

В.Б. Мосягин², А.В. Черныш¹, В.Ф. Рыльков²,
Т.Е. Кошелев¹, А.А. Моисеев²

Опыт хирургического лечения ранений шеи

¹Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

²Городская больница № 26, Санкт-Петербург

Резюме. Проблема оказания медицинской помощи при ранениях шеи актуальна как в военное, так и в мирное время. Несмотря на современные достижения медицины, результаты оказания помощи при ранениях шеи остаются неутешительными. На примере 60 случаев представлена характеристика ранений данной области, объем и тяжесть повреждений. С учетом анатомических особенностей шеи рассмотрены трудности их диагностики и лечения. Определен объем исследований, необходимость консультации узких специалистов, объем хирургического пособия и консервативной терапии. Проведен детальный разбор оказания помощи при ранениях шеи на примере лечения двух пострадавших. Подчеркнута значимость современных методов инструментальных исследований, таких как компьютерная томография и доплерография при определении объема повреждений. Представлены результаты лечения. Предложены рекомендации по диагностике и хирургической тактике при ранениях шеи, по оснащению и организации работы приемного отделения стационара для оказания помощи данной категории раненых.

Ключевые слова: ранения шеи, ранения военного времени, ранения мирного времени, повреждение магистральных кровеносных сосудов, повреждение лор-органов, повреждения трахеи, повреждения гортани, повреждения пищевода, компьютерная томография, опыт лечения.

Введение. Одной из сложных и актуальных проблем современной неотложной хирургии является лечение пострадавших с ранениями шеи. В военное время частота ранений в области шеи составляет около 1,5–2% от общего числа раненых, при этом в 4,6–9% случаев они сопровождаются повреждением крупных кровеносных сосудов [1–8]. До 95% раненых с сосудистыми повреждениями шеи погибают на месте ранения и в ходе транспортировки [5, 9–11]. Массивная кровопотеря, сочетанное повреждение различных органов шеи определяют тяжесть состояния и высокую летальность данной категории раненых. В настоящее время, несмотря на окончание 90-х годов и стабилизацию обстановки в стране, приходится констатировать отсутствие тенденции к снижению числа ранений данной области. При этом, по данным статистических исследований, в мирное время повреждение крупных кровеносных сосудов наблюдается в 19,6–53,6% случаев [9, 12–16]. От 10 до 33% всех ранений шеи сопровождаются повреждением её магистральных сосудов [17, 22]. Основная масса таких больных доставляется скорой медицинской помощью в ближайший дежурный хирургический стационар, в большинстве случаев не имеющий в своей бригаде даже дежурного сосудистого хирурга. В сводной статистике частота диагностических ошибок при ранениях данной области даже в специализированных хирургических стационарах составляет от 7 до 38% [12, 18–21, 23, 24]. При этом летальность после хирургического лечения достигает 14–40% [5, 6, 9, 25–28]. Таким образом, несмотря на современное

оборудование, вопрос о ранней диагностике и тактике хирургического лечения ранений шеи остается открытым.

Цель исследования. Улучшение результатов хирургического лечения больных с ранениями шеи.

Материалы и методы. Проведен анализ лечения 60 больных с ранениями шеи, поступивших в Городскую больницу (ГБ) № 26 г. Санкт-Петербурга в период с 2009 по 2011 гг. Все пострадавшие были в возрасте от 18 до 80 лет. Из них мужчин – 52 (86,7%), женщин – 8 (13,3%). Основная причина ранений – криминальные деяния – 41 (68,3%), 12 (20%) пострадавших сами нанесли ранение с суицидальной целью. В крайне тяжелом состоянии поступило 6 (10%) человек, в тяжелом и средней тяжести, соответственно, 17 (28,3%) и 25 (41,7%) и в удовлетворительном состоянии – 12 (20%) пациентов. Основную часть пострадавших составляли пациенты с колото-резаными ранениями шеи – 34 (56,7%), с резаными – 18 (30%), рваными – 4 (6,7%), колотыми – 2 (3,3%), размозженные и огнестрельные – по 1 (1,7%). Общая структура ранений шеи представлена на рисунке 1.

