

УДК 616-001.5

ОККЛЮЗИОННЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ЗУБНЫХ РЯДОВ У БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ В ДИНАМИКЕ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПЕРИОДА

¹Ефимова Е.Ю., ²Стоматов Д.В., ¹Ефимов Ю.В., ²Иванов П.В., ²Шабанова Н.В.

¹Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград,
e-mail: efimovyv@mail.ru;

²Пензенский государственный университет, медицинский институт,
Пенза, e-mail: grekstom@mail.ru

В полноценной реабилитации пострадавших с переломами нижней челюсти особое место занимает восстановление физиологической окклюзии зубных рядов. На 214 паспортизированных препаратах нижней челюсти людей обоего пола зрелого возраста с физиологической окклюзией зубов, взятых из архива научной краниологической коллекции фундаментального музея кафедры анатомии человека Волгоградского государственного медицинского университета, изучена ширина зубных дуг. Выявлено достоверное увеличение исследуемого параметра во всех точках измерения по направлению от клыка к молярам. На клиническом этапе обследовано 137 пострадавших с переломами нижней челюсти. Отмечено, что при закреплении отломков гнутыми проволочными шинами у больных наблюдалось незначительное сужение зубных дуг, вызывающее дискомфорт при смыкании зубов. Это диктует необходимость проводить контроль состояния окклюзии зубных рядов на всех этапах реабилитационного периода, что позволит избежать у больных дискомфорта и предотвратит развитие миофасциального синдрома в будущем.

Ключевые слова: переломы нижней челюсти, зубочелюстные дуги, окклюзия

OCCLUSAL DENTITION IN PATIENTS WITH MANDIBULAR FRACTURES IN THE DYNAMICS OF THE REHABILITATION PERIOD

¹Efimova E.Y., ²Stomatov D.V., ¹Efimov Y.V., ²Ivanov P.V., ²Shabanova N.V.

¹Volgograd State Medical University, Volgograd, e-mail: efimovyv@mail.ru;

²Penza State University, Medical Institute, Penza, e-mail: grekstom@mail.ru

In the full rehabilitation of victims with fractures of the mandible special place is occupied by restoring the physiological occlusion of the dentition. 214 preparations lower jaw of people of both sexes Mature with physiological occlusion of the teeth, taken from the archive of scientific craniological collection of basic Museum of the Department of human anatomy of the Volgograd state medical University, studied the width of the dental arches. Found a significant increase of the investigated parameter in all the measurement points in the direction from canine to molar teeth. On the clinical stage of the surveyed 137 patients with mandibular fractures. It is noted that when the fixation of bone fragments bent wire tires patients there was a slight narrowing of the dental arches, causing discomfort to the gnashing of teeth. This dictates the need to control the state of occlusion of the dentition at all stages of the rehabilitation period, which would avoid in patients discomfort and prevent the development myofacial syndrome in the future.

Keywords: mandibular fractures, dentoalveolar arch, occlusion

Лечение больных с переломами нижней челюсти включает: анатомическую репозицию отломков, стабильность фиксации фрагментов на весь период лечения, раннюю радикальную хирургическую обработку костной раны, восстановление физиологического кровоснабжения всех тканей в области перелома, восстановление функциональной нагрузки поврежденной кости. Кроме того, в полноценной реабилитации пострадавших особое место занимает восстановление физиологической окклюзии зубных рядов, нарушение которой происходит при смещении отломков. Все эти требования должны строго соблюдаться, так как только в этом случае будут созданы условия для сращения отломков в оптимально короткие сроки [1, 2, 3, 4].

В связи с этим мы поставили перед собой цель изучить окклюзионные взаимоотношения зубных дуг у больных с переломами нижней челюсти в ближайший период их реабилитации.

Материалы и методы исследования

Для достижения поставленной цели нами проведены экспериментальные и клинические исследования.

