

## **Санитарные потери терапевтического профиля в локальных войнах и вооруженных конфликтах**

Ткачук Н.А., Жекалов А.Н., Гаврилюк Б.Л., Аржавкина Л.Г., Крючкова А.С.

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ

194044, г. Санкт-Петербург, ул. Ак. Лебедева, д. 6, т. 8-921-578-38-19

e-mail: [tkachuk\\_nik@mail.ru](mailto:tkachuk_nik@mail.ru) (Ткачук Н.А.)

**Резюме.** Актуальность совершенствования организации терапевтической помощи в ВС РФ обусловлена существующими военными угрозами. В частности, возникающие по различным причинам, противоречия между государствами или внутри отдельной страны при неэффективности дипломатических, социально-политических усилий могут приводить к возникновению вооруженных конфликтов или локальных войн. Анализ результатов их медицинского обеспечения, свидетельствует о сохраняющемся закономерном преобладании санитарных потерь терапевтического профиля в общей структуре санитарных потерь. На соматические заболевания может приходиться от 35 до 50% всех санитарных потерь. При этом их структура близка к структуре заболеваемости военнослужащих в мирное время. Первое место среди соматических заболеваний военнослужащих занимают заболевания органов дыхания. Затем следуют болезни органов пищеварения и кровообращения. В деятельности терапевтов на войне одной из важнейших задач является своевременная диагностика и лечение висцеральной патологии у раненых. Кроме того, во время вооруженного конфликта или локальной войны нельзя полностью исключить и возможность применения тактического ядерного оружия. Также существует реальная угроза повреждения объектов атомной и химической промышленности, с последствиями, которые сопоставимы с применением ядерного или химического оружия. Таким образом, в условиях вооруженного конфликта или локальной войны, военные терапевты могут встретиться со всем возможным спектром терапевтической патологии: от висцеральной патологии мирного и военного времени до боевой терапевтической патологии.

**Ключевые слова:** вооруженный конфликт, локальная война, санитарные потери терапевтического профиля, боевая терапевтическая патология, оказание терапевтической помощи.

## **Therapeutic group of casualties in local wars and armed conflicts**

Tkachuk N.A., Zhekalov A.N., Gavriiliuk B.L., Arzhavkina L.G., Krutchkova A.S.

**Abstract.** The necessity to improve the therapeutic care organization in the RF Armed Forces is dictated by the existing military threats. Conflicts between states or within a single country along with inefficiency of diplomatic, social and political efforts result in armed conflicts or local wars. Analysis of medical support results shows the consistent prevalence rate of therapeutic group of casualties in the overall structure of medical losses. Somatic diseases may account for 35 -50% of all sanitary losses. Moreover, their structure is similar to the structure of the army's *peacetime morbidity* rate. Respiratory diseases rank first among somatic diseases in military personnel. These are followed by diseases of the digestive and circulatory systems. One of the most important tasks for physicians in wartime is early diagnosis and treatment of visceral pathology in the wounded. An additional point is that the use of tactical nuclear weapons during the armed conflict or local war cannot be completely excluded. There is also a real risk of nuclear and chemical facilities damage, with consequences that are comparable to the use of nuclear or chemical weapons. Thus, in the course of armed conflict or local war, military physicians can meet all possible therapeutic spectrum of pathology: from visceral pathology of peace and wartime to combat related therapeutic pathology.

**Keywords:** an armed conflict, a local war, therapeutic group of casualties, combat related therapeutic pathology, rendering therapeutic care.

В сложных условиях современной международной обстановки, по-прежнему, сохраняются источники военной опасности. В их основе лежат различного рода противоречия, возникающие между государствами или внутри отдельной страны, на

политической, территориальной, религиозной, национально-этнической и других основах, что, при неэффективности дипломатических, социально-политических усилий, может приводить к возникновению вооруженных конфликтов.

В настоящее время под вооруженным конфликтом (ВК) принято понимать любое столкновение, противоборство между государствами, народами, социальными группами с применением вооруженного насилия. Это одна из форм разрешения национально-этнических, религиозных и других некоренных противоречий с применением средств военной силы, при которой государство (государства) не переходят в особое состояние, определяемое как война. К ВК относятся военные инциденты, военные акции и другие вооруженные столкновения незначительного масштаба с применением регулярных или иррегулярных вооруженных формирований, при которых акт формального объявления войны отсутствует, а вооруженная борьба ограничивается пределами операционного направления.

