

УДК 616.381-001-089-057.36

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С ЗАКРЫТОЙ ТРАВМОЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ НА КОРАБЛЯХ ВОЕННО-МОРСКОГО ФЛОТА РОССИИ

© 2015 г. ¹И. Г. Мосягин, ²В. А. Попов, ³В. В. Плескач¹Медицинская служба Главного командования ВМФ России, г. Санкт-Петербург²Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск³Светогорская районная больница, Ленинградская область

В статье проанализирован опыт оказания хирургической помощи пострадавшим с закрытой травмой живота на надводных кораблях ВМФ СССР и Российской Федерации в условиях дальних походов, предложены меры по совершенствованию организации хирургической помощи и лечению пострадавших. Установлено, что летальные исходы ранений и закрытых повреждений живота на кораблях ВМФ СССР были отчасти обусловлены поздней диагностикой, неточной оценкой степени кровопотери, неприменением лапароцентеза на передовом этапе оказания медицинской помощи, вследствие недостаточной хирургической подготовки корабельных врачей.

Для сохранения в будущем положительных результатов в оказании хирургической помощи военным морякам, находящимся в длительных автономных походах, требуется увеличение числа корабельных групп специализированной медицинской помощи (КГСМП) в составе военно-морских клинических госпиталей флотов. Это позволит оказывать хирургическую помощь в более короткие сроки.

Анализ организации оказания хирургической помощи личному составу кораблей и судов ВМФ России, выполнявших задачи в дальней морской зоне и океанских районах в 2012–2013 годах, показал потребность дополнительного создания семи групп КГСМП: по две на Северном и Тихоокеанском флотах, по одной на Балтийском, Черноморском флотах и Каспийской флотилии. Обоснована потребность включения в состав этих групп штатного врача-анестезиолога и фельдшера-анестезиста.

Ключевые слова: закрытая травма живота, внутрибрюшное кровотечение, лапароцентез, хирургическая помощь пострадавшим в условиях дальних походов

IMPROVEMENT OF SURGICAL CARE MANAGEMENT IN PATIENTS WITH CLOSED ABDOMINAL INJURY ABOARD THE NAVY SHIPS

¹I. G. Mosyagin, ²V. A. Popov, ³V. V. Pleskach¹Head of Military Medical Training Service under the High Command of the Navy,
Colonel of Medical Service, St. Petersburg²Northern State Medical University, Arkhangelsk³Svetogorskaya district hospital, Leningrad region, Russia

The article includes an analysis of experience of surgical management in patients with closed abdominal injuries aboard the naval surface ships of the Navy of the USSR and the Russian Federation during long-distance voyages, and measures for improvement of surgical care management and treatment of the patients. It has been found that deaths because of wounds and closed abdominal injuries on the Soviet Navy ships were partly caused by late diagnosis, inaccurate assessment of the degree of blood loss, non-use of paracentesis at an advanced stage of care due to lack of surgical training of ship's doctors.

To save positive results in future provision of surgical care to naval sailors during extended autonomous campaigns, there is needed an increase in the number of ship groups of specialized medical care (SGSMC) within the naval clinical hospitals of the fleets. This will allow to provide surgical care in a shorter time.

An analysis of organization of surgical care of the Russian Navy ships personnel fulfilling tasks in the off-shore maritime zone and the ocean areas in 2012-2013 has shown the need for creation of additional 7 SGSMC: in the Northern Fleet - 2, in the Pacific Fleet - 2, in the Baltic fleet - 1, in the Black Sea Fleet - 1, in the Caspian Flotilla - 1. There has been proved the need to include staff anesthesiologists and paramedical anesthetists in these groups.

Keywords: closed abdominal injury, intraabdominal hemorrhage, abdominal paracentesis, surgical care of patients during long-distance voyages

Библиографическая ссылка:

Мосягин И. Г., Попов В. А., Плескач В. В. Совершенствование организации хирургической помощи пострадавшим с закрытой травмой органов брюшной полости на кораблях Военно-морского флота России // Экология человека. 2015. № 7. С. 9–12.

Mosyagin I. G., Popov V. A., Pleskach V. V. Improvement of Surgical Care Management in Patients with Closed Abdominal Injury Aboard the Navy Ships. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2015, 7, pp. 9-12.

Расширение морской деятельности в Мировом океане объективно предусматривает повышение роли человеческого фактора [2, 3, 9, 13], актуализирует ответственность к подготовке и принятию решений в сфере охраны жизни и здоровья морских специалистов [5, 8].

