

ОБЗОР

ОРГАНИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПОРАЖЕННЫМ С ТРАВМАМИ ЖИВОТА ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ МИРНОГО ВРЕМЕНИ

А.Ю. Анисимов

Кафедра медицины катастроф (зав. — проф. Ш.С. Каратай) Казанской государственной медицинской академии последипломного образования, Больница скорой медицинской помощи (главрач— канд. мед. наук Н.Э. Галеев), г. Казань

Трагические события последних лет показали необходимость коренным образом пересмотреть подход к оказанию медицинской помощи населению, пострадавшему в чрезвычайных ситуациях (ЧС) мирного времени. Само понятие “катастрофа” в наши дни приобрело вполне определенный медико-организационный смысл [33]. В медицинском аспекте под ним понимают внезапное, чрезвычайно опасное для здоровья и жизни людей событие, повлекшее несоответствие между острой необходимостью в медицинской помощи и возможностями имеющихся сил и средств медицинской службы по ее оказанию [36]. В данном контексте уместно отметить, что главное в катастрофе не ее размер, а имеющиеся в наличии ресурсы выживания [15]. Именно поэтому заблаговременную подготовку к встрече со стихией, Дозволяющую противостоять обстановке растерянности и хаоса, справедливо называют краеугольным камнем в системе мер по успешной ликвидации ее последствий [26]. Даже при малых катастрофах мирного времени (дорожно-транспортные происшествия) из-за низкой организации, отсутствия четкого плана действий, недостаточной подготовки практических врачей в вопросах экстремальной медицины неотложную помощь получают лишь примерно 50% от числа в ней нуждающихся [11]. Очевидно, что ЧС требует перестройки мышления врача от оптимальной индивидуальной к оптимальной коллективной медицине.

Современный этап развития экстремальной медицины связан с признанием ее специфических особенностей и созданием в России Всероссийской, а в Татарстане соответственно Республиканской службы медицины катастроф. Сегодня, когда общие принципиальные положения медицины катастроф в целом определены, пришло время углубленного изучения частных вопросов применительно к конкретным очагам массовых поражений, имеющим свои характерные особенности.

Опыт ликвидации медицинских последствий ряда ЧС мирного времени с преобладанием механических деструктирующих факторов — аварии теплохода “Суворов” (Ульяновск, 1983), смерча (Иваново, 1984), взрывов на железной дороге (Арзамас, 1988; Свердловск, 1988), землетрясений (Армения, 1988; Южная Осетия, 1991; Сахалин, 1995), катастроф на железной дороге (Бологое, 1988; Башкирия, 1989), социальных беспорядков (Москва, 1993), аварии в метро (Баку, 1995), пожара в здании УВД (Самара, 1999), взрывов жилых домов (Владикавказ, 1993; Каспийск, 1996; Махачкала, 1998, Буйнакск, 1999; Москва, 1999; Волгодонск, 1999), взрыва в подземном переходе (Москва, 2000) свидетельствует о необходимости преимущественно хирургической помощи ввиду реальной угрозы для жизни 25— 30% пораженных. В сложившейся ситуации показания к проведению хирургических мероприятий, их содержание, последовательность, техника выполнения вмешательств могут, вероятно, стать предметом самостоятельной дисциплины медицинских знаний — хирургии медицины катастроф [1, 28].

Одну из наиболее драматичных ее глав составляют травмы живота. Успехи в лечении пораженных этой категории при их массовом поступлении до сих пор очень скромны. Травмы органов брюшной полости доставляют немалые трудности как при транспортировке, так и в лечении на всех этапах эвакуации. Наш клинический опыт и анализ доступных литературных данных позволяют утверждать, что многие из поражений представляют настолько реальную опасность для жизни, так часто приводят раненых к тяжелой инвалидности, что проблему механических повреждений живота при ЧС мирного времени следует считать весьма далекой от приемлемого решения и в силу этого не менее актуальной, чем проблему огнестрельной абдоминальной травмы в военно-полевой хирургии [10, 27].

