхні різців верхньої щелепи.

Багато дослідників указують на те, що відсутність різцевого ведення значно утруднює роботу жувального апарату і при лікуванні має бути обов'язково відновлена [19,23,46,49].

Проте інші автори, тривалий час спостерігаючи пацієнтів без різцевої напрямної, повідомляють про відсутність будь-яких ускладнень із боку скронево-нижньощелепних суглобів [52,77,81]. Останні дослідження свідчать, що протрузійна напрямна функція більшою мірою належить іклам верхньої щелепи і першим премолярам нижньої щелепи.

Індивідуальні ділянки піднебінних поверхонь різців верхньої щелепи здійснюють тільки основний пропріорецептивний контроль оклюзійних контактів (усупереч відомій думці, що протрузійне ведення здійснюється передніми зубами) і беруть участь у формуванні рефлексу "уникнення стикових контактів" при протрузійному русі нижньої щелепи [61]. Наукові дані, отримані в останні роки за допомогою комп'ютерної оклюзіографії, показали, що в більшості випадків вектор змикання зубів має напрямок спереду назад, а перший дотик зубів відбувається у фронтальному відділі [31]. Таким чином, рух нижньої щелепи складається з

двох компонентів: при підйомі нижньої щелепи до моменту появи перших контактів вона здійснює рух уперед і вгору, а далі – назад і вгору для забезпечення формування максимального міжгорбкового контакту.

Дослідженнями Горєєва П.Т. [10] доведено наявність віртуальної «осі подрібнення» оклюзії, яка проходить у ділянці оклюзійної поверхні премолярів верхньої і нижньої щелеп, а втрата морфології оклюзійної поверхні премолярів приводить до перебудови в нейром'язовому апараті з формуванням нової нефізіологічної моделі функціонування зубощелепної системи. При повній втраті «осі подрібнення», тобто хоча б одного премоляра, відбувається адаптаційна перебудова ланцюгів зубощелепної системи зі зниженням показників симетрії та синергії м'язів і дискоординацією взаємодії зубних рядів на всіх етапах формування множинних фісурно-горбкових контактів.

Рух голівок нижньої щелепи під час латеротрузії різний на робочому та балансуєчому боці. Голівка на боці латеротрузії здійснює ротаційні рухи, тоді як робоча голівка на балансуєчому боці здійснює поступальні рухи за схилом суглобового горбка. При латеротрузії ікла роз'єднують жувальні зуби. У початковій фазі руху бере участь перший моляр нижньої щелепи. При наступному бічному русі нижньої щелепи додаткову підтримку іклам надають премоляри, які, розмикаючись у кінцевій фазі, залишають функцію бокової напрямної іклам. Цей механізм послідовного розмикання захищає фронтальну групу зубів від перевантаження [58].

Кореляція між анатомічними параметрами суглобового апарату, крутизною передньої, бокової напрямних і рельєфом жувальної поверхні є тривалий час предметом дискусії учених-стоматологів [49,51,71].

Ряд авторів вважають, що існує лише незначна кореляція між кривизною фронтальних і бокових напрямних і кутом переднього і бокового суглобових шляхів, а також зазначають відсутність повноцінних досліджень у цій галузі [67].

Проте групи вчених [59,72,80], наводячи клініко-інструментальний аналіз на великій кількості пацієнтів, виявили зв'язки суглобових параметрів із побудовою і кутами протрузійного і латеротрузійного шляхів, а також рельєфом оклюзійних поверхонь жувальних зубів.

Як правило, в клінічній практиці лікарям-стоматологам доводиться мати справу з патологі-

єю оклюзії, а це значить, що необхідно відтворити функції кожної групи зубів, і часто єдиним орієнтиром для побудови нових оклюзійних співвідношень є анатомічні особливості суглобового апарату і параметри лицевого скелета людини.

Протезування пацієнтів зі значними оклюзійними порушеннями приведе до формування функціонально прийнятної для жувального апарату оклюзії тільки в тому випадку, якщо положення зубів не перешкоджає, а сприяє роботі інших його елементів, які мають свої індивідуальні особливості будови і функціонування [49].