При формировании перспективных планов строи-

тельства и развития российского флота важное внимание должно уделяться развитию морской медицины и медицинскому обеспечению морской деятельности как одному из важнейших видов обеспечения [8].

Современный этап строительства и развития Военно-морского флота Российской Федерации (ВМФ) характеризуется реализацией долгосрочной програм-

мы военного кораблестроения ВМФ на период до 2050 года, значительной интенсификацией боевой подготовки и боевой службы кораблей [12].

Особое значение сегодня и в перспективе придаётся системе медицинского обеспечения одиночных кораблей и корабельных группировок ВМФ в дальней морской зоне и океанских районах, в том числе вопросам организации оказания хирургической помощи в море.

Важно отметить, что частота встречаемости закрытой травмы живота с повреждением внутренних органов за последние 10 лет выросла более чем в два раза и в настоящее время составляет один случай на 2,5 тысячи участников похода.

В целом доля закрытых травм живота достигает 6,2 % от числа всех травм с летальными исходами, из них почти половина (45,7 %) пострадавших умирает на догоспитальном этапе [6].

Успех операции прежде всего зависит от срока ее проведения: прооперированные в течение 2 часов после травмы выздоравливают в 90 % случаев, в течение 4 часов после травмы — в 67 %, в течение 12 часов — только в 25 % случаев [14, 15].

По данным кафедры военно-полевой хирургии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова, летальность среди пострадавших с повреждением внутренних органов живота, поступивших на госпитальный этап в течение 3 часов, составляет 16 %, а среди доставленных через 6 часов и более — 34 % [4].

Установлено, что проведение хирургического вмешательства на корабле в море по неотложным показаниям при наличии квалифицированного хирурга в своей тактической группе соединения в 85 % случаев выполняется в сроки 10–12 часов, а при использовании сил и средств медицинских служб других тактических групп соединения сроки резко возрастают (в течение 24 часов выполняется 22 % вмешательств, в течение 48 и более часов — 78 % хирургических операций) [1].

Определение путей совершенствования организации хирургической помощи плавающему составу кораблей ВМФ России должно осуществляться на основе анализа богатого опыта медицинского обеспечения кораблей ВМФ Советского Союза с учетом новых условий.

В 70–80-е годы XX столетия хирургическая помощь больным и пострадавшим оказывалась преимущественно на кораблях штатной медицинской службой (табл. 1).

В работе С. А. Тетдоева [11] представлен анализ результатов оказания хирургической помощи на кораблях ВМФ в период с 1973 по 1985 год. Частота данной хирургической патологии составляла один случай на 5–7 тысяч участников похода. Всего за указанный период на кораблях, выполнявших задачи боевой подготовки в море, было зарегистрировано 47 случаев закрытой травмы живота с повреждением внутренних органов. В работе представлен

Таблица 1

Структура медицинских учреждений и подразделений, оказывавших хирургическую помощь больным и пострадавшим в условиях походов на кораблях ВМФ в период с 1976 по 1981 г., % (по данным В. Ф. Озерова [10])

Медицинские учреждения, подразделения	Год						В среднем
	1976	1977	1978	1979	1980	1981	
Штатная медицинская служба корабля	61,7	66,3	72,7	66,9	68,4	65,0	66,73
Медицинская служба другого корабля*	10,8	4,8	5,2	8,1	4,7	3,3	6,14
КГСМП	9,8	15,4	13,1	10,6	9,6	8,5	11,15
Нештатные медицинские группы усиления**	8,7	3,2	5,6	4,3	6,7	7,1	5,92
Госпитальные суда	3,5	3,6	2,4	3,4	3,3	7,3	3,91
Береговое лечебное учреждение флота	5,5	6,7	1,0	6,7	8,3	8,8	6,15

Примечание. * — двухврачебная хирургическая бригада, которая создавалась с участием начальника медицинской службы другого корабля; ** — создавались за счет прикомандирования специалистов госпиталей, поликлиник, лазаретов.

анализ оказания хирургической помощи группе из 31 пациента, по которым были собраны все данные по диагностике, предоперационной подготовке, проводимому хирургическому пособию, послеоперационному лечению, послеоперационным осложнениям и ошибкам, послужившим в ряде случаев причиной летального исхода.

Так, установлено, что все больные были осмотрены медицинскими работниками в сроки не позднее 3 часов с момента получения травмы: 23 (74 %) пострадавших были осмотрены в течение 30 минут, 5 (16 %) — через 1 час, 3 (10 %) — через 3 часа.

Из 31 больного с повреждениями органов брюшной полости правильный диагноз был установлен корабельными врачами у 8 человек (25,8 %).