Априорно живот, занимающий значительную часть поверхности тела человека, должен подвергаться механическим воздействиям довольно часто. Между тем в структуре повреждений на госпитальных этапах медицинской эвакуации частота травм живота колеблется от 1 до 10%, занимая 4—6-е место [25]. Так, по данным годовых отчетов хирургической службы г. Казани за 1997— 1999 гг., в общегородской структуре острых хирургических заболеваний органов брюшной полости травмы живота составили 8,9%, уступив лишь острому аппендициту (36,3%), острому холециститу (21,1%) и острому панкреатиту (11,7%). При анализе материала клиники неотложной хирургии БСМП г. Казани за период с 1981 по 1999 г. выяснилось, что из

24553 операций на органах брюшной полости лишь 1649 (6,7%) были выполнены по поводу механических травм различного генеза. По данным судебно-медицинских вскрытий повреждения внутренних органов, в том числе брюшной полости, являются основной причиной смерти в первые минуты и часы после травмы [9]. Очевидно, многие из этих пораженных просто не успевают получить медицинскую помощь и погибают на месте катастрофы. Другая значительная их часть умирает в ближайшие 6—8 часов с момента повреждения, не получив квалифицированной хирургической помощи. С каждым последующим этапом по направлению в тыл число раненых в живот катастрофически уменьшается [28]. Однако и в специализированных стационарах снижение летальности пораженных этой группы при их массовом поступлении хотя бы до 30% в настоящее время рассматривается как существенное достижение в решении означенной проблемы [31]. Неудовлетворительные результаты лечения травм живота при их внезапном возникновении в большом количестве во многом объясняются тем, что хирургическая тактика и лечебная программа в большинстве случаев базируются на устаревших представлениях о принципах лечебно-эвакуационного обеспечения пораженных этой группы.

Значение времени, прошедшего с момента агрессии до операции, совершенно отчетливо прослеживается на материале различных авторов. М.В. Гринев и Б.Н. Саламатин [8], проанализировав 2007 клинических наблюдений, установили, что из 633 пострадавших с травмами живота, которым оперативное вмешательство было выполнено в ближайшие два часа, умерли 290 (45,8%), а из 280 прооперированных спустя два часа после повреждения летальный исход наступил у 180 (64,3%). Около 60% раненых, имеющих шансы выжить при своевременной помощи, умирают при ее отсутствии в течение 3 часов и 95% — в течение 6 часов. По этой причине погибли тысячи раненых при землетрясении в Армении [20].

В работах последних лет убедительно показано, что, исходя из традиционного подхода официальной военно-медицинской доктрины, предусматривающей многоэтапность оказания помощи и сокращение объема последней на этапах эвакуации по мере усложнения медицинской обстановки, невозможно кардинально решить проблему при катастрофах мирного времени. В отличие от военной обстановки, при ЧС существуют условия для оказания помощи всем нуждающимся в силу того, что очаги массовых поражений обычно не имеют тенденции к увеличению, а изначально сложившаяся медицинская обстановка из-за быстрого выдвижения в зону бедствия дополнительных медицинских формирований, как правило, характеризуется позитивной направленностью развития [23].

Одним из наиболее слабых мест в лечебно-эвакуационном обеспечении лиц с повреждениями живота является догоспитальный этап [18, 19]. Попытки проследить судьбу пораженных с места катастрофы до госпиталей больничных баз дают удручающую картину. На месте гибнут не менее 40—50% таких раненых. Во время транспортировки до первых пунктов медицинской помощи погибают не менее 8—10% пострадавших; на последующие этапы их попадает значительно меньше и, таким образом, число раненых в живот в тыловых учреждениях составляет только 2—3%. Основными причинами смерти в первые минуты и часы после травмы живота являются ' внутрибрюшное кровотечение, травматический шок и их сочетание, а начиная со 2—3-х суток — перитонит [16].

Таким образом существующую хирургическую тактику в отношении лиц с травмами органов брюшной полости при их массовом возникновении нельзя считать удовлетворительной. В условиях многоэтапности раненый попадает к специалистам в поздние сроки, когда возможность достижения благоприятного результата зачастую оказывается упущенной [23].