Одними з найважливіших умов при проведенні реставрації оклюзії є визначення і фіксація центрального співвідношення щелеп – просторового положення нижньої щелепи, найбільш комфортного для суглоба і м'язів, яке визначає стабільне положення суглобової голівки в суглобовій ямці при скоординованій симетричній роботі м'язів [17]. Будь-які функціональні та структурні зміни в суглобах, м'язах і порушення біомеханіки рухів нижньої щелепи перешкоджають визначенню її комфортного стартового положення і підлягають корекції для досягнення положення адаптованої стартової позиції (терапевтичної оклюзії) [39,50,54,55,58,76].

Центральне співвідношення щелеп є таким же індивідуальним, як і відбиток пальців людини [17]. Необхідно пам'ятати, що м'язово-щелепні дисфункції в обов'язковому порядку призведуть до порушень шляху руху нижньої щелепи, особливо стартового положення, і вплинуть на контакти. При м'язово-суглобових дисфункціях СНЩС визначення центрального співвідношення щелеп практично неможливе. Стабільного положення в цьому випадку можна досягти тільки після застосування релаксаційної шини [17,39,48,50,53,54,55,56,62,73,74,76].

Для таких пацієнтів використовують сучасні методики обліку індивідуальних параметрів: положення кінематичної осі суглобових відростків, суглобові кути, різцеві та ікові напрямні та співвідношення їх із рельєфом жувальної поверхні. Натепер необхідність їх застосування достовірно встановлена в численних дослідженнях зарубіжних учених-стоматологів [71,76].

Зубощелепні деформації, аномалії та порушення оклюзійних співвідношень відіграють суттєву роль у патогенезі захворювань СНЩС [32,33,34,35,37,38,40,45,64]. Причиною виникнення дисфункцій СНЩС і жувальних м'язів багато дослідників вважають порушення функціональної оклюзії та парафункції жувальних м'язів [13,14,15,16,41,57,69,82].

Дослідники також концентрують особливу увагу на факторах, які призводять до порушення функціонального стану жувальних м'язів, зокрема латеральних крилоподібних. Спазматичне скорочення латерального крилоподібного м'яза, особливо верхньої його голівки, стає причиною зміщення меніска, розтягнення капсули, виникнення суглобових шумів, больових відчуттів [47,68].

Частина дослідників, які вивчають дисфункції СНЩС і жувальних м'язів, вважають, що в розвитку м'язово-суглобової дисфункції важливу роль відіграє комплекс взаємодіючих факторів: порушення оклюзійно-артикуляційної рівноваги, м'язова дисгармонія, травма або вроджена недорозвиненість суглобових поверхонь СНЩС [63].

Іншою точкою зору виникнення дисфункцій СНЩС та жувальних м'язів є розвиток патології під впливом хронічного психоемоційного стресу, внаслідок якого можливе порушення нейром'язової регуляції [22,79].

Поєднання оклюзійних і м'язових порушень зі стресовими ситуаціями може призвести до адаптації, а може викликати перенапруження і спазм м'язів, дисфункцію СНЩС. Таким чином, дисфункція СНЩС і жувальних м'язів розглядається низкою авторів як поліетіологічне захворювання [24,36,60].

Значна частина авторів вважають передумовою розвитку дисфункцій СНЩС і жувальних м'язів наявність дефектів зубів і зубних рядів, деформації зубних рядів, що виникають через несвоєчасне протезування [6,7,12,43,44].

Топографоанатомічні дослідження, проведені на 20 препаратах-комплексах скронево-нижньощелепних суглобів, узятих у трупах людей із порушенням оклюзії, засвідчили, що порушення цілісності зубних рядів викликає зміни не тільки функції СНЩС, а й усіх прилеглих анатомічних структур [9].

За спостереженнями деяких авторів, кінцеві дефекти зубних рядів, зниження висоти нижньої третини обличчя в пацієнтів із частковою відсутністю зубів, які пов'язані зі зсувом нижньої щелепи дорзально, супроводжуються симптоматикою, характерною для дисфункцій СНЩС і жувальних м'язів [1,2,15,16].

Дисфункції СНЩС і жувальних м'язів спостерігаються і в пацієнтів із цілісними зубними рядами. На думку авторів [8,13,14,15,16,42], дисфункції СНЩС і жувальних м'язів у пацієнтів із цілісними зубними рядами зумовлені аномаліями, деформаціями зубних рядів, що призводять до порушення оклюзійно-артикуляційної рівноваги та м'язового балансу, просторового орієнтування нижньої щелепи відносно верхньої.