Один пострадавший умер во время реанимационных мероприятий. Оперативные вмешательства у 30 больных были выполнены в сроки от 2 до 16 часов после травмы, в среднем через $(9,0 \pm 3,1)$ часа, в том числе у 22 больных с внутрибрюшным кровотечением — в сроки от 4 до 12 часов, в среднем через $(8,1 \pm 2,2)$ часа.

Из 30 прооперированных больных умерли 6 (20 %). Все они были прооперированы через $(9,7 \pm 1,8)$ часа после получения травмы. В группе выживших больных средний срок выполнения операции составил $(6,7 \pm 2,4)$ часа.

В 4 случаях корабельными врачами под местной анестезией была выполнена диагностическая лапаротомия. У 2 пациентов при этом повреждений внутренних органов не выявлено, в 2 других случаях из-за невозможности остановить продолжающееся внутрибрюшное кровотечение больные были эвакуированы на корабль со специалистами корабельной группы специализированной медицинской помощи (КГСМП), где операции уже выполнялись под общим обезболиванием.

В 19 случаях оперативные вмешательства осуществлялись специалистами КГСМП. Летальный исход был в 2 случаях (10,5 %). В береговые лечебные учреждения были эвакуированы 8 больных, летальность при этом составила 50,0 % (4 человека). Один больной был успешно прооперирован на госпитальном судне, входившем в состав корабельной группировки (табл. 2).

Таблица 2

Медицинские учреждения и подразделения, где выполнены оперативные вмешательства больным с закрытыми повреждениями и ранениями живота на кораблях ВМФ в период с 1973 по 1985 г. (по данным С. А. Тетдоева [11])

Медицинские учреждения, подразделения	Число больных	Летальный исход		Причина смерти
		Абс.	%	
ВМГ	8	4	50,00	Острая невосполнимая кровопотеря Нагноение забрюшинной гематомы на фоне постгеморрагической анемии Тяжелая политравма
КГСМП	19	2	10,52	
Госпитальные суда	1	1*	100,00	
Медслужба боевых кораблей	2	—	—	
Всего	30	7	23,33	

Примечание. * — пострадавший скончался до начала операции.

Послеоперационные осложнения развились у 10 пострадавших (33,3 %). У больных с осложненным течением послеоперационного периода оперативные вмешательства выполнялись, как правило, в поздние сроки. Так, у 7 из них (70,0 %) предоперационный период длился от 10 до 16 часов.

Ни в одном случае ранений и закрытых повреждений живота корабельными врачами не выполнялся лапароцентез с диагностическим промыванием брюшной полости.

Важно отметить, что методика лапароцентеза под местной анестезией у пострадавших с внутрибрюшным кровотечением применительно к корабельным условиям была предложена преподавателем кафедры военно-морской и госпитальной хирургии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова А. И. Мариевым еще в 1966 году [цит. по 7]. Однако эта манипуляция не была включена в перечень приемов, которыми должен владеть врач-хирург корабельный (Правила подготовки медицинских служб кораблей и частей ВМФ, 1976).

Таким образом, летальные исходы ранений и закрытых повреждений живота на кораблях ВМФ СССР были отчасти обусловлены поздней диагностикой, неточной оценкой степени кровопотери, неприменением лапароцентеза на передовом этапе оказания медицинской помощи вследствие недостаточной хирургической подготовки корабельных врачей.

По нашим данным, за период с 2004 по 2013 год на кораблях ВМФ РФ, находившихся в море, произошло 9 случаев закрытой травмы живота с повреждением органов брюшной полости. На всех кораблях находились специалисты КГСМП или прикомандированные хирурги военно-морского госпиталя (ВМГ) и врачи-анестезиологи.

На кораблях были оперированы 8 больных: семеро в сроки до 6 часов с момента получения травмы, один больной — через 21 час. Один больной был эвакуирован с якорной стоянки в ВМГ, время эвакуации составило менее одного часа. Один больной после операции был эвакуирован в иностранный госпиталь. Причина эвакуации — оперативное пособие из-за отсутствия на корабле врача-анестезиолога выполнялось под местной анестезией, не было уверенности в надежности гемостаза. Послеоперационных осложнений не было, все больные выжили. Причиной такого хорошего результата, мы считаем, являлось активное использование в походах кораблей специалистов КГСМП, имеющих навыки организации оказания хирургической помощи в корабельных условиях.

