

Время жевательного периода также уменьшалось после протезирования и достигало достоверных различий через 3 и 6 месяцев, но оставалось больше, чем у лиц контрольной группы.

Количество колебаний в динамическом цикле увеличивается в течение первого месяца после протезирования, в последующие сроки наблюдения снижается, достигая существенных различий через 6 месяцев. Не установлены достоверные изменения этих показателей для исследуемых мышц через 6 месяцев после протезирования и контролем.

Количество колебаний в одном динамическом цикле недостоверно больше в жевательных мышцах. В

то же время этот показатель больше для жевательных мышц в 1,6 раза, а для височных – в 1,5 раза ($p < 0,001$), по сравнению с контрольной группой.

Выводы

Анализируя данные клинических наблюдений и функционального метода исследования, мы пришли к заключению, что допустимой степенью одномоментного увеличения МАР является 6 мм. При этом, полная функциональная перестройка жевательных и височных мышц у больных с дефектами зубных рядов протекает в течении 3-6 месяцев.

Литература

1. Жулев Е.Н. Несъемные протезы: теория, клиника и лабораторная техника. – Медицинское информационное агентство, 2010. – 488 с.
2. Жулев Е.Н. Частичные съемные протезы (теория, клиника и лабораторная техника). – Медицинское информационное агентство, 2011. – 424 с.
3. Лебеденко И.Ю., Перегудов А.Б., Глебова Т.Э. Телескопические и замковые крепления зубных протезов. – М.: Молодая гвардия, 2004. – 344 с.
4. Оскольский Г.И. Адаптация больных к новой высоте прикуса при повторном протезировании // Стоматология. – 1984. – № 2. – С. 59–60.
5. Оскольский Г.И. Ортопедическое лечение больных, связанное с увеличением межальвеолярного расстояния // Стоматология. – 1990. – № 6. – С. 86–89.
6. Оскольский Г.И. Патоморфологическое и клинко-функциональное исследование зубочелюстной системы при изменении межальвеолярного расстояния: автореф. дис. ... док. мед. наук. – Новосибирск, 1995. – 38 с.
7. Оскольский Г.И., Фельдшер Ю.И. Функциональная характеристика жевательных и височных мышц у больных с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава // Дальневосточный медицинский журнал. – № 1. – Хабаровск, 1997. – С. 48–54.
8. Оскольский Г.И. Опыт лечения больных со сниженным прикусом // Дальневосточный медицинский журнал. – № 4 (приложение). – Хабаровск, 2000. – С. 4–50.
9. Протокол ведения больных. Частичное отсутствие зубов (частичная вторичная адентия) // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2004. – № 12. – С. 116–176.
10. Прохончуков А.А., Логинова Н.К., Золотарева Ю.Б. и др. Применение электромиографии для диагностики и контроля эффективности лечения стоматологических заболеваний: метод. рекомендации. – М., 1980. – 24 с.

Координаты для связи с авторами: Оскольский Георгий Иосифович – д-р мед. наук, профессор, академик РАЕН, зав. кафедрой стоматологии ортопедической ДВГМУ, тел. 8-(4212)-32-58-00; Александр Владимирович Юркевич – д-р мед. наук, доцент, член-корр. РАЕН, профессор кафедры стоматологии ортопедической ДВГМУ, тел. 8-(4212)-62-58-88, e-mail: dokdent@mail.ru; Щеглов Александр Викторович – канд. мед. наук, доцент кафедры стоматологии ортопедической ДВГМУ, тел. 8-(4212)-32-58-00; Машина Наталья Михайловна – ассистент кафедры стоматологии ортопедической ДВГМУ, тел. 8-(4212)-32-58-00.



