

ПРОСТОЕ РЕШЕНИЕ СЛОЖНОГО ВОПРОСА: МЕТОДИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОККЛЮЗИОННО-СУСТАВНЫХ СООТНОШЕНИЙ КОМБИНИРОВАННЫМ МЕТОДОМ (клинический случай)

П.В. Ищенко, А.А. Вильчик, В.В. Шибeko

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

Резюме. Правильные окклюзионные соотношения зубных рядов и физиологическое функционирование височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) являются залогом не только красивой улыбки, но и психофизиологического комфорта пациента. Невыполнение этих условий ведет к комплексу нарушений зубочелюстной системы, что проявляется снижением высоты прикуса, окклюзионными нарушениями, нейромышечной дисфункцией и дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава. Это требует вмешательства врача-стоматолога. В работе описана методика восстановления высоты прикуса и окклюзионных соотношений с нормализацией положения ВНЧС с помощью комбинированного компрессионного миксерного сэндвич-метода.

Ключевые слова: окклюзионные соотношения, высота прикуса, височно-нижнечелюстной сустав, дисфункция.

ПРОСТЕ ВИРШЕННЯ СКЛАДНОГО ПИТАННЯ: МЕТОДИКА ВІДНОВЛЕННЯ ОККЛЮЗІЙНО-СУГЛОБОВОГО СПІВВІДНОШЕННЯ КОМБІНОВАНИМ МЕТОДОМ

П.В. Іщенко, А.А. Вільчик, В.В. Шибeko

Резюме

Правильні окклюзійні співвідношення зубних рядів і фізіологічне функціонування скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС) є запорукою не тільки красивою посмішкою, а і психофізіологічного комфорту пацієнта. Невиконання цих умов веде до комплексу порушень зубощелепної системи, що проявляється зниженням висоти прикусу, окклюзійними порушеннями, нейро'язовою дисфункцією та дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба. Це вимагає втручання лікаря-стоматолога. У роботі описана методика відновлення висоти прикусу й окклюзійних співвідношень з нормалізацією положення СНЩС за допомогою комбінованого компресійного міксерного сэндвіч-методу.

Ключові слова: окклюзійні співвідношення, висота прикусу, скронево-нижньощелепний суглоб, дисфункція.

SIMPLE APPROACH TO COMPLEX QUESTION: COMPOUNDABLE TECHNIQUE OF RESTORATION OF OCCLUSAL AND JOINT DISORDERS

P. Ischenko, A. Vilchik, V. Shybeko

Summary

Peaceful occlusal relationships and physiological function of temporomandibular joint (TMJ) influence not only beautiful smile but psycho-physiological comfort of a patient. Interferences in those parts lead to masticatory system disturbances such as decreasing of interalveolar height, occlusal disturbances, neuromuscular and TMJ disorders. All this requires complex dental treatment. Restoration of interalveolar height and occlusal relationships with normal function of TMJ using compoundable compressive mix-sandwich technique is reported in the article.

Key words: occlusal relationships, interalveolar height, temporomandibular joint, disorder.

Проблема окклюзионных соотношений, высоты прикуса и нормального функционирования ВНЧС в последнее время все больше привлекает внимание ученых-стоматологов и врачей-практиков наряду с заболеваниями пародонта, патологической истираемостью и т. д. [10]. Опытный практикующий специалист знает, что каждое стоматологическое вмешательство в прикус всегда вызывает возникновение нового, привычного прикуса. Это относится даже к одиночной пломбе или реставрации, не говоря об избирательном пришлифовывании зубов и протезировании. В этот момент на височно-нижнечелюстной сустав, периодонт и сами зубы начинает действовать повышенная нагрузка, имеющая отрицательное свойство. Из-за неверной окклюзии зубов как ВНЧС, так и нейромышечная система подвергаются повышенным нагрузкам, которые можно рассматривать как «локальный стресс», что может привести к деформации и сжатию дисков, нарушению работы жевательной мускулатуры, что в свою очередь приводит к возникновению и усилению боли [12]. В современной литературе эти моменты называются синдромом ТМЈ (дисфункция ВНЧС) и синдромом МРД (мышечно-фасциальная болевая дисфункция) [8, 9]. Также баланс между физиологическим фиссурно-бугорковым контактом (СО) и физиологическим рабочим положением обоих мышечков (СР) принято выражать как $CO = CR$. Еще одной причиной боли при дисфункции ВНЧС является мышечный спазм [8]. Особое место занимают дисфункции, развивающиеся после автодорожных аварий, вследствие резкого сгибания-разгибания головы. Более того, при-

чиной дисфункции сустава может послужить патологическая истираемость твердых тканей зубов, ведущая к снижению высоты прикуса [2].

