

DOI: 10.37988/1811-153X_2022_4_114

[Р.В. Меллин](#)^{1,2},

зав. отделением челюстно-лицевой и пластической хирургии, главный внештатный челюстно-лицевой хирург Республики Хакасия; аспирант кафедры ЧЛХ и стоматологии общей практики

[М.С. Малых](#)^{1,2},

челюстно-лицевой хирург; аспирант кафедры ЧЛХ и стоматологии общей практики

[Ю.Л. Васильев](#)³,

д.м.н., профессор кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии

[А.В. Хейгетян](#)⁴,

к.м.н., доцент, зав. кафедрой стоматологии № 1

[М.Р. Караммаева](#)⁴,

к.м.н., доцент кафедры стоматологии № 1

[Х.М. Дарауше](#)³,

челюстно-лицевой хирург, аспирант кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии

¹ Республиканская клиническая больница, 655012, Абакан, Россия

² Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей, 654005, Новокузнецк, Россия

³ Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, 119991, Москва, Россия

⁴ РостГМУ, 344022, Ростов-на-Дону, Россия

Опыт лечения инфицированной огнестрельной раны подподбородочной области слева с инородным телом дна полости рта

Реферат. Травмы лица, нанесенные огнестрельным оружием самому себе, относятся к травмам высокой степени тяжести. Особенности челюстно-лицевой области, многослойной и многокомпонентной, содержащей в себе жизненно важные органы, иногда играют злую шутку в аспекте диагностики и лечения проникающих повреждений. Цель — представление клинического случая инфицированной огнестрельной раны подподбородочной области слева с инородным телом дна полости рта (резиновая пуля). Клинический случай. В отделение челюстно-лицевой и пластической хирургии Республиканской клинической больницы г. Абакана обратился пациент с жалобами на боль при движении языка, чувство инородного тела под языком, онемение левой половины языка, гноетечение из раны в подподбородочной области. При внешнем осмотре определялось нарушение конфигурации лица за счет отека мягких тканей в подподбородочной и поднижнечелюстной областях слева. В центре отека рана с неровными краями длиной 30 мм, частично покрытая геморрагической коркой. Лечение выполнено под эндоназотрахеальным наркозом в асептических условиях: при помощи скальпеля рана в подподбородочной области продлена на 10 мм в обе стороны. На глубине 3 мм от вартонова протока определяется инородное тело черного цвета. Послеоперационный этап протекал без осложнений. На 2-е сутки после операции удален дренаж, на 7-е сутки сняты швы, на 9-й день пациент выписан на амбулаторное долечивание по месту жительства у стоматолога-хирурга. **Заключение.** Следует помнить, что инородное тело в организме человека может вызывать различные воспалительные проявления, а также нарушать работу отдельных органов. По мере возможности все попавшие в организм противоестественным путем инородные предметы подлежат удалению.

Ключевые слова: огнестрельная травма, челюстно-лицевая область, инфекция полости рта, реабилитация

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Меллин Р.В., Малых М.С., Васильев Ю.Л., Хейгетян А.В., Караммаева М.Р. Опыт лечения инфицированной огнестрельной раны подподбородочной области слева с инородным телом дна полости рта. — *Клиническая стоматология*. — 2022; 25 (4): 114—118. DOI: 10.37988/1811-153X_2022_4_114

[R.V. Mellin](#)^{1,2},

head of the Maxillofacial and reconstructive plastic surgery Division, chief external maxillofacial surgeon of the Republic of Khakassia; postgraduate at the Maxillofacial surgery and general dentistry Department

[M.S. Malykh](#)^{1,2},

maxillofacial surgeon; postgraduate at the Maxillofacial surgery and general dentistry Department

[Yu.L. Vasil'ev](#)³,

PhD in Medical Sciences, full professor of the Operative surgery and topographic anatomy Department

Experience in the treatment of an infected gunshot wound of the submental region on the left with a foreign body in the floor of the mouth

Abstract. Self-inflicted facial injuries by firearms are high severity injuries. Features of the maxillofacial region, multi-layered and multi-component, containing vital organs, sometimes play a cruel joke in the aspect of diagnosis and treatment of penetrating injuries. Purpose. Presentation of a clinical case of an infected gunshot wound of the submental region on the left with a foreign body in the floor of the mouth (rubber bullet). **Materials and methods.** A patient came to the Department of Maxillofacial and Plastic Surgery Republican Clinical Hospital of Abakan with complaints of pain when moving the tongue, feeling of a foreign body under the tongue, numbness of the left half of the tongue, suppuration from a wound in the submental region. During external examination, a violation of the configuration of the face is determined due to soft tissue edema in the submental, submandibular regions on the left. In the center of the edema there