Общепринятая в стране двухэтапная система лечебно-эвакуационного обеспечения при ЧС мирного времени в отношении пораженных этой категории мало себя оправдывает [13] и нуждается в совершенствовании [5]. В исследованиях последних лет догоспитальный этап при лечении пораженных в живот рассматривается как "рука клиники, протянутая в зону катастрофы" [32]. Подавляющее большинство пораженных с повреждениями органов живота нетранспортабельны. Так, С.А. Калинина [12] показала, что они умирают в ранние сроки после травмы, несмотря на массивную противошоковую терапию. Анализ организации оказания медицинской помощи в эпицентре землетрясения в Армении свидетельствует о том, что без соответствующей коррекции многие пораженные не переносили эвакуации на вертолетах и автосанитарном транспорте. Перевозка без оказания полноценного неотложного лечебно-реанимационного пособия практически лишала их перспективы выживания [30]. Именно поэтому, хотя повреждения органов брюшной полости были и остаются хирургической формой по методу лечения, рассмотрение проблемы в таком ракурсе обязывает хирурга быть не только клиницистом, но стратегом и тактиком организации медицинской помощи при стихийных бедствиях и катастрофах. Отнюдь не случайно, еще на заре военно-полевой хирургии, Н.В. Склифосовский [29] утверждал, что "... перевозка убийственна для раненых с проникающими ранами ... живота. Не подвергая таких раненых влиянию перевозки, мы сохраняем жизнь многим из них". В развертывании как можно ближе к линии огня хирургических центров, в которых раненые в живот могли бы быть оперированы компетентными хирургами, видели решение проблемы многие выдающиеся военно-полевые хирурги современности [7]. Большим достижением советской военно-полевой хирургии в годы Великой Отечественной войны (1941 — 1945) явилось приближение квалифицированной

помощи к линии фронта. Это позволило оперировать таких раненых в более ранние сроки, сократить летальность и улучшить функциональные результаты [17].

Накопление и обобщение опыта участия в локальных военных конфликтах последних лет (Афганистан, 1979—1989; Чечня, 1994—1996, 1999—2000) позволили усовершенствовать концепцию военно-полевой хирургии. Сегодня она предусматривает широкую специализацию хирургической помощи в армейском и фронтовом районах, внедрение неотложной специализированной помощи в лечебных учреждениях войскового района [6]. Однако в ходе крупномасштабных боевых действий, когда медицинская обстановка, как правило, усложняется, а сортировка проводится все жестче, такой подход не всегда практически осуществим. Это диктует выделение первой сортировочной группы — пораженных с неблагоприятным для жизни прогнозом, нуждающихся лишь в симптоматической терапии. При ликвидации медицинских последствий ЧС мирного времени, когда в дело вступают крупные, хорошо оснащенные силы быстрого реагирования, изначально сложившаяся медицинская обстановка, напротив, имеет позитивную направленность развития. В условиях привлечения региональных, общегосударственных и даже международных ресурсов реально существует возможность оказывать хирургическую помощь всем нуждающимся, даже если характер повреждений оставляет мало надежд на сохранение жизни [4]. Таким образом, дальнейшим развитием идеи этапного лечения пораженных в живот следует считать построение лечебно-эвакуационной системы с максимальным сокращением числа этапов медицинской эвакуации и максимальным использованием возможности для одномоментного оказания исчерпывающей хирургической помощи в ближайшие сроки после ранения [5]. Чем тяжелее состояние больного, тем короче должно быть “плечо” эвакуации [24].

С позиций сегодняшнего дня, в цепи системы лечебно-эвакуационного обеспечения пораженных в живот при их массовом поступлении существуют уязвимые звенья. Мы видим такие слабые участки прежде всего на догоспитальном этапе. Поэтому суть предлагаемой нами хирургической тактики [1] в отношении раненых этой категории заключается в сокращении времени с момента повреждения до операции за счет уменьшения числа этапов лечения и приближения квалифицированной хирургической помощи к очагу катастрофы. Схема хирургической помощи и эвакуации пораженных с травмами органов брюшной полости применительно к Республике Татарстан может варьировать в зависимости от места возникновения и масштаба катастрофы. При возникновении локального очага массового поражения (малая катастрофа) в крупном городе схема может быть следующей: первая медицинская помощь — на месте в виде само- и взаимопомощи, а также силами парамедиков, первая врачебная помощь — специалистами общеврачебных и специализированных противошоковых бригад скорой помощи, квалифицированная и специализированная хирургическая помощь — в многопрофильной больнице скорой медицинской помощи.

При малых катастрофах в средних и малых поселениях после оказания первой медицинской и первой врачебной помощи аналогично предыдущему варианту пораженных доставляют в городские или районные больницы, куда перебрасывают хирургические бригады постоянной готовности (ХБПГ) из РЦМК МЗ РТ. Их специалисты оказывают квалифицированную с элементами специализированной хирургическую помощь, стабилизируют состояние и выводят пораженных из шока. Далее последних авиатранспортом переводят в специализированные отделения РКБ МЗ РТ, где их лечат до окончательного исхода. В случае возникновения малой катастрофы в загородной местности пораженных доставляют в ближайший к месту катастрофы трассовый пункт экстренной медицинской помощи, где их оперируют врачи ХБПГ. В последующем их также переводят в специализированные хирургические центры (РКБ МЗ РТ или БСМП в Казани, Набережных Челнах).

