

В.Б. Мосягин², А.Д. Слобожанкин¹, А.В. Черныш¹,
В.Ф. Рыльков², Т.Е. Кошелев¹, А.А. Моисеев²

Опыт хирургического лечения закрытых повреждений магистральных сосудов шеи

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

²Городская больница № 26, Санкт-Петербург

Резюме. Закрытые травмы шеи опасны из-за высокого риска повреждения сконцентрированных здесь жизненно важных структур. Одни из наиболее опасных из них связаны с повреждением магистральных сосудов шеи. Проблема оказания медицинской помощи данной категории больных сопряжена с трудностями диагностики повреждений и высокой угрозой массивных кровотечений. На опыте оказания помощи больным с закрытыми травмами шеи представлена частота встречаемости закрытых повреждений магистральных сосудов шеи, особенности клинической картины повреждений. Определены объем и последовательность исследований, необходимость консультации узких специалистов, объем и сроки хирургического пособия. Проведен детальный разбор оказания помощи при закрытых повреждениях магистральных сосудов шеи на примере лечения двух пострадавших. Подчеркнута значимость современных методов инструментальных исследований, таких как ангиография и спиральная компьютерная томография при определении объема повреждений. Представлены результаты лечения. Установлено, что при закрытых повреждениях магистральных сосудов шеи, жалобы часто не соответствуют тяжести повреждения. Нарастание гематомы и признаки стенотической асфиксии являются показанием для экстренного оперативного лечения таких больных. Благоприятный исход закрытых повреждений магистральных сосудов шеи находится в прямой зависимости от полноты обследования таких больных и от участия в лечении ангиохирурга.

Ключевые слова: травмы шеи, закрытые повреждения шеи, повреждения сосудов шеи, повреждение магистральных кровеносных сосудов, ультразвуковое исследование шеи, компьютерная томография, опыт лечения.

Введение. Закрытые повреждения шеи составляют в среднем 20–30% среди всех видов повреждений области шеи и от 0,2 до 0,4% от общего количества травм других локализаций [1–7]. Шея, занимая небольшую часть поверхности тела, при этом содержит в себе большое количество жизненно важных структур, повреждение которых обуславливает тяжесть состояния данной категории больных. Ее повреждения крайне опасны из-за высокого риска развития угрожающего жизни кровотечения, дыхательных или неврологических расстройств [6–11, 19–21]. Осложнения данного вида травм области шеи по данным Чикагского центра острой травмы возникают приблизительно у 23% больных, летальность достигает 18% [12]. Социальная значимость и неблагоприятные последствия предъявляют особые требования к неотложной и эффективной диагностике данных повреждений [13–16, 22, 23]. Большинство больных с повреждениями шеи как в военное, так и в мирное время первично поступают в неспециализированные лечебные учреждения (уровня квалифицированной хирургической помощи). Ограниченная техническая оснащенность таких лечебных учреждений, а вместе с тем и сложности в организации полноценной круглосуточной работы приемно-диагностических отделений и консультаций узких специалистов нередко приводят к фатальным лечебно-диагностическим ошибкам. В настоящее вре-

мя вопросы очередности и последовательности диагностических и лечебных манипуляций при закрытых травмах шеи остаются не решенными [3, 17, 18, 20].

Цель исследования. Улучшение результатов лечения больных с закрытыми повреждениями магистральных сосудов шеи.

Материалы и методы. Обследовано 14 пациентов с закрытыми травмами шеи, госпитализированных в 2011 г. в городскую больницу (ГБ) № 26 Санкт-Петербурга. Возраст пострадавших составил от 21 до 47 лет. Мужчин было 6 (42,9%), женщин – 8 (57,1%). Среди причин травм основную часть составили бытовые и уличные побои – 9 (64,3%), в 4 случаях (28,6%) – автотравмы, и у 1 (7,1%) – катотравма. У 12 больных повреждения шеи не требовали оперативного лечения – в 9 (64,3%) случаев повреждения были клинически не значимы и представлены ушибом мягких тканей шеи, у 4 (28,6%) – диагностирован перелом шейного отдела позвоночника. Закрытое повреждение крупных кровеносных сосудов было диагностировано у 2 (14,3%) больных. Учитывая, что данные повреждения крайне опасны из-за развития угрожающего жизни кровотечения, дыхательных или неврологических расстройств, оба больных были прооперированы.