Всем пострадавшим выполнялась ревизия раны. У 34 (56,7%) раненых имелись повреждения внутренних структур шеи, из них у 27 (45%) были изолированно ранены: артерии – 4 (общая сонная артерия, внутренняя сонная артерия, лицевая артерия, ветвь щитошейного ствола), вены – 10 (передняя яремная вена, наружная яремная вена, внутренняя яремная вена, язычная



Рис. 1. Структура ранений шеи

вена). У 1 пациента выявлено повреждение левой доли щитовидной железы, у 2 – гортани, еще у 2 – трахеи, у 7 – глотки и у 1 – пищевода.

Структура сочетанных повреждений органов шеи приведена на рисунке 2.

Тяжесть состояния, критический дефицит времени, необходимость безотлагательного гемостаза и восполнения кровопотери – все это чрезвычайно трудные задачи, возникающие перед хирургом в этой ситуации. Диагностические мероприятия часто проводились или в условиях реанимационного отделения или на операционном столе, где продолжалась интенсивная предоперационная подготовка, которая заключалась в выведении больного

из шокового состояния, восполнении кровопотери. Наряду с осмотром хирурга и анестезиолога, привлекались смежные специалисты, в зависимости от клинических проявлений. Консультация невролога или нейрохирурга всегда являлась неотъемлемой частью обследования больного, находящегося в бессознательном состоянии. Обязательно выполнялась рентгенография органов грудной клетки, электрокардиография. На основании гемограмм решался вопрос о целесообразности переливания эритроцитарной массы. При некритических показателях (гемоглобин – 80–90 г/л, гематокрит около 30%), интраоперационную коррекцию гиповолемии проводили кристаллоидами и коллоидами. Чаше



Рис. 2. Структура сочетанных повреждений органов шеи

использовался типичный проекционный доступ по переднему краю кивательной мышцы (коллотомия по В.И. Разумовскому), обеспечивающий наилучший обзор операционного поля и возможность его расширения с помощью пересечения ключицы или, при необходимости, частичной стернотомии. Временный гемостаз при продолжающемся кровотечении выполнялся пальцевым прижатием поврежденного сосуда. При наличии сочетанных повреждений магистральных сосудов и полых или паренхиматозных органов вмешательства на них выполнялись после окончания сосудистого этапа операции. Антикоагулянтная терапия в послеоперационном периоде проводилась всем больным без исключения. Гепарин вводился на протяжении 6–8 суток, из расчета 250–300 ЕД/кг каждые 6 ч. Для оценки адекватности церебрального кровообращения после вмешательства на магистральных сосудах шеи всем больным выполнялась транскраниальная доплерография.

Результаты и их обсуждение. В качестве результатов приводим наши наблюдения двух случаев ранения шеи, наглядно показывающих сложность диагностики и лечения ранений данной локализации.

Больной Б., 48 лет (рис. 3), был доставлен в ГБ № 26 с диагнозом: «Резаная рана правой половины лица с переходом на переднебоковую поверхность шеи». Ранение было получено осколком фрезы при производстве слесарных работ. В данном случае гемостаз был обусловлен инородным телом – осколком абразивного диска, который, пробив межпоперечные структуры отростков C_5 – C_6 , плотно застрял в теле позвонка C_5 . При извлечении инородного тела возникло массивное кровотечение из раневого канала. При ревизии было установлено полное травматическое пересечение правой позвоночной артерии во II сегменте. Повреждение ротоглотки, верхней

трети пищевода, тела позвонка C_5 и нервных корешков C_5 – C_6 . Перевязка правой позвоночной артерии была осуществлена комбинированным методом: компрессией артерии во II (рис. 3) и перевязкой ее в I сегментах.

