

**В. И. Шемонаев, А. В. Машков, А. А. Малолеткова, С. В. Клаучек**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра ортопедической стоматологии;  
Волгоградский государственный университет,  
кафедра нормальной физиологии

## **РОЛЬ ГНАТОТРЕНИНГА В АДАПТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ К СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМУ ОРТОПЕДИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ**

УДК616.314-089.28/29-073.4/8

Проблема адаптации пациентов к несъемным зубным протезам многогранна и остается до конца не изученной. Одним из способов улучшения адаптации является использование специальной процедуры гнатотренинга на этапах лечения несъемными зубными протезами, которое предусматривает тренировку периодонто-мышечного комплекса.

*Ключевые слова:* периодонто-мышечный комплекс, гнатотренинг, адаптация, несъемные зубные протезы.

**V. I. Shemonaev, A. V. Mashkov, A. A. Maloletkova, S. V. Klautschek**

## **GNATHOTRAINING IN ADAPTING PATIENTS TO DENTAL ORTHOPEDIC TREATMENT**

The issue of adapting patients to fixed dentures is multifaceted and remains poorly studied. One of the ways of enhancing adaptation is the procedure of gnathotraining during stages of treatment with fixed dentures, which means training the periodonto-muscular complex.

*Key words:* periodonto-muscular complex, gnathotraining, adaptation, fixed dentures.

Процесс адаптации к несъемным зубным протезам при относительно сходных морфо-функциональных особенностях зубочелюстной системы, характеристик общего и стоматологического статуса пациента и качества самого протеза протекает неоднозначно. На течение адаптации оказывают влияние факторы психофизиологической чувствительности и особенности восприятия жевательным аппаратом окклюзионных нагрузок. Субъективно любая ортопедическая конструкция может восприниматься пациентом как инородное тело и являться источником дискомфорта в полости рта. В литературе, посвященной адаптации пациентов к зубным протезам, значительное место отводится исследованию взаимосвязей между уровнем адаптации и деятельности жевательной мускулатуры. В свою очередь, от силы развиваемой жевательной мускулатуры будут зависеть межокклюзионные взаимоотношения зубо-антагонистов и в конечном итоге жевательная эффективность [1, 2, 5, 6, 10].

### **ЦЕЛЬ РАБОТЫ**

С целью сокращения сроков адаптации к несъемным ортопедическим конструкциям, укрепления периодонта опорных зубов и повышения его выносливости к функциональным нагрузкам разработана методика механической

тренировки периодонто-мышечного комплекса. За основу нами был выбран вариант метода гнатотренинга [3]. В нашей модификации жевательная резинка была заменена специально разработанным «Устройством для тренировки периодонто-мышечного комплекса жевательного аппарата» [8].

### **МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ**

Тренировка периодонто-мышечного комплекса является неотъемлемой частью стоматологического ортопедического лечения и осуществляется следующим образом. Во второе посещение (на 2–3 день лечения) после временной фиксации провизорных зубных протезов пациенту передают два «периодонта-мускулярных» тренажера и проводят обучение технике и режиму тренировки. В течение двух последующих недель два раза в день пациенту необходимо разместить тренажеры на окклюзионных поверхностях нижних боковых зубов с каждой стороны и кратковременно сжимать зубы в течение 5–7 минут.

Для оценки эффективности предложенной методики были сформированы две однородные группы пациентов. В 1-ю группу вошли 9 мужчин и 11 женщин, во 2-ю группу – 9 мужчин и 9 женщин. 1-я группа, в которой стоматологическое

ортопедическое лечение проводили традиционно, была контрольной. Лечение пациентов 2-й группы проводили аналогично 1-й, отличие состояло в том, что пациенты пользовались «периодонто-мышечным» тренажером. Лечение пациентов всех групп проводилось в шесть посещений в течение 28–30 дней, что соответствует стандартам оказания медицинской помощи при частичном отсутствии зубов (ГОСТ 52600.7 от 28 декабря 2008 г.) и патологии твердых тканей зуба (Протокол ведения больных «Кариес зубов» от 17 октября 2006 г.). Традиционным этапам лечения предшествовало обследование пациентов до начала стоматологических манипуляций. Оценку адаптации к изготавливаемым зубным протезам и контроль эффективности проведенного лечения проводили по результатам исследования следующих показателей: частоты сердечных сокращений, систолического артериального давления, площади окклюзионных контактов и околоконтактных зон, определение положения осей зубов и функционального угла между ними, амплитуды электромиограммы жевательных мышц (ЭМГ) [9], показателей гнатодинамометрии (ГДМ), жеватель-

ной эффективности, определение коэффициента дизадаптации (КДА) [4].

