

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ ШЕИ ГРАЖДАНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В ПЕРИОД ЧЕЧЕНСКОЙ ВОЙНЫ

Масляков В.В., Барсуков В.Г., Усков А.В.

Филиал частного учреждения образовательной организации высшего образования «Медицинский университет "Реавиз"» в городе Саратове, Саратов, e-mail: maslyakov@inbox.ru

В основу исследования положен ретроспективный анализ 129 случаев огнестрельных ранений шеи. Возраст раненых варьировал от 18 до 65 лет. Все пациенты находились на лечении в хирургическом стационаре городской больницы № 9 г. Грозного Чеченской республики. Все ранения были получены во время локальных военных действий в республике Чечня в период с 1991 по 2000 г. Трудности диагностики, сложность работы дежурной бригады, работающих в условиях боевых действий, отсутствие диагностического оборудования и специализированных бригад, несомненно, приводили к диагностическим ошибкам. Так, при проведении ретроспективного анализа установлено, что из 129 поступивших с огнестрельными ранениями шеи, диагностические ошибки были отмечены у 58 (44,9 %) раненых. В большинстве случаев – 34 (26,3 %) диагностические ошибки были выявлены у пациентов с ранениями внутренних органов, что привело к развитию осложнений и летальных исходов, еще в 19 (14,7 %) наблюдениях диагностические ошибки были у раненых с ранениями сосудов, что было связано с остановившимся кровотечением либо наличием инородного предмета, который выполнял роль тампона. В остальных 5 (3,8 %) диагностические ошибки были у пациентов с мягкими тканями шеи, при этом не был оценен раневой канал.

Ключевые слова: ранения шеи, диагностика, гражданское население.

SOME QUESTIONS OF DIAGNOSIS OF GUNSHOT WOUNDS OF THE NECK OF CIVIL NALELENIYA DURING THE CHECHEN WAR

Maslyakov V.V., Barsukov V.G., Uskov A.V.

Branch of private institution of the educational organization of the higher education «Medical university "Reaviz"» in the city of Saratov, Saratov, e-mail: maslyakov@inbox.ru

The retrospective analysis of 129 cases of gunshot wounds of a neck is the basis for research. The age of wounded varied from 18 to 65 years. All patients were on treatment in a surgical hospital of a municipal hospital No. 9 of Grozny of the Chechen republic. All wounds were got during local military operations in the Republic of Chechnya during the period from 1991 to 2000. Difficulties of diagnostics, complexity of work of crew on duty, working in the conditions of military operations, lack of the diagnostic equipment and specialized crews, undoubtedly, led to diagnostic mistakes. So, when carrying out the retrospective analysis it is established that from 129 necks which arrived with gunshot wounds, diagnostic mistakes were noted at 58 (44,9 %) wounded. In most cases – 34 (26,3 %) diagnostic mistakes were taped at patients with wounds of internals that led to development of complications and lethal outcomes, still in 19 (14,7 %) observations diagnostic mistakes were at wounded with wounds of vessels that was bound to the stopped bleeding or existence of a foreign subject which carried out a wad role. In the others 5 (3,8 %) diagnostic mistakes were at patients with soft tissues of a neck, at the same time the wound channel wasn't estimated.

Keywords: wounds of a neck, diagnostics, civilian population.

Оказание специализированной помощи пациентам с ранениями шеи относится к числу наиболее актуальных проблем современной хирургии [1,2,3,4]. Такие ранения нередко характеризуются тяжелым состоянием пострадавшего, вариабельностью клинического течения, непредсказуемостью хода раневого канала, необходимостью срочного оперативного вмешательства [5,6,7]. Несмотря на высокий риск развития неблагоприятных исходов при данном типе повреждений, до настоящего времени не разработаны дифференциальные подходы к диагностике, тактике хирургического лечения; отсутствует система оказания

специализированной помощи пациентам. Традиционно лечение тяжелых шеи осуществляется в стационарах общехирургического профиля, что позволяет минимизировать осложнения воспалительного характера и способствует ранней регенерации тканей [8,9,10,11]. Однако в условиях локальных военных конфликтов оказание помощи с огнестрельными ранениями в городских больницах имеют свои особенности [12,13,14,15].

