BG Pulse Journal USA
ISSN:1947-2536 http://www.bgpulseusa.com/index.php/bg
BG PULSE JOURNAL

ALGORITHM FOR CHOOSING A TREATMENT METHOD FOR PATIENTS WITH MANDIBULAR FRACTURES IN CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS.

Narzieva M.I
Assistant Professor, Department of Hospital Dentistry

Norova Zalina
Student, Dentistry
Institute of EMU, Republic of Uzbekistan, Tashkent
https://doi.org/10.5281/zenodo.20593483

Relevance of the Topic

The course of the post-traumatic period in mandibular fractures is influenced by various factors, including periodontal diseases, the prevalence of which continues to increase. According to World Health Organization (WHO) experts, more than 80% of the world's population showed signs of periodontitis in 1990. Severe periodontitis occurs in 15–20% of middle-aged individuals. The pathogenetic role of inflammatory periodontal diseases in the development of purulent-infectious complications of mandibular fractures has been proven (Erokina N.L., 2009).

Both conservative and surgical methods are used for the therapeutic immobilization of jaw fragments. Among conservative methods, tooth-borne bimaxillary splints are currently the most widely used (Robustova T.G., Starodubtsev V.S., 1993, 2003; Timofeev A.A., 2004). Dental splints are readily available and easy to fabricate; however, they have significant disadvantages: they complicate oral hygiene procedures and make patient nutrition more difficult. These factors contribute to the progression of inflammatory processes in patients with periodontitis.

Dental splints are fixed in the cervical region of the teeth using ligature wire. As a result, unavoidable trauma to the marginal periodontal tissues occurs both during splint placement and throughout the entire period the splints remain in the oral cavity. A significant deterioration in oral hygiene and the traumatic effects of fixation devices can lead to pathological changes in the marginal periodontium or aggravate existing conditions (Avetikyan V.G., 2010; Puzin M.N. et al., 2010).

At the same time, there is evidence supporting the use of dental splints for mandibular fracture immobilization in patients with chronic generalized periodontitis when combined with comprehensive treatment (Erokina N.L., 2009).

Relevance of the Topic

The course of the post-traumatic period following mandibular fractures is influenced by various factors, including periodontal diseases, the prevalence of which continues to increase steadily. According to estimates by experts from the **World Health Organization (WHO)**, more than 80% of the world's population showed signs of periodontitis in 1990. Severe periodontitis is observed in 15–20% of middle-aged individuals. The pathogenetic role of inflammatory periodontal diseases in the development of purulent and infectious complications of mandibular fractures has been proven (Erokina N.L., 2009).

BG Pulse Journal USA
ISSN:1947-2536 http://www.bgpulseusa.com/index.php/bg
BG PULSE JOURNAL

АЛГОРИТМ ВЫБОРА МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ПАРОДОНТИТЕ.

Актуальность темы

На течение посттравматического периода переломов нижней челюсти влияют различные факторы, в том числе заболевания пародонта, распространенность которых неуклонно растет. По оценкам специалистов ВОЗ в 1990 году более 80% населения Земли имеют признаки пародонтита. У 15-20% людей среднего возраста встречается пародонтит тяжёлой степени. Доказана патогенетическая роль воспалительных заболеваний пародонта в развитии гнойно-инфекционных осложнений переломов нижней челюсти (Ерокина Н.Л., 2009).

Для лечебной иммобилизации отломков челюстей применяют консервативные и хирургические методы. Из консервативных методов в настоящее время наиболее широко используются на зубные двух челюстные шины (Робустова Т.Г., Стародубцев В.С., 1993, 2003; А.А. Тимофеев, 2004). На зубные шины наиболее доступны и просты в изготовлении, однако они имеют существенные недостатки: ухудшают условия по уходу за зубами и полостью рта, затрудняют питание больного. Это факторы прогрессирования явлений воспаления у больных пародонтитом. На зубные шины фиксируются в пришеечной области зубов с помощью лигатурной проволоки. В связи с этим, как в момент фиксации шин, так и на протяжении всего времени нахождения их в полости рта происходит неизбежная травма маргинальной части тканей пародонтального комплекса. Значительное ухудшение гигиенического состояния полости рта и травмирующее воздействие фиксирующих конструкций приводит к развитию патологии в области маргинального пародонта, либо усугубляет уже имеющуюся (Аветикян В.Г., 2010; Пузин М.Н. с соавт., 2010). В то же время, имеются данные о возможности применения назубных шин для иммобилизации нижней челюсти при переломах у больных с хроническим генерализованным пародонтитом на фоне комплексного лечения (Ерокина Н.Л., 2009).