В первую очередь при дисфункции ВНЧС страдают мягко-тканые элементы сустава вследствие хронической микротравмы, обусловленной дислокацией суставного диска и дискоординацией движения диска и головки нижней челюсти. Прогрессирующие деструктивные изменения локализуются в капсуле сустава [3], в так называемом заднем прикреплении суставного диска – задних диско-височных и диско-челюстных связках, а также в самом суставном диске в виде его деформаций и перфораций. В начальной стадии дисфункции смещенный спереди диск вправляется при открывании рта в силу эластичности связок. Последние, травмируясь за счет постоянного перерастяжения, теряют свою упругость, вследствие чего становятся неспособными вернуть диск в исходное положение. Клинически это проявляется выраженным ограничением функции сустава – сначала преходящим, а затем и стойким ограничением открывания рта. Дислокация и постоянное травмирование ведут к структурным изменениям диска, характеризующимся определенной стадийностью. Особенностью морфологии суставного диска является то, что формирующая волокнисто-хрящевая ткань представляет собой высокоспециализированный вид хряща, неспособного к значительным структурно-функциональным перестройкам [5]. У него нет камбиальных элементов, восстановление анатомической формы происходит за счет рубцевания, а источником фиброзной ткани являются связки; таким образом, в суставном диске имеет место неполная регенерация – субституция. Замещение матрикса диска грубой фиброзной тканью в условиях продолжающейся повышенной нагрузки ведет к развитию вторичного остеоартроза. К упомянутым изменениям на любой стадии присоединяется выраженный в той или иной степени воспалительный процесс.

Длительная микротравма хряща суставных поверхностей ведет к повреждению хондроцитов, разрыву коллагеновой сети, выходу лизосомальных ферментов протеогликанов в синовиальную жидкость, усилению распада протеиногликановых структур, синтезу неполноценных протеиногликанов, протеиногликановой недостаточности и дегенерации хряща. Далее в процесс вовлекается субхондроидальная кость, в которой развиваются остеосклероз, остеопороз, деформация суставных поверхностей, прежде всего головок нижней челюсти как структуры, несущей в сложившейся ситуации наибольшую нагрузку [2].

J. Costen считал, что понижение слуха, шум в ушах и другие симптомы в ухе связаны с давлением головки нижней челюсти на слуховую трубу. Снижение прикуса приводит к давлению головки нижней челюсти на истонченный костный свод суставной ямки, отделяющий полость сустава от твердой мозговой оболочки, в результате чего возникает тупая боль в позвоночнике [6]. J. Costen полагал, что боль в языке и височной области связана с давлением головки нижней челюсти на барабанную струну и ушно-височный нерв. Исходя из этих концепций, автор утверждал, что прогноз болезни зависит только от рационального протезирования. H. Sicher показал, что наблюдаемая у отдельных людей боль в ушах скорее всего связана со спазмом жевательных мышц, который может возникнуть в результате боли в суставе [6].

В дальнейшем В.А. Хватова [7] (1982) выделила мышечно-суставные дисфункции, которые обусловлены как патологическими процессами (воспалительными, деструктивными и т. д.) в мышцах, так и изменениями в самой зубочелюстной системе.

Строгий подход к оценке взглядов на патологию ВНЧС диктуется прежде всего практическими соображениями. Ведь установлено, что иногда появление одновременно 2–3-х пломб на одной стороне провоцирует сильные головные боли.