Локальная война (ЛВ) – это ограниченный, как правило, двусторонний военный конфликт, в котором военные действия не выходят за пределы территории воюющих сторон, а вооруженная борьба ограничивается пределами одного-двух стратегических направлений. Локальная война может вестись группировками войск (сил) развернутыми в районе конфликта, с усилением их при необходимости за счет переброски войск, сил и средств с других направлений и проведения частичного стратегического развертывания вооруженных сил.

Большинство военных экспертов отмечают, что сейчас, как никогда ранее, любая локальная война может перерасти в крупномасштабную, мировую войну.

К общим чертам ЛВ и ВК можно отнести: ведение боевых действий составом сил и средств мирного времени (при возможном частичном мобилизационном развертывании) различных министерств и ведомств; территориальная локализованность; ведение боевых действий с применением современных видов обычного оружия с широким использованием высокоточных космических систем вооружения (не исключая оружие массового поражения сверхмалого и малого калибра, как фактора сдерживания вооруженного конфликта и крайнего средства выхода из критической ситуации).

Особенностями современных ЛВ и ВК, влияющими на организацию и оказание медицинского обеспечения, являются:

- привлечение группировок войск различной ведомственной принадлежности, требующее координации системы управления ими;
- применение различных форм и методов боевых действий, в том числе и нетрадиционных. Сочетание военных действий, проводимых в соответствии с правилами военной науки, с партизанскими и террористическими действиями;
- цикличность и интенсивность боевых действий и в силу этого различное соотношение санитарных потерь ранеными и больными в отдельные периоды войны;
- широкий диапазон продолжительности боевых действий (от нескольких суток до нескольких лет);
- повышение роли дальних дистанционных боев с применением высокоточных радиоуправляемых боевых поражающих средств;
- возможность расширения масштаба боевых действий, опасность нанесения ударов и совершения диверсионных акций по всей территории страны;
- избирательность поражения объектов и нанесение точечных ударов по ключевым объектам (чаще критическим элементам объекта экономики);
- возможность разрушения объектов химической и ядерной промышленности, а также хранилищ и транспортных емкостей, содержащих различные токсичные химические вещества;
- сочетание мощного политико-дипломатического, информационно-психологического и экономического воздействия;
- особая чувствительность населения воюющих сторон к людским потерям.

Кроме того, для современных войн важным является тот факт, что, даже при участии в них крупных воинских контингентов на больших территориях, война, как правило, не объявляется, а военное положение в государствах, вовлеченных в конфликт, не вводится, полномасштабные мобилизационные мероприятия не проводятся. Иначе говоря, отсутствует четкий правовой рубеж между мирным и военным положением в стране, в которой по сути дела идет война [1,4,7].

История войн 19 и 20 веков свидетельствует о преобладании санитарных потерь терапевтического профиля в общей структуре санитарных потерь. Это было, когда санитарные потери больными, как в Русской армии, так и в армиях наших противников, в 2-3 и более раз превосходили убыль ранеными. Анализ результатов медицинского обеспечения вооруженных сил в ВК и ЛВ последних десятилетий свидетельствует, что эта

закономерность сохраняется. Так в Афганистане убыль больными в 8 раз превзошли потери ранеными. В Чеченской Республике это соотношение было приблизительно 1:1 [2,4,6,7].

В значительной мере эта закономерность связана с увеличением инфекционной, психоневрологической, кожной заболеваемости, а также с ростом соматической патологии с преобладанием среди последней болезней органов дыхания, ЖКТ и сердечно-сосудистой системы. На соматические заболевания в современных ВК и ЛВ может приходиться от 35 до 50% всех санитарных потерь, а в их структуре, очевидно, будут преобладать инфекционные болезни (около 28-30%). Например, потери советских войск больными в ДРА составили 89 % от всех СП, а в Чечне 47,3% больных за 1994-96 гг. и 57,1 % в 1999-2000 гг. [3,7].

Рассматривая санитарные потери на основе анализа оказания медицинской помощи военнослужащим в современных вооруженных конфликтах, следует отметить, что по структуре они близки к таковой в мирное время. При этом одной из наиболее актуальных проблем медицинского обеспечения боевой деятельности войск остается сохраняющаяся высокая соматическая заболеваемость военнослужащих.

