

УДК [616.133.3+616-001.44]-089

А.В. Коротких<sup>1</sup>, А.В. Нужных<sup>2</sup>, Н.И. Андреев<sup>2</sup>, А.А. Бабаев<sup>2</sup>, В.И. Кузин<sup>2</sup>

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАНЕНИЯ ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

<sup>1</sup>Областная клиническая больница № 2,

625000, ул. Мельникайте, 75, тел. 8-(3452)-28-70-14, e-mail: okb2-tyumen@mail.ru, г. Тюмень;

<sup>2</sup>Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С.И. Сергеева,

680009, ул. Краснодарская, 9, тел. 8-(4212)-39-05-78, e-mail: kkb1@dvmc.khv.ru, г. Хабаровск

### Резюме

Повреждение сонной артерии сопровождается большой летальностью еще на догоспитальном этапе, особенно при неполном пересечении сосуда. Основопологающим фактором в спасении пациента является оказание первой медицинской помощи и быстрая доставка его в учреждение с круглосуточной сосудистой хирургической помощью. В статье представлен редкий случай успешного хирургического лечения ранения левой общей сонной артерии с ее неполным пересечением у молодого пациента без развития неврологического дефицита или каких-либо других осложнений. Подробно описано оказание первичной медицинской помощи на догоспитальном этапе при подозрении на повреждение сосудов шеи, а также действия врача общего хирурга или другого специалиста в операционной в отсутствие сосудистого хирурга.

*Ключевые слова:* сонная артерия, ранение, хирургическое лечение.

A.V. Korotkikh<sup>1</sup>, A.V. Nuznykh<sup>2</sup>, N.I. Andreev<sup>2</sup>, A.A. Babaev<sup>2</sup>, V.I. Kuzin<sup>2</sup>

## SURGICAL TREATMENT OF COMMON CAROTID ARTERY STAB WOUND: CASE REPORT

<sup>1</sup>Regional Clinical Hospital № 2, Tyumen;

<sup>2</sup>Regional Clinical Hospital № 1, Khabarovsk

### Abstract

Damage of the carotid artery is accompanied by a high lethality even at the prehospital stage, especially when the vessel is not completely intersected. The fundamental factor in saving the patient is the provision of first aid and its quick delivery to the institution with round-the-clock vascular surgical care. The article presents a rare case of successful surgical treatment of injury to the left common carotid artery with its incomplete intersection in a young patient without the development of neurological deficit or any other complications. The provision of primary medical care at the prehospital stage is described in detail if there is a suspicion of damage to the vessels of the neck, as well as the actions of a general surgeon or other specialist in the operating room in the absence of a vascular surgeon.

*Key words:* carotid artery, injury, surgical treatment.

«Лечение ранений шеи составляет одну из повседневных задач хирурга. Задача эта сложна или проста, легка или трудна, смотря по различию самих ранений» – Н.Н. Петров писал в своей монографии [6].

По данным литературы, частота ранений шеи достигает 10 % в мирное время и до 3 % в военное время [8, 9]. Летальность при глубоких ранениях шеи может достигать 11-12 % [9]. До 34 % раненных в шею в мирное время умирают на месте происшествия. К основным причинам смерти относятся: острая массивная кровопотеря при повреждении магистральных сосудов шеи (38,5 %), острая сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность вследствие ранения шейного

отдела позвоночника и спинного мозга (30,2 %), тяжелые повреждения других локализаций (27,5 %), асфиксия в случае ранения верхних отделов дыхательных путей (3,8 %) [8-10].

Повреждения сонных артерий встречается в 5-10 % случаев [2]. В подавляющем большинстве случаев ранения сонной артерии ведут к смерти в течение нескольких минут. Кровотечение наружу из артерий среднего калибра (позвоночная, щитовидные) и даже из более мелких артерий (язычная) также может стать смертельным [3, 4]. Реже, при узком, извилистом или спавшемся раневом канале, кровь, не имея выхода наружу, изливается в ткань и образуется пульсирую-

шая гематома, а затем артериальная аневризма [1]. Определить, какой сосуд поврежден, не всегда легко. Общая сонная артерия подвергается ранению чаще, чем наружная и внутренняя сонные. Смертельную кровопотерю может предупредить лишь немедленное оперативное вмешательство.

#### *Описание случая*

Пациент В., 21 год, доставлен в Краевую клиническую больницу № 1 им. проф. С.И. Сергеева бригадой СМП через 15-20 минут после получения травмы с клинкой ранения шеи, массивного кровотечения (обстоятельства травмы – бытовая, криминальная, получил удар дверным, четырехгранным ключом в область шеи слева).