Цель работы:

Обосновать выбор оптимального способа иммобилизации отломков у больных с переломами нижней челюсти при хроническом генерализованном пародонтите тяжёлой степени.

Материалы и методы исследования

С целью определения диагностических критериев нами проводилась диагностика 93 больных с переломами нижней челюсти в пределах зубного ряда, у которых при поступлении на стационарное лечение был диагностирован хронический генерализованный пародонтит тяжёлой степени на кафедре челюстно-лицевой хирургии и в отделение взрослый хирургии челюстно-лицевой хирургии Ташкентского государственного стоматологического института

Программа обследования больных была стандартизирована и включала в себя выявление жалоб, сбор анамнеза, внешний осмотр челюстно-лицевой области - выявление наличия гематом и отёка мягких тканей, определение локализации перелома с помощью проведения нагрузочных проб, оценку смещения костных отломков, нарушения прикуса.

Лабораторные методы исследования включали общий анализ крови и общий анализ мочи. Рентгенологическое обследование зубочелюстной системы осуществлялось в рентгенологическом отделении МУЗ «ГКБ №9». Рентгенограммы оценивались визуально - уточнялась локализация перелома, определялся характер смещения отломков.

Материалом для исследования уровня цитокинов служила десневая жидкость (у лиц группы контроля) и содержимое пародонтальных карманов. Для забора использовались полоски фильтровальной бумаги (10х4мм), которые вводились в зубодесневой или пародонтальный карман и находились там до полного пропитывания, предварительно подлежащую исследованию область очищали от зубного налета, изолировали ватными валиками от слюны. Пропитанная бумага помещалась в эпиндорф с физиологическим раствором, замораживались до -20° С. Размораживание производили в день анализа. При определении уровня цитокинов использовался иммуноферментный анализатор «СТАТ-ФАКС» и метод твердофазного иммуноферментного анализа. Исследование цитокинов ИЛ-1В, ИЛ-4, ИЛ-8, ИЛ-10, ИЛ-17, ИЛ-18 десневой жидкости и жидкости пародонтальных карманов проводили тест системами фирмы Вектор-Бест (г. Новосибирск). Приготовление реагентов и проведение иммуноферментного анализа проводилось в соответствии с инструкцией по применению набора реагентов.

Результаты и их обсуждение

Изменения в тканях пародонта у больных с переломами нижней челюсти при хроническом генерализованном пародонтите тяжёлой степени челюсти при хирургическом методе лечения

Изменение гигиенического и пародонтальных индексов больных с переломами нижней челюсти при хроническом генерализованном пародонтите тяжёлой степени в динамике хирургического метода лечения

Изучение состояния тканей пародонта проводилось до операции остеосинтез, на 9-10 и 28-30 дни лечения. У больных II группы при поступлении отмечалась неудовлетворительная гигиена полости рта, значение ИГ составило 2,16±0,06. Отмечался отёк, гиперемия десны, среднее значение РМА индекса, характеризующего выраженность воспалительных явлений в пародонте, до лечения соответствовало средней степени тяжести гингивита и составляло 46,0±1,7%. Значение пародонтального индекса было 4,68±0,08, что соответствует тяжёлой степени пародонтита. Состояние гигиены полости рта и значения пародонтальных индексов достоверно не отличались от группы больных, для иммобилизации отломков нижней челюсти которых использовали двучелюстные назубные шины.

Анализ содержания маркёров костного метаболизма выявило, что наиболее значительное увеличение активности щелочной фосфатазы (на 21,2%) было выявлено у пациентов 3а группы. Концентрация С-телопептида, маркёра интенсивности резорбции, была наиболее высокой у исследуемых 1й группы – показатель увеличился в среднем на 52,4%, что говорит о более интенсивной резорбции в зоне перелома , если сравнивать с др. группами. Положительная динамика нормализации СЛГ у 3а группы говорило о восстановлении метаболизма глюкозы и нормальной оксигенации тканей, что свидетельствует об оптимальной трофике для нормального темпа консолидации отломков и заживления перелома. Согласно результатам исследований, наиболее положительная динамика восстановления изучаемых показателей и заживления перелома наблюдалось при введении препарата Остегенон в слизистую оболочку непосредственно в проекции перелома.

Заключение

С учётом проведённого нами исследования разработан алгоритм выбора метода иммобилизации отломков у больных хроническим генерализованным пародонтитом при переломах нижней челюсти (рац. предложение № 2866 от 15.06.11), в котором предложены рекомендации по выбору метода иммобилизации в зависимости от состояния тканей пародонта, характера перелома. Из предложенного алгоритма видно, что расширены показания к консервативному лечению больных с переломами нижней челюсти при хроническом генерализованном пародонтите тяжёлой степени, что позволяет снизить число гнойно-воспалительных осложнений.