Часткова втрата зубів, особливо ускладнена деформаціями зубних рядів, веде до виникнення патології СНЩС і жувальних м'язів [20,21,66,69,75]. Дисфункція СНЩС характерна для такої патології оклюзії як генералізована патологічна стертість зубів. При 1 ступені патологічної стертості зниження висоти нижньої третини обличчя незначне, тому порушення функції СНЩС спостерігається рідко. Частіше це ускладнення має місце при 2 ступені патологічної стертості твердих тканин зубів. За даними Каламкарва Х.А. [19], найчастіше це ускладнення зустрічається при поєднанні патологічного стирання з дефектами і деформаціями зубних рядів [11].

Закономірне зростання частоти і тяжкості ура-

ження СНЦС встановлено при поєднанні патології оклюзії з парафункцією жувальних м'язів. На думку Семкіна В.А. [36], у більшості випадків дисфункція СНЦС зумовлена різним ступенем зміщення суглобового диска допереду відносно голівки нижньої щелепи під дією спастичного скорочення латерального крилоподібного м'яза.

На думку дослідників, дисфункція СНЦС часто зумовлюється взаємодією кількох етіологічних чинників [28,29].

Сучасні медичні технології дають нові можливості оцінки функціонального стану зубощелепної системи. Багато діагностичних методів мають практично 100% чутливість та діагностичну цінність, проте їх застосування пов'язане з додатковими затратами і потенційно шкідливою дією на організм пацієнта (наприклад, променеве навантаження) [83].

У зв'язку з цим великого значення набуває правильне планування послідовності етапів функціональної діагностики, що дозволяє оптимізувати об'єм і підвищити ефективність обстеження пацієнтів із патологією оклюзії зубних рядів, ускладненою м'язово-суглобовою дисфункцією, та обрати адекватні методи лікування [3,4,5,25,26,27,28,29].

