



ISSN 1813-9779

ОБЩАЯ РЕАНИМАТОЛОГИЯ

General Reanimatology

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
Scientific-and-Practical Journal

Том V

№ 5

Москва
2009

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ТРАВМОЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДТП НА ТЕРРИТОРИИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

И. И. Бабич¹, Т. В. Выгонская², Ф. Г. Шаршов³,
Е. А. Спиридонова⁴, С. А. Румянцев⁵, Э. Е. Росторгуев³

¹ Ростовский государственный медицинский университет, кафедра хирургических болезней № 4
Факультета повышения квалификации и последипломной подготовки специалистов;

² Министерство здравоохранения Ростовской области;

³ Областная детская клиническая больница города Ростов-на-Дону;

⁴ Московский государственный медико-стоматологический университет, кафедра анестезиологии и реаниматологии;

⁵ Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии МЗиСР РФ

Organization of Medical Care to Children with Road Traffic Injury in the Rostov Region

I. I. Babich¹, T. V. Vygonskaya², F. G. Sharshov³, Ye. A. Spiridonova⁴, S. A. Rumyantsev⁵, E. E. Rostorguyev³

¹ Surgical Diseases Department Four, Faculty for Qualification Improvement
and Postgraduate Training of Specialists, Rostov State Medical University;

² Ministry of Health Care of the Rostov Region;

³ Rostov-on-Don Regional Children's Clinical Hospital;

⁴ Department of Anesthesiology and Reanimatology, Moscow State University of Medicine and Dentistry;

⁵ Federal Research and Clinical Center of Pediatric Hematology, Oncology, and Immunology,
Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation

Цель работы — проведение анализа эффективности действующей на территории Ростовской области службы оказания медицинской помощи детям с травматическими повреждениями в результате ДТП. **Результаты.** Установлено, что служба в целом соответствует общепринятым принципам этапности и имеет многоуровневую сеть стационаров, что позволяет обеспечить выполнение в максимально возможные сроки необходимого объема медицинской помощи в зависимости от профиля и тяжести повреждений. Показано, что 58,3% от общего числа пострадавших — детей, с тяжелыми травматическими повреждениями первично госпитализируются в центральные районные больницы и больницы скорой медицинской помощи, преимущественно ориентированные на оказание медицинской помощи взрослому населению. Таким образом, медицинская помощь указанному контингенту оказывается не педиатрическими хирургическими и реанимационно-анестезиологическими службами. **Выводы.** Учитывая особенности действующей на территории области системы экстренной медицинской помощи, предложено дальнейшее развитие за счет организации на базе ряда ЦРБ межтерриториальных центров по лечению детей с травматическими повреждениями (в том числе выделение в составе реанимационных отделений педиатрических коек). Этапное решение данной проблемы в настоящее время осуществляется в Ростовской области по двум основным направлениям: организационному — за счет развития круглосуточного консультативного подразделения (с выездной бригадой санавиации) на базе Областной детской клинической больницы и методическому сопровождению работы многопрофильных стационаров области по вопросам оказания медицинской помощи в разновозрастных группах детей. **Ключевые слова:** дорожно-транспортные происшествия, служба экстренной медицинской помощи, дети, травматические повреждения.

Objective: to analyze the efficiency of the Rostov Region's medical care service for children with severe traumatic injuries due to road traffic accidents. **Results.** It has been established that the service meets the generally accepted stepwise principles and has a multilevel network of hospitals, which allows the earliest performance of the required volume of medical care in relation to the pattern and severity of lesions. It has been shown that 58.3% of the children with severe traumatic lesions are primarily admitted to the central district hospitals and emergency care ones that are aimed at rendering medical aid to the adult population. Thus, medical care is delivered to the above contingent by non-pediatric surgical and resuscitative-anesthetic services. **Conclusion.** By keeping in mind the specific features of the emergency medical system existing in the region, the authors propose its further development, by organizing interregional centers on the basis of a number of central regional hospitals for the treatment of children with traumatic lesions (among other things, by allocating pediatric beds in the intensive care units). The stepwise solution of this problem is currently being done in the Rostov Region in two main directions: 1) organization by developing a round-the-clock advisory subdivision

(with an exiting sanitary aviation team) on the basis of the regional children's clinical hospital and 2) methodical maintenance of multidisciplinary hospitals in delivering medical care to different age-groups children. **Key words:** road traffic accidents, emergency medical service, children, traumatic lesions.