При поступлении: больной на каталке, состояние тяжелое, сознание ясное, адекватен. Дыхание самостоятельное, прослушивается по всем полям. Пульс до 100 ударов в мин., АД 90/60 мм рт. ст. В области шеи повязка, обильно пропитана кровью. Выраженная асимметрия левой половины шеи за счет массивной, напряженной гематомы, со смещением срединных структур вправо (шея представляет собой «половина футбольного мяча»). В экстренном порядке больной взят в операционную. Под эндотрахеальным наркозом и двух кратной обработки рук раствором антисептика снята повязка. Выше яремной вырезки, по внутреннему краю левой кивательной мышцы, в проекции общей сонной артерии, имеется колото-резаная рана, округлой формы, до 1 см в диаметре прикрыта ступком, умеренно кровоточит. Заподозрено ранение магистральных сосудов шеи – общей сонной артерии и внутренней яремной вены. Больной уложен для классического доступа к сосудам шеи (валик под лопатки, голова повернута вправо, максимально согнута кзади). После обработки операционного поля, по внутреннему краю кивательной мышцы через раневой канал выполнен линейный разрез до 10-12 см, максимально смещен книзу до рукоятки грудины. Окружающие ткани напряженно имbibированы кровью, пульсация сонной артерии не определяется. Ход раневого канала спереди-назад сверху-вниз – проекция общей сонной артерии. Кровотечение из канала остановлено пальцевым прижатием мягких тканей и магистральных сосудов к позвоночнику. Послойно, с техническими трудностями за счет нарушения анатомии, выделена общая сонная артерия выше раневого канала в области бифуркации, взята на турникеты. Пульсация практически не определяется. Общая сонная артерия выделена книзу до раневого канала. После вскрытия напряженной гематомы и удаления ступков, открылось профузное кровотечение, под прижатием поэтапно выделен проксимальный конец общей сонной артерии. Системная гепаринизация – 5 000 ЕД. На артерию наложены сосудистые зажимы. Имеет место изолированное колото-резаное ранение общей сонной артерии с практически полным ее пересечением (90-95 %). Ранение п. vagus и внутренней яремной вены исключено. Общая сонная артерия отсечена полностью, края обработаны, сформирован анастомоз конец в конец непрерывным сосудистым швом нитью Медпролен 6/0. Зажимы сняты. Время окклюзии общей сонной артерии составило 8 мин. Пульсация на внутренней сонной артерии

отчетливая. Выполнен гемостаз. Рана дренирована, послойно ушита. Общая продолжительность операции составила 70 минут.

В течение суток больной находился на ИВЛ под наблюдением в палате реанимации. После экстубации неврологического дефицита нет. Переведен в отделение сосудистой хирургии. Проводилась стандартная консервативная терапия. При контрольном УЗИ обследовании зоны ранения: гемодинамически значимых изгибов и стенозов в сонных артериях не выявлено, в нижней трети левой сонной артерии сигналы шовного материала, шов состоятельный, гематом не выявлено. По анализам крови – без признаков воспаления или анемии. На десятые сутки сняты швы и пациент выписан на амбулаторное долечивание.

Правильные действия бригады СМП, оказывающей первую помощь пациенту с подозрением на ранение магистральных сосудов шеи, особенно сонной артерии, могут спасти человеку жизнь. При подозрении на ранение вен шеи необходимо максимально плотно затампонировать рану и наложить тугую повязку; при обильном кровотечении и подозрении на повреждение артерии необходимо также максимально плотно затампонировать рану и наложить жгут или что-то вместо него максимально близко к ключице через контралатеральную руку или плотного подручного материала.

После оказания первой медицинской помощи пациент должен быть максимально быстро доставлен в больницу с круглосуточной сосудистой хирургической помощью. При отсутствии такого, в медицинское учреждение, где оказывается экстренная общая хирургическая помощь. При ревизии раны общим хирургом и выявлении ранения сонной артерии, можно для предварительной остановки кровотечения интраоперационно общую сонную артерию прижать к позвоночнику непосредственно над ключицей или на рану артерии временно наложить кровоостанавливающий зажим [3, 5]. При ранении сонной артерии окончательно кровотечение останавливают наложением лигатур на центральный и периферический отрезки сосуда в ране или сосудистым швом [2]. Перевязка общей сонной или внутренней сонной артерии может повлечь за собой грубое нарушение кровообращения в соответствующем полушарии мозга, часто с последующим его размягчением и гемиплегией, и закончиться смертью (примерно в 25 % случаев) [3, 7]. Поэтому во всех случаях ранений общей сонной или внутренней сонной артерии, если это технически осуществимо, нужно накладывать сосудистый шов. Если общий хирург не владеет техникой сосудистого шва, то после системной гепаринизации возможно заведение в проксимальный и дистальный конец артерии стерильной «трубки» (например, от системы для внутривенной инфузии) на турникетах с последующим снятием зажимов с артерий. Это поможет восстановить на время перфузию головного мозга и позвать на помощь хирурга, который владеет техникой сосудистого шва.

Особенность представленного клинического случая заключается в том, что при сочетании нескольких максимально неблагоприятных факторов: ранение общей сонной артерии с ее неполным пересечением, удаление ранящего предмета на месте получения

травмы, молодой возраст пациента (высокий риск развития неврологического дефицита даже при недлительной ишемии головного мозга), удалось быстро

и квалифицированно оказать скорую медицинскую и хирургическую помощь, сохранить жизнь и качество последующей жизни пациента.