Література

- Абакаров С.И. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава при патологической стираемости твердых тканей зубов / С.И. Абакаров // Тр. VII Всерос. съезда стоматологов. - М., 2001. - С. 137-138.
- Абакаров С.И. Ортопедическое лечение больных с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава при нормальной высоте нижнего отдела лица / С.И. Абакаров // Тр. VII Всерос. съезда стоматологов. - М., 2001. - С. 138-139.
- Антоник М.М. Динамический цефалометрический анализ двух групп пациентов с дисфункцией зубочелюстной системы и патологией окклюзии / М.М. Антоник // Ортодонтия. - 2011. - № 3. - С. 4-13.
- Антоник М.М. Применение электронной аксиографии для диагностики мышечно-суставной дисфункции у пациентов с патологией окклюзии / Антоник М.М., Калинин Ю.А. // Стоматология. - 2011. - Т. 90, №2. - С.23-27.
- Антоник М.М. Анализ статической и динамической окклюзии зубных рядов на диагностических моделях / Антоник М.М., Лебеденко И.Ю., Арутюнов С.Д. // Российский стоматологический журнал. - 2011. - №1. - С. 4 - 6.
- Баданин В.В. Сопоставление анализа окклюзии при заболеваниях височно-нижнечелюстного сустава с данными компьютерной и магнитно-резонансной томографии // Тр. VI съезда Стоматол. ассоц. России. - М., 2000. - С. 388-391.
- Богданова Н.Г. Новые подходы к вопросам подготовки зубов к протезированию / Богданова Н.Г., Горюнов В.В. // Панорама ортопедической стоматологии. - 2003. - №1. - С. 8-12.
- Брагин Е.А. Восстановление элементов и функции зубочелюстной системы ортопедическими методами лечения: автореф. дис. на соискание науч. степени д-ра мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / Е.А. Брагин. - Воронеж, 2003. - 51 с.
- Волков С.И. Топографоанатомические изменения височно-нижнечелюстного сустава при нарушениях окклюзии / С.И. Волков, В.А. Семкин, А.О. Богданов // Стоматология. - 2013. - №2. - С.9-11.
- Гореев П.Т. Роль премоляров в формировании нейромышечно-окклюзионного равновесия: автореф. дис. на соискание науч. степени д-ра мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / П.Т. Гореев. - М., 2013. - 41 с.
- Дворник В.М. Функциональная характеристика жевательного аппарата хворих із частковою втратою зубів, ускладненою зниженням висоти прикусу / В.М. Дворник // Український стоматологічний альманах. - 2008. - №6. - С.29-32.
- Дмитренко І.А. Особливості діагностики та лікування хворих з дефектами зубних рядів частковими знімними протезами з урахуванням стану скронево-нижньощелепного суглоба: автореф. дис.на здобуття наук. ступеня канд.мед.наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / І.А. Дмитренко. - К., 2013. - С.18.
- Долгалев А.А. Комплексное обследование и лечение пациента с выраженными нарушениями окклюзии / Долгалев А.А., Брагин Е.А. // Современная ортопедическая стоматология. - 2007. - № 7. - С. 17-20.
- Долгалев А.А. Комплексная диагностика окклюзионных нарушений зубных рядов у пациентов с патологией височно-нижнечелюстного сустава / Долгалев А.А. // Вестник новых медицинских технологий. - 2008. - Т. 15, № 2. - С. 226-228.
- Долгалев А.А. Новый метод комплексной диагностики и лечения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава / Долгалев А.А. // Стоматология. - 2007. - № 1. - С. 60-63.
- Долгалев А.А. Современные методы комплексной диагностики и лечения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава / Долгалев А.А. // Клиническая стоматология. - 2007. - № 2. - С. 58-63.
- Жегулович З.Е. Практическое применение концепции центрального соотношения челюстей / З.Е. Жегулович // Современная стоматология. - 2011. - №4. - С. 110-116.
- Жегулович З.Е. Пат.№ 27418-2007. Спосіб визначення та фіксації центрального співвідношення щелеп / З.Е. Жегулович. - Бюл. №10. - Зс.
- Каламкарров Х.А. Ортопедическое лечение патологической стираемости твердых тканей зубов / Каламкарров Х.А. - М.: Мед. информ. агентство, 2004. - 178 с.
- Каливрадджиян Э.С. Методика бесконтактной визуализации движений головки нижней челюсти височно-нижнечелюстного сустава / Каливрадджиян Э.С. // Стоматология. - 1999. - №2. - С. 31-33.
- Каливрадджиян Э.С. Моделирование и алгоритмизация автоматизированных процессов диагностики и восстановления функции зубочелюстной системы: автореф. дис. на соискание науч. степени канд.мед.наук: спец. 14.01.21 «Стоматология» / Каливрадджиян Э.С. - Воронеж, 1993. - 28 с.
- Козакова Ю.М. Особенности психоэмоционального статуса студентов УО «Беларусский государственный медицинский университет» с патологией височно-нижнечелюстного сустава / Ю.М. Козакова, Н.А. Деидова / Матер. респ. н.-практ. конфер. «Сучасні досягнення та перспективи розвитку хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії». - Харків, 2010. - С.29-30.
- Копейкин В.Н. Ортопедическая стоматология / Копейкин В.Н., Миргазизов М.З. - М.: Медицина, 2001. - С. 174-199.
- Корнилов В.М. Диагностика и лечение дисфункции височно-нижнечелюстного сустава в условиях специализированного нейростоматологического кабинета: автореф. дис. на соискание науч. степени д-ра мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / Корнилов В.М. - М., 2001. - 24 с.