При повреждении крупных сосудов шеи почти никогда не бывает большого зияния ран, чаще встречается узкий раневой канал, в противном случае такое ранение будет не совместимым с жизнью из-за кровопотери. При благоприятных условиях, даже при ранении таких крупных сосудов, как сонная артерия или яремная вена, кровотечение может остановиться самостоятельно. Это происходит в тех случаях, когда кровь через раневое отверстие в стенке сосуда изливается в сосудистое влагалище, развивается околососудистая гематома, которая сдавливает сосуд и тем самым способствует остановке кровотечения.

Больной К., 32 года. Поступил в приемное отделение ГБ № 26 с жалобами на боль в левой половине шеи. Клиническое обследование не дало отклонений от референтных величин. Выполнена компьютерная томография шеи (рис. 4).

Расположение инородного тела в проекции III сегмента левой позвоночной артерии, а также нестабильность скелета вызывали определенные опасения, но исключить повреждение незащищенного сегмента позвоночной артерии не представлялось возможным.

Под анестезиологическим обеспечением выполнен доступ к III сегменту левой позвоночной артерии, топография которого соответствует виртуальному пересечению вертикальной линии, проведенной от наружного слухового прохода и горизонтальной линии от угла нижней челюсти соответствующей стороны шеи. Данный доступ безопасен и обеспечивает оптимальную визуализацию III сегмента позвоночной артерии.

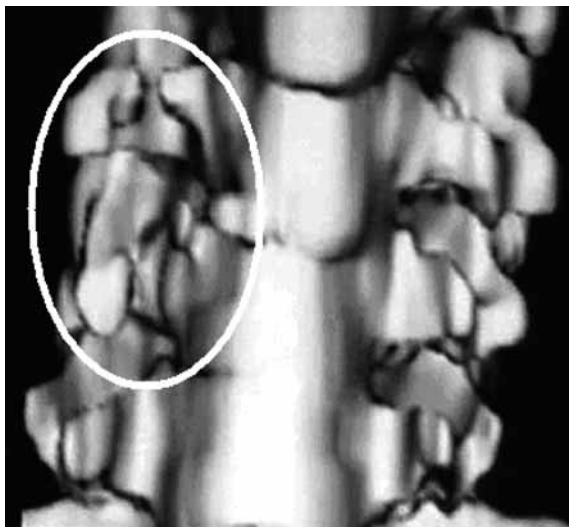


Рис. 3. Частично вскрытый канал правой позвоночной артерии



Рис. 4. Компьютерная реконструкция шеи с инородным телом (пулей)

Инородное тело располагалось в 2 мм от стенки позвоночной артерии. Без оперативного лечения у больного сохранялся высокий риск развития аррозивного кровотечения. Послеоперационное течение гладкое. Больной выписан на амбулаторное лечение.

В обоих случаях пациенты поступали в стационар без продолжающегося кровотечения, с незначительными размерами ран. Однако только возможность круглосуточного использования современных методов исследования, таких как спиральная компьютерная томография, доплерография, наличие ангиохирурга в бригаде и активная хирургическая тактика позволили оказать своевременную полноценную квалифицированную помощь данным больным.

Заключение. Ранения в область шеи чрезвычайно опасны за счет сконцентрированных здесь крупных кровеносных сосудов, нервных стволов, полых органов. Распространенность ранений данной области и трудности, связанные с их полноценной диагностикой, определяют необходимость внедрения в неотложную хирургию высокоинформативных методов обследования (спиральной компьютерной томографии с ангиоконтрастированием, магнитно-резонансной томографии) и малоинвазивных (рентгенэндоваскулярных) вмешательств. Выполнение сложных инструментальных исследований, характер, их объем и срочность должны определяться хирургом индивидуально с учетом рекомендаций смежных специалистов. Во всех случаях при ранениях шеи необходима ревизия ограниченных, так называемых пенетрирующих ранений. При этом независимо от размеров раны и состояния больного обследование и лечение данной категории больных должно осуществляться в крупных стационарах с ангиохирургом и другими специалистами узкого профиля в дежурной бригаде, с возможностью круглосуточного полноценного обследования и выполнения высокотехнологичных оперативных вмешательств в экстренном порядке.