УДК 616.314-007-089.23:616-073.756.3.001.8

Г.И. Оскольский, А.В. Юркевич, А.В. Щеглов, Н.М. Машина, Д.А. Дыбов

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДЕФЕКТАМИ ЗУБНЫХ РЯДОВ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ МЕЖАЛЬВЕОЛЯРНОГО РАССТОЯНИЯ

Дальневосточный государственный медицинский университет,
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-32-63-93, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru, г. Хабаровск

Резюме

Проведены измерения параметров боковых телерентгенограмм (ТРГ) у 26 лиц с интактными зубными рядами и ортогнатическим прикусом в возрасте старше 30 лет (контрольная группа), а также у 25 больных с дефектами

зубных рядов до и после одномоментного увеличения межальвеолярного расстояния в пределах 6 мм. ТРГ получали при центральной окклюзии и функциональном покое, анализ которых проводили по методу А.М. Шварца. Сравнительный анализ ТРГ показал, что через 6-12 месяцев после протезирования нижняя челюсть в состоянии физиологического покоя занимает положение близкое к положению ее у лиц контрольной группы.

Ключевые слова: дефекты зубных рядов, межальвеолярное расстояние, телерентгенография.

G.I. Oskolskiy, A.V. Yurkevich, A.V. Shcheglov, N.M. Mashina, D.A. Dibov

X-RAY EVALUATION OF TREATMENT RESULTS OF PATIENTS WITH DENTAL ARCHES DEFECTS AND INTERALVEOLAR SPACE CHANGES

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk

Summary

We have conducted measurements of lateral TV roentgenograms (TRG) in 26 patients over 30 years of age (control group) with intact dental arches and orthognathic bite and 25 patients with dental arch defects before and after simultaneous increase of intralveolar space within 6 mm. NRGs were taken in central occlusion and functional rest. The analysis was performed according to Schwarz method. Comparative analysis of TRGs showed that from 6 to 12 months after prosthetic treatment the mandible takes a positions close to that in the control group at physiological rest.

Key words: dental arch defect, interalveolar space, tele roentgenography.

К окончанию формирования лицевого и мозгового черепа межальвеолярное расстояние (МАР), межокклюзионный промежуток (МОП) и высота нижней части лица у каждого человека имеют определенные величины и между ними существует тесная взаимосвязь [4, 5, 6].

Межальвеолярное расстояние значительно уменьшается при различных патологических процессах в зубочелюстной системе и ведет не только к эстетическим нарушениям, но и приводит к функциональным нарушениям зубочелюстной области. Величина МОП, даже при интактных зубных рядах, не является величиной постоянной и подвергается изменениям при различных патологических состояниях в зубочелюстной системе, связанных с потерей зубов, патологической стираемостью, аномалиями прикуса. Ошибки, возникающие при определении высоты нижней части лица, в первую очередь, связаны с тем, что в клинике очень трудно, а порой и невозможно объективно установить степень уменьшения МАР и изменения МОП [4, 6].

Цель работы – изучить положение нижней челюсти, используя телерентгенологические показатели, до и после ортопедического лечения, связанного с одномоментным увеличением межальвеолярного расстояния.

Материалы и методы

Проведено ортопедическое лечение 204 (107 муж., 97 жен.) человек в возрасте 30-69 лет с признаками уменьшения высоты нижней части лица в результате образования дефектов зубных рядов осложненных вторичными деформациями, патологической стираемостью твердых тканей зубов, заболеваниями пародонта и аномалиями прикуса.

Ортопедическое лечение больных заключалось в изготовлении частичных пластиночных, бюгельных, мостовидных протезов и коронок по общепринятым методам, на которых одномоментно увеличивали МАР в пределах 6 мм [1, 2, 3, 7].

Высоту нижней части лица в состоянии физиологического покоя, центральной окклюзии со старыми и новыми протезами (до и после протезирования) в клинике измеряли штангенциркулем в день наложения новых протезов, через 1, 3, 6 и 12 месяцев пользования ими.

Особенности лицевого скелета, соотношение между высотой лица при физиологическом покое нижней

челюсти и центральной окклюзии до и после протезирования со старыми и новыми протезами, восстанавливающими оптимальную высоту нижней части лица, изучали на боковых телерентгенограммах.