Экспериментальные исследования включали изучение вариантной анатомии зубных дуг, при этом были использованы 214 паспортизированных препаратов черепов людей обоего пола зрелого возраста с физиологической окклюзией зубов, взятые из архива научной краниологической коллекции фундаментального музея кафедры анатомии человека Волгоградского государственного медицинского университета. Препараты отбирались в соответствии

с рекомендациями, выработанными на научной конференции по возрастной морфологии, физиологии и биохимии АМН СССР в г. Москве (1965) и одобренными на аналогичной конференции в г. Одессе (1975). Все препараты отбирались без видимых проявлений костной патологии.

В соответствии с общепринятыми методами все измерения на черепа проводились толстотным циркулем с миллиметровой шкалой и техническим штангенциркулем с ценой деления 0,01 мм, при этом ширина зубных дуг определялась как прямая между наибольшей выпуклостью коронок зубов с щечной и язычной сторон на уровне клыков, премоляров и моляров.

На клиническом этапе работы было обследовано 137 пострадавших с переломами нижней челюсти обоого пола зрелого возраста. Мужчин было 114 (83,21%), женщин – 23 (16,79%) человек. В зависимости от метода закрепления отломков все больные были разделены на две группы. Больным первой группы – 97 (70,80%) закрепление отломков проводилось гнутыми проволочными шинами. Больным второй группы, в соответствии с показаниями, был выполнен остеосинтез титановыми минипластинами с дополнительной иммобилизацией нижней челюсти шинами Тигершtedта. Исследования зубных дуг включали измерения, аналогичные выполненным на препаратах нижней челюсти. Исследование проводили на 21-е сутки реабилитационных мероприятий.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты морфометрических исследований препаратов нижней челюсти пока-

зали, что ширина зубной дуги со стороны щечной поверхности достоверно увеличивается от клыков по направлению к молярам, при этом половой диморфизм не имел существенного значения. Так, данный показатель на уровне клыков составил: у мужчин $31,85 \pm 1,14$ мм, у женщин – $30,75 \pm 1,17$ мм ($p > 0,05$), на уровне первого премоляра – $36,92 \pm 1,16$ и $34,17 \pm 1,11$ мм ($p > 0,05$), на уровне второго премоляра – $43,75 \pm 1,11$ и $42,05 \pm 1,12$ мм ($p > 0,05$), на уровне первого моляра – $50,62 \pm 1,14$ и $48,85 \pm 1,12$ мм ($p > 0,05$), на уровне второго моляра – $54,15 \pm 1,04$ и $53,82 \pm 1,11$ мм ($p > 0,05$) соответственно. Такая же динамика исследуемых показателей наблюдалась и с язычной стороны. В то же время ширина зубных дуг язычной стороны была значительно меньше аналогичных показателей щечной стороны во всех точках измерения ($p < 0,01$; табл. 1).

Результаты клинического исследования показали, что на 21-е сутки реабилитационного периода у всех пострадавших наблюдались умеренно выраженные клинические признаки консолидации отломков, при этом видимых изменений окклюзии зубных рядов не отмечалось. В то же время больные, закрепление отломков которым проводилось посредством гнутых проволочных шин, отмечали дискомфорт при смыкании зубных рядов.

Таблица 1

Средние показатели ширины зубных дуг нижней челюсти ($M \pm m$), мм

Сторона зубной дуги	Пол	Вариационно-статистические показатели				
		W_3-W_3	W_4-W_4	W_5-W_5	W_6-W_6	W_7-W_7
Щечная	Мужчины	$31,85 \pm 1,14$	$36,92 \pm 1,16$	$43,75 \pm 1,11$	$50,62 \pm 1,14$	$54,15 \pm 1,04$
	Женщины	$30,75 \pm 1,17$	$34,17 \pm 1,11$	$42,05 \pm 1,12$	$48,85 \pm 1,12$	$53,82 \pm 1,11$
Язычная	Мужчины	$22,55 \pm 1,11$	$26,72 \pm 1,15$	$31,25 \pm 1,13$	$32,75 \pm 1,11$	$37,85 \pm 1,14$
	Женщины	$21,85 \pm 1,12$	$24,52 \pm 1,12$	$28,55 \pm 1,12$	$30,25 \pm 1,14$	$35,64 \pm 1,11$

Примечание. W – уровень измерения.