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для иллюстрации оценки функции жевательного звена зубочелюстной системы [7] приводятся значения показателей на функционально доминирующей стороне, как наиболее информативной. Перед началом лечения у пациентов всех клинических групп наблюдалось снижение показателей ЭМГ на 23 % и ГДМ на 14 %, при этом наблюдалась значительная диссимметрия этих показателей. Примерно эти же величины показателей выявились в конце первого посещения. На этапе временной фиксации постоянных несъемных зубных протезов (14-й день лечения) наблюдались увеличения показателей ЭМГ и ГДМ:  $(963 \pm 1,57)$  мкВ и  $(200 \pm 1,33)$  Н в 1-й группе, с сохранением тенденции до постоянной фиксации на 28 день лечения (рис. 1).

У пациентов 2-й группы увеличения показателей ЭМГ и ГДМ становятся заметными в третье посещение (7-й день лечения):  $(1050 \pm 1,25)$  мкВ,  $(221 \pm 1,5)$  Н, с сохранением тенденции до окончания лечения.

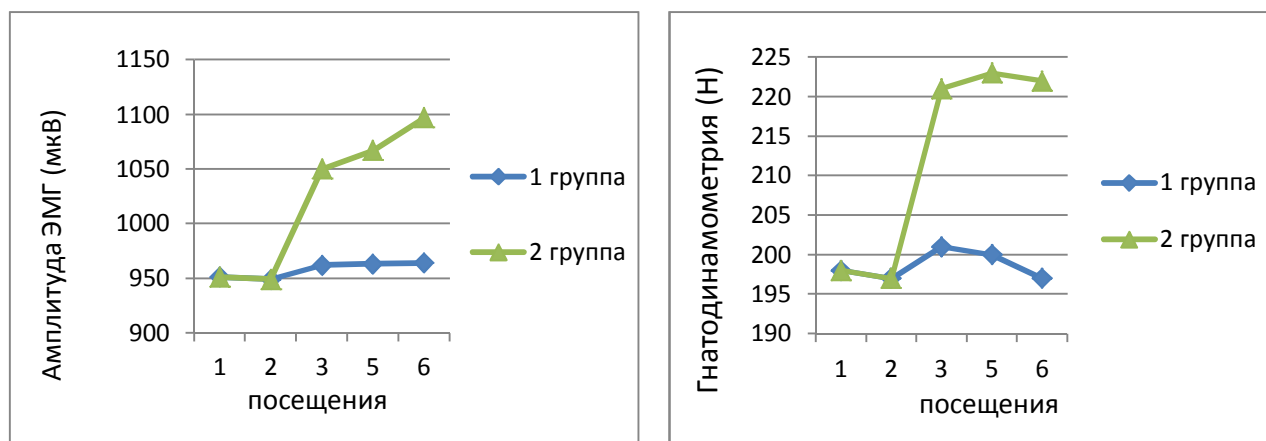


Рис. 1. Динамика функциональных показателей жевательного звена зубочелюстной системы на этапах лечения пациентов двух клинических групп

При этом значения показателей ЭМГ и ГДМ при лечении пациентов с применением гнатотренинга оказываются выше аналогичных показателей в 1-й клинической группе.

Исследование жевательной эффективности до лечения и в первое посещение показало, что у пациентов всех клинических групп показатели составляют в среднем 76,5 %. Во 2-й группе, где лечение происходило с применением гнатотренинга, наблюдалось незначительное увеличение жевательной эффективности на 2–3 день после временной фиксации провизорных конструкций, при этом выявлялась

тенденция к росту данного показателя на 7-й день лечения (рис. 2). На 14-й день лечения после временной фиксации постоянных несъемных зубных протезов отмечается увеличение жевательной эффективности во всех клинических группах, причем в группе, где использовался гнатотренинг, наблюдаются более высокие значения данного показателя –  $(88 \pm 2,61)$  %. На этапе постоянной фиксации зубных протезов на 28–30-й день лечения жевательная эффективность в группе с традиционным лечением составила  $(80,2 \pm 2,0)$  %, во 2-й группе –  $(83 \pm 1,9)$  % соответственно.

