Результаты лечения пациентов с переломами нижней челюсти при воспалительных заболеваниях пародонта

Н. Л. ЕРОКИНА*, д.м.н., профессор А.В. ЛЕПИЛИН*, д.м.н., профессор, зав. кафедрой С.Б. ФИЩЕВ**, д.м.н., профессор Г.Р. БАХТЕЕВА*, к.м.н., ассистент Я.А. ЧЕРНЕНКО**, к.м.н., ассистент

*Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. И. В. Разумовского» Минздрава РФ **Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический университет» Минздрава РФ

Results of treatment of patients with fractures of the lower jaws at inflammatory diseases of the parodont

N.L. EROKINA, A.V. LEPILIN, S.B. FISHCHEV, G.R. BAKHTEEVA, Ya.A. CHERNENKO

Резюме

Цель. Изучить особенности течения посттравматического периода у больных с переломами нижней челюсти при заболеваниях пародонта.

Методы. Проведено обследование пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта в динамике лечения переломов нижней челюсти.

Результаты. Выявлена зависимость между состоянием тканей пародонта и развитием инфекционно-воспалительных осложнений переломов нижней челюсти. Выбор метода иммобилизации отломков нижней челюсти влияет на состояние тканей пародонта и развитие осложнений переломов нижней челюсти.

Обсуждение. У больных пародонтитом при переломах нижней челюсти наиболее оптимальным является метод иммобилизации отломков с использованием межчелюстной фиксации на титановых винтах.

Ключевые слова: заболевания пародонта, пародонтит, переломы нижней челюсти.

Abstract

Purpose. To study the features of the course of the post-traumatic period in patients with fractures of the lower jaw with periodontal disease.

Methods. The examination of patients with inflammatory periodontal diseases in the dynamics of treatment of fractures of the lower jaw was carried out.

Results. A relationship between the state of periodontal tissues and the development of infectious and inflammatory complications of mandibular fractures was revealed. The choice of the method of immobilization of fragments of the lower jaw affects the condition of periodontal tissues and the development of complications of fractures of the lower jaw.

Discussion. In patients with periodontitis with fractures of the lower jaw, the most optimal is the method of immobilization of fragments using intermaxillary fixation on titanium screws.

Key words: periodontal diseases, periodontitis, fractures of lower jaw.

По информации ВОЗ (2002), до 95% взрослых имеют признаки заболеваний пародонта. При этом в возрастном периоде от 20 до 44 лет их встречаемость составляет от 65% до 95%. В России распространенность заболеваний пародонта в возрасте 44 лет достигает 86%, а в возрастном периоде от 60 до 65 лет равна 100%. При этом после 30 лет наиболее распространенной патологией является пародонтит (Иванов В. С., 1998; Грудянов А. И., 2009 и др.). В то же время до 70% больных с переломами челюстей – это лица в возрасте 20–40 лет (Робустова Т. Г., Стародубцев В. С., 2003; Тимофеев А. А., 2004; Лепилин А. В. с соавт., 2013

и др.). Таким образом, среди пациентов с переломами нижней челюсти значительная часть имеет заболевания пародонта, причем в большинстве случаев это пародонтит различной степени тяжести.

Около 75% переломов нижней челюсти открытые, так как расположены в пределах зубного ряда, и являются первично инфицированными. При этом ухудшение гигиенического состояния пациентов с переломами нижней челюсти отрицательно влияет на микрофлору полости рта и приводит в первые 10 дней после возникновения перелома

к увеличению в девять раз обсемененности условно-патогенными микроорганизмами (Каспина А. И., 1986).

Среди методов иммобилизации нижней челюсти, используемых для лечения переломов, выделяют хирургические и ортопедические. Хирургические методы фиксации и иммобилизации отломков нижней челюсти используются реже ортопедических из-за ряда недостатков (необходимость дополнительной травмы, увеличение числа посттравматических осложнений и др.). Поэтому в настоящее время на практике врачи-стоматологи чаще используют к ортопедические методы, прибегая к назубным шинам с межчелюстной резиновой тягой (Робустова Т.Г., Стародубцев В.С., 2003; Тимофеев А.А., 2004; Лепилин А. В. с соавт., 2011; Ерокина Н. Л. с соавт., 2011). Однако после наложения двучелюстных шин с межчелюстной фиксацией возникают трудности при проведении гигиены полости рта, что увеличивает количество зубного налета. Увеличение числа микроорганизмов зубного налета приводит к обострению воспалительных процессов у пациентов с пародонтитом. Лигатуры, используемые для фиксации назубных шин, травмируют краевую часть пародонта, что усугубляет деструктивные изменения (Рединова Т. Л., Колесников С. Н., 1998; Ковалевский А. М.,