Нами проведены измерения на боковых ТРГ головы, полученных в состоянии центральной окклюзии и физиологического покоя у 26 лиц с интактными зубными рядами и ортогнатическим прикусом (контрольная группа), а также у 25 больных с дефектами зубных рядов (1-я группа) до и после одномоментного увеличения МАР в положении центральной окклюзии и физиологического покоя до лечения. Кроме того, у 13 больных 1-й группы получены ТРГ в состоянии физиологического покоя с новыми протезами, спустя 6-12 месяцев пользования ими, анализ которых проводили по методу А.М. Шварца [8].

Дополнительно вводятся обозначения вершины альвеолярных гребней верхней челюсти – точка L и нижней челюсти – точка K. Высоту средней части лица обозначили h_1 , нижней челюсти – h_2 , межокклюзионный промежуток (МОП) составляет разницу между h_2 и h_1 , межальвеолярное расстояние – KL.

Результаты и обсуждение

При клинических измерениях установили, что величина до протезирования МОП составляла 2 мм у лиц 6,86 %, 3 мм – у 14,71 %, 4 мм – у 31,86 %, 5 мм – у 30,88 %, 6 мм – у 11,27 % и 7 мм – у 4,42 % больных. Таким образом, величина МОП у 88,71 % пациентов колебалась в пределах 3-6 мм. Измерения ТРГ лиц контрольной группы показали, что МОП (h_2-h_1) в среднем составляло 3,66 мм, а у пациентов 1-й группы – 4,76 мм.

После протезирования высоту нижней части лица увеличили одномоментно с учетом клинических условий и пожеланий больных улучшить эстетический эффект. Степень увеличения МАР составила у 19,11 % – 4 мм, у 52,45 % – 5 мм, у 26,96 % – 6 мм, у 1,48 % – 7 мм, пациентов. При этом, высота нижней части лица в центральной окклюзии была установлена на 1-2 мм (7,84 %), на одном уровне (43,14 %), выше на 1 мм (21,57 %), 2 мм (16,67 %) и 3 мм (10,78 %) при физиологическом покое. Необходимо отметить, что увеличение МАР на величину большую МОП тре-

бывалось практически у всех пациентов, у которых до протезирования он составлял 2-3 мм.

Мы считаем, что оценить положение нижней челюсти при изменении МАР в вертикальном и сагиттальном направлениях можно по изменению $\angle B$, $\angle PnNL$, $\angle KNL$, $\angle MM$, $\angle PnMP$, $\angle PnNPg$ и межальвеолярного расстояния (KL), морфологической высоты нижней части лица (GoN), LK, межокклюзионного промежутка (h_2-h_1).

В 1-й и во 2-й группе величина $\angle F$, $\angle J$, $\angle Go$, $\angle KNSe$, $\angle PnNK$, $\angle PnNANS$ показателей NK, h_2-h_1 практически не отличалась при сравнительном анализе ТРГ, полученных в положении центральной окклюзии и физиологического покоя, что может свидетельствовать об идентичности укладки (таблица).

У лиц контрольной группы установлено достоверное увеличение $\angle B$ на $2,35^\circ$, $\angle PnNL$ на $0,35^\circ$, $\angle KNL$ на $0,27^\circ$, $\angle MM$ на $2,13^\circ$, $\angle PnNPg$ на $0,42^\circ$, и уменьшение $\angle PnMP$ на $2,37^\circ$, что можно оценить, как смещение нижней челюсти при физиологическом покое вниз и назад, по сравнению с ее положением в центральной окклюзии. Это подтверждается достоверным увеличением межальвеолярного расстояния (KL) на 3,4 мм ($p<0,001$); NL на 3,54 мм ($p<0,02$); GnN на 3,56 мм; высоты нижней части лица (h_2) на 3,55 и разницы между нижней и средней частями лица (h_2-h_1) на 3,66 мм (для перечисленных параметров $p<0,05$ (таблица).