Цель исследования. Изучить вопросы диагностики огнестрельных ранений шеи у гражданского населения, полученных в условиях локальных военных конфликтов, и их связь с развитием летальных исходов.

Материал и методы. В основу исследования положен анализ 129 случаев огнестрельных ранений шеи. Возраст раненых варьировал от 18 до 65 лет. Все раненые находились на лечении в хирургическом стационаре городской больницы № 9 г. Грозного Чеченской республики. Все ранения были получены во время локальных военных действий в республике Чечня в период с 1991 по 2000 г.

Критериями включения были: огнестрельные ранения шеи.

Критериями исключения: сочетанные ранения груди, живота, головы, конечностей, дети до 15 лет, повреждения спинного мозга.

В большинстве наблюдений – 96 (74,4 %) ранения получены пулями различного вида и калибра, в 16 (12,4 %) – дробью, в 17 (13,1 %) наблюдениях – металлическими осколками мин, снарядов, гранат.

В работе использовалась классификация ранений шеи, предложенная А.А. Завражниковым (2005), в которой выделены шесть наиболее существенных характеристик ранений шеи, согласно которой по глубине различают: поверхностные, распространяющиеся не глубже подкожной мышцы (*m. platysma*), и глубокие ранения, распространяющиеся глубже подкожной мышцы, соответствующие принятым в зарубежной литературе терминам – «проникающие» («penetrating») и «непроникающие» («nonpenetrating») ранения шеи. По характеру раневого канала ранения шеи разделены на слепые, сквозные (сегментарные, диаметральные и трансцервикальные) и касательные, т.е. тангенциальные. Согласно данной классификации также учитывалась локализация раневого канала относительно выделяемых в хирургии повреждений трех зон шеи.

В исследовании нами использовались лечебно-диагностические методы, применение которых зависело от штатно-организационной структуры и материально-технической оснащенности лечебных учреждений. В диагностических целях применялись общеклинические, лабораторные и специальные методы исследования. Изучалась медицинская документация – первичные медицинские карточки, сопроводительные листы бригад СМП, истории болезни, выписки из историй болезни, протоколы судебно-

медицинских экспертиз. Клиническое обследование раненых включало, прежде всего, оценку их общего состояния. Оценивались степень сохранения сознания, цвет кожных покровов и слизистых, неврологический статус, показатели внешнего дыхания (его характер, частота дыхания) и кровообращения (ЧСС, величину артериального и центрального венозного давления). Для более надежного определения тяжести состояния пострадавших проводили оценку следующих лабораторных данных: клинический анализ крови и мочи, определение группы крови и резус-фактора, коагулограмма, бактериологические исследования содержимого полостей и отделяемого из ран. Учитывался ряд биохимических показателей: содержание общего белка и белковых фракций, глюкозы, билирубина, аминотрансфераз, мочевины, креатинина, активности амилазы крови, фибриногена, протромбинового индекса. Оценку тяжести кровопотери осуществляли по глубине нарушений гемодинамики, клиническим и гематологическим показателям. Специальные методы диагностики: рентгенологический, пункционный. Рентгенологические исследования выполнялись на рентгенодиагностических комплексах «РУМ-20» (Казахстан), «Philips Diagnost-56» (Германия), передвижном палатном рентгеновском аппарате «Арман» и заключались в проведении рентгенографии, рентгеноскопии поврежденных областей тела. Компьютерная томография проводилась на аппарате «Somatom CR» фирмы «Siemens». Ультразвуковые исследования органов груди, живота и таза осуществляли на переносных аппаратах «Shimadzu SDU-400», «Aloka SSD-500». Исследования КИЦ организма производились на аппарате «МикроАструп» (Radiometer, Дания). Выполнялись следующие эндоскопические исследования: лапароскопия и торакоскопия лапароскопами «KarlStorz» (Германия) и «Olympus» (Япония) 5 мм с боковой 30° оптикой, эзофагогастродуоденоскопия-гастрофиброскопами «Olympus XP-20» (Япония), «Pentax FC-24V» (Япония), бронхоскопия – бронхоскопами «Fridel» (Германия), «Pentax FB-18P» (Япония). Выполнялись электрокардиография, электроэнцефалография, эхоэнцефалография.