№ 9 г. Саратова. Для их обследования применялись стандартные клинические и рентгенологические методы, проводилась оценка уровня гигиены полости рта и состояния тканей пародонта. Для углубленного изучения состояния тканей пародонта определяли уровень цитокинов ИЛ-1В, ИЛ-4, ИЛ-8, ИЛ-10, ИЛ-17, ИЛ-18 в пародонтальных карманах с использованием тест систем фирмы «Вектор-Бест» и метода твердофазного иммуноферментного анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Чтобы понять значение влияния воспалительных заболеваний пародонта на возникновение и развитие гнойно-инфекционных осложнений переломов нижней челюсти, таких как нагноение мягких тканей и костной раны, травматического остеомиелита, мы провели обследование 481 пациента с переломами нижней челюсти, у которых были выявлены воспалительные заболевания пародонта. У 144 больных с переломами нижней челюсти был диагностирован гингивит, а у 337 – генерализованный пародонтит: 129 больных было с пародонтитом легкой степени, 116 с пародонтитом средней степени и 92 пациента с пародонтитом тяжелой степени (табл. 1).

Таблица 1. Встречаемость заболеваний пародонта у пациентов с переломами нижней челюсти

	Всего		Больные гингивитом		Больные пародонтитом					
					легкой степени		средней степени		тяжелой степени	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Развитие осложнений при переломах нижней челюсти	213	100	40	18,8	42	19,7	67	31,5	64	30,0
Отсутствие осложнений переломов нижней челюсти	269	100	104	38,8	87	32,5	49	18,3	28	10,4
Всего	481		144		129		116		92	

2005, Ерокина Н. Л. с соавт., 2009, 2011). В последнее время на практике стали использовать межчелюстную фиксацию с закреплением резиновых колец на установленных в челюстях титановых винтах, однако этот метод не достаточно изучен. Таким образом, пациенты с заболеваниями пародонта, у которых произошел перелом нижней челюсти, требуют особого подхода при планировании лечебных мероприятий и выборе метода иммобилизации.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить особенности течения посттравматического периода у больных с переломами нижней челюсти при заболеваниях пародонта.

МАТЕРИАЛЫ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследовались больные с воспалительными заболеваниями пародонта, у которых был диагностирован перелом нижней челюсти. Все пациенты находились на стационарном лечении в челюстно-лицевом отделении МУЗ ГКБ

Пациентам проводилось традиционное лечение переломов. У 268 обследованных человек мы наблюдали переломы нижней челюсти без развития осложнений. в то время как у 213 пациентов были диагностированы различные осложнения гнойно-воспалительного характера. Обследование больных с переломами нижней челюсти без осложнений показало, что у 38,8% из них (104 пациента) был гингивит, у 32,5% (87 человек) – пародонтит легкой степени, у 18.3% - пародонтит средней степени (49 человек) и у 10,4% (28 человек) – пародонтит тяжелой степени. При наличии гнойно-воспалительных осложнений переломов нижней челюсти отмечено прогрессивное снижение частоты встречаемости гингивита (18,8%; 40 человек) и пародонтита легкой степени (19,7%; 42 человека) при увеличении пародонтита средней (31,5%; 67 человек) и тяжелой степени (30,0%; 64 человека). То есть определяется сильная прямая корреляционная зависимость между состоянием тканей пародонта и развитием инфекционновоспалительных осложнений переломов нижней челюсти.

Для изучения зависимости развития осложнений от выбора метода иммобилизации отломков при переломах нижней челюсти нами были выбраны 70 пациентов с пародонтитом, у которых для иммобилизации применялись разные методы. Из них у 30 больных иммобилизация проводилась с использованием двучелюстных назубных шин. При проведении лечения у 23,3% из них определялось нагноение костной раны, при этом в 16,7% случаев (у 5 человек) воспалительный процесс перешел в хроническую форму и развился травматический остеомиелит. У 20 пациентов без межчелюстной фиксации проводилась операция остеосинтез. Нагноение костной раны определялось у 33,3% из них, а у 20,0% (5 человек) развился травматический остеомиелит. Для иммобилизации нижней челюсти у 20 человек применялась межчелюстная фиксация на титановых винтах (рис. 1).

У этих пациентов мы фиксировали самый низкий процент инфекционно-воспалительных осложнений. Нагноение костной раны было у 10% (2 больных), и только у 1 пациента (5%) отмечен переход в хроническую форму – травматический остеомиелит (рис. 2).