Оказать эффективную помощь пораженным при возникновении масштабных очагов массового поражения (крупные катастрофы) силами территориального здравоохранения вряд ли удастся. Поэтому целесообразно как можно более раннее привлечение сил и средств из других регионов. В этой ситуации судьба пораженных, на наш взгляд, во многом зависит от решения трех принципиально важных вопросов:

1. Где должен быть развернут этап квалифицированной хирургической помощи?
2. Какими силами он должен быть развернут?
3. Каков объем хирургической помощи на этом этапе?

Рассмотрим подробнее каждый из поставленных вопросов.

Анализ доступных литературных источников, собственный шестнадцатилетний клинический опыт ургентной абдоминальной хирургии, участие в ликвидации медицинских последствий катастрофы на железной дороге под Уфой (1989) убедили нас в том, что судьба пораженных с травмами живота при ЧС мирного времени целиком зависит от характера и объема хирургической помощи на первом этапе медицинской эвакуации. Транспортировка таких раненых даже шадящими видами санитарного транспорта без оказания неотложного лечебно-реанимационного пособия практически лишает их шансов на выживание. Между тем изучение танатогенеза повреждений органов брюшной полости показывает, что процессы, ведущие к прекращению жизни, не так многочисленны, и их прогрессирующее развитие можно задержать

путем экстренных хирургических мероприятий. Большинство пораженных погибают не от того, что травма была несовместима с жизнью, а из-за несвоевременного оказания оперативного пособия. Именно поэтому, на наш взгляд, в основе единой доктрины хирургии катастроф для пораженных в живот должен лежать принцип раннего, в первые 6 часов, оказания квалифицированной и даже с элементами специализированной хирургической помощи. Это может быть обеспечено при разворачивании этапа квалифицированной хирургической помощи в непосредственной близости от очага катастрофы.

При проведении медицинской сортировки необходимо выделять четыре группы пораженных.

1. Пораженные в крайне тяжелом (терминальном) состоянии (около 20%) нуждаются в облегчении страданий. Симптоматическая терапия проводится на месте.

2. Легкопораженные, помощь которым может оказываться амбулаторно (около 40%). Их сразу же эвакуируют на второй этап медицинской эвакуации в лечебные учреждения больничных баз.

3. Пораженные в состоянии средней тяжести, помощь которым может быть отсрочена на 6—8 часов (около 20%). Их также эвакуируют в больничную базу, но после исправления недостатков первой медицинской помощи.

4. Пораженные в тяжелом состоянии, нуждающиеся в неотложных хирургических вмешательствах по жизненным показаниям, — это группа первой степени срочности лечебных мероприятий (около 20%). Уже на первом этапе медицинской эвакуации выполняются неотложные мероприятия квалифицированной хирургической помощи: реанимационное пособие, предоперационная подготовка, оперативные вмешательства по жизненным показаниям, лечение шока.

При проведении внутрипунктовой сортировки с целью сокращения времени диагностического поиска целесообразно выделять две группы пораженных: 1) лиц с достоверной клинической картиной повреждений органов брюшной полости; 2) всех остальных. Как ни велико в современной хирургии мирного времени стремление к использованию сонографии для детализации патологии, в экстремальной обстановке нельзя игнорировать простейшие инвазивные способы диагностики. При малейшем подозрении на травму живота следует выполнять диагностическую пункцию брюшной полости. В условиях дефицита хирургов при массовом поступлении пораженных резко возрастает роль среднего медицинского звена. Возникает необходимость активизации его работы, вплоть до выполнения некоторых врачебных манипуляций, в том числе лапароцентеза.

Надежды, возлагаемые на учреждения здравоохранения, расположенные в зоне бедствия, далеко не всегда оправданы. Их возможности в оказании квалифицированной хирургической помощи большому потоку пораженных могут быть ограничены, с одной стороны, в силу разрушения лечебных объектов под воздействием поражающих факторов катастрофы. С другой стороны, следует учитывать возможность развития у медицинского персонала нарушений психической деятельности, афферентно-шоковых или депрессивных реакций [2].