Литература

- Орлов, В.П. Лечение огнестрельных ранений черепа и позвоночника в условиях локальных войн и военных конфликтов: учеб.-метод. пособ. / В.П. Орлов [и др.]. – СПб: ВМедА, 2003. – 35 с.
- Гофман, В.Р. Результаты лечения ранений ЛОР-органов / В.Р. Гофман // Воен.-мед. журн. 1992. – № 6. – С. 21–24.
- Сотниченко, Б. А. Диагностика и хирургическая тактика при проникающих ранениях шеи / Б. А. Сотниченко, В.И. Макаров, А.П. Степура // Вестн. хирургии. 1997. – Т. 156, № 5. – С. 38–40.
- Марков, Н.В. Об огнестрельных ранениях шеи / Н.В. Марков // Хирург, арх. Вельяминова. – 1916. – Кн. 4. С. 525–564.
- Бисенков, Л.Н. Успешное лечение ранений общей сонной артерии / Л.Н. Бисенков, В.Г. Ляшенко // Вестн. хирургии. 1982. – Т. 129, № 7. – С. 97–98.
- Новиков, Ю.В. Хирургическая тактика при повреждениях вен шеи и грудной полости / Ю.В. Новиков, Н.В. Проценко // Хирургия. – 1987. – № 10. – С. 43–48.
- Белевитин, А.Б. Организация оказания медицинской помощи и лечения легкораненых и легкобольных в военном полевом эвакуационном госпитале / А.Б. Белевитин [и др.] // Вестн. Росс. воен.-мед. акад. – 2011. – № 1 (33). – С. 232–240.
- Шевченко, Ю.Л. Принципы дифференцированного подхода к оказанию медицинской помощи и лечению легкораненых в военное время / Ю.Л. Шевченко, И.А. Ерюхин // Сб. науч. матер. по орган. оказ. мед. помощи и лечению легкораненых (легкобольных) в военное время. – СПб. – 2006. – С. 43–52.
- Воячек, В.И. Военная отоларингология / В.И. Воячек. – 3-е изд. – М.: Медгиз, 1946. – 384с.
- Синопальников, И.В. Организация розыска, сбора, выноса (вывоза) с поля боя и эвакуации раненых из районов боевых действий в вооруженных конфликтах / И.В. Синопальников, А.Б. Белевитин // Вестн. Росс. воен.-мед. акад. – 2010. – № 4 (32). – С. 177–179.
- Новиков, Ю.В. Хирургическая тактика при повреждениях вен шеи и грудной полости / Ю.В. Новиков, Н.В. Проценко // Хирургия. – 1987. – № 10. – С. 43–48.
- Август, В. К. Особенности хирургической тактики при повреждениях магистральных сосудов шеи / В. К. Август, В.В. Замятин // Вестн. хирургии. 1984. – Т. 132, № 1. – С. 81–85.
- Делицин, С.Н. К вопросу о смещении органов шеи при некоторых движениях головы: дис. ... д-ра мед. наук // С.Н. Делицин. – СПб., 1889. – 136 с.
- Дуданов, И.П. Травматические повреждения экстракраниального сегмента сонной артерии / И.П. Дуданов, О.И. Юрьян; Ю.А. Ижиков // Ангиология и сосудистая хирургия. 1994. – № 4. – С. 33–45.
- Каншин, Н.Н. Аспирационные методы профилактики нагноения-послеоперационных ран / Н.Н. Каншин, А.В. Волленко, А.В. Николаев // Метод. реком. М., 1985. – 14 с.
- Маят, В.С. Хирургия сонных артерий / В.С. Маят, Г.Е. Островерхов, Э.И. Злотник. – М.: Медицина, 1968. – 271с.
- Махов, Н.И. Ранения сосудов шеи / Н.И. Махов // Опыт советской медицины в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. – М., 1955. – Т. 19. – Ч. 1. – С. 195–239.
- Дуданов, И.П. Лечение ранений с повреждением сосудов шеи / И.П. Дуданов, Ю.А. Ижиков, Ю.А. Мячин // Актуальные проблемы современной тяжелой травмы: тез. докл. – СПб., 2001. – С. 40–41.
- Никотин, М.П. Огнестрельные повреждения кровеносных сосудов шеи / М.П. Никотин. – Б.м.: Изд-во места, эвакупункта № 92. – 1946. – 75 с.
- Петровский, Б.В. Хирургия периферических нервов и сосудов / Б.В. Петровский, Г.А. Рихтер. – М.: Медицина, 1964. – 190 с.
- Янов, К.Ю. Минно-взрывные ранения ЛОР-органов / К.Ю. Янов, Л.А. Глазников // Хирургия минно-взрывных ранений. – СПб.: Акрополь, 1993. – С. 177–181.
- Goldberg, P.A. Penetrating neck wounds: is evidence of chest injury an indication for exploration / P. A. Goldberg, J.D. Knottenbelt // Injury. 1991. – Vol. 22, № 1. – P. 7–8.
- Fogelman, M.J. Penetrating wounds of the neck / M.J. Fogelman, R.D. Stewart // Am. j. surg. 1956. – Vol. 91. – P. 581–593.
- Fry, W.R. Duplex scanning replaces arteriography and operative exploration in the diagnosis of potential cervical vascular injury / W.R. Fry, J.A. Dort, R.S. Smith // Am. j. surg. – 1994. – Vol. 168, № 6. – P. 693–696.
- Applegate, L.J. Traumatic Pseudoaneurism of the Cervical Carotid Artery: The value of arteriography / L.J. Applegate, M.B. Pritz, H.F. Pribam // Neurosurgery. – 1990. – Vol. 26, № 2. – P. 312–315.
- Landreneau, R. J. Combined carotid-vertebral arterial trauma / R. J. Landreneau, J. I. Weigelt, S. M. Magison // Arch. surg. 1992. – Vol. 127. – P. 301–304.