Таблица 2

Средние показатели ширины зубных дуг после иммобилизации нижней челюсти на 21-е сутки реабилитационного периода ($M \pm m$), мм

Сторона зубной дуги	Пол	Вариационно-статистические показатели				
		W_3-W_3	W_4-W_4	W_5-W_5	W_6-W_6	W_7-W_7
Щечная	Мужчины	$30,21 \pm 0,72^*$	$36,12 \pm 0,26^*$	$42,84 \pm 0,21^*$	$49,21 \pm 0,64^*$	$53,85 \pm 0,34^*$
	Женщины	$29,55 \pm 0,27^*$	$33,73 \pm 0,31^*$	$41,75 \pm 0,32^*$	$47,85 \pm 0,57^*$	$53,12 \pm 0,21^*$
Язычная	Мужчины	$21,15 \pm 0,23^*$	$26,12 \pm 0,25^*$	$30,85 \pm 0,23^*$	$31,35 \pm 0,11^*$	$37,15 \pm 0,24^*$
	Женщины	$21,25 \pm 0,14^*$	$24,11 \pm 0,22^*$	$28,15 \pm 0,22^*$	$29,75 \pm 0,24^*$	$35,14 \pm 0,27^*$

Примечание. * – достоверность относительно экспериментальных данных $> 0,05$.

Таблица 3

Средние показатели ширины зубных дуг после остеосинтеза нижней челюсти на 21-е сутки реабилитационного периода ($M \pm m$), мм

Сторона зубной дуги	Пол	Вариационно-статистические показатели				
		$W_3 - W_3$	$W_4 - W_4$	$W_5 - W_5$	$W_6 - W_6$	$W_7 - W_7$
Щечная	Мужчины	31,45 ± 0,34	36,52 ± 0,26	43,25 ± 0,15	50,12 ± 0,24	54,15 ± 0,34
	Женщины	30,35 ± 0,27	33,87 ± 0,31	41,75 ± 0,22	48,25 ± 0,22	53,22 ± 0,21
Язычная	Мужчины	22,15 ± 0,21	26,22 ± 0,15	29,85 ± 0,33	32,23 ± 0,34	37,15 ± 0,34
	Женщины	21,25 ± 0,22	24,12 ± 0,32	28,15 ± 0,22	29,95 ± 0,24	35,14 ± 0,11

Примечание. W – уровень измерения.

Показатели ширины зубных дуг во всех точках измерения свидетельствовали об уменьшении их значений, как щечной, так и язычной сторон. Однако эти изменения не имели достоверной разницы относительно аналогичных показателей, полученных при экспериментальном исследовании (табл. 2).

Уменьшение ширины зубных дуг и, как следствие, изменение окклюзионных взаимоотношений зубных рядов, повлекшее за собой дискомфорт, мы связываем с недостаточно стабильным положением отломков при иммобилизации нижней челюсти, а также непостоянным соблюдением лечебного режима больными (самовольное снятие межчелюстного вытяжения при приеме пищи).

В группе больных после остеосинтеза титановыми минипластинами и дополнительной иммобилизации нижней челюсти шинами Тигерштета исследуемые параметры зубных дуг практически не изменились относительно аналогичных данных, полученных при экспериментальном исследовании.

Это способствовало сохранению окклюзионных взаимоотношений зубных рядов до получения травмы, отсутствию дискомфорта в посттравматическом периоде (табл. 3).

Таким образом, анализ полученных результатов свидетельствует о том, что при использовании гнутых проволочных шин при лечении больных с переломами нижней челюсти в посттравматическом периоде необходимо проводить контроль не только формирования костной мозоли, но и состояния окклюзии зубных рядов. Это позволит избежать у больных дискомфорта при смыкании зубов в ближайшем периоде после травмы и предотвратить развитие миофасциального синдрома в будущем.