У больных 1-й группы отмечается более заметное смещение нижней челюсти при физиологическом покое в вертикальном и горизонтальном направлениях, по сравнению с ее положением в центральной окклюзии, о чем свидетельствуют возросшие величины $\angle B$ на $2,9^\circ$, $\angle PnNL$ на $0,92^\circ$, $\angle KNL$ на $0,46^\circ$, $\angle MM$ на $2,33^\circ$, параметров KL на 4,41 мм ($p<0,001$), NL на 4,65 мм ($p<0,02$), GnN на 4,76 мм ($p<0,02$), h_2 на 4,73 мм ($p<0,05$), h_2-h_1 на 4,76 мм ($p<0,02$) (таблица).

У больных 1-й группы до протезирования происходило изменение положения нижней челюсти при центральной окклюзии, по сравнению с ее положением у лиц контрольной группы. Достоверное уменьшение $\angle B$ на $3,4^\circ$, $\angle PnNPg$ на $2,36^\circ$, $\angle KNL$ на $0,92^\circ$, $\angle MM$ на $7,33^\circ$ и параметров GnN на 5,04 мм, h_2 на 5,06 мм, h_2-h_1 на 4,34 мм, увеличением $\angle PnMP$ на $3,72^\circ$, указывает на приближение нижней челюсти к верхней и ее смещении вперед (таблица).

Анализ ТРГ, полученных у больных 1-й группы после протезирования в состоянии центральной окклюзии, показал смещение нижней челюсти вниз и назад, что подтверждается достоверным увеличением углов $\angle B$, $\angle PnNK$, $\angle MM$, $\angle PnNPg$ и параметров GnN, NL, KL, h_2 , h_2-h_1 и уменьшением $\angle PnMP$. При этом они практически не отличаются от соответствующих показателей при физиологическом покое (таблица).

Существенно снижается морфологическая высота лица и высота нижней части лица. При этом такая же закономерность отмечается не только при сравнении соответствующих параметров ТРГ контрольной группы и принятых больных в центральной окклюзии, но и при физиологическом покое. У лиц контрольной группы разница между высотой нижней и средней частями лица при центральной окклюзии составляет в среднем 14,64 мм, у больных 1-й группы 10,3 мм, а при физиологическом покое, соответственно 18,3 мм и 15,06 мм, то есть имеет место уменьшение высоты нижней части лица и в центральной окклюзии и при физиологическом покое.

Клинические наблюдения за больными 1-й группы показали, что новый МОП образуется у всех больных, у которых увеличили МАР до уровня физиологического покоя через 3-4 недели. Через 3 месяца МОП в пределах 1-2 мм отмечался у всех пациентов 1-й группы.

Средние показатели боковых ТРГ лиц контрольной группы и принятых больных до и после лечения
($M \pm m$, линейные размеры в мм, угловые в градусах)