Снижение прикуса, связанное то ли с патологической истираемостью, то ли с заболеванием тканей пародонта и дефектами зубных рядов с зубочелюстными аномалиями, в клинике ортопедической стоматологии в основном решается использованием ортопедических конструкций – протезированием. Это является одним из фрагментов комплексного лечения заболеваний ВНЧС [11, 13, 15], для чего как минимум нужно препарирование твердых тканей зубов под ортопедическую конструкцию. И зачастую немалое. Данное восстановление межальвеолярной высоты и жевательной эффективности является непрямым методом. Но сами пациенты просят о нормализации межальвеолярной высоты без покрытия зубов искусственными коронками.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В нашей клинике ортопедической стоматологии разработан метод восстановления межальвеолярной высоты как фрагмент лечения патологии ВНЧС комбинированным способом с помощью высокотехнологичных микрогибридных композиционных материалов светового отверждения.

Данный метод опишем на примере лечения конкретного пациента.

В клинику ортопедической стоматологии обратился пациент Н. 47-и лет с жалобами на боли в правом ВНЧС, появившиеся четыре месяца назад, с ощущением заныженности справа и дискомфорта в суставах при сомкнутых зубных рядах.

Данные опроса: травму в анамнезе челюстно-лицевой области отрицал, болезненность суставов появилась три года назад, после того как справа на верхней челюсти заменили анкерный штифт стекловолоконным, в результате чего началось усиленное истирание зубов, выраженное больше с правой стороны. После этого пациент обратился в клинику терапевтической стоматологии с целью повышения прикуса с правой стороны. Пациенту провели повышение прикуса на 47, 46, 45, и 44-м зубах композитными пломбами по принципу обычного пломбирования. При открывании рта затруднений и болевой чувствительности не отмечал, щелканье суставов отсутствовало, в анамнезе головных болей не имелось, болезненности мышц не наблюдал, ранее не подвергался лечению височно-нижнечелюстных суставов, при длительном накусывании во время приема пищи появлялись боль и дискомфорт в правом суставе.

Объективно: пальпация суставов и жевательных мышц безболезненная, при исследовании различных артикуляционных соотношений хруст в суставах не выявлен. Открывание рта в полном объеме, имеется девиация влево на 0,4 мм при закрывании рта, длина протрузии и боковых смещений в норме, центральная линия верхних и нижних резцов не совпадает, имеется смещение нижней челюсти на 1,5 мм вправо. Увеличена высота относительного покоя до 7,5 мм. Прикус – ортогнатический. Неравномерная горизонтальная истираемость боковых зубов. В полости рта многочисленные композитные реставрации, две полных штампованных золотых коронки на 26 и 36-м зубах. После проведения окклюзиограммы выявлены суперконтакты на рабочей и балансирующей сторонах в области дистальных зубов.

Важную роль в развитии артроза височно-нижнечелюстного сочленения играют аномалии прикуса и наличие дефектов в зубных рядах, особенно на нижней челюсти в области моляров. При различных формах патологического

прикуса суставная головка при сомкнутых зубах смещается назад, а иногда одновременно и вниз. Суставная щель между задней поверхностью суставной головки и задней стенкой суставной ямки суживается, а между передней поверхностью суставной ямки и скатом суставного бугорка расширяется. При этом происходят перестройка и перераспределение нагрузки на суставные поверхности.

План лечения. Проведено рентгенологическое исследование обоих височно-нижнечелюстных суставов. Фотографирование суставов проводили с укладкой по Шиллеру [1]. На полученных снимках констатировали: справа суставная щель неравномерно сужена, суставная головка сглажена, краевые остеофиты, остеопороз. Суставная впадина деформирована, склерозирована. Слева суставная поверхность склерозирована, суставная щель умеренно сужается в переднем отделе, суставная головка уплощена. Головки расположены в правильном положении. Сделаны выводы об артрозе обоих ВНЧС. Пациенту рекомендовали консультацию у челюстно-лицевого хирурга.

Хирург провел пальцевую ушную пробу, пальцевую наружную пробу, аускультацию ВНЧС. При первой и второй пробах нарушений не выявлено. При аускультации наблюдался небольшой шум.

В данной ситуации совместно было назначено следующее лечение: местно – ультразвук 10 сеансов с гидрокортизоном 0,2 % (фото 1) током низкой частоты с амплитудой 0,2–0,4 на аппарате УЗТ-102. После чего рекомендовано сделать 10-дневный перерыв и назначено 10 сеансов электрофореза с бишофитом на аппарате ГР-2 с нагрузкой 1,5 мА.

На ночь 15 сеансов втирания препарата «Долобене-гель». Внутрь – таблетированная форма препарата «Хондроксид» (фото 2) по две таблетки два раза в день в течение месяца и препарат «Нимесил» в течение недели.