A.V. Heigetyan⁴,

PhD in Medical Sciences, associate professor and head of the Dentistry Department no. 1

M.R. Karammaeva⁴,

PhD in Medical Sciences, associate professor of the Dentistry Department no. 1

H.M. Darawsheh³,

maxillofacial surgeon, postgraduate at the Operative surgery and topographic anatomy Department

¹ Novokuznetsk State Institute for Advanced Medical Training, 654005, Novokuznetsk, Russia

² Republican Clinical Hospital, 655012, Abakan, Russia

³ Sechenov University, 119991, Moscow, Russia

⁴ Rostov State Medical University, 344022, Rostov-on-Don, Russia

is a wound with uneven edges, 3.0 cm long, partially covered with a hemorrhagic crust. **Results.** The treatment was performed under endonasotracheal anesthesia under aseptic conditions with the help of a scalpel, the wound in the submental region was extended by 1.0 cm in both directions. At a depth of 0.3 cm from the Varton duct, a black foreign body is determined. The postoperative stage proceeded without complications. On the 2nd day after the operation, the glove drain was removed. The sutures were removed on the 7th day. On 9th day he was discharged for outpatient aftercare at the place of residence with a dental surgeon. **Conclusion.** It should be remembered that a foreign body in the human body can cause various inflammatory manifestations, as well as disrupt the functioning of individual organs. As far as possible, all foreign objects that have entered the body in an unnatural way must be removed.

Key words: gunshot injury, maxillofacial region, oral infection, rehabilitation

FOR CITATION:

Mellin R.V., Malykh M.S., Vasil'ev Yu.L., Heigetyan A.V., Karammaeva M.R., Darawsheh H.M. Experience in the treatment of an infected gunshot wound of the submental region on the left with a foreign body in the floor of the mouth. *Clinical Dentistry (Russia)*. 2022; 25 (4): 114—118 (In Russ.). DOI: 10.37988/1811-153X_2022_4_114

ВВЕДЕНИЕ

Огнестрельные ранения встречаются и в военное, и в мирное время, одинаково нанося серьезные повреждения, часто ассоциированные как с временной, так и со стойкой утратой нетрудоспособности. С 2014 по 2020 г. в мире отмечено более 15 завершенных и продолжающихся вооруженных конфликтов. Общее число безвозвратных потерь в этих конфликтах превысило 800 000 человек. В современных конфликтах огнестрельные ранения головы составляют 37,4% санитарных потерь хирургического профиля. Эти травмы характеризуются высокой смертностью. Изменения в характере боевых действий влекут за собой изменения в структуре ран и подходах к их лечению [1].

Согласно открытым данным МВД России, общее количество преступлений, зарегистрированных на территории Российской Федерации в первом полугодии текущего года, по сравнению с шестью первыми месяцами 2021 г. снизилось на 1,8%, в том числе тяжких и особо тяжких — на 6,6%. Несмотря на то что отмечается снижение на 11,8% по тяжким и особо тяжким составам, за последние 10 лет число пострадавших от огнестрельного травматического оружия в РФ увеличилось более чем в 9 раз. Данная проблема обусловлена ухудшением социально-экономической обстановки, увеличением криминогенности, большим спросом и доступностью получения разрешения для ношения, хранения и приобретения травматического оружия.

Как известно, тяжесть полученных травм, помимо места ранения, калибра и энергии снаряда, также зависит от других факторов, таких как траектория снаряда, образование вторичных снарядов, отражение выстрела от скелетных структур и т.д. [2]. Травмы лица,

нанесенные огнестрельным оружием самому себе, относятся к травмам высокой степени тяжести, при этом большинство случаев смерти в больнице происходит в первый день [3]. Следует обратить внимание на первичную хирургическую обработку ранений из нелетального кинетического оружия. По данным В.И. Бадалова (2016), такая обработка показана при ранениях с близкой дистанции или при выстрелах в упор. Объем вмешательства — рассечение ран с целью ревизии, гемостаза и удаления ранящего снаряда. При этом иссечение нежизнеспособных тканей ввиду незначительных размеров зон первичного и вторичного некроза требуется редко [4].