Адрес для корреспонденции (Correspondence to):

Спиридонова Елена Александровна
E-mail: spiridonova.e.a@gmail.com

Общепризнана целесообразность организации медицинского обеспечения пострадавших с учетом возрастных и патогенетических особенностей течения травматической болезни различной этиологии. Столь же разносторонне обоснованы принципы оказания медицинской помощи детям с повреждениями указанного профиля.

Вместе с тем, вопрос организации медицинского обеспечения детей с тяжелой травмой, по нашему мнению, заслуживает детального рассмотрения. Актуальность указанного направления определяется тем фактом, что в ряде случаев действующая система экстренной медицинской помощи предполагает направление на госпитализацию детей в стационары, преимущественно ориентированные на оказание медицинской помощи взрослому населению: центральные районные больницы и больницы скорой медицинской помощи.

Данная проблема достаточно широко освещена в литературе применительно к действиям медицинской службы в условиях нештатных и чрезвычайных ситуаций. В многочисленных исследованиях подчеркивается необходимость разработки планов организации медицинского обеспечения, учитывающих особенности течения критических ситуаций в различных детских возрастных группах, а также ограниченные возможности привлечения педиатрических служб в указанный период [1–4]. По результатам работы многопрофильного стационара приводятся свидетельства значительного большинства показателей летальности среди детей с тяжелой травмой по сравнению со взрослыми с аналогичными повреждениями [5].

Учитывая изложенное, целью настоящей работы являлся анализ эффективности действующей на территории Ростовской области службы оказания медицинской помощи детям с тяжелыми травматическими повреждениями в результате ДТП. В соответствии с поставленной целью в рамках настоящего исследования были сформулированы следующие задачи:

- конкретизация направлений госпитализации больных указанного профиля;
- проведение анализа характеристик показателей коечного фонда и укомплектованности кадрами экстренных служб центральных районных больниц, больниц скорой медицинской помощи и больниц Ростовской области, являющихся направлениями госпитализации детей с травмой.

Далее представлены результаты анализа эффективности действующей на территории Ростовской области службы экстренной медицинской помощи по направлению оказания медицинской помощи детям с тяжелыми травматическими повреждениями в результате ДТП. В рамках настоящего исследования рассмотрены организационные аспекты.

Стационарная медицинская помощь в Ростовской области представлена Федеральными учреждениями МЗ РФ (Медицинский центр ЮФО МЗ РФ, Медуниверситет, РНИИАиП и Онкоинститут) с числом коечного фонда 2563 и медучреждениями областного подчи-

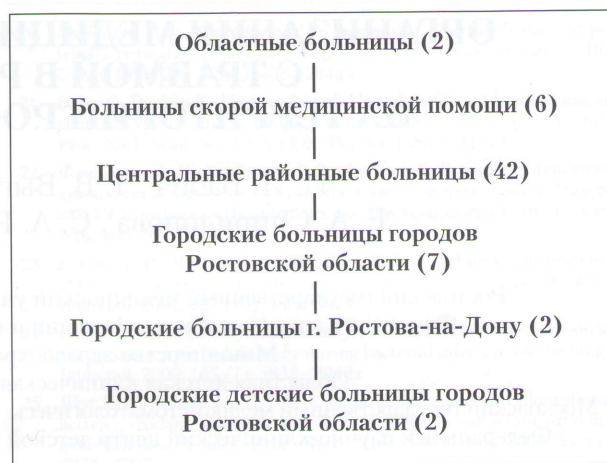


Схема оказания медицинской помощи детям, пострадавшим в результате дорожно-транспортных происшествий на территории Ростовской области.