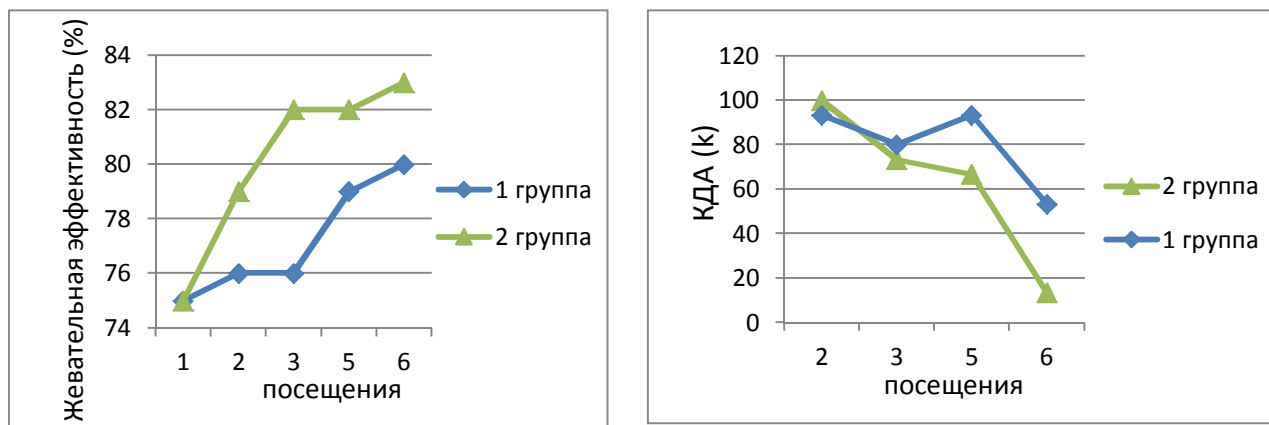


Рис. 2. Динамика адаптационного процесса и жевательной эффективности на этапах лечения пациентов двух клинических групп

КДА определяли во второе посещение, спустя 2–3 дня пользования пациентами провизорными ортопедическими конструкциями, изготовленными клиническим способом (рис. 2). В этот день показатель во всех клинических группах не имел достоверных отличий и в среднем составлял 93,3. Положительная динамика адаптационного процесса наблюдается с 7-го дня лечения во 2-й клинической группе. Изучение адаптационных изменений после постоянной фиксации несъемных зубных протезов во всех клинических группах показало сходную положительную динамику: в группах, где при лечении применялся гнатотренинг, КДА составлял не более 6,6 и характеризовал наступление успешной адаптации, в группе с «традиционным» лечением КДА составил  $33,3 \pm 1,66$ , что говорит лишь о положительной динамике адаптационного процесса. Как показывают полученные нами результаты, наилучшие показатели течения адаптационного процесса выявлены у пациентов 2-й исследуемой группы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, применение гнатотренинга на этапах лечения пациентов с частичным отсутствием зубов и патологией твердых тканей зубов несъемными зубными протезами приводит к сокращению периода адаптации и обеспечивает более стабильное и полноценное восстановление физиологических параметров жевательного звена ЗЧС. Следовательно, разработанная тактика лечения пациентов позволяет оптимизировать процесс адаптации и поэтому

может быть включена в протокол стоматологического лечения и профилактики.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Клаучек С. В., Шемонаев В. И., Моторкина Т. В. и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – № 7. – С. 29–31.
2. Коннов В. В., Лепилин А. В., Листопадов М. А. и др. // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2010. – Т. 6, № 3. – С. 671–674.
3. Логинова Н. К. // Институт стоматологии. – 2004. – № 4. – С. 46–48.
4. Малолеткова А. А., Шемонаев В. И., Клаучек С. В. // Вестник ВолГУ. – 2013. – № 1 (45). – С. 133–137.
5. Михальченко Д. В., Михальченко А. В., Порошин А. В. // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 3–2. – С. 342–345.
6. Трезубов В. В., Сапронова О. Н., Кусевицкий Л. Я. // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. – 2011. – Т. 15, № 16–1 (111). – С. 192–197.
7. Шемонаев В. И., Машков А. В. // Тихоокеанский мед. журнал. – 2013. – № 1. – С. 26–29.
8. Шемонаев В. И., Клаучек С. В., Машков А. В., Малолеткова А. А., Клиточенко Г. В. Устройство для тренировки периодонто-мышечного комплекса жевательного аппарата / Патент на полезную модель РФ № 119607, 13.07.2011.
9. Durso F. T., Geldbach K. M., Corballis P. // Hum. Factors. – 2012. – Vol. 54, № 1. – P. 60–69.
10. Herring, S. W. // Arch. Oral. Biol. – 2007. – Vol. 52, № 4. – P. 296–299.