

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОККЛЮЗИИ И ВНЧС ДО И ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ

Махамаджанов Иброхим Дилшод угли
Одилжонова Нигорахон Икромжон кизи
Нигматова Ирода Маратовна

¹ Ташкентский государственный медицинский университет

² Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Аннотация: Цель исследования – оценить состояние окклюзии и функциональных параметров височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) у пациентов до и после протезирования. Проведён анализ клинических, артикуляционных и цифровых показателей (T-Scan) у 86 пациентов с дефектами зубных рядов. Выявлено, что восстановление анатомической целостности зубных рядов и коррекция окклюзионных контактов способствуют нормализации функции ВНЧС, равномерному распределению жевательной нагрузки и уменьшению болевого синдрома.

Ключевые слова: окклюзия, ВНЧС, протезирование, артикуляционный анализ, T-Scan.

ВВЕДЕНИЕ

Физиологическая окклюзия играет решающую роль в обеспечении стабильной работы височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и жевательных мышц. Нарушение окклюзионных контактов при частичных дефектах зубных рядов приводит к функциональной перегрузке суставных элементов и мышечно-суставной дисфункции. Поэтому комплексная оценка состояния окклюзии и ВНЧС до и после протезирования является важным критерием эффективности ортопедического лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании приняли участие 86 пациентов (42 мужчины и 44 женщины) в возрасте от 35 до 45 лет, обратившихся за ортопедическим лечением. Оценка состояния окклюзии и ВНЧС проводилась до и после протезирования. Использовались следующие методы: клинический осмотр, артикуляционный анализ и цифровой анализ окклюзии с помощью системы T-Scan. Клинический осмотр включал оценку амплитуды открывания рта, выявление девиации, болезненности и наличия щелчков ВНЧС. Артикуляционный анализ выполнялся на моделях челюстей, зафиксированных в индивидуальном артикуляторе, с использованием



лицевой дуги. Система T-Scan применялась для определения времени и силы окклюзионных контактов, а также симметрии распределения нагрузки между сторонами.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

До начала лечения у большинства пациентов наблюдались признаки нарушения окклюзионного равновесия и функциональные изменения ВНЧС. Щелчки при движении нижней челюсти отмечались у 37,2% обследованных, болезненность жевательных мышц – у 42%, девиация нижней челюсти – у 28%. Средняя амплитуда открывания рта составляла $39,2 \pm 2,1$ мм. После протезирования и восстановления анатомической целостности зубных рядов амплитуда открывания рта увеличилась до $45,8 \pm 1,8$ мм, снизилась частота суставных щелчков и болевых ощущений. Данные T-Scan показали нормализацию распределения жевательной нагрузки и увеличение количества окклюзионных контактов.

Таблица 1. Динамика функциональных показателей окклюзии и ВНЧС до и после протезирования (n = 86)

Показатель	До протезирования	После протезирования	Изменение, %
Амплитуда открывания рта (мм)	$39,2 \pm 2,1$	$45,8 \pm 1,8$	+16,8 %
Количество окклюзионных контактов	$7,3 \pm 1,1$	$11,4 \pm 0,9$	+56,2 %
Распределение нагрузки (T-Scan, %)	61/39	50/50	нормализация
Наличие щелчков ВНЧС (%)	32 %	9 %	-23 %
Субъективная боль в суставе (VAS, баллы)	$3,8 \pm 1,2$	$0,9 \pm 0,4$	-76 %

Результаты, представленные в таблице 1, отражают достоверные изменения функциональных показателей окклюзии и состояния височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) после ортопедического лечения.

Амплитуда открывания рта увеличилась с $39,2 \pm 2,1$ мм до $45,8 \pm 1,8$ мм, что свидетельствует о восстановлении физиологического диапазона движений нижней челюсти. Этот показатель является одним из ключевых



критериев оценки функции ВНЧС. Повышение амплитуды указывает на устранение мышечного спазма и нормализацию подвижности суставных головок в суставных ямках.

Количество окклюзионных контактов возросло с $7,3 \pm 1,1$ до $11,4 \pm 0,9$, что отражает восстановление межзубных взаимоотношений и равномерного распределения жевательного давления. Увеличение числа контактов подтверждает корректность артикуляционной настройки и оптимизацию положения нижней челюсти в центральном соотношении.