Результаты. В результате проведенного исследования установлено, что у большинства раненых 59 (45,7 %) ранения были в передний отдел шеи, при этом в 21 (16,2 %) в I зону, что не могло не повлиять на характер повреждения внутренних структур и на хирургическую тактику. Из 129 пострадавших повреждения только мягких тканей выявлено у 26 (20,1 %) раненых, у остальных 103 (79,8 %) отмечено повреждения органов и структур. Преобладали множественные – 71 (55 %) повреждения, при этом одиночные были зарегистрированы в 51 (44,9 %). Шок различной степени тяжести в момент поступления был зарегистрирован у 67 (51,9 %) пострадавших. У большинства раненых с огнестрельными ранениями шеи был зарегистрирован шок III степени – 26 (20,1 %) раненых, при этом I

степень шока была выявлена у 23 (17,8 %) раненых, II степени – 18 (13,9 %) поступивших. В большинстве наблюдений был зарегистрирован геморрагический шок – 42 (62 %) раненых, травматический шок развился у 25 (37,3 %) раненых. Большинство пострадавших в момент поступления имели средне-тяжелую степень тяжести. Большинство пациентов – 67 (51,9 %) в момент поступления имели тяжелые повреждения, повреждения средней степени тяжести были выявлены у 34 (26,3 %) раненых, легкие повреждения отмечены у 12 (9,3 %) раненых, критическое состояние отмечено у 9 (6,9 %) и крайне тяжелые повреждения у 7 (5,4 %) раненых.

Диагностика ранений основывалась на данных осмотра, сбора анамнеза и использования дополнительных инструментальных исследований. В момент поступления оценивались общее состояние, определялся объем кровопотери, определялись жизнеугрожающие состояния, физикальный осмотр, при котором выявлялись кровотечения, парезы и параличи, выделение воздуха через рану шеи, распространенная подкожная эмфизема области шеи (при отсутствии проникающего ранения груди) и асфиксия. Основные симптомы, выявленные при физикальном обследовании, представлены в табл. 1.

Таблица 1

Основные признаки, выявленные при физикальном обследовании у пациентов с огнестрельными ранениями шеи

Клинические признаки	Встречаемость у раненных в шею	
	абс. число	%
Наружное кровотечение при поступлении или в анамнезе	36	27,9
Рана в проекции сосудов	113	87,5
Напряженная внутритканевая гематома	35	27,1
Сосудистые шумы при аускультации	21	16,2
Ротоглоточное кровотечение, кровохарканье	14	10,8
Асфиксия	12	9,3
Выделение воздуха, слюны и слизи из раны	7	5,4
Подкожная эмфизема	8	6,2
Афония и дисфония	10	7,7
Дисфагия	13	10
Парезы и параличи верхних конечностей	8	6,2
Парезы и параличи мимической мускулатуры	7	5,4
Парезы и параличи голосовых связок	14	10,8

На повреждение магистральных сосудов шеи четко указывали интенсивное наружное кровотечение, локализация раны в проекции сосудистого пучка, напряженная внутритканевая гематома и общеклинические признаки кровопотери (геморрагического шока). Кровотечение из сонных, позвоночных и подключичных артерий в основном наблюдалось на месте происшествия и в связи с глубоким залеганием этих сосудов

(особенно при узком раневом канале), самостоятельно останавливалось еще до поступления в стационар. При сопутствующих ранениях полых органов шеи у 1/5 части раненых с повреждением сосудов наблюдалось ротоглоточное кровотечение. Сосудистые повреждения при огнестрельных ранениях шеи сопровождались образованием гематомы средостения или тотального гемоторакса.