25. Лебеденко И.Ю. Инструментальная функциональная диагностика зубочелюстной системы: учеб. пособие. / Лебеденко И.Ю., Арутюнов С.Д., Антоник М.М. - М.: МЕДпресс-информ, 2010. - 80 е.: ил.
26. Лебеденко И.Ю. Проведение комплексной реабилитации у пациента с повышенным генерализованным стиранием зубов с синдромом дисфункции ВНЧС / Лебеденко И.Ю., Антоник М.М., Калинин Ю.А. // Российский стоматологический журнал. - 2008. - №4. - С. 42 - 46.
27. Лебеденко И.Ю. Ортопедическая стоматология. Алгоритмы диагностики и лечения : учебн. пособие. / Лебеденко И.Ю., Антоник М.М., Калинин Ю.А. - М.: МИА, 2008. - 96 с.
28. Макеев В.Ф. Ультразвуковая диагностика скронево-нижнечелюстных расстройств. Часть 1 / В.Ф. Макеев, М.І. Заверуха // Український стоматологічний альманах. - 2011. - №5 - С.88-93.
29. Макеев В.Ф. Особенности дифференциальной диагностики скронево-нижнечелюстных расстройств за клиническими и рентгенологическими признаками/ В.Ф. Макеев, У.Д. Телішевська, Р.В. Кулінченко, М.І. Заверуха // Український стоматологічний альманах. - 2011. - №1 - С. 69-74.
30. Макеев В. Ф. Результаты выявления преморбидных симптомов возможных скронево-нижнечелюстных расстройств у молодых людей та їх аналіз / В. Ф. Макеев, У. Д. Телішевська, Р. В. Кулінченко // Новини стоматології. - 2009. - №1. - С. 63-67.
31. Маленкина О.А. Особенности формирования мышечно-окклюзионного равновесия при полной реконструкции зубных рядов несъемными протезами: автореф. дис. на соискание науч. степени канд.мед.наук: спец. 14.01.14 «Стоматология»/ О.А. Маленкина. - М., 2012. - С.18.
32. Мирза А.И. Дисфункциональные состояния, обусловленные дистальным смещением нижней челюсти / А.И. Мирза, А.И. Стефанов, Р.А. Мирза // Современная стоматология. - 2007. - №2. - С.126-130.
33. Неспрядько В.П. Суглобовый фактор при ортодонтичному лікуванні: матеріали міжнар. конф. «Актуальні проблеми ортодонтії» / В.П. Неспрядько, М.С. Драгомирецька, Ю.В. Клітинський. - Львів: ДООО, 2010. - С. 48-50.
34. Новіков В.М. Кореляційні зв'язки між м'язово-суглобовою дисфункцією СНЦС та оклюзійними порушеннями при різних видах прикусів / В.М. Новіков, Ю.С. Лунькова // Проблеми екології та медицини. - 2011. - №15(3-4). - С.120-122.
35. Рибалов О.В. Виникнення нестабільності СНЦС під час ортодонтичного лікування зубощелепних аномалій / О.В. Рибалов, Л.В. Смаглюк // Український стоматологічний альманах. - 2005. - №3. - С.68-70.
36. Семкин В.А. Диагностика дисфункции височно-нижнечелюстных суставов, обусловленной патологией окклюзии, и лечение таких больных // Стоматология. - 2007. - №1. - С. 44-49.
37. Смаглюк Л.В. Структура симптомів дисфункції скронево-нижнечелюстного суглоба в залежності від морфо-функціонального стану зубощелепної ділянки / Л.В. Смаглюк, Н.М. Трофіменко // Вісник стоматології. - 2005. - №2. - С.75-77.
38. Смаглюк Л.В. Функціональний стан жувальних м'язів при патології прикусу II класу за Енглема, ускладнений дисфункцією скронево-нижнечелюстного суглоба / Л.В. Смаглюк // Український стоматологічний альманах. - 2004. - №3-4. - С.59-62.
39. Уайз М. Ошибки протезирования. Лечение пациентов с несостоятельностью зубного ряда / М. Уайз. - М.: Азбука, 2005. - С.43-117.
40. Чжу Вей Вей. Взаемозв'язок м'язово-суглобової дисфункції та оклюзійних співвідношень після ортодонтичного лікування у пацієнтів з патологією II класу 1-го та 2-го підкласів за Енглема / Вей Вей Чжу // Новини стоматології. - 2011. - №2. - С.64-66.