При сравнении индексных показателей, характеризующих состояние тканей пародонта и гигиену полости рта, в группах с различными методами иммобилизации отломков нижней челюсти, нами выявлены различия к периоду завершения лечения. В группе пациентов с иммобилизацией отломков нижней челюсти двучелюстными назубными шинами произошло ухудшение гигиенического состояния полости рта (ИГ при снятии шин был больше исходного на 18%). ПМА индекс при снятии шин увеличился в среднем в 1,5 раза, до 56.50 ± 0.89 (при поступлении $38.2 \pm$ 0.9) и соответствовал тяжелой степени. ПИ в этой группе до лечения был равен 4,24 ± 0,12, а при снятии шин увеличился и составил 4,89 ± 0,08. Уровень провоспалительных цитокинов пародонтальных карманов (ИЛ-1β, ИЛ-8, ИЛ-18) у этих пациентов нарастал на 9-10 день, а уровень ИЛ-1β был выше и при снятии шин. Отмечено также уменьшение уровня ИЛ-4, ИЛ-10, ИЛ-17 (противовоспалительных цитокинов) у этих больных в течение всего периода наблюдения. При использовании у пациентов хирургического метода иммобилизации отломков нижней челюсти гигиена полости рта через месяц улучшилась (отмечено снижение ИГ на 30%), что отразилось на состоянии тканей пародонта. Индекс ПМА у этих больных уменьшился в 1,7 раза (с $45.8 \pm$ 1.2 до 27.82 ± 0.56) и соответствовал легкой степени гингивита, ПИ достоверно не изменился. Отмечена тенденция к нормализации уровня провоспалительных цитокинов через месяц, но эти показатели не достигали значений контрольной группы. Содержание противовоспалительных цитокинов увеличилось (ИЛ-4 был выше, чем у здоровых людей). При межчелюстной фиксации на титановых винтах ИГ достоверно не изменился, не было выявлено и достоверных изменений значений ПМА индекса и ПИ. Уровень ИЛ-1β, ИЛ-8 (провоспалительных цитокинов) в пародонтальных карманах этих пациентов на 9-10 день лечения нарастал, а на момент удаления титановых винтов был ниже, чем при поступлении. Уровень противовоспалительных цитокинов (ИЛ-4, ИЛ-10, ИЛ-17) увеличивался (табл. 2).

Таким образом, нами выявлена зависимость между степенью тяжести воспалительных заболеваний пародонта и развитием инфекционно-воспалительных осложнений

переломов нижней челюсти. Состояние тканей пародонта на момент завершения лечения перелома нижней челюсти зависит от выбранного способа иммобилизации отломков. В случае использования у пациентов двучелюстных назубных шин отмечается прогрессирование воспалительнодеструктивных процессов в тканях пародонта. Выполнение операции остеосинтез без межчелюстной фиксации снижало острые воспалительные явления в тканях пародонта, что объясняется исключением травмы тканей паро-



Рис. 1. Межчелюстная фиксация на титановых винтах у пациента с переломом нижней челюсти при пародонтите

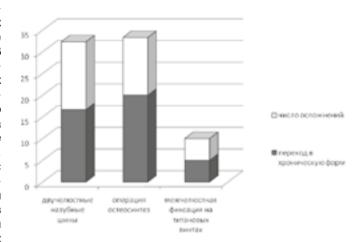


Рис. 2. Число осложнений переломов нижней челюсти у пациентов с пародонтитом при использовании разных методов иммобилизации отломков (%)

донта и лучшими условиями для проведения гигиены полости рта. При межчелюстной фиксации на титановых винтах не происходило увеличения воспалительно-деструктивных процессов в тканях пародонта (также не было травмы пародонта, однако условия для гигиены полости рта были неблагоприятными). С учетом отсутствия прогрессирования воспалительно-деструктивных процессов в тканях

пародонта и наименьшим числом инфекционно-воспалительных осложнений переломов нижней челюсти метод иммобилизации отломков с использованием межчелюстной фиксации на титановых винтах у больных пародонтитом при переломах нижней челюсти представляется наиболее оптимальным.

больных с переломами нижней челюсти: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Саратов, 2009. – 38 с.