Среди соматических заболеваний военнослужащих в Чечне, как в первую, так и во вторую кампанию, преобладали болезни органов дыхания, реже встречались заболевания органов пищеварения и кровообращения (табл. 1).

Таблица 1.

**Сравнительный анализ соматической патологии  
по основным классам (%)**

Основные классы заболеваний	Афганистан	ЧР	ЧР
		1994-1996гг.	1999-2002гг.
Болезни органов дыхания	45.2	54.0	66,8
Болезни органов пищеварения	22.5	26.5	16,9
Болезни системы кровообращения	20.3	10.8	8,0
По другим классам	12	8,7	8,3

При этом необходимо отметить, что по сравнению с антитеррористической операцией 1994-1996гг., в 1999-2002гг. отмечен рост числа заболеваний органов дыхания, в первую очередь за счет очаговой пневмонии, при снижении уровня заболеваемости органов пищеварения и системы кровообращения.

Таким образом, наиболее актуальной проблемой в последних военных операциях в Афганистане и на Северном Кавказе была внебольничная пневмония (ВБП). Можно предположить, что эта закономерность сохранится и в дальнейшем [3,4,5].

Анализ случаев заболеваний внебольничными пневмониями показал превалирование пневмоний не тяжелого течения (49,8% и 53,6% от общего количества пневмоний в первой и второй кампаний на Кавказе, соответственно), что было наиболее характерным для описываемых условий. Тяжелое течение этой нозологической формы встречались в 42,2% и 41,6% соответственно. Осложнения пневмоний встречались достаточно редко. При этом прослеживалась отчетливая закономерность – по мере утяжеления течения патологического процесса закономерно возрастало количество различных осложнений, при этом осложнения чаще развивались у военнослужащих первого года службы.

Пик заболеваемости ВБП зависел от климатогеографических характеристик региона ведения боевых действий. В частности, наибольшая заболеваемость ВБП в период боевых действий в Чечне приходилась на осенне-зимний период. Наиболее частыми факторами, способствующими развитию ВБП у военнослужащих в период локальных вооруженных конфликтов, были воспалительные заболевания ЛОР органов (в 60% случаев) и недостаточность питания и дефицит массы тела (у 20% заболевших).

Болезни органов пищеварения были представлены у военнослужащих федеральных войск в ЧР довольно широким спектром патологии желудочно-кишечного тракта. Наиболее часто выявлялся хронический гастрит (гастродуоденит). Причем основную массу больных данной нозологической формы составили военнослужащие по призыву первого года службы, тогда как солдаты второго года страдали указанными заболеваниями почти в три раза реже.

Большинство больных не связывало причину возникновения хронического заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки непосредственно со службой в армии (длительность болезни по анамнезу превышала у них длительность службы в ВС). Только у 20% военнослужащих начало заболевания совпало с первыми месяцами службы в армии. Непосредственной причиной обострения заболевания подавляющее большинство военнослужащих считало нарушение режима и качества питания. Было установлено наличие сезонных колебаний заболеваемости рассматриваемой нозологической формой: до 80% обострений зарегистрировано в осенне-зимний период. Довольно высока была

доля указанных заболеваний у военнослужащих, служивших по контракту, а также у офицеров и прапорщиков, особенно в возрасте до 30 лет.

Язвенная болезнь, преимущественно 12-перстной кишки, чаще диагностировалась у военнослужащих по контракту. Обращает на себя внимание тот факт, что язвенной болезнью среди военнослужащих по призыву значительно чаще болели солдаты первого года службы. Эта же закономерность относится и к распространенности функциональных диспепсий, которые чаще встречались у военнослужащих срочной службы. Характерной особенностью течения болезней желудочно-кишечного тракта было то, что заболевания имели преимущественно легкое течение у 83,3% первого года службы по призыву и 90% старослужащих, а у остальных – среднетяжелое.

Другие же нозологические формы имели существенно меньший удельный вес внутри класса болезни органов пищеварения [4,6].

Как уже указывалось выше, на третьем месте по частоте распространения у военнослужащих на Северном Кавказе были заболевания системы кровообращения – 10,8% от общего количества соматических больных. Основной нозологической формой, являвшейся причиной госпитализации внутри данного класса, была нейро-циркуляторная астенция (НЦА) – 40,2%, преимущественно гипертензивного типа. Наиболее часто проходили стационарное лечение по поводу этого заболевания военнослужащие по призыву (29,8%), при этом несколько чаще госпитализировались военнослужащие первого года службы – 15,9% против 13,9% случаев среди старослужащих. Достаточно часто этот диагноз выставлялся военнослужащим, проходившим службу по контракту – 7,8%.

