

© Коллектив авторов, 2015  
УДК 617.53-001.4-089

М. С. Коржук<sup>1</sup>, К. К. Козлов<sup>1</sup>, А. Г. Ткачев<sup>1</sup>, А. С. Вяльцин<sup>1</sup>, В. Ю. Рубаник<sup>2</sup>

## УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ СПОСОБ ВЫДЕЛЕНИЯ СОСУДОВ И ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ

<sup>1</sup> Кафедра общей хирургии (зав. — проф. М. С. Коржук), ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, <sup>2</sup> БУЗОО «Городская клиническая больница № 1 им. А. Н. Кабанова» (главврач — Г. Ф. Соболев), г. Омск

**Ключевые слова:** ранения шеи, сосуды, остановка кровотечения

**Введение.** В эпоху высоких технологий мы можем выполнять многие оперативные вмешательства без кровопотери и при минимальной операционной травме. Однако существует раздел хирургической науки, в котором слова «большой разрез», «громкая кровопотеря» будут актуальны всегда. Это — хирургия повреждений.

Ранения шеи ввиду особой синтопии органов всегда коварны и сопровождаются множеством осложнений [3]. По данным открытых источников, ранения шеи характеризуются низкой частотой (1,6–3,2% от общего числа повреждений мирного времени) при высокой летальности раненых (2,4–24%) [6, 7]. Самыми опасными являются повреждения магистральных сосудов шеи, которые встречаются в 16,9% случаев [5].

Массивная кровопотеря, асфиксия, воздушная эмболия, сочетанное повреждение полых органов шеи определяют прогрессирующую дестабилизацию жизненно важных функций организма, тяжесть состояния и высокую летальность данной категории раненых.

**Материал и методы.** Наблюдения проводили на базах кафедры общей хирургии Омского государственного медицинского университета и Городской клинической больницы № 1 им. А. Н. Кабанова (ГКБ № 1).

В исследование вошли 179 человек — пострадавшие с ранениями шеи, поступившие в ГКБ № 1 за период с 2007 по 2013 г.

Из всей представленной выборки были отобраны 21 пациент с повреждением магистральных сосудов шеи. Они же были разделены на 2 группы: группа сравнения (n=8), в которой применяли традиционную методику остановки кровотечения, основная группа (n=13) — с усовершенствованным способом мобилизации сосудов и временной остановки кровотечения (n=13).

*Усовершенствованный способ* мобилизации сосудов и временной остановки кровотечения выполняли следующим образом. Производили оперативный доступ по В.И.Разумовскому от сосцевидного отростка височной кости до грудиноключичного сочленения по переднему краю кивательной мышцы, рассекали последовательно фасции шеи до третьей включительно. II и(или) III пальцем кисти хирург обходил спереди снаружи кзади кнутри фасциальный футляр сосудистого пучка шеи (общая сонная артерия и общая яремная вена) и формировал тоннель позади пучка. Безопасность маневра в плане отрыва ветвей обусловлена анатомическими особенностями — отсутствием ветвей сосудов по латеральной и задней сторонам сосудистого пучка. При этом происходит пережатие сосудистого пучка за счет перегиба и дистензии, тем самым достигалась временная остановка кровотечения и открывался простор для субадвентициального выделения сосудов в «сухом» операционном поле, их отжатия и соответствующей коррекции повреждений (*рисунок*).

При анализе данных пациентов использовали методики, предложенные проф. Ж.В.Гудиновой [4]. Использовали программу Statistica 6.1.

**Результаты и обсуждение.** Летальность составила 9% (абс. число — 16 человек

### Сведения об авторах:

Коржук Михаил Сергеевич (e-mail: gensurg@mail.ru), Козлов Константин Константинович,

Ткачев Андрей Геннадьевич (e-mail: senilis@mail.ru), Вяльцин Алексей Сергеевич (e-mail: aleksey\_vyaltsin@mail.ru), кафедра общей хирургии, Омский государственный медицинский университет, 644099, г. Омск, ул. Ленина, 12;

Рубаник Виталий Юрьевич (e-mail: rubaniksurg@gmail.com), Городская клиническая больница № 1 им. А. Н. Кабанова, 644112, г. Омск, ул. Перелета, 7

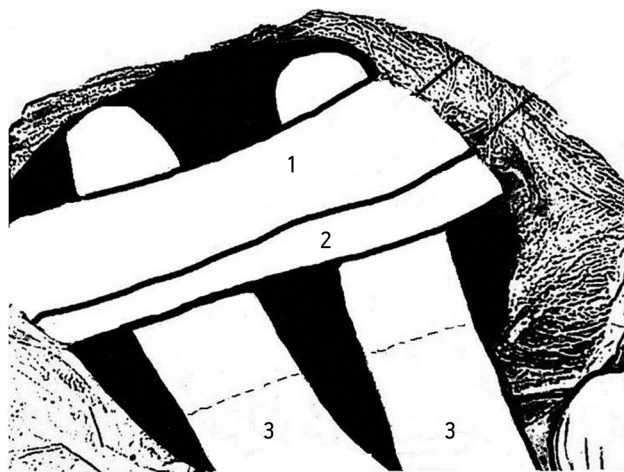
из 179). Мужчины составили 85% пострадавших (152 человека), женщины — 15% (27 человек).