41. Хватова В.А. Клиническая гнатология / В.А. Хватова. - М.: Медицина, 2005. - С.252-258.
42. Шейко А.П. Взаемозв'язок оклюзійних порушень і синдрому больової дисфункції / А.П. Шейко // Український стоматологічний альманах. - 2012. - №2. - С.124.
43. Шибінський В.Я. Залежність тяжкості зміщень суглобового диску скронево-нижнечелюстних суглобів від топографії дефектів зубних рядів / В.Я. Шибінський // Вісник стоматології. - 2004. - №4. - С.72-78.
44. Шибінський В.Я. Вплив оклюзійних порушень на внутрішні розлади скронево-нижнечелюстних суглобів та їх диференційна діагностика з допомогою магнітно-резонансної томографії: автореф.дис.на здобуття наук. ступеня канд.мед.наук: спец. 14.01.22 «Стоматология» / В.Я. Шибінський. - Л., 2009. - С.20.
45. Яценко И.В. Механизм развития симптома мышечно-суставной дисфункции ВНЧС при ортодонтическом лечении аномалий прикуса с удалением третьих моляров : материалы II з'їзду Української асоціації черепно-щелепнолицевих хірургів / И.В. Яценко, О.В. Рыбалов, О.И. Яценко. - К., 2011. - С.313-316.
46. Яценко О.І. Клініко-функціональна характеристика порушень жувального м'язового суглобового комплексу у хворих із глибоким різцевим перекриттям і методи їх корекції: автореф.дис.на здобуття наук. ступеня канд.мед.наук: спец. 14.01.22 «Стоматология» / О.І. Яценко. - Полтава, 2013. - С.17.
47. Bill J.S., Würlzler K., Reinhart E. et al. Die bimaxillare Osteotomie mit und ohne Kondylen positionierung-eine Langzeitstudie 1981-2002 // Mund Kiefer Gesichts.Chir. 2003. - № 7. - P. 345-350.
48. Carlson G.L. Insights into occlusal problems through the use of centric relation procures. Part Two / G.L. Carlson // Northwest Deri. - 2007. - №2. - P. 31-34.
49. Doan P.D., Goldshtein G.R. The use of a diagnostic matrix in the management of the severely worn dentition // J. Prosthodont. 2009 - №16(4) - С.277-81.
50. Dawson P.E. Functional occlusion. From TMJ to Smile Design. - Mosby 2007. - P.12-402.
51. Huang G.J., LeResche L., Critchlow C.W., Martin M.D., Drangsholt M.T. Risk Factors for diagnostic subgroups of painful temporomandibular disorders // J Dent Res 2002 - №81(4) - P.43-48
52. John N.T., Frank H., Lobbezoo F., Drangsholt M., Dette K.E. No association between incisal tooth wear and temporomandibular disorders // J Prosthet Dent. -2002- №87-P. 197-203
53. Jose dos Santos. Occlusion. Principles and Treatment / Jose dos Santos // Quintessence Publ. Co. Inc., 2007 - P.232.
54. Keshvad A. An appraisal of the literature on centric relation. Part I / A. Keshvad , R.B. Winstanley // J. Oral Rehabil. - 2000. - №10. - P. 823-833
55. Keshvad A. An appraisal of the literature on centric relation. Part II / A. Keshvad , R.B. Winstanley // J. Oral Rehabil. - 2000. - №12. - P. 1013-1023
56. Keshvad A. An appraisal of the literature on centric relation. Part III / A. Keshvad , R.B. Winstanley // J. Oral Rehabil. - 2001. - №1. - P. 55-63
57. Kevilj R. Temporomandibular disorders and bruxism. / R. Kevilj, K. Mehulic, A. Dundjer // Minerva Stomatol. - 2007. - Vol. 56, №7. - P.393-397.
58. Klineberg Iven, Jagger Rob. Occlusion and clinical practice // М.: «МЕДпресс-НН(Ю)рМ», 2006 С. 44-46.
59. Kraus S., Jordan RE, Abrams L. Dental anatomy and occlusion. // The Williams and Wilkins co. Baltimor, 2008. 142 p.