Первичная хирургическая обработка раны — весьма ответственная операция, требующая от врача хорошего знания анатомии, высокого хирургического мастерства, грамотной ассистенции, разнообразия инструментария. Первичная обработка должна быть операцией одномоментной и радикальной. Следует стремиться так выполнять хирургическую обработку огнестрельных ран, чтобы в дальнейшем не потребовалось повторных оперативных вмешательств из-за несовершенной проведенной первой операции. Первичная хирургическая обработка раны в первую очередь имеет своей целью приведение раны в состояние, наиболее благоприятное для заживления. Чем более своевременно и качественно выполнена первичная хирургическая обработка раны, тем благоприятнее будут протекать процессы заживления, от которых зависит конечный эстетический и функциональный исход.

Особенности челюстно-лицевой области, многослойной и многокомпонентной, содержащей в себе жизненно важные органы, иногда играют злую шутку в аспекте диагностики и лечения проникающих

повреждений. Так, например, подподбородочная область, поражение которой встречается среди огнестрельных травм, а также низкая рентгеноконтрастность резиновых пуль, может представлять объективную сложность для молодых клиницистов. Границами области спереди выступает край подбородочного отдела нижней челюсти, вверху она ограничена челюстно-подъязычными мышцами, которые покрыты собственной фасцией шеи. С боков зона ограничена передними брюшками двубрюшной мышцы, а снизу — поверхностной фасцией шеи. Пространство заполнено рыхлой клетчаткой и сообщается с подчелюстной областью, что осложняет течение гнойно-воспалительных процессов [5]. Данная область в большинстве случаев имеет классическую анатомию, однако не следует забывать про вариантное строение, которое без необходимой диагностики может быть причиной атрогений [6, 7]



Рис. 1. Внешний вид раны в подподбородочной области в день госпитализации

Fig. 1. Appearance of the wound in the submental region on the day of admission to the hospital



Рис. 2. Проекция пули на слизистой подъязычного валика слева на уровне зуба 3.6

Fig. 2 Projection of a bullet on the mucosa of the sublingual ridge on the left at the level of the tooth 3.6

Цель — описание клинического случая инфицированной огнестрельной раны подподбородочной области слева с инородным телом дна полости рта (резиновая пуля).

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

В отделение челюстно-лицевой и пластической хирургии Республиканской клинической больницы г. Абакана обратился пациент с жалобами на боль при движении языка, чувство инородного тела под языком, онемение левой половины языка, гноетечение из раны в подподбородочной области.

Со слов пациента, 17.04.2022, производя чистку собственного травматического пистолета под патрон 10×28 мм, не убедившись в отсутствии патрона в патроннике, нажал на спусковой крючок. В момент выстрела дуло пистолета было направлено на подподбородочную область, в результате чего резиновая пуля попала в подподбородочную и левую подчелюстную области, о чем свидетельствует рана на границе вышеупомянутых областей. За помощью обращался в отделение челюстно-лицевой хирургии больницы г. Кызыла, где был осмотрен дежурным врачом. Рекомендовано амбулаторное лечение, даны рекомендации по уходу за раной. 25.04.2022 в связи с непроходящим онемением левой половины языка и появлением гноетечения из раны в подподбородочной области обратился в приемный покой Республиканской клинической больницы. Осмотрен челюстно-лицевым хирургом, госпитализирован в экстренном порядке.

При внешнем осмотре определяется нарушение конфигурации лица за счет отека мягких тканей в подподбородочной и поднижнечелюстной областях слева. В центре отека рана с неровными краями длиной 30 мм, частично покрытая геморрагической коркой (рис. 1). Края раны без признаков ожога пороховыми газами. Из раны сукровично-гнойное отделяемое. Открывание рта в полном объеме, умеренно болезненное. В полости рта слизистая оболочка бледно-розового цвета, умеренной влажности. Язык не увеличен в размере, бледно-розового цвета. Движение языка сохранены в полном объеме, пальпация безболезненна, гипостезия левой половины языка. Пальпаторно в подъязычной области слева, в проекции зуба 3.6 участок уплотнения тканей (рис. 2). При бимануальной пальпации тканей дна полости рта определяется инородное тело размером до 10×10 мм. Пациенту проведено обследование, включающее общий и биохимический анализ крови, развернутую коагулограмму, обзорную рентгенографию органов грудной клетки, электрокардиографию, спиральную компьютерную томографию лицевого скелета с 3D-моделированием (рис. 3).