Список литературы

1. Ефимов Ю.В. Переломы нижней челюсти и их осложнения: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2004. – 39 с.
2. Ефимова Е.Ю. Вариантная анатомия зубочелюстных сегментов клыков нижней челюсти при физиологической окклюзии постоянных зубов. / Е.Ю. Ефимова, И.А. Максютин, Ю.В. Ефимов, Х.Х. Мухаев, К.А. Алешанов. // Медицинский алфавит: Стоматология. – 2009. – № 1. – С. 16–17.
3. Ефимова Е.Ю. Размерные характеристики фронтального отдела нижней челюсти / Е.Ю. Ефимова, А.И. Краюш-

кин, Ю.В. Ефимов, Н.В. Шабанова // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2014. – № 3. – С. 30–32.

4. Зюлькина Л.А. Половой диморфизм одонтометрических характеристик у жителей Пензенского региона 21–36 лет в зависимости от параметров кранио-фациального комплекса: автореф. дис. ... кандидата медицинских наук. – Волгоград, 2011.

5. Сергеев С.В., Иванов П.В., Григорькина Е.С. Учет прочностных характеристик лицевых костей при планировании оперативных вмешательств // Вестник новых медицинских технологий. – Т. 20. – 2013.

6. Стоматов А.В. Эффективность использования аутогенного тромбоцитарного геля в сочетании с внутрикостным введением натрия гипохлорита при хирургическом лечении больных хроническим пародонтитом: автореф. дис. ... кандидата медицинских наук. – Волгоград, 2012. – 22 с.

7. Швырков М.Б. Неогнестрельные переломы челюстей / М.Б. Швырков, В.В. Афанасьев, В.С. Стародубцев. – М.: Медицина, 1999. – 335 с.

References

1. Efimov Ju.V. Perelomy nizhnej cheljusti i ih oslozhneniya, Ju.V.Efimov: Avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. M., 2004. 39 p.
2. Efimova E.Ju. Variantnaja anatomija zubocheľjustnyh segmentov klykov nizhnej cheljusti pri fiziologicheskoj okkluzii postojannyh zubov. E.Ju. Efimova, I.A. Maksjutin, Ju.V. Efimov, H.H. Muhaev, K.A. Aleshanov. Medicinskij alfavit: Stomatologija. 2009. no. 1. pp. 16–17.
3. Efimova E.Ju. Razmernye harakteristiki frontal'nogo otdela nizhnej cheljusti. / E.Ju. Efimova, A.I. Krajushkin, Ju.V. Efimov, N.V. Shabanova. Tihookeanskij medicinskij zhurnal 2014. no. 3. pp. 30–32.
4. Zjul'kina L.A. Polovoj dimorfizm odontometricheskikh harakteristik u zhitelej Penzenskogo regiona 21–36 let v zavisimosti ot parametrov kranio-facial'nogo kompleksa: avtoref. dis. ... kandidata medicinskih nauk. Volgograd, 2011.
5. Sergeev S.V., Ivanov P.V., Grigor'kina E.S. Uchet prochnostnyh harakteristik licevyh kostej pri planirovanii operativnyh vmeshatel'stv // Vestnik novyh medicinskih tehnologij. T. 20. 2013.
6. Stomatov A.V. Jeffektivnost ispol'zovanija autogenного trombocitarnogo gelja v sochetanii s vnutrikostnym vvedeniem natrija gipohlorita pri hirurgicheskom lechenii bolnyh hronicheskim parodontitom.: avtoreferat dis. ... kandidata medicinskih nauk. Volgograd, 2012. 22 p.
7. Shvyrkov M.B. Neognestrel'nye perelomy cheljustej. M.B. Shvyrkov, V.V. Afanass'ev, V.S. Starodubcev. M.: Medicina, 1999. 335 p.

Рецензенты:

Фомичев Е.В., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград;

Сергеев С.В., д.м.н., профессор, заведующий курсом лор-болезней кафедрой челюстно-лицевой хирургии, Пензенский государственный университет, г. Пенза.

Работа поступила в редакцию 06.03.2015.