60. Linsen S., Schmidt-Beer U., Koeck B. Tinnitus-Verbesserung durch Kiefergelenk-Distraktions-Therapie // Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift. 2006. - № 1. - P. 27-31.
61. Lundeen H.C., Gibbs C.H. Jaw movements and forces during chewing and swallowing, and their clinical significance / Advances on occlusion: 1st ed. - Boston: John Wright, 1982. - P.2-32.
62. McKee J.R. Comparing condylar position achieved through bimanual manipulation to condylar position achieved through masticatory muscle constrictor against an anterior deprogrammer: a pilot study / J.R. McKee // J. Prosthet. Dent. - 2005. - №4. - P. 389-393.
63. McNeill; Ch: Temporomandibular disorders / Ch., McNeill // Quint. Publishing Co., Inc. 1993. - 141 p.
64. Michelotti A. The role of orthodontics in temporomandibular disorders / A. Michelotti, G. Iodice // J. Oral. Rehabil. - 2010. - №9. - P.95-97.
65. Miralles R., Bull A., Mans et al. Influence of balanced occlusion and canine guidance on electromyographic activity of elevator muscles in complete denture wearers // J. Prosthet. Dent. 1989. - Vol. 61, № 4. - p. 494-498.
66. Molina O.F., dos Santos J.Jr. The prevalence of some joint disorders in craniomandibular disorder (CMD) and bruxers as compared to CMD nonbruxer patients and controls // Cranio. 1999. - № 17. -P. 17-29.
67. Moffett B.C. The temporomandibular joint // Complete Denture Prosthodontics 2003 - № 4 - C.65-72.
68. Murray G.M., Phanachet I., Uchida S., Whittle T. The human lateral pterygoid muscle: a review of some experimental aspects and possible clinical relevance // Aust. Dent. J.- 2004.- № 49,- P. 2-8.
69. Okeson J.P., Phillips B. A, Denny D. T., Cook Y. R., Gabelka J. F. Nocturnal bruxing events in subjects with sleep disordered breathing and control subjects // J. Craniomandibular disord. 1991. - Vol. 5. - № 4. - P. 717-727.
70. Okeson J.P. Orofacial Pain. Guidelines for Assessment, Diagnosis, Management / J.P. Okeson. - Chicago: Quintessence, 1996/
71. Orthlieb J.D., Deroze D., Lacout J., Maniere-Ezvan A. Pathogenic occlusion and functional occlusion definition of completion // Orthod. Fr. 2009 - № 77(4) -P.451-459.
72. Reiber Th. Form and function der frontzähne klinische und experimentale untersuchungen. // Habilitation, Mainz, 2000.
73. Reliability of a measuring procedure to locate a muscle-determinant centric relation / A.J. Zonnenberg, J. Mulder, H.R. Sufcers [et al.] // Eur. J. Prosthodont. Restor. Dent. - 2004. - №3. - P. 125-128.
74. Rinchuse D.J. Centric Relation: A historical and contemporary orthodontic perspective / D.J. Rinchuse, S. Kandasamy // J. Am. Dent. Assoc. - 2006. - P. 137: 494-501.
75. Sligman D.A., Pullinger A.G. Analysis of occlusal variables, dental attrition, and age for distinguishing healthy controls from female patients with intracapsular temporomandibular disorders. // J Prosthet Dent. 2000 Jan; 83 (1):76-82.
76. Slavicek R. The Masticatory Organ: Functions and Dysfunctions. -Klosterneuburg: Gamma Med.-viss. Fortbildung-AG, 2008. 544 p.
77. Schierz O., John M.T., Schroeder E., Lobbezoo F. Association between anterior tooth wear and temporomandibular disorder pain in a German population // J. Prosthet. Dent. 2009 - Vol.97, N5. - P.305-9.
78. Solberg W.K., Clark J.T., Beemsterboer P.L., Rugh J.D. Nocturnal masseter muscle activity and the symptoms of masticatory dysfunction // J. Oral rehabil. -1981 Vol.28, N1.-P.71-75.
79. Sonnesen L. Temporomandibular disorders and psychological status in adult patients with a deep bite / L. Sonnesen, P. Svensson // J.Orthod. - 2008. - Vol.30, №6. - P.621-629.
80. Tamaki K., Celar A. et al. Reproduction of intraoral extrusive tooth contact in an articulator with computerized axiography data // Journal prosth. Dent. 2007 -vol. 78-p. 35-38
81. Travers K.H., Buschang P.H., Hayasaki H., Throckmorton G.S. Associations between incisor and mandibular condylar movements during maximum mouth opening in humans // Arch. Oral Biol. 2000 - Vol.45, N4. - P.267-75.
82. Tsukiyama Y., Kazuyoshi G.T. An evidence-based assessment of occlusal adjustment as a treatment, for temporomandibular disorders // J.Prosthet. Dent.-2001. VOK86; № 1.-P: 57-66;
83. Westesson P.L. Reliability and validity of imaging diagnosis of temporomandibular joint disorder //Adv Dent Res. 1993. - Vol.7, N2. - P. 137-151.