На втором месте по частоте среди болезней системы кровообращения была гипертоническая болезнь (18,2%), которая чаще диагностировалась у офицеров и прапорщиков старше 30 лет (8,6%). У более молодых военнослужащих этой категории и контрактников этот диагноз устанавливался практически одинаково часто – 4,4 и 4,2%, соответственно. Доля военнослужащих по призыву с ГБ составила всего 1% от общей патологии по данному классу.

Ишемической болезнью сердца, как и гипертонической болезнью, также чаще страдали военнослужащие старше 30 лет (3,9%). У более молодых офицеров и прапорщиков ИБС встречалась реже (2,2%).

Таким образом, основной вклад в общую соматическую заболеваемость внесли болезни трех классов: заболевания органов дыхания, пищеварения и системы кровообращения, что в суммарном выражении составило в 1994-1996гг., 91,3 %, а в 1999-2002гг - 91,7% от всей зарегистрированной терапевтической патологии. Наиболее часто болели военнослужащие по призыву (66,1% от всех случаев соматической патологии), причем несколько чаще заболевания внутренних органов выявлялись у солдат и сержантов первого года службы – 35,6% против 30,5% у старослужащих [3,4,6].

Одной из важнейших задач в деятельности терапевтов на войне является своевременная диагностика и лечение висцеральной патологии у раненых. Патология внутренних органов у раненых утяжеляет течение травматической или ожоговой болезни, способствует увеличению длительности лечения, а в ряде случаев может быть непосредственной причиной летальных исходов.

Висцеральная патология диагностировалась более чем у 90% раненых с проникающими ранениями груди и живота, у половины раненых с проникающими ранениями черепа и позвоночника, а также при ранениях нижних конечностей с повреждением костей. При ранениях мягких тканей различной локализации висцеральная патология диагностировалась сравнительно редко (9-15%) (табл.2).

Таблица 2.

### Частота висцеральной патологии у раненых (%)

Локализация и характер ранения		Патология органов и систем					
		Дыха- ния	Крово- обра- щения	Пище- варения	Мочевы- деления	Крови	Всего
Голова	кости	27,1	16,7	12,5	36,8	46,5	55,6
	мягкие ткани	2,4	2,8	1,8	4,7	3,2	11,2
Шея и позвоночник		9,3	9,3	10,5	34,9	33,7	41,9
Грудь	проникающие	90,8	35,6	24,4	49,6	76,3	93,3
	непроникающие	13,3	4,5	4,5	9,0	15,0	23,3



Живот	проникающие	46,3	42,9	44,4	80,9	78,6	92,1
	непроникающие	11,1	7,9	11,1	25,4	23,8	33,3
Таз		4,5	10,9	9,1	24,5	26,4	33,6
Верхние конечности	кости	2,8	5,2	2,8	10,9	21,8	26,4
	мягкие ткани	0,4	1,4	1,0	4,3	5,3	9,4
Нижние конечности	кости	5,9	11,3	4,8	21,9	45,2	51,3
	мягкие ткани	1,2	2,9	2,5	6,9	9,4	15,7
Итого		9,9	7,4	5,6	14,8	20,8	27,6

Наиболее частыми нозологическими формами висцеральной патологии у раненых являлись постгеморрагическая анемия, нефропатия, пневмония и миокардиодистрофия, причем наиболее типичным было сочетание анемии с нефропатией и анемии с миокардиодистрофией [4,6].

Достаточно широк диапазон решаемых терапевтом задач при лечении раненых. Это и участие в общей оценке состояния раненого при проведении медицинской сортировки, выявление соматической и инфекционной патологии, организация и проведение электрокардиографических исследований, участие в противошоковой терапии и профилактика осложнений, совместно с хирургами определение показаний и противопоказаний для оперативных вмешательств, участие в проведении инфузионной терапии, а также комплексной консервативной терапии, оценка транспортабельности и определение эвакуационной характеристики раненых, подготовка их к эвакуации, контроль за организацией лечебного питания и др..