По результатам обследования выставлен диагноз «инфицированная огнестрельная рана подподбородочной области слева; инородное тело дна полости рта слева (резиновая пуля)».

Лечение

Лечение выполнено под эндоназотрахеальным наркозом в асептических условиях. При помощи скальпеля рана в подподбородочной области продлена на 10 мм в обе стороны. Послойно рассечены кожа, подкожно-жировая клетчатка, поверхностная фасция шеи, платизма, поверхностный листок собственной фасции шеи. Зажимом пройдено вдоль раневого канала сквозь челюстно-подъязычную мышцу в верхний этаж дна полости рта, где визуализируется выводной проток подчелюстной слюнной железы. На глубине 3 мм от вартонова протока определяется инородное тело черного цвета.

После отведения протока левой подчелюстной слюнной железы в сторону удалено инородное тело — резиновая пуля диаметром примерно 9,0 мм (рис. 4).

После удаления пули проведена ревизия раны. Определяется слепо заканчивающийся в тканях дна полости рта раневой канал без сообщения с ротовой полостью. В глубине раневого канала визуализируется язычный нерв, целостность сохранена. Рана обильно промыта антисептиком, установлен перчаточный дренаж. Мягкие ткани послойно ушиты нитями Vicryl 4.0. На кожу наложены узловые швы полипропиленом 3.0 и асептическая повязка.

Послеоперационный этап протекал без осложнений. На 2-е сутки после операции удален перчаточный дренаж, на 7-е сутки сняты швы, на 9-й день пациент выписан на амбулаторное долечивание по месту жительства у стоматолога-хирурга.

ОБСУЖДЕНИЕ

Реабилитация пациентов с огнестрельными ранениями лица, нанесенными умышленно или по неосторожности, сложна. Масштабы и характер травм, своевременное обезболивание [8] вызывают вопросы о потенциале успешной реабилитации [9, 10]. Во многом тактика врача основана на характере поражения и типе оружия, которым было нанесено повреждение [11]. Огнестрельные ранения в области головы и шеи являются коморбидными, так как часто затрагивают различные области, оставляя в ране осколки собственных костей и инородных тел. Таким пациентам требуется немедленный и комплексный подход из-за сложной анатомии головы и шеи, а степень повреждения во многом зависит от скорости выстрела и объема пораженных тканей [12]. Условие благоприятного исхода при огнестрельных ранениях челюстно-лицевой области — правильно выбранная тактика лечения, включая такие простые и эффективные методы, как фотодинамическая терапия.

Учитывая характер травмы и отсутствие на коже ожогов от пороховых газов, можно сделать вывод, что выстрел производился со значительного расстояния, т.е. это исключает выстрел по неосторожности во время чистки оружия. Стоит отметить, что проникающие ранения чаще встречаются при использовании ствольного оружия меньшего калибра (9,0 мм).



Рис. 3. МСКТ лицевого скелета: визуализируется инородное тело (пуля) в тканях дна полости рта

Fig. 3. MSCT of the facial skeleton: A foreign body (bullet) is visualized in the tissues of the floor of the oral cavity

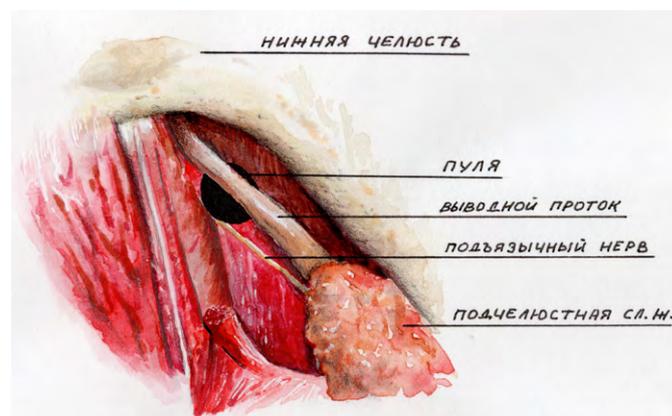


Рис. 4. Схема расположения пули относительно к анатомическим структурам (рисунок Р.В. Меллина)

Fig. 4. Scheme of the bullet location relative to the anatomical structures (drawing by R. V. Mellin)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Следует помнить, что инородное тело в организме человека может вызывать различные воспалительные проявления, а также нарушать работу отдельных органов. По мере возможности все попавшие в организм естественным путем инородные предметы подлежат удалению.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов.