Параметры	Контрольная группа		До лечения		После лечения	
	центральная окклюзия	физиологический покой	центральная окклюзия	физиологический покой	центральная окклюзия	физиологический покой
$\angle F$	83,21 $\pm$ 1,209	82,89 $\pm$ 1,103	82,71 $\pm$ 1,34	82,69 $\pm$ 1,414	82,42 $\pm$ 2,11	83,02 $\pm$ 1,719
$\angle J$	83,14 $\pm$ 0,941	83,1 $\pm$ 0,846	83,11 $\pm$ 0,813	82,9 $\pm$ 0,716	83,14 $\pm$ 0,915	83,25 $\pm$ 1,816
$\angle B$	22,43 $\pm$ 1,201	24,78 $\pm$ 1,201	19,0 $\pm$ 1,21*	21,9 $\pm$ 1,074	21,26 $\pm$ 1,148	23,12 $\pm$ 1,231
$\angle Go$	126,43 $\pm$ 1,538	126,52 $\pm$ 1,36	124,8 $\pm$ 2,11	124,62 $\pm$ 1,71	124,5 $\pm$ 1,18	124,62 $\pm$ 1,816
$\angle KNSe$	83,36 $\pm$ 1,132	83,24 $\pm$ 1,124	82,36 $\pm$ 1,47	82,4 $\pm$ 1,512	82,32 $\pm$ 1,713	81,96 $\pm$ 2,44
$\angle PnNK$	6,21 $\pm$ 0,774	6,24 $\pm$ 0,581	8,5 $\pm$ 0,43*	8,49 $\pm$ 0,377	8,51 $\pm$ 0,661*	8,52 $\pm$ 0,673*
$\angle PnNL$	9,21 $\pm$ 0,43	9,56 $\pm$ 0,82	10,76 $\pm$ 1,103	11,68 $\pm$ 1,126	12,32 $\pm$ 1,126*	12,4 $\pm$ 1,211*
$\angle KNL$	3,21 $\pm$ 0,286	3,48 $\pm$ 0,219	2,29 $\pm$ 0,284*	2,75 $\pm$ 0,3	3,22 $\pm$ 0,269	3,62 $\pm$ 0,321
$\angle MM$	90,21 $\pm$ 1,207	92,34 $\pm$ 1,31	82,88 $\pm$ 1,8*	85,21 $\pm$ 1,154	85,58 $\pm$ 1,231*	87,94 $\pm$ 1,661*
$\angle PnMP$	59,86 $\pm$ 1,269	57,49 $\pm$ 1,064	63,58 $\pm$ 1,287*	61,19 $\pm$ 1,025	61,4 $\pm$ 1,205	60,18 $\pm$ 1,179
$\angle PnNANS$	7,0 $\pm$ 1,192	7,04 $\pm$ 0,84	6,94 $\pm$ 0,658	6,93 $\pm$ 0,532	6,9 $\pm$ 0,781	6,92 $\pm$ 0,741
$\angle PnNPg$	8,86 $\pm$ 0,36	9,28 $\pm$ 0,4	6,5 $\pm$ 0,494*	8,18 $\pm$ 0,648	8,19 $\pm$ 0,713	8,62 $\pm$ 0,201
NK	73,64 $\pm$ 1,303	73,6 $\pm$ 1,266	71,26 $\pm$ 1,418	71,27 $\pm$ 1,513	71,54 $\pm$ 1,341	71,96 $\pm$ 1,344
KL	23,0 $\pm$ 0,589	26,4 $\pm$ 0,478	27,21 $\pm$ 0,765*	31,65 $\pm$ 0,541	32,17 $\pm$ 0,534*	33,75 $\pm$ 0,288*
NL	96,46 $\pm$ 0,779	100,0 $\pm$ 0,815	96,47 $\pm$ 0,505	101,12 $\pm$ 0,994	102,38 $\pm$ 1,056*	103,93 $\pm$ 1,029*
GnN	124,14 $\pm$ 1,252	127,7 $\pm$ 1,418	119,1 $\pm$ 1,15*	123,86 $\pm$ 1,211	122,2 $\pm$ 1,258	124,73 $\pm$ 1,178*
h_1	53,93 $\pm$ 1,296	53,82 $\pm$ 1,27	53,21 $\pm$ 1,14	53,18 $\pm$ 1,271	53,46 $\pm$ 1,33	53,2 $\pm$ 1,271
h_2	68,57 $\pm$ 1,152	72,12 $\pm$ 1,28	63,51 $\pm$ 1,227*	68,24 $\pm$ 1,53	68,12 $\pm$ 1,32	70,2 $\pm$ 1,49
h_2-h_1	14,64 $\pm$ 1,11	18,3 $\pm$ 1,34	10,3 $\pm$ 1,103*	15,06 $\pm$ 0,94	14,66 $\pm$ 1,23	17,00 $\pm$ 1,42

Примечание. * – достоверность по сравнению с контролем.

Анализ ТРГ свидетельствует о том, что нижняя челюсть после восстановления высоты нижней части лица изменяет свое пространственное положение в вертикальной плоскости (увеличение $\angle B$ на $2,26^\circ$ в 1-й группе, $\angle PnNPg$ соответственно на $1,69^\circ$; MAP – на 4,96 мм).