Во всех случаях с диагностической целью применялся лапароцентез, что позволило значительно сократить время диагностического поиска. Включение в хирургическую бригаду начальника медицинской службы корабля в качестве второго хирурга позволило работать полноценной хирургической бригадой. Все операции на кораблях проводились под общим обезболиванием, что позволило уменьшить время оперативного пособия, повысило возможности проведения полной ревизии органов брюшной полости и выполнения такой сложной хирургической операции, как спленэктомия. Включение в состав КГСМП врача-анестезиолога положительно сказывалось и на послеоперационном периоде у прооперированных больных.

Таким образом, для сохранения в будущем положительных результатов в оказании хирургической помощи военным морякам, находящимся в длительных автономных походах, требуется увеличение числа КГСМП в составе военно-морских клиник госпиталей флотов. Это позволит оказывать хирургическую помощь в более короткие сроки.

Анализ организации оказания хирургической помощи личному составу кораблей и судов ВМФ России, выполнявших задачи в дальней морской зоне и океанских районах в 2012–2013 годах, показал потребность дополнительного создания семи групп КГСМП: по две на Северном и Тихоокеанском флотах, по одной на Балтийском, Черноморском флотах и Каспийской флотилии. Также имеется обоснованная потребность включения в состав этих групп штатного врача-анестезиолога и фельдшера-анестезиста.

Список литературы

1. Алканович К. М., Чепурной С. Н. Особенности организации квалифицированной хирургической помощи на соединении кораблей разнородных сил в мирное время // Юбилейная научно-практическая конференция, посвященная 25-летию 1 Флотилии подводных лодок и 30-летию медицинской лаборатории Северного Флота : сб. материалов. Североморск, 1987. С. 29–31.

2. Гудков А. Б., Небученных А. А., Попова О. Н. Показатели деятельности сердечно-сосудистой системы у военнослужащих учебного центра Военно-морского флота

России в условиях Европейского Севера // Экология человека. 2008. № 1. С. 39–43.

3. Гудков А. В., Мосягин И. Г., Иванов В. Д. Характеристика фазовой структуры сердечного цикла у новобранцев учебного центра ВМФ на Севере // Военно-медицинский журнал. 2014. Т. 335, № 2. С. 58–59.

4. Гуманенко Е. К., Самохвалов И. М. Военно-полевая хирургия локальных войн и вооруженных конфликтов : руководство для врачей. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. 672 с.

5. Довгуша В. В., Мызников И. Л. Отдых на этапах учебно-боевой деятельности подводников : пособие для врачей ВМФ. СПб., 2010. 224 с.

6. Лесик П. С. Оптимизация организационной и лечебно-диагностической тактики у пострадавших с закрытой травмой живота : дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2005. 237 с.

7. Луцицкий М. А., Порембский О. Б. Развитие отечественной военно-морской хирургии : краткий исторический очерк. Л. : Изд-во Воен.-мед. акад., 1977. С. 5–16.

8. Мосягин И. Г. Стратегия развития морской медицины в России на период до 2020 года и дальнейшую перспективу // Морская медицина. № 1. 2015. С. 5–15.

9. Мызников И. Л., Щербина Ф. А. Особенности формирования компенсаторно-приспособительных реакций организма моряков в условиях длительного хронического стресса // Физиология человека. 2006. Т. 32, № 3. С. 92–97.

10. Озеров В. Ф. Острые хирургические заболевания органов брюшной полости на кораблях ВМФ в дальних походах, их диагностика и определение хирургической тактики с применением ЭВМ : дис. ... д-ра мед. наук. Ленинград, 1984. 356 с.

11. Тетдоев С. А. Оказание медицинской помощи на кораблях ВМФ при ранениях и закрытых повреждениях живота : дис. ... канд. мед. наук. Ленинград, 1987. 168 с.

12. Чирков В. В. О реализации программы военного кораблестроения ВМФ РФ // Морской сборник. № 1. 2014. С. 3–9.

13. Щербина Ф. А., Мызников И. Л., Гудков А. В. Влияние вахтенной организации труда на параметры центральной гемодинамики у моряков рыбопромыслового флота в 5-месячных транзитных рейсах // Экология человека. 2008. № 6. С. 7–12.

14. Aldemir M., Tacyildiz I., Girgin S. Predicting factors for mortality in the penetrating abdominal trauma // ActaChir. Belg. 2004. Vol. 104. P. 429–434.

15. Jansen J. O., Yule S. R. Investigation of blunt abdominal trauma // BMJ. 2008. Vol. 336. P. 938–942.

References

1. Alkanovich K. M., Chepurnoy S. N. Osobennosti organizatsii kvalifitsirovannoi khirurgicheskoi pomoshchi na soedinenii korabli raznorodnykh sil v mirnoe vremya [Features of qualified surgical care management in naval all-arms forces in time of peace]. In: *Yubil. nauchno-prakticheskaya konf., posvyashch. 25-letiyu 1 Flotilii podvodnykh lodok i 30-letiyu meditsinskoi laboratorii Severnogo Flota* [Anniversary scientific-practical conference - 25th anniversary of 1 Submarine flotilla and 30th anniversary of medical laboratory of the Northern Fleet. Collected materials]. Severomorsk, 1987, pp. 29–31.