Поступила: 22.08.2022 **Принята в печать:** 21.10.2022

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interests.

Received: 22.08.2022 **Accepted:** 21.10.2022

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Гизатуллин Ш.Х., Станишевский А.В., Свистов Д.В. Боевые огнестрельные ранения черепа и головного мозга. — *Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко*. — 2021; 5: 124—131. [Gizatullin Sh.Kh., Stanishevskiy A.V., Svistov D.V. Combat gunshot skull and brain injuries. — *Burdenko's Journal of Neurosurgery*. — 2021; 5: 124—131 (In Russ.)]. [eLibrary ID: 47112991](#)
2. Oskera A., Res O., Timkovic J., Kopecký A., Paciorek M., Zeleník K., Handlos P., Stránský J., Stembirek J. Gunshot injuries of the orofacial region. — *Acta Chir Plast*. — 2020; 62 (1—2): 24—28. [PMID: 32911939](#)
3. Wasicek P.J., Kantar R.S., Yoon J., Elegbede A., Nam A.J. Survival Following Self-Inflicted Gunshot Injuries to the Face Using the National Trauma Data Bank. — *J Craniofac Surg*. — 2021; 32 (6): 2064—2067. [PMID: 33770041](#)
4. Бадалов В.И., Жуманазаров Б.Я., Озерецковский Л.Б., Гребнев Д.Г., Головко К.П., Самохвалов И.М. Особенности современных огнестрельных ранений мирного времени в условиях крупного города. — *Скорая медицинская помощь*. — 2016; 2: 49—56. [Badalov V.I., Zhumanazarov B.J., Ozeretskovsky L.B., Grebnev D.G., Golovko K.P., Samokhvalov I.M. Features of peaceful time modern gunshot wounds in the big city. — *Emergency Medical Care*. — 2016; 2: 49—56 (In Russ.)]. [eLibrary ID: 26138310](#)
5. Neamand-Cheney K.A., Carroll E.B. 3rd Persistent submandibular abscess. — *Am Fam Physician*. — 2021; 103 (1): 51—52. [PMID: 33382564](#)
6. Masui M., Ibaragi S., Okui T., Tubbs R.S., Iwanaga J. A rare anatomical variation of the submental artery. — *Surg Radiol Anat*. — 2021; 43 (11): 1805—1808. [PMID: 34510248](#)
7. Suwanchinda A., Rudolph C., Hladik C., Webb K.L., Custozzo A., Muste J., Schalet G., Hamade H., Frank K., Patel A., Cotofana S. The layered anatomy of the jawline. — *J Cosmet Dermatol*. — 2018; 17 (4): 625—631. [PMID: 30091282](#)
8. Васильев Ю.Л., Рабинович С.А., Дыдыкин С.С., Богоявленская Т.А., Каштанов А.Д., Кузнецов А.И. Оценка напряжения регуляторных систем врачей-стоматологов в период оказания стоматологической помощи населению по данным пульсоксиметрии и сатурации крови. — *Стоматология*. — 2020; 6: 89—93. [Vasil'ev Yu.L., Rabinovich S.A., Dydykin S.S., Bogoyavlenskaya T.A., Kashtanov A.D., Kuznetsov A.I. Evaluation of dentists regulatory systems stress during the provision of dental care according to pulse oximetry data. — *Stomatology*. — 2020; 6: 89—93 (In Russ.)]. [eLibrary ID: 44298780](#)
9. Maia A.B.P., Assis S.G., Ribeiro F.M.L., Pinto L.W. The marks of gunshot wounds to the face. — *Braz J Otorhinolaryngol*. — 2021; 87 (2): 145—151. [PMID: 31540871](#)
10. Maia A.B.P., Assis S.G., Ribeiro F.M.L., Wernersbach L. Non-fatal gunshot wounds among military police in Rio de Janeiro: health as a field of emergency against the naturalization of violence. — *Cien Saude Colet*. — 2021; 26 (5): 1911—1922 (In Portuguese). [PMID: 34076131](#)
11. Calhoun K.H., Li S., Clark W.D., Stiernberg C.M., Quinn F.B. Jr Surgical care of submental gunshot wounds. — *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. — 1988; 114 (5): 513—9. [PMID: 3355686](#)
12. Gelažius R., Kasradze D., Gervickas A. Self-inflicted face gunshot injuries: two case reports. — *Stomatologija*. — 2018; 20 (1): 32—36. [PMID: 29806657](#)