Erokina N. L. Sovremennye metody obsledovanija i obosnovanie patogeneticheskogo lechenija vospalitel'nyh zabolevanij parodonta u bol'nyh s perelomami nizhnej cheljusti: Avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. – Saratov, 2009. – 38 s. 3. Ерокина Н. Л., Лепилин А. В., Захарова Н. Б. и др. Профиль цито-

Таблица 2. Уровень цитокинов (пг/мл) в пародонтальных карманах пациентов пародонтитом при переломах нижней челюсти при разных способах иммобилизации (медиана, интерквартильный размах)

Группы	Иммобилизация двучелюстными назубными шинами (n = 30)				тез без меж іксации (n =		Межче на титан	Группа контроля (n = 20)		
Сроки ИЛ	до иммоби- лизации	8-11 день	через месяц	до иммоби- лизации	8-11 день	через месяц	до иммоби- лизации	8-11 день	через месяц	~
ил-1β	60,7 [45,2; 90,6]*	63,0 [60,7; 100,7]* ©	89,4 [80,6; 110,8] * ©•	67,1 [43,7; 93,6] *	79,35 [65,7; 100,8] * ©	48,7 [24,6; 78,4] * • •	61,3 [54,3; 67,9] *	69,65 [58,9; 78,9] * o	44,5 [34,5; 54,8] *••	7,15 [4,75; 8,85]
ил-8	45,69 [23,57; 64,57]*	52,09 [33,8; 67,82]* <mark>0</mark>	52,6 [45,8; 65,49]*	41,2 [23,1; 62,48]*	39,37 [22,07; 52,07]* 0	13,89 [8,95; 21,38]*••	46,15 [32,61; 69,98]*	50,05 [43,97; 76,54]* ©	18,49 [13,29; 23,47]* 0•	11,09 [7,55; 13,15]
ИЛ-4	142,2 [74,02; 188,3]*	78,3 [36,0; 100]* □	10,02 [6,2;34,2]* 0•	135 [48,02; 168,04]	172,1 [16; 178,2]* <mark>0</mark>	243,0 [188,0; 254,4]* ō•	149,01 [94,2; 188,0]*	116,6 [79,6;150,02]* ■	180,6 [179,6; 216,2]*■•	14,01 [12,4; 26,6]
ИЛ-10	1,5 [0,8;2,8]*	0,8 [0,7;1,5]*■	0,4 [0,2;0,9]* ■	1,38 [0,23;1,8]*	1,55 [0,3;1,7]*■	2,2 [1,2;3,8]*••	1,2 [0,4;1,8]*	2,6 [1,9;3,3]*■	3,3 [2,9; 3,6]* ■•	3,1 [2,2;3,9]
ИЛ-17	5,85 [3,8; 6,5]*	2,25 [1,1; 4,1]*#	1,15 [0; 1,97]*#•	6,40 [2,90; 8,10]	6,40 [6,10; 8,10]*■	10,30 [6,50; 13,11]#	5,95 [3,80; 10,20]*	7,10 [5,10; 10,20]*■	10,20 [7,10; 12,60]*#•	10,83 [7,50; 13,70]
ИЛ-18	5,45 [2,11; 6,30]*	6,37 [5,01; 8,68]*#	9,25 [5,99; 13,90]*#•	5,46 [2,0; 6,50]*	2,80 [0,78; 4,99]*#	1,60 [0,50;2,90]*#•	5,45 [2,11;6,30]*	5,10 [1,5;7,10]*#	2,08 [1,5;5,00]*#•	0,55 [0;1,50]

^{*} выявлены достоверные отличия по сравнению группой контроля (p < 0.05);

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грудянов А. И. Заболевания пародонта. – М.: Изд-во «Медицинское информационное агентство», 2009. - 336 с.

Grudjanov A. I. Zabolevanija parodonta. – M.: Izd-vo «Medicinskoe informacionnoe agentstvo», 2009. - 336 s.

2. Ерокина Н. Л. Современные методы обследования и обоснование патогенетического лечения воспалительных заболеваний пародонта у кинов в содержимом пародонтальных карманов у больных с переломами нижней челюсти при пародонтите // Клиническая лабораторная диагностика. 2011. №10. С. 6

Erokina N. L., Lepilin A. V., Zaharova N. B. i dr. Profil' citokinov v soderzhimom parodontal'nyh karmanov u bol'nyh s perelomami nizhnej cheljusti pri parodontite // Klinicheskaja laboratornaja diagnostika. 2011. №10. S. 6.

4. Ерокина Н. Л., Лепилин А. В., Ляпина Я. А. и др. Использование цитологических исследований пародонтальных карманов больных паро-

[#] достоверные различия по сравнению с данными до иммобилизации (p < 0,05);

[■] не выявлено достоверных различий по сравнению с данными до иммобилизации (р > 0,05);

[•] достоверные различия по сравнению с данными на 8-11 день лечения (p < 0,05);

в не выявлено достоверных различий по сравнению с данными на 8-11 день лечения (р > 0,05)

донтитом при переломах нижней челюсти для выбора метода иммобилизации // Саратовский научно-медицинский журнал. 2011. Т. 7. №4. С. 905-909.