Медиана возраста раненых составила 34 года, интервал P25–P75 равнялся от 26 до 44 лет. Как видно, повреждениям подвергаются люди трудоспособного возраста.

Больных доставляли бригады скорой медицинской помощи в интервале от 1 до 2 ч (медиана 80 мин).

Операции выполняли в пределах 30 мин от момента поступления пострадавшего в стационар. Это является следствием преемственности и телефонной коммуникации между врачами скорой медицинской помощи и ЛПУ, качественной организацией экстренной медицинской помощи в приемно-диагностическом отделении и, конечно же, высоким профессионализмом коллектива врачей торакального отделения ГКБ № 1. Правило золотого часа выполнено почти у всех пострадавших.

Колофасциотомия выполнена 124 (69%) из 179 пациентов, т.е. мы придерживаемся тактики эксплоративной колотомии.



*Усовершенствованный способ мобилизации сосудов и временной остановки кровотечения.*

*1 — общая яремная вена; 2 — общая сонная артерия;  
3 — II и III пальцы левой кисти хирурга*

Ниже представлена описательная статистика для двух сравниваемых групп (табл. 1, 2).

Таблица 1

**Характеристика основной группы (усовершенствованный способ выделения сосудов и остановки кровотечения) пациентов (n=13)**

Показатель	Минимум	1-я квартиль	Медиана	Среднее	3-я квартиль	Максимум	Стандартное отклонение	Доверительный интервал для нормального распределения	
Возраст, лет	23	26	37	37,6	47	57	11,56	30,63	44,6
Койко-день	1	1	5	5,69	7	16	5,39	0	0
Реанимационные койко-дни	0	0	1	2,15	1	15	4,22	0	0
АД систолическое до операции, мм рт. ст.	0	50	100	80,8	110	120	40,51	56,29	105,25
АД диасистолическое до операции, мм рт. ст.	0	0	60	42,3	70	80	35,86	0	0
Гемоглобин:									
до операции, г/л	19	73	80	93,3	128	153	40,39	68,9	117,71
после операции, г/л	47	70,2	100	92,5	117	129	29,47	71,42	113,58
Время операции, мин	35	55	80	82,8	95	160	37,38	60,26	105,43
Время от начала операции до выделения сосудистого пучка шеи, мин	10	10	10	10,8	10	15	1,95	0	0
Время от получения травмы до доставки в стационар, мин	30	45	60	63,1	70	125	30,59	0	0
Время от момента поступления в стационар до начала операции, мин	0	5	10	26,4	25	160	42,19	0	0
Объем общей кровопотери, мл	50	500	800	1200	1200	4000	1315,68	0	0

Таблица 2

**Характеристика пациентов (n=8) группы сравнения (традиционная методика остановки кровотечения)**

Показатель	Минимум	1-я квартиль	Медиана	Среднее	3-я квартиль	Максимум	Стандартное отклонение	Доверительный интервал для нормального распределения	
Возраст, лет	19	26,5	33	32,4	39,5	43	9,38	23,76	41,1
Койко-день	4	7,5	13	10,7	14	15	4,57	6,49	14,94
Реанимационные койко-дни	0	0,5	1	2,14	3,5	6	2,41	-0,09	4,37
АД систолическое до операции, мм рт. ст.	70	90	110	109	130	140	27,34	83,28	133,86
АД диастолическое до операции, мм рт. ст.	0	50	70	58,6	80	80	29,68	0	0
Гемоглобин:									
до операции, г/л	71	87,5	96	103	122	139	26,34	75,36	130,64
после операции, г/л	83	87	90	102	114	135	19,9	83,17	119,97
Время операции, мин	30	57,5	110	95	120	170	48,65	50,01	139,99
Время от начала операции до выделения сосудистого пучка шеи, мин	10	15	20	21,4	25	40	10,29	11,91	30,95
Время от получения травмы до доставки в стационар, мин	60	60	75	92,9	108	180	45,08	0	0
Время от момента поступления в стационар до начала операции, мин	10	15	25	25,7	30	55	15,39	11,48	39,95
Объем общей кровопотери, мл	100	225	500	1010	1000	4000	1381,55	0	0

Предлагаемая методика позволяет в 2 раза быстрее выделить сосудистый пучок — от начала операции за 10 мин вместо 20 мин ( $p=0,002$ , U-критерий Манна—Уитни=21,428).