Диагностику закрытых повреждений крупных сосудов шеи осложнял ряд особенностей, свойственных

клинической картине повреждений данной локализации. Во-первых, в отличие от случаев травмирования магистральных сосудов конечностей, изменение пульса височной и нижнечелюстной артерий могут возникать только при повреждении общей или наружной сонных артерий и то далеко не всегда. Шумы на сосудах свойственны, главным образом, боковым и пристеночным повреждениям артерий, при полном перерыве ее шумов может не быть. Кроме того, они могут возникать и над неповрежденной магистральной, при небольшом сдавлении ее извне (например, гематомой, вызванной ранением мелких сосудов). Наиболее убедительный симптом повреждения крупных сосудов шеи – образование значительной пульсирующей припухлости, обычно сбоку. При подозрении на повреждение органов и сосудов шеи во время объективного обследования всем больным выполнялось ультразвуковое исследование (УЗИ) и рентгенография шеи.

Результаты и их обсуждение. В качестве результатов приводим наши наблюдения 2 случаев закрытых травм шеи с повреждением крупных кровеносных сосудов, наглядно показывающих сложность диагностики и лечения данной категории больных. Оба пациента были прооперированы в ГБ № 26. В одном случае пострадавший был избит за неделю до обращения в стационар. При ревизии гематомы шеи был выявлен продольный разрыв правой общей сонной артерии. Второй пациент получил закрытую травму шеи при дорожно-транспортном происшествии (ДТП) больше месяца назад, что привело к развитию ложной аневризмы левой сонной артерии.

Больной Г., 45 лет, поступил в ГБ № 26 07.05.06 в 18:13 с диагнозом: «Тупая травма передней поверхности шеи. Напряженная гематома шеи». При поступлении жалобы на затруднение дыхания, отек передней поверхности шеи. Неделю назад был избит неизвестными. После физической нагрузки появилось нарушение дыхания, быстро нарастающая припухлость в области шеи (рис. 1), затруднен как вдох, так и выдох. При осмотре определялся напряженный отек передней поверхности шеи, болезненный при пальпации, больше с левой стороны, кровоподтеки,



Рис. 1. Ассиметрия шеи

мелкие ссадины. Симптом Горнера отсутствовал. При аускультации систолический шум над гематомой не выслушивался. Пульсация височных артерий была сохранена с обеих сторон, но слева ослаблена. Неврологических расстройств со стороны IX, X, XI и XII черепно-мозговых нервов не наблюдалось, неврологического дефицита не отмечалось. Больной был осмотрен неврологом и оториноларингологом. При ларингоскопии был обзрим только надгортанник.

По данным рентгенографии (рис. 2) была диагностирована массивная превертебральная гематома, дислокация гортани и трахеи вперед и вправо, отрыв костного фрагмента от передненижнего угла тела шестого шейного позвонка.

После проведенного обследования было принято решение об оперативном лечении в экстренном порядке. Выполнены нижняя трахеостомия, продольная колотомия по В.И. Разумовскому, ревизия гематомы. Ткани шеи были имбибированы кровью. После вскрытия ложа левого сосудистого пучка появилось пульсирующее кровотечение из общей сонной артерии на уровне С₆. После мобилизации последней, по внутреннему краю выявлен дефект стенки 0,8×0,3 см. Края раны были неровные с признаками размозжения. После экономного иссечения краев дефект ушит в продольном направлении (сужение просвета не более 20%). Восстановлен пульсирующий магистральный кровоток. При ревизии гематомы других источников кровотечения обнаружено не было. Дислокация трахеи и гортани вперед и вправо была обусловлена обширной гематомой заглоточного пространства – дренирована. Послеоперационный период протекал без особенностей, дыхание пациента было адекватным. Дренаж удален на третьи сутки. На 8 сутки сняты швы, больной в удовлетворительном состоянии выписан на амбулаторное лечение. На момент выписки отчетливая пульсация определялась во всех точках бассейна левой общей сонной артерии.