Erokina N. L., Lepilin A. V., Ljapina Ja. A. i dr. Ispol'zovanie citologicheskih issledovanij parodontal'nyh karmanov bol'nyh parodontitom pri perelomah nizhnej cheljusti dlja vybora metoda immobilizacii // Saratovskij nauchnomedicinskij zhurnal. 2011. T. 7. №4. S. 905-909.

Иванов В. С. Заболевания пародонта. – М.: Медицинское информационное агентство. 1998. – 296 с.

Ivanov V. S. Zabolevanija parodonta. – M.: Medicinskoe informacionnoe agentstvo, 1998. – 296 s.

6. Каспина А. И. Роль гигиены полости рта в комплексном лечении больных с переломами нижней челюсти (клинико-экспериментальное исследование): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Л., 1986. – 16 с.

Kaspina A. I. Rol' gigieny polosti rta v kompleksnom lechenii bol'nyh s perelomami nizhnej cheljusti (kliniko-jeksperimental'noe issledovanie): Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. – L., 1986. – 16 s.

7. Ковалевский А. М., Малышев В. А., Кабаков Б. Д. Гигиена полости рта у больных с переломами челюстей / Переломы челюстей. – СПб.: Спецлит, 2005. – С. 150-153.

Kovalevskij A. M., Malyshev V. A., Kabakov B. D. Gigiena polosti rta u bol'nyh s perelomami cheljustej / Perelomy cheljustej. – SPb.: Speclit, 2005. – S. 150-153.

8. Лепилин А. В., Бахтеева Г. Р., Ноздрачев В. Г. и др. Клинико-статистический анализ травматических повреждений челюстно-лицевой области и их осложнений по материалам работы отделения челюстно-лицевой хирургии за 2008-2012 годы // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9. №3. С. 425-428.

Lepilin A. V., Bahteeva G. R., Nozdrachev V. G. i dr. Kliniko-statisticheskij analiz travmaticheskih povrezhdenij cheljustno-licevoj oblasti i ih oslozhnenij

po materialam raboty otdelenija cheljustno-licevoj hirurgii za 2008-2012 gody // Saratovskij nauchno-medicinskij zhurnal. 2013. T. 9. №3. S. 425-428.

9. Лепилин А. В., Ерокина Н. Л., Ляпина Я. А. и др. Влияние различных методов иммобилизации на ткани пародонта у больных хроническим генерализованным пародонтитом при переломах нижней челюсти // Российский стоматологический журнал. 2011. №3. С. 25-28.

Lepilin A. V., Erokina N. L., Ljapina Ja. A. i dr. Vlijanie razlichnyh metodov immobilizacii na tkani parodonta u bol'nyh hronicheskim generalizovannym parodontitom pri perelomah nizhnej cheljusti // Rossijskij stomatologicheskij zhurnal. 2011. №3. S. 25-28.

10. Рединова Т. Л., Колесников С. Н. Влияние шин на состояние твердых тканей зубов и пародонт у больных с переломами челюстей // Стоматология. 1998. №1. С. 42-44.

Redinova T. L., Kolesnikov S. N. Vlijanie shin na sostojanie tverdyh tkanej zubov i parodont u bol'nyh s perelomami cheljustej // Stomatologija. 1998. №1 S. 42-44

11. Робустова Т. Г., Стародубцев В. С. Травматические повреждения челюстно-лицевой области // Хирургическая стоматология: Учебник / под ред. Т.Г. Робустовой. - М.: Медицина, 2003. - С. 268-366.

Robustova T. G., Starodubcev V. S. Travmaticheskie povrezhdenija cheljustno-licevoj oblasti // Hirurgicheskaja stomatologija: Uchebnik / pod red. T.G. Robustovoj. - M.: Medicina, 2003. - S. 268-366.

12. Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. – Киев, 2004. – 1062 с.

Timofeev A. A. Rukovodstvo po cheljustno-licevoj hirurgii i hirurgicheskoj stomatologii. – Kiev. 2004. – 1062 s.

Поступила 10.05.2018

Координаты для связи с авторами: 410012, г. Саратов, ул. Б. Казачья, д. 112 E-mail: LepilinS@mail.ru







Ассоциация общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» Общественная организация «Стоматологическая ассоциация Санкт-Петербурга» (СТАР) Российская Пародонтологическая Ассоциация «РПА»

международная научно-практическая конференция «Стоматология XXI века. Безопасная стоматология»

30 октября 2018 г., г. Санкт-Петербург

ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Пародонтология: реалии и перспективы. Проблемы и решения»

31 октября 2018 г., г. Санкт-Петербург