При проведении этой многоплановой работы следует учитывать ее особенности. К таковым в первую очередь относятся ранние клинические проявления висцеральной патологии на фоне шока и других общих синдромов травматической болезни. В связи с этим возрастают требования к уровню профессиональной подготовки терапевта и наличию у него опыта практической работы с ранеными или, хотя бы, с больными хирургического профиля. К тому же, терапевт в повседневной работе с ранеными встречается со сложностями их обследования из-за тяжести состояния, затруднений в сборе анамнеза, наличия повязок. Все это затрудняет или исключает применение традиционных методов обследования (пальпация, перкуссия, аускультация) и требует приобретения дополнительных навыков - аускультация через повязку, регистрация ЭКГ при нетипичных местах наложения электродов и др.

С учетом вышесказанного, в интересах ранней диагностики висцеральной патологии, необходимо более широкое использование инструментальных и лабораторных методов исследования раненых с последующей интерпретацией полученных данных с учетом имеющегося у него ранения. Однако, возможности использования последних, в силу особенностей табельного оснащения и других неблагоприятных условий работы, пока весьма ограничены.

К сожалению, до настоящего времени не сформировалась стройная система организации совместной работы терапевтов и хирургов с ранеными. Анализ работы терапевтов в госпитальном звене в период ведения боевых действий на Северном Кавказе показывает, что в 2/3 случаев висцеральной патологии у раненых терапевты привлекались к лечению только после появления выраженных клинических признаков патологии внутренних органов, т.е. вызывались в качестве консультантов в хирургические отделения. Каждый пятый раненый, с диагностированной висцеральной патологией, выписывался из госпиталя с ее остаточными явлениями (изолированный мочевого синдром, изменение ЭКГ, лабораторные признаки анемии и др.).

Исходя из вышеизложенного, при организации лечения раненых, было бы целесообразно предусмотреть штатное усиление нейрохирургических и торакоабдоминальных отделений терапевтами, исходя из расчета один терапевт на каждые 50 коек, а в травматологических отделениях - на 100 коек.

Важной задачей является совершенствование системы реабилитации раненых с висцеральной патологией и организации диспансерного наблюдения за ними.

С целью повышения уровня профессиональной подготовки врачебного состава целесообразно ввести курс по военно-полевой терапии для всех специалистов хирургического профиля на факультете руководящего медицинского состава и факультетах усовершенствования врачей, а также усилить подготовку врачей-терапевтов по данной тематике.

Однако не стоит забывать, что во время ЛВ или ВК существует реальная угроза совершения диверсионных, террористических актов на объектах атомной и химической промышленности, или их разрушения в результате применения обычного оружия. Последствия поражения личного состава, загрязнения значительных территорий радионуклидами и стойкими химическими веществами, как в зоне боевых действий, так и в тыловых районах, при разрушениях объектов химической и ядерной промышленности

вполне сопоставимы с применением ядерного или химического оружия. В этом случае, не исключено возникновение большого числа пораженных ионизирующими излучениями, отравленных высокотоксичными ядохимикатами, ядовитыми дымами и монооксидом углерода.

Нельзя полностью исключить и возможность применения тактического ядерного оружия (боеприпасы сверх малой мощности и нейтронное оружие). В этом случае в очагах санитарных потерь до 90% будет приходиться на так называемые «чистые» формы острой лучевой болезни с преобладанием тяжелой и крайне тяжелой степени поражения, имеющими различную лечебно-эвакуационную характеристику.

Значительная часть санитарных потерь будет приходиться на пораженных с острыми реактивными состояниями, вследствие возникновения острых психогений у участников боевых действий, а также психотравмирующего воздействия оружия массового поражения. Так среди обследованных военнослужащих, принимавших участие в боевых действиях в Чечне, около 70% имели астено-депрессивные и психотические реакции различной степени выраженности.

В результате возможного применения противоборствующими сторонами новых средств поражения (лазерное, новые разновидности бактериологического оружия как результат генной инженерии с микроорганизмами и др.) возможно появление малоизвестных форм боевой терапевтической патологии.