#### Литература

1. Вальтер В.Г., Шашин С.А., Шашин А.П., Васильев А.Э. Способ пластического замещения дефектов аорты // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2001. – № 1. – № 75-80.
2. Гульмурадов Т.Г., Гаилов А.Д., Султанов Д.Д., Жураев Т.Х. Хирургическая тактика при сочетанных сосудисто-органных ранениях // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2003. – № 9 (3). – С. 90-96.
3. Ефименко Н.А., Кохан Е.П., Галкин Н.И. Оказание хирургической помощи раненым с повреждениями сосудов конечностей // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2008. – № 14 (4). – 129-132.
4. Мустафаев Д.М. Ранение шеи // *Вестник оториноларингологии*. – 2018. – № 3. – С. 75-76. <https://doi.org/10.17116/otorino201883375>.
5. Прокубовский В.И., Черкасов В.А., Дубовик С.Г. Чрезкожная катетерная эмболизация в лечении ранений артерий и их последствий // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 1997. – № 1. – № 39-43.
6. Ранения шеи // *Лечение военных ранений: Практическое руководство для врачей и студентов* / Под

ред. Н.Н. Петрова, П.А. Куприянова. – Л.: Медгиз, 1945. – С. 292-295.

7. Damien B., Aristomenis E., Thomas M., Peter Z., Marco C., Andreas A. Sharp neck injuries in suicidal intention // *European Archives of OtoRhinoLaryngology*. – 2015. – № 272 (12). – 3825-3831. <https://doi.org/10.1007/s00405-014-3471-y>.
8. Rosh K.V.S., Elliott D.K., Peter J.F., Daniel J.L., Mark G.S., Stacey T.G. Epidemiological Survey of Head and Neck Injuries and Trauma in the United States // *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. – 2014 – № 151 (5). – P. 776-784. <https://doi.org/10.1177/0194599814546112>.
9. Sclafani Anthony P., et al. Total Otolaryngology-Head and Neck Surgery. – 2015. <https://doi.org/10.1055/b-0034-102766>.
10. Sharma S.B., Amata A.O. Penetrating neck injuries involving the larynx: A report of three cases. *East and Central African Journal of Surgery*. – 2016. – № 21 (1). – P. 138. <https://doi.org/10.4314/ecaajs.v21i1.139042>.

#### Literature

1. Valter V.G., Shashin S.A., Shashin A.P., Vasilyev A.E. A method pf plastic replacement of aortic defects // *Angiology and Vascular Surgery*. – 2001. – Vol. 7, № 1. – P. 75-80.
2. Gulmuradov T.G., Gaibov A.D., Sultanov D.D., Zhuraev T.Kh. Surgical tactics for combined vascular-organ wounds // *Angiology and Vascular Surgery*. – 2003. – Vol. 9, № 3. – P. 90-96.
3. Efimenko N.A., Kokhan E.P., Galkin N.I. Provision of surgical assistance to the wounded with injuries of the vessels of the extremities // *Angiology and Vascular Surgery*. – 2008. – Vol. 14, № 4. – P. 129-132.
4. Mustafaev D.M. The wound of the neck // *Bulletin of Otolaryngology*. – 2018. – № 3. – P. 75-76. URL: <https://doi.org/10.17116/otorino201883375>.
5. Prokubovsky V.I., Cherkasov V.A., Dubovik S.G. Percutaneous catheter embolization in the treatment of injuries of arteries and their consequences // *Angiology and Vascular Surgery*. – 1997. – № 1. – P. 39-43.
6. Neck wounds // *Treatment of military wounds: A practical guide for doctors and students* / Ed. by

N.N. Petrova, P.A. Kupriyanova. – L.: Medgiz; 1945. – P. 292-295.

7. Damien B., Aristomenis E., Thomas M., Peter Z., Marco C., Andreas A. Sharp neck injuries in suicidal intention // *European Archives of OtoRhinoLaryngology*. – 2015. – № 272 (12). – 3825-3831. <https://doi.org/10.1007/s00405-014-3471-y>.
8. Rosh K.V.S., Elliott D.K., Peter J.F., Daniel J.L., Mark G.S., Stacey T.G. Epidemiological Survey of Head and Neck Injuries and Trauma in the United States // *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. – 2014 – № 151 (5). – P. 776-784. <https://doi.org/10.1177/0194599814546112>.
9. Sclafani Anthony P., et al. Total Otolaryngology-Head and Neck Surgery. – 2015. <https://doi.org/10.1055/b-0034-102766>.
10. Sharma S.B., Amata A.O. Penetrating neck injuries involving the larynx: A report of three cases. *East and Central African Journal of Surgery*. – 2016. – № 21 (1). – P. 138. <https://doi.org/10.4314/ecaajs.v21i1.139042>.

**Координаты для связи с авторами:** Коротких Александр Владимирович – врач сердечно-сосудистый хирург ОКБ № 2 ТО, тел. +7-922-079-06-22, e-mail: ssemioo@rambler.ru; Нужных Александр Викторович – врач сердечно-сосудистый хирург ККБ № 1, тел. +7-914-418-21-38, e-mail: nuzhnykh@list.ru; Андреев Николай Иванович – зав. отделением сосудистой хирургии ККБ № 1, тел. +7-914-54437-97.