2. Gudkov A. V., Nebuchennykh A. A., Popova O. N. Indices of cardiovascular system activity in military men from Russian navy training center in cobditions of European North. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2008, 1, pp. 39–43. [in Russian]

3. Gudkov A. V., Mosyagin I. G., Ivanov V. D. Characteristic of cardiac cycle phase structure in recruits of a Navy Training Center in the North. *Voенно-meditsinskii zhurnal* [Military-Medical Journal]. 2014, 335 (2), pp. 58–59. [in Russian]

4. Gumanenko E. K., Samokhvalov I. M. *Voенно-polevaya khirurgiya lokal'nykh voин i vooruzhennykh konfliktov. Rukovodstvo dlya vrachei* [Field surgery of local wars and confrontations. Doctor's handbook]. Moscow, 2011, 672 p.

5. Dovgusha V. V., Myznikov I. L. *Otdykh na etapakh uchebno-boevoi deyatelnosti podvodnikov. Posobie dlya vrachei VMF* [Rest on the stages of training and combat activities submariners. A guide for Navy doctors]. St. Petersburg, 2010, 224 p.

6. Lesik P. S. *Optimizatsiya organizatsionnoi i lechebno-diagnosticheskoi taktiki u posttradaвших s zakrytoi traumoi zhivota. Kanl. diss.* [Optimization of organizational and medical-diagnostic tactics in patients with closed abdominal injury. Cand. Diss.]. Moscow, 2005, 237 p.

7. Lushchitsky M. A., Porembsky O. B. *Razvitiye otechestvennoi voенно-morskoi khirurgii. Kratkii istoricheskii ocherk.* [Development of domestic naval surgery. Brief historical feature]. Leningrad, 1977, pp. 5–16.

8. Mosyagin I. G. Development strategy of marine medicine in Russia for the period till 2020 and further prospect. *Morskaya meditsina* [Naval medicine]. 2015, 1, pp. 5–15. [in Russian]

9. Myznikov I. L., Shcherbina F. A. Peculiarities in development of compensatory-adaptive reactions in sailors in long-term chronic stress. *Fiziologiya cheloveka* [Human Physiology]. 2006, 32 (3), pp. 92–97. [in Russian]

10. Ozerov V. F. *Ostrye khirurgicheskie zabolovaniya organov bryushnoi polosti na korablyakh VMF v dal'nikh pokhodakh, ikh diagnostika i opredelenie khirurgicheskoi taktiki s primeneniem EVM. Dokt. diss.* [Acute surgical diseases of abdominal bodies aboard the Navy ships during long-distance voyages, their diagnostics and determination of surgical tactics using PC. Doct. Diss.]. Leningrad, 1984, 356 p.

11. Tetdoyev S. A. *Okazanie meditsinskoi pomoshchi na korablyakh VMF pri raneniyakh i zakrytykh povrezhdeniyakh zhivota. Kand. diss.* [Medical care aboard the Navy ships in patients with wounds and closed abdominal injuries. Cand. Diss.]. Leningrad, 1987, 168 p.

12. Chirkov V. V. About impementation of military shipbuilding program of the Navy of the Russian Federation. *Morskoi sbornik* [Marine collection]. 2014, 1, pp. 3–9. [in Russian]

13. Shcherbina F. A., Myznikov I. L., Gudkov A. B. Influence of rotational Labour management on parameters of central hemodynamics in seamen of fishing fleet during 5-months translattitudinal voyages. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2008, 6, pp. 7–12. [in Russian]

14. Aldemir M., Tacyildiz I., Girgin S. Predicting factors for mortality in the penetrating abdominal trauma. *ActaChir. Belg.* 2004, 104, pp. 429–434.

15. Jansen J. O., Yule S. R. Investigation of blunt abdominal trauma. *BMJ.* 2008, 336, pp. 938–942.

Контактная информация:

Мосягин Игорь Геннадьевич — доктор медицинских наук, профессор, полковник медицинской службы, начальник медицинской службы Главного командования Военно-морского флота Российской Федерации

Адрес: 191055, г. Санкт-Петербург, Адмиралтейский проезд, д. 1

E-mail: mosyagin-igor@mail.ru