Высокой специфичностью обладали сосудистые шумы, выявленные при аускультации гематом. Они указывали на формирование или острого артерио-венозного соустья, или ложной аневризмы. Достаточно специфичной оказалась совокупность таких неврологических признаков повреждения общей и внутренней сонных артерий, как контралатеральный гемипарез, афазия и синдром Горнера.

Основными симптомами повреждения полых органов шеи (гортани, трахеи, глотки, пищевода) явились выделение воздуха через рану шеи, распространенная подкожная эмфизема области шеи (при отсутствии проникающего ранения груди) и асфиксия. У раненых с такими повреждениями отмечалось также ротоглоточное кровотечение, кровохарканье или сплевывание крови. Из-за тяжести общего состояния более чем в половине случаев выявление расстройств глотания (дисфагии) и речи (дисфонии) оказалось невозможным. Следует отметить, что у 12 (9,3 %) раненных в шею без повреждения полых органов также наблюдалась ограниченная подкожная эмфизема. Она, как правило, располагалась в окружности раны и являлась результатом попадания пороховых газов в момент формирования раневого канала при выстрелах с близкой дистанции или следствием ранения шеи с повреждением легкого.

В предоперационном периоде различные инструментальные исследования применялись у 112 (86,8 %) раненных в шею. Достоинством обсуждаемого материала является то, что 95 % из этих раненых подверглись затем оперативному вмешательству, что позволило достоверно оценить информативность и специфичность используемых диагностических методов. Характер и количество предоперационных инструментальных исследований при ранениях шеи, выполненных в условиях городской больницы, представлены в табл. 2.

Таблица 2

Характер и количество предоперационных инструментальных исследований при огнестрельных ранениях шеи

Характер инструментального исследования	Количество исследований	
	абс. число	%
Обзорная рентгенография шеи	98	75,9
УЗИ шеи	45	34,8
Фиброфарингоэзофагоскопия	34	26,3
Непрямая ларингоскопия	24	18,6

Исследование ран шеи зондом	12	9,3
-----------------------------	----	-----

Обзорная рентгенография шеи в прямой и в боковой проекциях выполнена 98 (75,9 %) раненым. Основными рентгенологическими признаками, на основании которых можно было заподозрить повреждение внутренних структур шеи, явились:

- инородные тела в проекции магистральных сосудов и полых органов;
- эмфизема перивисцеральных пространств;
- переломы позвоночника.

На боковых рентгенограммах шеи дополнительно выявлялись переломы подъязычной кости и повреждения гортанных (особенно кальцифицированных) структур.

Основанием для подтверждения диагноза проникающего ранения глотки или пищевода при пероральной контрастной рентгеноскопии (-графии) является выход контраста в перивисцеральное пространство, но, как мы убедились, отрицательные результаты исследования вовсе не позволяют исключить наличия таких повреждений. Эти данные полностью согласуются с результатами ряда других авторов, которые при использовании как водорастворимого контраста, так и взвеси бария получали от 25 % до 50 % ложноотрицательных результатов [8,9,10].

Более специфичными (по сравнению с рентгенологическими) методами оценки состояния полых органов шеи оказались эндоскопические исследования. В наших наблюдениях в предоперационном периоде они выполнялись раненым в шею практически во всех случаях прямо в операционной на операционном столе.

К низкой достоверности, в качестве метода диагностики повреждений глотки и гортани в острый период ранения, можно отнести непрямую ларингоскопию (по Киллиану). Ее выполнение также часто было затруднено отеком слизистой оболочки, скоплением крови в полости ротоглотки и неадекватностью поведения большинства раненых. Практическое значение непрямая ларингоскопия имела главным образом в послеоперационном периоде, являясь простым и надежным методом диагностики повреждения возвратных нервов. Частоту выполнений в 18,6 % наблюдениях можно объяснить доступностью и простотой выполнения.