нения различного уровня с количеством коек 36538. Детских коек в Ростовской области насчитывается 4603, из них — инфекционных — 1117; 145 хирургических; 30 нейрохирургических; 142 травматологических и ортопедических.

Система оказания медицинской помощи пострадавшим в результате ДТП на территории Ростовской области в целом соответствует общепринятым принципам этапности и имеет многоуровневую сеть стационаров, что позволяет обеспечить выполнение в максимально возможные сроки необходимого объема медицинской помощи в зависимости от профиля и тяжести повреждений (см. схему).

По направлению медицинского обеспечения больных с травмой различной этиологии в составе отрасли здравоохранения функционируют областные клинические больницы для взрослого и детского населения, 6 больниц скорой медицинской помощи, 42 центральные районные больницы, 7 городских больниц городов Ростовской области (ГБ № 1 Азова; ГБ Зверево; ГБ № 1 Нововошахтинска; ГБ № 2 Шахты; ЦГБ Батайска, Каменска-Шахтинска и Донецка), городские больницы № 1 и № 2 Ростова-на-Дону; медицинская помощь детям с травмой также оказывается двумя городскими детскими больницами городов Ростовской области: Таганрог, Шахты.

По данным Росстата на 01.01.2008 в Ростовской области зарегистрировано 4275978 человек, из них детей от 0 до 18 лет — 828309. Очевидно, что и основной поток нуждающихся в оказании медицинской помощи формируется за счет взрослого населения: доля детского контингента по рассматриваемому профилю в 2007 году и за 10 месяцев 2008 года составила 8,16 и 8,6%, соответственно (на основании данных «Справки-анализа оперативной обстановки по обеспечению безопасности дорожного движения в городе Ростов-на-Дону» Управления внутренних дел города Ростов-на-Дону на территории Ростовской области в результате ДТП пострададо — 8141 человек, из них детей 665; за 10 месяцев 2008 г. — 6830, из них детей 588) [6]. Учитывая целесообразность оказания квалифицированной медицинской по-

Направления госпитализации детей, пострадавших в результате ДТП на территории Ростовской области за период 2007–2008 гг.

ВСЕГО	Детские больницы		БСМП		ЦРБ и ЦРБ	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
100	276	41,66	115	13,76	44,56	123

Примечание. Все пострадавшие первично госпитализированы в отделение реанимации и интенсивной терапии и палаты интенсивной терапии указанных стационаров.

мощи в максимально короткие сроки, направление на госпитализацию детей, пострадавших в результате ДТП на федеральных трассах и автодорогах местного значения, первично осуществляется преимущественно в больницы скорой медицинской помощи и центральные районные больницы. В большинстве случаев предоставляемые указанными ЦРБ объем медицинской помощи соответствует тяжести состояния больных и обеспечивается за счет реанимационно-анестезиологических, хирургических и травматологических служб больницы. При необходимости оказания специализированных видов медицинской помощи (в том числе высокоспециализированных) осуществляется перевод пострадавших в Областную детскую больницу; при наличии у пострадавших изолированной травмы центральной нервной системы — БСМП № 2, комбинированной травмы — в ожоговый центр городской больницы № 20 г. Ростова-на-Дону. При этом оказание помощи пострадавшим, эвакуация в вышеперечисленные лечебные учреждения осуществляется анестезиологами-реаниматологами реанимационно-консультативного центра ГВЗ Областной детской больницы.

Изложенное свидетельствует об эффективности действующей организационной модели медицинского обеспечения детей с травматическими повреждениями. Вместе с тем, учитывая скоротечность течения критических состояний в педиатрии, проблема ведения тяжелой сочетанной травмы детского возраста (особенно при наличии острой нейрорегуляторной патологии), является весьма актуальной. Как было отмечено ранее, данная проблема усугубляется тем фактом, что для ориентированных на оказание медицинской помощи пострадавшим с травмой ЦРБ и БСМП, лица старше 18 лет составляют основную контингент больных, следовательно лечение разновозрастных групп детей с ургентной травматической патологией, к сожалению, не относится к направлению работ нами охарактеризованных в рамках настоящей публикации.