Одновременно поставлена задача восстановить высоту прикуса. От повышения прикуса с использованием таких несъемных конструкций, как искусственные коронки и вкладки, пациент отказался.

Было принято решение провести нормализацию окклюзионных соотношений с помощью комбинированного восстановления с применением фотополимерных реставраций микрогибридными материалами.

Последовательность выполнения. Были сняты диагностические оттиски с верхней и нижней челюстей с-силиконовым оттискным материалом

«Zetaplus» (Zhermack, Italy). Получены модели из гипса III класса «Eliterock» (Zhermack Technical, Польша), сопоставляемые, на первый взгляд, в уверенную ортогнатию. Для разобщения дистальных зубов необходимо было увеличить высоту прикуса на остальных зубах в среднем на 1–2 мм. Далее, для продолжения работы, была размягчена пластинка базисного воска «Morsa Dental» (Bredent, Германия) и с помощью билатерального метода определено центральное соотношение челюстей. С помощью полученного воскового регистрата модели челюстей сопоставлены в центральном соотношении [14].

Сопоставленные модели загипсовали в универсальный окклюдатор. Затем на весь зубной ряд нижней челюсти на модели была смоделирована из воска назубная капя и переведена в бесцветную пластмассу Villacryl (Zhermack Technical, Польша). Капу обработали, откорректировали места, мешающие посадке капя на модель, и отполировали.

Готовую капю припасовали на зубной ряд. Провели окклюзионную коррекцию, сделали рентгенологическое исследование сустава с укладкой по Шиллеру. Данные рентгена показали правильное расположение сустава в суставной ямке [4]. Назначили следующее посещение через месяц.

Через месяц сняли рабочие оттиски с обеих челюстей с-силиконовым оттискным материалом «Zetaplus» (Italy).

Получили комбинированные модели из гипса VI класса «Eliterock» (Zhermack Technical, Польша). Загипсовали в универсальный окклюдатор, используя как регистрат центрального соотношения изготовленную ранее капю. После чего извлекли капю и убрали контакт с винта межальвеолярной высоты. Получен контакт зубов только в четырех точках.

Далее провели восковое моделирование (wax-up) (фото 3) окклюзионной поверхности на зубах нижней челюсти воском «Splendida» (Bredent, Германия), исключая четыре центральных резаца.

С помощью моделирования достигли плотного фиссурно-бугоркового контакта. После моделирования проверили артикуляционные движения нижней челюсти, нанесли границы ключа, закрыли все поднутрения ниже экватора зубов и провели дублирование модели с помощью силиконовой формы и гипса III класса «Eliterock» (Zhermack Technical, Польша).

На продублированную модель нанесли границы экваторных зон и отмоделировали из воска «Morsa Dental» (Bredent, Германия) ключ (индекс).



Фото 1. Гидрокортизоновая мазь 1 %.



Фото 2. Хондроксид, таблетки 250 мг.



Фото 3. Модель нижней челюсти с восковым моделированием.



Фото 4.



Фото 5.



Фото 6.

Загипсовали модель с восковой конструкцией индекса для замены воска прозрачной пластмассой. Выплавляли воск, запаковали пластмассу «Villacryl» (Zhermack Technical, Польша). После полимеризации пластмассы и раскрытия кюветы ключ должен сняться с модели, что подтверждает правильность моделирования и технологии изготовления ключа. Извлеченный ключ аккуратно обработали, отполировали и передали в клинику для продолжения работы.

В клинике пациенту перед продолжением работы провели чистку твердых тканей зубов и припасовали пластмассовый ключ. После чего модель использовали как ориентир для прицельного фрагментарного наложения на зубы композиционного материала. Реставрацию по ключу проводили зубно, справа налево (рис. 1) техникой компрессионного миксерного сэндвича. Это делалось для того, чтобы минимизировать пористость реставрации.

Зубы изолировали от слюны, на 47-й зуб нанесли травильный гель «GlumaEtchGEL» (Kulzer), смыли, просушили, нанесли адгезивную систему «GLUMA Comfort Bond» (Kulzer), раздули по поверхности, засветили, после чего в ключ на жевательную поверхность равномерно нанесли материал «Gradia GC» (Japan) A2.