Фиброфарингозофагоскопия (ФГДС) была выполнена в 26,3 % раненных в шею в ближайшем послеоперационном периоде. К сожалению, несмотря на отличную визуализацию просвета гортани, трахеи, глотки и пищевода, было получено в 23 % ложноотрицательных результатов. Еще в 3 % случаев наблюдались ложноположительные результаты. Наиболее часто не диагностировались небольшие по размерам повреждения глотки и шейного отдела пищевода. Нередко за рану слизистой оболочки принимали ее имbibию кровью вследствие повреждения магистральных сосудов шеи, что и

обуславливало ложноположительные результаты. Наши данные согласуются с мнением других авторов, которые также считают эндоскопию ненадежным исследованием. Следует иметь в виду, что выполнение безнаркозной эндоскопии у раненных с повреждением магистральных сосудов шеи может привести к возобновлению кровотечения из-за натуживания и выталкивания тромбов или сгустков крови из раневого канала.

Не удавалось получить объективной информации о характере сосудистых и органических повреждений шеи при использовании ультразвуковых методов диагностики, хотя этим исследованиям придают большое значение при выявлении поражений экстракраниальных артерий шеи нетравматического генеза.

Помимо рентгенографии, для диагностики жизнеугрожающих последствий также активно использовались плевральные пункции, торакоцентез, лапароцентез, УЗИ органов живота и таза. Данные исследования выполнялись по мере возможности и необходимости, как последовательно, так и одновременно с проводимыми лечебными мероприятиями. Также обязательным являлось исследование у всех раненных общего анализа крови (с определением гематокрита), коагулограммы, группы крови и резус-фактора.

Наиболее информативными и достоверными признаками, указывающими на повреждение магистральных сосудов шеи, явились продолжающееся наружное и (или) ротоглоточное кровотечение, а также локализация раны и (или) напряженной гематомы в проекции сосудисто-нервного пучка. При повреждении полых органов наиболее часто наблюдались: нарушение дыхания по типу асфиксии, распространенная подкожная эмфизема, кровохарканье, выделение воздуха, слюны или слизи из раны.

Основными видами операций, выполняемых раненым в шею, были типичная трахеостомия без шва гортани и трахеи в 26,3 %; атипичная трахеостомия без шва гортани и трахеи – 16,2 %; шов гортани или трахеи с трахеостомией – 13,1 % и диагностическая ревизия внутренних структур шеи, которая была выполнена в 12,4 % наблюдений. Кроме того, в 10,8 % наблюдений была проведена торакотомия, при которой чаще всего было выполнено ушивание ранений пищевода. Таким образом, проведенное исследование показывает, что у раненных с огнестрельными ранениями шеи, поступившие в экстренном порядке в лечебное учреждение в условиях локального военного конфликта, основными видами операций, выполняемых раненым в шею, были типичная трахеостомия без шва гортани и трахеи в 26,3 %; атипичная трахеостомия без шва гортани и трахеи – 16,2 %; шов гортани или трахеи с трахеостомией – 13,1 % и диагностическая ревизия внутренних структур шеи, которая была выполнена в 12,4 % наблюдений. Кроме того, в 10,8 % наблюдений была проведена торакотомия, при которой чаще всего было выполнено ушивание ранений пищевода.