Итак, к особенностям современной боевой терапевтической патологии следует отнести:

- одномоментность возникновения большого количества санитарных потерь терапевтического профиля в действующей армии и (или) в тылу страны;
- опасность для окружающих некоторых форм поражений;
- комбинированный характер поражений (лучевая болезнь, поражения отравляющими веществами, токсинами в сочетании с хирургической патологией);
- преобладание тяжелых поражений, быстрое прогрессирование тяжести некоторых поражений;
- нуждаемость большого числа пораженных и больных в неотложной помощи, в том числе, в восстановлении утраченных или поддержании нарушенных жизненноважных функций, т.е. в проведении мероприятий реанимации и интенсивной терапии. Среди пораженных ионизирующими излучениями в неотложных мероприятиях

первой врачебной помощи будет нуждаться половина пораженных, а, например, среди пораженных ФОВ и ботулотоксином - более двух третей, причем в последних двух группах поражений эта помощь должна быть оказана в первые два часа;

- частое возникновение ранних и поздних осложнений, угрожающих жизни;
- нуждаемость в длительном госпитальном лечении значительного числа пораженных;
- недостаточная изученность патогенеза, клиники, диагностики и методов лечения основных видов боевой терапевтической патологии в связи с отсутствием ее в условиях мирного времени.

Таким образом, как показывает изучение рассматриваемого вопроса, в современных ЛВ или ВК возможен весь спектр терапевтической патологии военного времени:

- висцеральная патология военного времени;
- висцеральная патология у раненых и обожженных;
- заболевания военнослужащих, связанные с воздействием неблагоприятных профессиональных факторов;
- боевая терапевтическая патология, в структуре которой наибольший удельный вес составят поражения отравляющими веществами и острая лучевая болезнь.

Но, если применение оружия массового поражения, поражение личного состава в результате разрушения объектов химической и атомной промышленности – возможно, то, заболевания военнослужащих, висцеральная патология у раненых является повседневной реальностью и имеет наибольшую актуальность для военных терапевтов в современных ЛВ и ВК.

На основе приобретенного медицинской службой боевого опыта, опыта учений и данных, полученных в ходе исследований можно сделать вывод о том, что:

- в современных ЛВ или ВК возможен весь спектр терапевтической патологии;
- величина и структура санитарных потерь терапевтического профиля зависят от количественного и качественного состава войск, состояния здоровья личного состава, поражающих средств ведения войны, продолжительности, характера и интенсивности боевых действий, климато-географических условий и санитарно-эпидемиологического состояния в регионе, организации питания, водоснабжения, размещения военнослужащих

и других условий, которые необходимо учитывать при планировании медицинского обеспечения конкретного ВК или ЛВ.

Знание принципов, факторов и условий формирования санитарных потерь терапевтического профиля в современных ВК и ЛВ позволит качественно и своевременному решать задачи по оказанию медицинской помощи военнослужащим ВС РФ.

### Литература

1. Корнюшко И.Г., Яковлев С.В., Владимиров Е.В. Опыт применения мобильных формирований Службы медицины катастроф Минобороны России в локальных войнах и вооруженных конфликтах// Воен.-мед. журн. – 2011. – Т.332, №9. – С.12-20.
2. Опыт медицинского обеспечения войск в Афганистане. 1979-1989 г.г.: В 5 т. – Т.I: Организация медицинского обеспечения войск / Под ред. И.В. Синопальникова. - М.: ГВКГ им. акад. Н.Н. Бурденко. 2003. – 468 с.
3. Опыт медицинского обеспечения войск в Афганистане. 1979-1989 г.г.: В 5 т. – Т.IV: Внутренние болезни. Инфекционные болезни / Под ред. И.В. Синопальникова, К.С. Иванова, В.Г. Новоженова. - М.: ГВКГ им. акад. Н.Н. Бурденко. 2004. – 454 с.
4. Особенности организации и оказания терапевтической помощи раненым и больным в Республике Дагестан и Чеченской Республике. Совершенствование лечебно-профилактических алгоритмов: Отчет о НИР по теме 2.00.062.п.4. – СПб, 2003. – 285 с.
5. Сосюкин А.Е., Жекалов А.Н., Резничек В.Ф., Будко А.А., Симоненкова В.А., Крючкова А.С., Демин Б.А., Аржавкина Л.Г. Патология органов дыхания у раненых // Терапевтическая помощь в экстремальных ситуациях: Материалы Всеарм. науч. - практ. конф. 27-28 марта 2003 г. – СПб, 2003 г. – с. 20-27.
6. Терапевтическая патология у военнослужащих в условиях локальных войн и конфликтов: Отчет о НИР по теме 2.96.100.п.5. – СПб, 1998. – 88 с.
7. Чиж И. М. Некоторые итоги и выводы из опыта медицинского обеспечения войск в вооруженных конфликтах // Воен.-мед. журн. – 2000. – Т.317, №6. — С.4-15.