При невозможности силами территориального здравоохранения ликвидировать медико-санитарные последствия катастрофы ряд авторов рекомендуют оказывать квалифицированную помощь в зоне бедствия, привлекая бригады постоянной готовности, медицинские отряды быстрого реагирования, автономные выездные госпитали или операционные комплексы быстрого развертывания. Мы считаем, что в такой ситуации 4 решить проблему могут ХБПГ. Они перебрасываются авто- или авиатранспортом в максимально короткие сроки к месту аварии и размещаются в уцелевших больницах либо при их отсутствии в помещениях круглогодичного функционирования — школах, домах культуры, общежитиях и т.п. Бригады имеют оснащение личным составом, техническими средствами, имуществом и медикаментами, что позволяет им функционировать в автономном режиме. Наличие подвижных диагностико-лечебно-эвакуационных комплексов на базе вертолета “МИ-17МВ” и автомобилей “КамАЗ-53212 + СЗАП-8350” позволяет специалистам ХБПГ начать работу сразу же по прибытии на место катастрофы [14]. В то же время не прекращаются попытки совершенствовать методы и средства транспортировки пораженных этой группы, так как не всегда имеются условия для приближения хирургической помощи в очаг.

Выполнение квалифицированного хирургического пособия в непосредственной близости от очага катастрофы невозможно без соблюдения ряда обязательных принципов [21]. При этом надо уметь жертвовать лучшими способами лечения в пользу менее совершенных, но достаточно эффективных методов, более доступных и способных оказать реальную помощь большому числу пораженных [7, 34]. В условиях массового наплыва раненых, по мнению С.С. Юдина: “... не должно быть места для “блестящих” операций у отдельных раненых. Тут доблесть хирурга измеряется количеством пусть скромных, но добросовестно выполненных операций, то есть числом спасенных жизней, и чаще всего это достигается простыми методами” [35].

С этих позиций нами был пересмотрен характер операций на органах брюшной полости на первом этапе медицинской эвакуации [1]. Их выполнение в условиях массового поступления пораженных с преобладанием сочетанных повреждений, на наш взгляд, требует обязательного использования следующих методов.

1. Аппаратная коррекция хирургического доступа с целью создания оптимальных условий выполнения вмешательства. Применение ранорасширителей Сигала—Кабанова дает возможность быстро, технически

просто и малотравматично подойти к любому органу брюшной полости. Кроме того, они имеют еще одно важное преимущество: формируя управляемое по величине, форме и "положению" "окно" доступа, позволяют в критических ситуациях обходиться без ассистентов.

2. Минимальный объем оперативного вмешательства. Операция на первом этапе медицинской эвакуации ограничивается только мероприятиями по ликвидации жизнеопасных осложнений политравмы: остановка кровотечения, устранение источника перитонита. Реконструктивные же операции переносятся на этап специализированной хирургической помощи.

3. Интраоперационная локальная абдоминальная гипотермия. Для санации брюшной полости используют растворы, предварительно охлажденные до температуры 6°C. Это позволяет снизить уровень обменных процессов, уменьшить всасывание из брюшной полости токсинов перитонеального экссудата, стимулировать перистальтику кишечника. Кроме того, при шоке немаловажен сосудорасширяющий, гемодинамический эффект охлаждения.

4. Открытое ведение брюшной полости — перитонеостомия. По нашему глубокому убеждению, в условиях массового поступления пораженных значение этого оперативного приема при оказании хирургической помощи в непосредственной близости от очага многократно возрастает. Ведь он позволяет уменьшить операционную травму без риска пропустить развитие послеоперационных осложнений.

5. Декомпрессия желудочно-кишечного тракта. Наиболее целесообразна интубация тонкой кишки по Эбботу—Миллеру полихлорвиниловыми зондами.