Трудности диагностики, сложность работы дежурной бригады, работающих в условиях боевых действий, отсутствие диагностического оборудования и специализированных бригад, несомненно, приводили к диагностическим ошибкам. Так, при проведении ретроспективного анализа установлено, что из 129 поступивших с огнестрельными ранениями шеи, диагностические ошибки были отмечены у 58 (44,9 %) раненых. В большинстве случаев – 34 (26,3 %) диагностические ошибки были выявлены у пациентов с ранениями внутренних органов, что привело к развитию осложнений и летальных исходов, еще в 19 (14,7 %) наблюдениях диагностические ошибки были у раненых с ранениями сосудов, что было связано с остановившимся кровотечением либо наличием инородного предмета, который выполнял роль тампона. В остальных 5 (3,8 %) диагностические ошибки были у пациентов с мягкими тканями шеи, при этом не был оценен раневой канал.

Список литературы

1. Быков И.Ю., Ефименко Н.А., Гуманенко Е.К. Военно-полевая хирургия: национальное руководство. – Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 816 с.
2. Завражнов А.А., Самохвалов И.М., Ерошенко А.В. Хирургическая тактика при ранениях шеи в условиях лечебного учреждений мирного времени // Вестник хирургии. – 2006. – № 5. – С. 50-55.
3. Михайлов Ю.Х., Михайлова И.В. Особенности оказания хирургической помощи при ранениях шеи // Здоровье Чувашии. – 2009. – № 1. – С. 14-20.
4. Мосягин В.Б., Рыльков В.Ф., Карпатский И.В., Тымкив Е.А. Ранение шеи без повреждения жизненно важных структур: особенности хирургической тактики // Вестник хирургии. – 2013. – № 4. – С. 75-77.
5. Мосягин В.Б., Рыльков В.Ф., Моисеев А.А. Хирургическое лечение ранений шеи в мирное время в практике стационара скорой медицинской помощи // Вестник хирургии. – 2013. – № 2. – С. 39-42.
6. Подолинский С.Г. Опыт лечения огнестрельных ранений мирного времени // Новости хирургии. – 2009. – № 2. – С. 154-165.
7. Результаты лечения ранений груди среди гражданского населения в локальном военном конфликте / В.В. Масляков, А.Е. Войновский, М.С. Громов, Н.А. Лысов и др. // Медицинская наука и образование Урала. – 2014. – № 2. – С. 96-101.
8. Татарина Е.В. Цервикоторакальные ранения // Хирургия. – 2014. – № 5. – С. 75-78.

9. Татаринова Е.В., Погодина А.Н., Абакумов М.М. Диагностика и лечение цервикоторакальных ранений // Хирургия. – 2014. – № 6. – С. 25-29.
10. Татаринова Е.В., Погодина А.Н., Коровкина Е.Н. Осложнения у пострадавших с цервикоторакальными ранениями // Хирургия. – 2014. – № 10. – С. 10-14.
11. Трунин Е.М., Смирнов В.Ю., Шабонов А.А. Рациональная тактика лечения ранений шеи в условиях многопрофильной клинической больницы скорой медицинской помощи // Скорая медицинская помощь. – 2006. – № 4. – С. 59-64.
12. Хирургическая тактика при сочетанных ранениях шеи и груди в условиях многопрофильного стационара (сочетанные ранения шеи) / А.А. Осадчий, А.П. Михайлов, А.М. Данилов и др. // Вестник Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования. – 2011. – № 2. – С. 20-25.
13. Шабонов А.А., Симбирцев С.А., Трунин Е.М. Хирургическое лечение ранений магистральных сосудов шеи // Вестник Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования. – 2011. – № 2. – С. 85-90.
14. Wiener S.L., Barrett J. Penetrating wounds and blunt trauma to the neck // Trauma management for civilian and military physicians. – New York, 1986. – P. 168-191.
15. Snow J.B. Diagnosis and therapy for acute laryngeal and tracheal trauma // Otolaryngol. Clin. North. Am. – 1984. – Vol. 17. – № 1. – P. 101-106.
16. Shabonov A.A., Simbircey S.A., Trunin E.M. Hirurgicheskoe lechenie ranenij magistral'nyh sosudov shei // Vestnik Sankt-Peterburgskoj medicinskoj akademii poslediplomnogo obrazovanija. – 2011. – № 2. – P. 85-90.