Наблюдение интересно в плане механизма нанесения травмы. О силе удара можно судить по отрыву костного фрагмента шейного позвонка. Спонтанный гемостаз в таких случаях исключен, а продолжающееся кровотечение проявляется в виде напряженной или пульсирующей гематомы. Наиболее оптимальным



Рис. 2. Рентгенограмма шейного отдела позвоночника

методом диагностики закрытой травмы сосудов шеи, на наш взгляд, является ангиография и спиральная компьютерная томография. Опыт показывает, что ценность эхографии в этих условиях незначительна, однако в некоторых случаях, данные УЗИ помогают уточнить предоперационный диагноз. Что касается тактики лечения, то в сложившейся ситуации нарастание гематомы и признаки стенотической асфиксии не оставляли сомнений в необходимости экстренного оперативного пособия.

В другом случае пациент получил травму шеи в ДТП больше месяца назад. Был обследован в центральной районной больнице, однако от госпитализации отказался. В дальнейшем отмечал появление и увеличение образования в левой половине шеи (рис. 3), в связи с чем обратился в приемное отделение ГБ № 26.



Рис. 3. Асимметрия шеи при ложной аневризме левой общей сонной артерии

При аускультации определялись турбулентные шумы. Неврологического дефицита не было. В клинических анализах отклонений от референтных величин не отмечалось. Эхография образования в области левой половины шеи выявила кровоток в полости аневризмы и формирование аневризматической чаши (рис. 4).



Рис. 4. Эхография ложной аневризмы (определяется ток крови в полости аневризмы, выполненной тромботическими массами)

Больной был прооперирован в срочном порядке. Операция: резекция аневризмы (рис. 5) с ликвидацией линейного дефекта передней стенки общей сонной артерии (0,3×0,1 см).



Рис. 5. Ложная аневризма левой общей сонной артерии

Послеоперационное течение гладкое. Больной выписан на 11 сутки после операции. В данном случае больной прооперирован в условиях ненарушенной ложной аневризмы. Прогноз после оперативного лечения благоприятный.