В направлениях госпитализации детей с тяжелой травмой в результате ДТП на территории Ростовской области в разрезе лет 2007–2008 г. (см. таблицу). Установлено, что 58,33% пострадавших были госпитализированы в общие стационары области, 41,66% — в детские.

Как уже было отмечено ранее, за исключением ряда городских больниц города Ростов-на-Дону, перечисленные стационары входят в педиатрическую службу экстренной медицинской помощи при травмах.

Детально проанализированы характеристики каждого фонда централизованных районных больниц по профилю оказания медицинской помощи. Установлено, что 58,33% пострадавших были госпитализированы в общие стационары области, 41,66% — в детские.

что 28 стационаров (66,66%) имеют самостоятельные реанимационные отделения; в структуре 6 (14,28%) — выделены палаты интенсивной терапии на 1–4 койки. Восемь ЦРБ (19,04%) в своей структуре не имеют вышеперечисленных подразделений. Однако, в каждом хирургическом отделении ЦРБ, где отсутствуют реанимационные отделения, выделены койки для оказания медицинской помощи пациентам в ближайшем послеоперационном периоде.

Подводящее большинство стационаров (41, что составляет 97,67%) имеют хирургические отделения по направлениям полостной и гнойной хирургии; 8 (19,06%) — травматологические отделения. В структуре указанных отделений специализированных коек для оказания медицинской помощи детям не выделено. Нейрохирургических отделений в составе центральных районных больниц также нет.

Центральные больницы функционируют в 41-й ЦРБ (97,67%). Однако данные отделения не оказывают медицинской помощи пострадавшим с травмой; 41 отделение ориентированы на лечение общесоматической, 25 — инфекционной патологии, в 37 ЦРБ развернуты койки для лечения новорожденных.

Отделения анестезиологии и реаниматологии стационаров городов Ростовской области могут быть охарактеризованы следующим образом: ЦРБ № 1 города Азова — 6 коек, ЦРБ города Зверево — 3, ЦРБ и ЦРБ города Каменска-Шахтинска — 12 и 3, соответственно (из них 6 — для оказания медицинской помощи новорожденным), ЦРБ города Волгодонска — 9 коек. Во всех стационарах имеются хирургические службы (в ЦРБ № 1 города Новочеркасска развернуты хирургические койки для оказания медицинской помощи детям). Отделения травматологии функционируют в ЦРБ № 1 Азова, Новочеркасска и Новочахтинска; ЦРБ № 2 Шахты, ЦРБ Ба-тайска, Каменска-Шахтинска и Лонгска. Задачами педиатрических отделений являются: лечение общесоматической патологии — 3 стационара; ЦРБ городов Волгодонска, Новочеркасска, Новочахтинска; инфекционной — 3 стационара (ЦРБ городов Волгодонска и Новочахтинска, и ЦРБ № 1 городов Ростова-на-Дону и Луково); патологии новорожденных — 5 стационаров (в том числе ЦРБ города Каменска-Шахтинска — патологии недоношенных).

В составе городских больниц города Ростов-на-Дону функционируют реанимационно-анестезиологические отделения: ЦРБ № 1 — 26 коек, ЦРБ № 4, 6, 7, 8 — по 6 коек, ЦРБ № 20 — 48 коек. Во всех стационарах развернуты отделения полостной и гнойной хирургии (в ЦРБ № 20 выделены специализированные койки для оказания помощи).

дицинской помощи детям). В ГБ № 1 работает травматологическое отделение для взрослых и в ГБ № 20 — для детей. На базе ГБ № 20 города Ростова-на-Дону развернут детский областной ожоговый и токсикологический центры; отделение патологии недоношенных с 15 реанимационными койками.