REFERENCES

1. Kuznetsova E.I., Chepeleva M.V., Klyushin N.M., Burnatov S.I. Functional and metabolic status of neutrophil phagocytes in patients with osteomyelitis of long tubular bones // Siberian Scientific Medical Journal. – Novosibirsk, 2015. – No. 1. – pp. 65–70.
2. Kulakov A.A., Khanzdratsyan A.S. Surgical methods for the treatment of mandibular fractures in individuals who abuse alcohol // Stomatology. – Moscow, 2014. – No. 36. – pp. 29–31.
3. Kutsevlyak V.I., Panchenko V.N. Anatomical classification of facial skeletal bone injuries // Bulletin of Dentistry. – 2010. – No. 4. – pp. 95–98.
4. Lesnukh V.L. Features of diagnosis, treatment, and prevention of mandibular fractures accompanied by injury to the inferior alveolar nerve: Abstract of Candidate of Medical Sciences Dissertation, Specialty 14.01.22. – Kyiv: P.L. Shupyk Medical Academy, 2015. – 20 p.
5. Sletov A.A. Treatment and prevention of mandibular fractures associated with bisphosphonate-related osteonecrosis // Current Issues of Clinical Dentistry. – Stavropol, 2016. – pp. 160–163.
6. Litovka V.K., Zhurilo I.P., Latyshov K.V., Simonov E.V. Primary chronic osteomyelitis simulating bone sarcoma // Trauma. – 2012. – Vol. 13, No. 1. – pp. 130–132.
7. Lunev M.A. Correction of immunometabolic disorders in odontogenic osteomyelitis of the maxillofacial region // Modern Problems of Science and Education. – 2012. – No. 5. – pp. 36–41.
8. Malanchuk V.A., Guseynov A.N., Malanchuk N.V. Treatment of comminuted mandibular fractures // Bulletin of Dentistry. – 2013. – No. 3. – pp. 95–99.
9. Malanchuk V.A., Astapenko E.A. On the feasibility of using bioresorbable fixators for osteosynthesis in mandibular fractures // Bulletin of Problems of Biology and Medicine. – 2013. – Vol. 2 (101). – pp. 168–171.
10. Malanchuk V.O., Tsilenko O.L., Hordiychuk M.A. Treatment of open mandibular fractures considering the risk of infectious complications // Scientific Bulletin of O.O. Bohomolets National Medical University. – 2012. – No. 3. – pp. 47–51.
11. Malanchuk V.O., Brodetsky I.S. Clinical treatment of patients with jaw osteomyelitis associated with drug dependence // Proceedings of the Republican Scientific-Practical Conference with International Participation “Modern Achievements and Prospects for the Development of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery”. – Kharkiv, 2010. – pp. 51–5
12. Mamonov R.O., Illenko N.A. Biochemical changes in the blood serum of patients with mandibular fractures // Ukrainian Scientific Medical Youth Journal. – 2013. – No. 1, Special Issue 2. – 264 p.
13. Medvedev Yu.A., Kutsenko R.V. The role of metal osteosynthesis in the treatment of mandibular fractures // Fundamental Research. – 2012. – No. 4. – pp. 84–87.

14. Mikulich E.V. Modern principles of treatment of chronic osteomyelitis // Bulletin of New Medical Technologies. – Moscow, 2012. – Vol. XIX, No. 2. – pp. 180–184.
15. Mirzoev M.Sh., Shakirov M.N., Gafarov Kh.O., Shakirov M.K. Endoprosthetic replacement of bone defects in mandibular osteomyelitis // Scientific and Practical Journal of TIPPMK. – 2013. – No. 2. – pp. 19–23.
16. Morozova M.N., Lyupersolsky M.Yu., Boyarintsev S.V. Experience of surgical treatment of atypical chronic osteomyelitis of the jaws in patients recovered from drug dependence // Bulletin of Problems of Biology and Medicine. – 2013. – Vol. 1, No. 2. – pp. 309–313.
17. Monakov V.A., Monakov D.V., Savelyev A.L. Rationale for the use of transosseous osteofixators with coating and combined cutting edge for osteosynthesis of mandibular fractures // Proceedings of the Interregional Scientific-Practical Conference with International Participation dedicated to the 110th anniversary of Professor S.P. Vilesov. – Orenburg, Russia, 2015. – pp. 63–71.