**Стаття надійшла
2.09.2014 р.**

Резюме

Даные обзора литературы свидетельствуют, что окклюзионно-артикуляционные нарушения и деформации зубочелюстного аппарата могут стать причиной развития мышечно-суставной дисфункции. Авторами определяются важные факторы нарушений: резцовое ведение, клыковое ведение, роль премоляров и т.д., важность определения центральной окклюзии при дисфункциях. Подчеркивается важность правильного планирования последовательности этапов функциональной диагностики в обследовании пациентов.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, мышечно-суставная дисфункция, окклюзионно-артикуляционная концепция.

Резюме

Дані огляду літератури засвідчують, що оклюзійно-артикуляційні порушення та деформації зубощелепного апарату можуть стати причиною розвитку м'язово-суглобової дисфункції. Автори визначають важливі чинники порушень: різцеве ведення, іклове ведення, роль премолярів тощо, важливість визначення центральної оклюзії при дисфункціях. Підкреслюється важливість правильного планування послідовності етапів функціональної діагностики в обстеженні пацієнтів.

Ключові слова: скронево-нижньощелепний суглоб, м'язово-суглобова дисфункція, оклюзійно-артикуляційна концепція.

UDC 616.314.2:(616.724+616.74) – 008.6

OCCLUSAL-ARTICULATION CONCEPT OF DEVELOPMENT OF MUSCLE AND JOINT DYSFUNCTION SYNDROME IN PATIENTS WITH OCCLUSAL PATHOLOGIES

(Review of literature)

V.F. Makeyev, Yu.O. Rybert, Yu.O. Kinash

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

Summary

Dynamic relation between the dental arches is an important factor in diagnosis of the state of masticatory apparatus, structures of which are functionally connected and the teeth due to the stiff structure and proprioceptive sensitivity determine functional movements of the mandible.

Many researchers indicate that the condition of absence of incisal guidance makes the work of masticatory apparatus more complicated and must be obligatorily restored during the treatment (Kalamkarov H.A., 2004; Kopeykin V.N., Mirgazitov M.Z., 2001; Yatsenko O.I., 2013, Doan P.D., Goldshtein G.R., 2009).

However, some authors after continuous monitoring of patients with absent incisal guidance indicate no complications of temporomandibular joint (John N.T. et al., 2002; Schierz O. et al., 2009; Travers K.H. et al., 2000). Recent studies have shown that the function of protrusive guidance belongs mostly to the maxillary canines and mandibular first premolars.

The research of P.T. Horeyev (2013) has proved the presence of virtual occlusal "axis of grinding" that is located in the area of occlusive surface of maxillary and mandibular premolars, while the loss of occlusal surface morphology of premolars causes reconstruction of neuromuscular apparatus with formation of new non-physiological model of dento-maxillofacial system function. In case of complete loss of "axis of grinding", the adaptive reconstruction of the chains of dento-maxillofacial system takes place followed by the decrease of symmetry indexes and the muscular synergies as well as incoordination of dental arches relation at all stages of formation of multiple cusp-to-fissure contacts.

A range of authors consider that there is only insignificant correlation between the curvature of frontal and lateral guidance and the angle of frontal and lateral articular canals, also indicating the absence of comprehensive investigations in this branch (Moffett B.C., 2003).

However, some groups of scientists (Kraus S., Jordan R.E., Abrams L., 2008; Koyana K., Ogawa T., 2000; Reiber Th., 2000; Tamaki K., Celar A. et al., 2007) have provided the clinico-instrumental analysis of a great number of patients and have found the connections between articular parameters and the structure and angles of protrusive and laterotrusive pathways as well as the occlusal surface relief of masticatory teeth.

Dental prosthetics in patients with significant occlusal disorders will form a functionally suitable occlusion for masticatory apparatus only in case if the position of teeth does not interfere but promotes the work of its elements which have their individual functional and structural peculiarities (Doan P.D., Goldshtein G.R., 2009).

In muscle and joint dysfunctions of temporomandibular joint, the determination of central maxillo-mandibular relation is practically impossible. It is possible to receive the stable position in this case only using relaxation splint (Z.E. Zhehulovych, 2007; M. Wales, 2005; Carlson G.L., 2007; Dawson P.E., 2007; Keshvad A., 2000, 2001; McKee J.R., 2005; Rinchuse D.J., 2006; Josedos Santos, 2007; Slavicek R., 2006; Zonnenberg A.J. et al., 2004).

Modern methods of individual parameters recognition are used for such patients, namely: the position of kinematic axis of articular proliferations, articular angles, incisal and canine guidance and their relation to the masticatory surface relief. Nowadays the necessity of their usage has been proved by the research of many foreign dental scientists (Orthlieb J.D., Deroze D., Lacout J., Manieri-Ezvan A., 2009; Slavicek R., 2008).

Due to this fact it is very important to plan correctly the gradual stages of functional diagnostics that help to optimize the number and increase the efficacy of examining patients with occlusal pathology of dental arches complicated with muscle and joint dysfunction and choose the adequate treatment methods (Antoniuk M.M., 2011; Lebedenko I.Yu. and coauthors, 2008, 2010; Makeyev V.F. and coauthors, 2011).

Key words: temporomandibular joint, muscle and joint dysfunction, articulation-occlusal concept.