Распределение жевательной нагрузки (по данным T-Scan), изменившееся с 61/39 до 50/50 %, демонстрирует нормализацию окклюзионного баланса между правой и левой сторонами. До протезирования наблюдалась явная асимметрия нагрузки, обусловленная отсутствием опоры в зоне дефекта. После восстановления зубных рядов баланс нагрузки стал физиологически равномерным, что способствует снижению риска микротравматизации тканей пародонта и перегрузки суставов. Наличие щелчков ВНЧС уменьшилось с 32 % до 9 %, что указывает на устранение несогласованности движений суставных поверхностей и уменьшение функциональной нестабильности сустава. Это подтверждает, что восстановление окклюзионных соотношений оказывает прямое положительное влияние на биомеханику ВНЧС. Субъективная боль в суставе (по шкале VAS) снизилась с $3,8 \pm 1,2$ до $0,9 \pm 0,4$ баллов, то есть более чем на 75 %. Это демонстрирует выраженный клинический эффект протезирования и подтверждает, что устранение окклюзионных нарушений приводит к купированию болевого синдрома и мышечного напряжения.

Комплексное протезирование, основанное на функциональном анализе окклюзии, позволяет достичь не только эстетической и анатомической реабилитации, но и функционального восстановления всей зубочелюстной системы. Нормализация амплитуды движений, симметрия жевательной нагрузки и исчезновение суставных симптомов после лечения подтверждают эффективность выбранных диагностических подходов — артикуляционного анализа и цифрового контроля T-Scan.

ВЫВОДЫ

Нарушение окклюзионных контактов и дефекты зубных рядов оказывают значительное влияние на функциональное состояние ВНЧС и работу жевательных мышц. Применение комплексной диагностики (клинический осмотр, артикуляционный анализ и цифровой T-Scan) позволяет объективно оценить исходное состояние и эффективность ортопедического лечения. После протезирования наблюдается увеличение амплитуды открывания рта, нормализация распределения окклюзионной



нагрузки и снижение симптомов дисфункции ВНЧС. Включение функционального анализа в этап планирования и контроля протезирования способствует повышению стабильности и долговечности ортопедических конструкций.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Slavicek R. The masticatory organ. Klosterneuburg: GAMMA Medizinisch-wissenschaftliche Fortbildungs; 2010.
2. Okeson J.P. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 9th ed. Mosby, 2020.
3. Dawson P. Functional Occlusion: From TMJ to Smile Design. Mosby, 2007.
4. Зубов А.В., Румянцева А.С. Современные методы анализа окклюзии. Российская стоматология, 2022; 15(3): 44–49.
5. Киселев А.В., Лапина Н.В. Диагностика и лечение дисфункций ВНЧС. Стоматология, 2021; 100(2): 57–62.
6. Нигматов Р., Нигматова И., Нодирхонова М. Состояние языка у детей при аномалиях зубочелюстной системы //Актуальные проблемы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии 4. – 2021. – Т. 1. – №. 02.
7. Нигматова, И., Ходжаева, З., & Нигматов, Р. (2018). РАННЯЯ ПРОФИЛАКТИКА РЕЧЕВЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИОФУНКЦИОНАЛЬНОГО АППАРАТА. Stomatologiya, 1(4(73), 30–33. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/stomatologiya/article/view/1938>
8. 3. Нигматов, Р., Акбаров, К., Нигматова, И., & Нодирхонова, М. (2021). ПЕРЕСЕЧЕНИЕ РЯДОВ ЗУБОВ ВО ВРЕМЯ ДЕТСКОГО ОБМЕННОГО ПРИКУСА ДИАГНОСТИКА ПРИКУСА ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ. Stomatologiya, 1(1 (82), 38–40. извлечено от <https://uzda.uz/index.php/stomatologiya/article/view/93>
9. Early prevention of speech disorders in children using the myofunctional apparatus
10. IM Nigmatova, ZR Khodzhaeva, RN Nigmatov - Scientific and practical journal" Stomatologiya, 2018
11. ВЗАИМОСВЯЗЬ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ И ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНОДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ДЕТЕЙ В ПЕРИОДЕ СМЕННОГО ПРИКУСА Р Нигматов, И Нигматова, М Нодирхонова - Stomatologiya, 2019



12. Нигматов, Р., Нигматова, И., Нодирхонова, М., Абдуллаева, Н., & Абдуганиева, Н. (2021). АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ОККЛЮЗИИ У ДЕТЕЙ С РАННЕЙ ПОТЕРЕЙ МОЛОЧНЫХ ЗУБОВ. *Stomatologiya*, (2(83), 36–39. извлечено от <https://uzda.uz/index.php/stomatologiya/article/view/178>