Следовательно, при восстановлении высоты лица у принятых нами пациентов мы не нарушаем пределы «анатомической нормы», что является объективным подтверждением возможности использования метода одномоментного увеличения межальвеолярного расстояния до уровня физиологического покоя или несколько выше него у лиц со сниженной высотой нижней части лица.

При измерении МОП на ТРГ, полученных через 6-12 месяцев после протезирования он составил для больных 1-й группы в среднем 2,38 мм. Сравнительный анализ ТРГ показал, что через 6-12 месяцев пользования протезам, увеличивающими MAP, нижняя челюсть в состоянии физиологического покоя занимает положение близкое к тому, которое она имела у лиц контрольной группы. Это подтверждается отсутствием достоверных различий соответствующих параме-

тров ТРГ, характеризующих пространственное положение нижней челюсти.

Выводы

Таким образом, предел увеличения MAP для каждого больного выбирается индивидуально, при этом положение физиологического покоя может служить основным ориентиром для установления оптимальной высоты нижней части лица. Анализируя данные клинических наблюдений и рентгенологического метода исследования, мы пришли к заключению, что допустимой степенью одномоментного увеличения MAP является 6 мм. При необходимости, высоту нижней части лица в центральной окклюзии можно рекомендовать доводить до ее высоты при физиологическом покое или выше нее на 1-4 мм, если МОП до протезирования составляет 2-3 мм; до уровня физиологического покоя или выше него на 1-2 мм при МОП равному 4 мм, до уровня физиологического покоя и не более 1 мм выше него при МОП в 5 мм; ниже уровня физиологического покоя или на одном уровне с ним при МОП в 6 мм. В случае величины МОП более 6 мм не рекомендуется увеличивать MAP выше высоты нижней части лица при физиологическом покое.

Литература

1. Жулев Е.Н. Несъемные протезы: теория, клиника и лабораторная техника. – Медицинское информационное агентство, 2010. – 488 с.
2. Жулев Е.Н. Частичные съемные протезы (теория, клиника и лабораторная техника). – Медицинское информационное агентство, 2011. – 424 с.
3. Лебеденко И.Ю., Перегудов А.Б., Глебова Т.Э., Лебеденко А.И. Телескопические и замковые крепления зубных протезов. – М.: Молодая гвардия, 2004. – 344 с.
4. Оскольский Г.И. Ортопедическое лечение больных, связанное с увеличением межальвеолярного расстояния // Стоматология. – 1990. – № 6. – С. 86–89.
5. Оскольский Г.И. Патоморфологическое и клинико-функциональное исследование зубочелюстной системы при изменении межальвеолярного расстояния: автореф. дис. ... док. мед. наук. – Новосибирск, 1995. – 38 с.
6. Оскольский Г.И. Опыт лечения больных со сниженным прикусом // Дальневосточный медицинский журнал. – № 4 (приложение). – Хабаровск, 2000. – С. 44–50.
7. Протокол ведения больных. Частичное отсутствие зубов (частичная вторичная адентия) // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2004. – № 12. – С. 116–176.
8. Персин Л.С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстных аномалий: руководство для врачей. – М.: ОАО «Издательство «Медицина». – 2004. – 360 с.

Координаты для связи с авторами: Оскольский Георгий Иосифович – д-р мед. наук, профессор, академик РАЕН, зав. кафедрой стоматологии ортопедической ДВГМУ, тел. 8-(4212)-32-58-00; Юркевич Александр Владимирович – д-р мед. наук, доцент, член-корр. РАЕН, профессор кафедры стоматологии ортопедической ДВГМУ, тел. 8-(4212)-62-58-88, e-mail: dokdent@mail.ru; Щеглов Александр Викторович – канд. мед. наук, доцент кафедры стоматологии ортопедической ДВГМУ, тел. 8-(4212)-32-58-00; Машина Наталья Михайловна – ассистент кафедры стоматологии ортопедической ДВГМУ, тел. 8-(4212)-32-58-00; Дыбов Дмитрий Аркадьевич – клинический ординатор кафедры стоматологии ортопедической ДВГМУ.