Заключение. Травмы шеи чрезвычайно опасны за счет сконцентрированных здесь крупных кровеносных сосудов, нервных стволов, полых органов. Относительная редкость закрытых повреждений крупных кровеносных сосудов данной области, часто скрытое течение в начале заболевания и фатальные осложнения определяют трудности своевременной диагностики и лечения данной категории больных. Выполнение сложных инструментальных исследований, их характер, объем и срочность должны определяться хирургом индивидуально с учетом рекомендаций смежных специалистов. Во всех случаях при закрытых травмах шеи необходимо выполнить обзорную рентгенограмму и УЗИ данной области и при подозрении на повреждение крупных магистральных сосудов целесообразно дополнить исследование ангиографией и спиральной компьютерной томографией. Учитывая анатомические особенности шеи, объем кровотока и значимость проходящих здесь кровеносных сосудов, считаем данный объем исследований необходимым условием для исключения или подтверждения повреждения магистральных сосудов и полноценного планирования объема оперативного лечения. При этом в операции обязательно должен принимать участие опытный ангиохирург. Таким образом, обследование и оказание полноценной хирургической помощи при подозрении на закрытое повреждение магистральных сосудов шеи 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.
- 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.
- 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 (легкобольшных) в военное время. – СПб. – 2006. – С. 43–52.
- 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.
- Дуданов, И.П. Лечение ранений с повреждением сосудов шеи / И.П. Дуданов, Ю.А. Ижиков, Ю.А. Мячин // Акт. пробл. соврем. тяжелой травмы: тез. докл. – СПб., 2001. – С. 40–41.
- Марков, Н.В. Об огнестрельных ранениях шеи / Н.В. Марков // Хирург, арх. Вельяминова. – 1916. – Кн. 4. С. 525–564.
- Август, В. К. Особенности хирургической тактики при повреждении магистральных сосудов шеи / В. К. Август, В.В. Замятин // Вестн. хирургии. 1984. – Т. 132, № 1. – С. 81–85.
- Воячек, В.И. Военная отоларингология / В.И. Воячек. – 3-е изд. – М.: Медгиз, 1946. – 384 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.
- Маят, В.С. Хирургия сонных артерий / В.С. Маят, Г.Е. Островерхов, Э.И. Злотник. – М.: Медицина, 1968. – 271 с.
- Петровский, Б.В. Хирургия периферических нервов и сосудов / Б.В. Петровский, Г.А. Рихтер. – М.: Медицина, 1964. – 190 с.
- Выключ, М.В. Ультразвуковая и компьютерно-томографическая семиотика тупой травмы шеи / М.В. Выключ, И.Б. Климова // Мед. радиол. и радиацион. безопасность. – 2010. – № 1. – С. 36–38.
- Гофман, В.Р. Результаты лечения ранений ЛОР-органов / В.Р. Гофман // Воен.-мед. журн. – 1992. – № 6. – С. 21–24.
- Новиков, Ю.В. Хирургическая тактика при повреждении вен шеи и грудной полости / Ю.В. Новиков, Н.В. Проценко // Хирургия. – 1987. – № 10. – С. 43–48.
- Новиков, Ю.В. Хирургическая тактика при повреждении вен шеи и грудной полости / Ю.В. Новиков, Н.В. Проценко // Хирургия. – 1987. – № 10. – С. 43–48.
- Янов, К.Ю. Минно-взрывные ранения ЛОР-органов / К.Ю. Янов., Л.А. Глазников // Хирургия минно-взрывных ранений. – СПб.: Акрополь, 1993. – С. 177–181.
- Белевитин, А.Б. Организация оказания медицинской помощи и лечения легкораненых и легкобольшных в военном полевом эвакуационном госпитале / А.Б. Белевитин [и др.] // Вестн. Росс. воен.-мед. акад. – 2011. – № 1 (33). – С. 232–240.
- Климова, И.Б. Алгоритм лучевой диагностики при тупой травме шеи / И.Б. Климова // Вестн. рентгенологии и радиологии. – 2011. – № 3. – С. 14–17.
- 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. Pribram // 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.
- 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.

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

Closed injuries of the great neck vessels: practice of surgical treatment

Abstract. Closed injuries of the neck are dangerous because of high risk of damage of the vital structures located here. Among the most dangerous of such injuries there are those associated with damage of the great vessels of the neck. Giving care to such patients poses a problem associated with difficulties in diagnosing such injuries and high risk of massive bleedings. The practice of treating patients with closed neck traumas includes the incidence of closed injuries of the great vessels of the neck as well as characteristics of the clinical picture of such injuries. The volume and sequence of examinations, the need in subspecialty consultation as well as the volume and terms of surgical care have been determined. Giving care for closed injuries of the great vessels of the neck has been thoroughly analyzed through the example of managing two casualties. The importance of modern instrumental method of examination such as angiography and helical computed tomography has been emphasized for evaluating the damage. The results of treatment have been submitted. The complaints immediately after the trauma were stated not to indicate the severity of neck injuries. Development of hematoma and signs of stenotic asphyxia are invariable indications for emergency surgery in such group of patients. Benign outcome of closed injuries of the great vessels of the neck is due to full examination of such group of patients and participation of an angiosurgeon in the treatment.

Key words: neck injuries, closed neck injuries, injuries of the vessels of the neck, injuries of the great vessels, ultrasonography of the neck, computed tomography, practice of treatment.

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