27. Lourencao, J.L. Penetrating trauma of the neck: prospective study of 53 cases / J.L. Lourencao, S.C. Nahas, N.F. Margarido // Rev. hosp. clin. fac. med. Sao-Paulo. 1998. – Vol. 53, № 5. – P. 234–241.
28. Robbs, J.V. Management options for penetrating injuries to the veins of the neck and superior mediastinum / J.V. Robbs, E. Reddy // Surg. gynec. obstet. 1987. – Vol. 165, № 4. – P. 323–324.

V.B. Mosyagin, A.V. Chernysh, V.F. Ryl'kov, T.E. Koshelev, A.A. Moiseev

Experience of surgical management of neck injuries

Abstract. *The problem of delivering care to patients with neck injuries is essential both in wartime and in time of peace. Despite modern advances of medicine, the results of care for neck injuries are still unpromising. The characteristics of injuries to this area, as well as the extent and severity of injuries are represented by the example of 60 cases. Taking into account the anatomic features of the neck, problems of diagnostics and treatment were considered. The extents of testing, need in highly specialized consultation, as well as of surgical aid and conservative therapy were determined. The detailed analysis of delivering care for neck injuries was performed by the example of treating two casualties. The significance of modern instrumental examination techniques, such as computer tomography and Doppler sonography when determining the extent of injuries was emphasized. The results of the treatment were presented. Recommendations were given on diagnostics and surgical approach in case of neck injuries, as well as on equipment and organization of a hospital emergency room work in order to deliver care to this kind of casualties.*

Key words: *neck injuries, wartime injuries, peacetime injuries, injury of great vessels, injuries of ear, nose and throat, injuries of the trachea, injuries of the larynx, injuries of the esophagus, computer tomography, experience of management.*

Контактный телефон: 8 (921) 598-27-15; email: kte@yandex.ru