Ориентируясь по модели нижней челюсти, нанесли материал на окклюзионную поверхность 47. Ключ плотно надели на нижний зубной ряд и вертикально засвети-



Фото 7.



Фото 8.

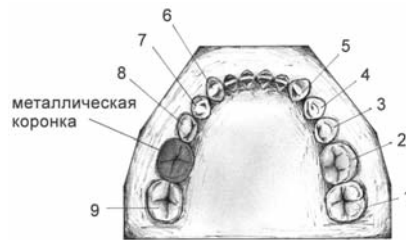


Рис. 1. Последовательность восстановления окклюзионной поверхности зубов комбинированным методом у пациента Н. с помощью пластмассового ключа.



Фото 9.

ли светодиодной лампой с экспозицией 10 сек. Ключ снимали сразу с «пустой» стороны, а затем со стороны восстановленного зуба. После снятия ключа остатки материала убирали с аппроксимальной поверхности и засвечивали повторно 10 сек сверху и с аппроксимальных поверхностей. Затем приступали к восстановлению жевательной поверхности 46-го зуба таким же образом. Поочередно повторили процедуру с 46, 45, 44, 43, 33, 34, 35 и 37-м зубами. Последовательность наложения изображена на рис. 1. 36-й зуб в данном случае – искусственная коронка – восстановлению не подлежал. При восстановлении каждого зуба с помощью ключа необходимо контролировать его полное захлопывание на зубах со щелчком, а также равномерный фиссурно-бугорковый контакт с появлением каждого нового восстановления. По окончании восстановления окклюзионных поверхностей нижних зубов провели артикуляционную коррекцию реставраций.

ВЫВОДЫ

После такой полной манипуляции происходит нормализация межальвеолярной высоты, появляется множественный фиссурно-бугорковый контакт, головки ВНЧС устанавливаются у основания суставного бугорка и происходит шинирование зубного ряда с помощью пломбирочного материала по аппроксимальным сторонам коронок зубов – аппроксимальное реставрационное шинирование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Серова Н.С. Лучевая диагностика в стоматологии: Учебное пособие. – М.: «ГЭОТАР Медиа», 2008. – 176 с.
2. Ивасенко П.И., Мискевич М.И., Савченко Р.К., Симахов Р.В. Патология височно-нижнечелюстного сустава: клиника, диагностика и принципы лечения. – СПб.: ООО «МЕДИИздательство», 2007. – 80 с.
3. Гиналии В.Н. Изменения височно-нижнечелюстного сустава при потере зубов. – Т.: Медицина, 1966. – 84 с.
4. Рабухина Н.А. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава и их рентгенологическое распознавание. – М.: Медицина, 1966. – 80 с.
5. Каспарова Н.Н., Колесов А.А., Воробьев Ю.И. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава у детей и подростков. – М.: Медицина. – 1981. – 160 с.
6. Егоров П.М., Карапетян И.С. Болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава. – Москва: Медицина, 1986. – 128 с.
7. Хватова В.А. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. – М.: Медицина, 1982. – 160 с.
8. Синдром TMJ – синдром MPD, синдром болевой дисфункции – функциональная диагностика // Зубное протезирование, № 2, 2000. – С. 27–29.
9. Functional Occlusion: From TMJ to Smile Design by Peter E. Dawson. Издательство: Elsevier Health Sciences. – 2006. – 648 p.
10. Smith B.G.N. Occlusion: 1. General Considerations-Dent-Update 1991; 18: 141–145.
11. Gray R.M.J., Davies S.I., Quayle A.A. Temporomandibular disorders: a clinical approach. pp. 20, BDJ publications, 1995, 1997.
12. Ash H.M., Ramfjord S.P. Occlusion. 4th ed. Pp. 84–85. – Philadelphia: Saunders, 1995.
13. Wise M. Occlusion and restorative dentistry for the general dental practitioner // Br. Dent. – 1082; 152: 319–20.
14. Murray M.C., Smith P.W., Watt D.C., Wilson N.F.H. Occlusal registration: science or art? // Int. Dent. – 1999; 49: 41–46.
15. Stuart C.E., Stallard H. Principles involved in restoring occlusion to natural teeth // J. Prosthet. Dent. – 1963; 13: 1011–1029.