Таким образом, мы попытались обозначить некоторые пути решения проблемы повреждений органов живота при деструктирующем воздействии сил природы или техногенных катастрофах.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Анисимов А.Ю.* Хирургическая тактика при травмах живота в чрезвычайных ситуациях мирного времени: Автореф. дисс... докт. мед. наук. — Казань, 1996.
2. *Анисимов В.Н., Кочетов Г.П., Ботяков А.Г.*// Воен.-мед. журн. — 1989. — № 12. — С. 20—22.
3. *Брюсов П.Г.*//Воен.-мед. журн. — 1990. — № 4. — С. 29-32.
4. *Брюсов П.Г., Жижин В.Н. и др.*//Воен.-мед. журн. - 1992. - № 1. - С. 31-35.
5. *Брюсов П.Г.*//Воен.-мед. журн. — 1995. — № 2. — С. 13-18.
6. *Брюсов П.Г., Щелоков А.Л.*//Врач. — 1995. — № 5. - С. 14-16.
7. *Вишевский А.А.* Дневник хирурга. Великая Отечественная война 1941—1945 гг. — М., 1967.
8. *Гринева М.В., Саламатин Б.Н.* Клиника и патогенез раннего (постшокового) периода травматической болезни. — Л., 1986. — С. 78—85.
9. *Давыдов В.Н.*//Воен.-мед. журн. — 1991. — №4.-С. 14-16.
10. *Девятков В.Я.*//Хирургия. — 1993. — № 11. — С. 65-69.
11. *Истомин Г.П.*//Ортопед., травм. — 1983. —№ 11.-С. 1-5.
12. *Калинина С.А.* Медицина катастроф: Тез. докл. конф. — М., 1990. — С. 90—92.
13. *Камышенко И.Д., Кипор Г.В. и др.*//Мед. катастроф. — 1992. — № 1. — С. 6—10.
14. *Каратай Ш.С.* Теоретические и практические основы организации территориальной службы медицины катастроф: Автореф. дисс. ...докт. мед. наук. ДСП. — М., 1996.
15. *Клингиширн Х.*// Мед. катастроф. — 1992. — № 1.-С. 17-22.
16. *Клочков Н.Д., Сидорин В.С. и др.*//Вестн. хир. - 1989. - № 9. - С. 69-72.
17. *Кузин М.И., Нечаев Э.А.*//Хирургия. — 1995. — № 2. - С. 3-6.
18. *Кузнецов Э.П., Литвин Ю.П., Безъязычный В. И.* Материалы III Международной конференции по проблемам медицины катастроф/Под ред. Ю.П. Спиженко. — Киев, 1991. — С. 48—49.
19. *Лохвицкий С.В., Афендулов С.А. и др.*// Медицина катастроф: Тез. докл. конф. — М., 1990. — С.188.
20. *Мазуркевич Г.С.* Актуальные вопросы медицины катастроф с учетом опыта работы по организации медицинской помощи пострадавшим при катастрофе в Башкирии: Тез. докл. конф. — Уфа, 1990.-Ч. 1.-С. 122-124.
21. *Малаховский Д.Е., Миронов Н.П. и др.* //Акт. вопр. воен, травматол. — 1990. — Вып. 21. — С. 5—11.
22. *Мусалатов Х.А., Силин Л.Л.*//Мед. катастроф. — 1993. — № 2. — С. 55—61.
23. *Нечаев Э.А., Назаренко Г.И. и др.*//Воен.-мед. журн. — 1993. — № 1. — С. 4—7.
24. *Никитин В.В., Аскарлов А.Ф. и др.* Актуальные вопросы медицины катастроф. С учетом опыта

- работы по организации медицинской помощи пострадавшим при катастрофе в Башкирии: Тез. докл. конф. — Уфа, 1990. — Ч. 1. — С. 98—99.
25. Организация экстренной медицинской помощи населению при стихийных бедствиях и других чрезвычайных ситуациях/Под ред. В.В. Мешкова. — М., 1992.
 26. *Постникова Л.К., Зайцева Л.А., Кузнецова Р.А.*// Мед. катастроф. — 1993. — № 2. — С. 50—54.
 27. *Русаков А.Б., Малаховский Д.Е., Калнин Я.Я.*// Хирургия. - 1979. - № 10. - С. 25-28.
 28. *Савченко В.Ю., Губин В.В. и др.*//Воен.-мед. журн. - 1991. - № 5. - С. 18-21.
 29. *Склифосовский Н.В.* Избранные труды. — М., 1953.
 30. *Спичев В.П.* //Воен.-мед. журн. — 1992. — №11.-С. 4-7.
 31. *Тамазян Г.С., Плюскульян Л.И. и др.*//Кровообращение. — 1990. — № 1. — С. 16—18.
 32. *Теряев В.Г., Газетов Б.М.*//Сов. мед. — 1989. — № 10. - С. 3-7.
 33. *Цыбуляк Г.Н.*//Вест. хир. — 1990. — № 7. — С. 132-135.
 34. *Шапот Ю.Б., Карташкин В.Л., Широков Д.М.* Медицина катастроф: Тез. докл. конф. — М., 1990. — С. 361.
 35. *Юдин С.С.* Избранное. — М., 1991.
 36. *Rretre R., Mentha G. et al.*//*Brit. J. Surg.* — 1988. — Vol. 75. - P. 520-524.

Поступила 20.12.00.