Из представленных данных в таблицах видно, что при применении усовершенствованного метода остановки кровотечения снижается число койко-дней с 13 до 5 ( $p=0,076$ , U-критерий Манна—Уитни=10,714).

В послеоперационном периоде наблюдается более высокий уровень гемоглобина 100 г/л (в группе сравнения 90 г/л), что свидетельствует об объективно меньшей интраоперационной кровопотере ( $p=0,717$ , U-критерий Манна—Уитни=101,57).

В результате проведенного исследования было установлено, что эксплоративная колотомия имеет преимущество перед выжидательной тактикой, особенно при дефиците инструментальных методов диагностики. Такого же мнения придерживается проф. М.М.Абакумов (НИИ скорой помощи им. Н.Ф.Склифосовского) [1, 2]. Отсутствие активного профузного кровотечения и других жизнеугрожающих состояний не должно

уводить хирурга от активной хирургической тактики (эксплоративной колотомии).

В современной научной парадигме способы временной остановки кровотечения на догоспитальном этапе имеют определенные варианты решений: 1) наложение жгута; 2) тампонада раны; 3) давящая повязка; 4) сдавление сосудов на протяжении; 5) сдавление сосудов пальцами в ране; 6) наложение зажимов [3]. Этапы реконструкции также достаточно хорошо отработаны. Слабо разработан начальный этап операции, на который приходится большая часть кровопотери. В данный момент необходим универсальный и быстрый способ выделения сосудов и остановки кровотечения. Предлагаемый нами способ позволяет быстро и надежно достичь временного гемостаза, предотвратить чрезмерную травматизацию сосудистой стенки хирургическим инструментарием. В результате этого открывается простор для выполнения реконструктивной операции на сухом операционном поле.

**Выводы.** 1. Эксплоративная колотомия имеет преимущество перед выжидательной тактикой.

2. Использование усовершенствованного способа мобилизации сосудов, временной остановки кровотечения является целесообразным и обоснованным.

3. Применение усовершенствованного способа мобилизации сосудов и временной остановки кровотечения при колото-резаных ранах шеи позволяет улучшить результаты лечения.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Абакумов М.М. Множественные и сочетанные ранения шеи, груди, живота: Руководство для врачей. М.: Бино, 2013. 687 с.
2. Абакумов М.М., Цамалаидзе Л.Н., Воскресенский О.В., Джабраев К.Р. Ранения шеи, груди и живота огнестрельным травматическим оружием // Хирургия. Журн. им. Н.И.Пирогова. 2010. № 11. С. 16–22.
3. Де-Бэки М.Е., Петровский Б.В. Экстренная хирургия сердца и сосудов. М.: Медицина, 1980. 248 с.
4. Гудинова Ж.В., Блинова Е.Г., Гегечкори И.В. и др. Формирование навыков поиска информации, анализа медицинских данных в процессе обучения студентов медицинских вузов // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 3.
5. Завражнов А.А. Ранения и травмы шеи // Военно-полевая хирургия локальных войн и вооруженных конфликтов:

Руководство / Под ред. Е.К.Гуманенко, И.М.Самохвалова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. С. 325–359.

6. Завражнов А.А., Самохвалов И.М., Ерошенко А.В. Хирургическая тактика при ранениях шеи в условиях лечебных учреждений мирного времени // Вестн. хир. 2006. № 5. С. 50–55.
7. 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.

Поступила в редакцию 15.05.2015 г.

M.S.Korzhuk<sup>1</sup>, K.K.Kozlov<sup>1</sup>, A.G.Tkachyov<sup>1</sup>,  
A.S.Vyal'tsin<sup>1</sup>, V.Yu.Rubanik<sup>2</sup>

#### THE ADVANCED METHOD OF VESSEL SEPARATION AND HEMOSTASIS

<sup>1</sup> Omsk State Medical University; <sup>2</sup> Municipal clinical hospital №1 named after A.N.Kabanov, Omsk

The authors suggested the advanced method of vessel separation and hemostasis, which was applied in 13 patients. This method was compared with the traditional method used for 8 patients. Proposed approach allowed separation of vascular fascicle twice faster than in usual way. There were noted a less decrease of hemoglobin level and shortening of hospital stay. The results of treatment were improved due to the application of the method of vessel mobilization and temporal hemostasis in surgery of stab-cut wound of the neck.

**Key words:** *wounds of the neck, vessels, hemostasis*