Представленные материалы свидетельствуют о том, что только лишь два детских стационара на территории Ростовской области включены в службу оказания экстренной медицинской помощи при травме и острой хирургической патологии: ДГБ города Шахты (реанимационно-анестезиологическое отделение на 6 коек, хирургическое отделение на 30 коек, и отделения травматологии и ортопедии на 30 коек) и ДГБ города Таганрога (реанимационно-анестезиологическое отделение на 9 коек, отделение полостной и гнойной хирургии на 37 коек, отделение травматологии на 27 коек). Как уже было отмечено ранее, городские детские больницы города Ростов-на-Дону не входят в службу экстренной медицинской помощи.

Очевидно, что все стационары системы БСМП располагают мощными хирургическими и травматологическими и реанимационно-анестезиологическими отделениями: БСМП Волгодонска — 9 коек, БСМП Гуково — 6 коек, БСМП Новочеркасска — 12 коек, БСМП Таганрога — 18 коек, БСМП города Шахты — 15 коек, БСМП № 2 Ростова-на-Дону — 67 коек (127 реанимационных коек, при общем коечном фонде 3440, что составляет 3,7%). Три стационара оказывают медицинскую помощь пострадавшим с острой нейрохирургической патологией (БСМП Волгодонска, Шахты и БСМП № 2 Ростова-на-Дону). Специализированные койки для оказания медицинской помощи детям выделены в БСМП Волгодонска (хирургия) и БСМП № 2 Ростова-на-Дону (нейрохирургия). Педиатрические отделения БСМП Гуково и Шахты оказывают медицинскую помощь новорожденным, Таганрога — ориентированы на лечение инфекционных заболеваний детского возраста — таким образом, вышеперечисленные отделения также не оказывают медицинскую помощь пострадавшим с травмой.

Областная клиническая больница и областная больница № 2 развернуты на 1840 коек, анестезиолого-реанимационные отделения в них представлены 42 койками; Областная детская больница на 450 и 12 коек, соответственно.

Приказом Министерства здравоохранения РО № 445 на базе Областной детской больницы Ростова-на-Дону организована детская нейрохирургическая служба в составе хирургического отделения.

В оказании специализированной медицинской помощи пострадавшим в ОДБ участвуют следующие подразделения:

- Реанимационно-консультативный центр, с круглосуточным дежурством врача анестезиолога-реаниматолога, оказывающего консультативную помощь по телефону;
- Реанимационно-консультативная бригада, имеющая в своем распоряжении реанимобили с современной дыхательной и следящей аппаратурой;

- Хирургическое отделение с выделенными нейрохирургическими койками;
- Отделение реанимации и интенсивной терапии;
- Отделение анестезиологии;
- Центр эфферентных методов терапии;
- Неврологические отделения для детей младшего и старшего возраста;
- Реабилитационный центр;
- Лабораторно-диагностический комплекс, включающий экспресс-лабораторию, отделения рентген-компьютерной томографии и функциональной диагностики.

Определенные перспективы связаны со строительством детского хирургического корпуса на территории Областной детской больницы, в составе которого запланировано открытие ортопедо-травматологического, хирургического и нейрохирургического отделений.

Созданная структура позволяет обеспечить этапность и преемственность в оказании помощи данной категории больных. Таким образом, перечисленные выше стационары оказывают квалифицированную и высокоспециализированную медицинскую помощь населению Ростовской области, в том числе и пациентам с изолированной и сочетанной травмой.

В рамках настоящего исследования нами проведен анализ качества интенсивной терапии в реанимационных отделениях квалифицированного этапа оказания помощи детям, получившим травму вследствие ДТП (по данным историй болезни 61 ребенка). Направлениями исследования являлись: респираторная поддержка, обезболивание, антибактериальная, инфузионная и седативная терапия.

Установлено, что некорректное назначение антибактериальных препаратов имело место в 31,2% (19) случаев; респираторная поддержка — в 27,9% (17), обезболивание — в 37,7% (23), седативная терапия — в 45,9% (28) и инфузионная терапия — в 28,9% (17).

Нами был проведен детальный анализ всех случаев некорректной терапии по каждому направлению, который выявил следующее:

- случаи нерациональной антибактериальной терапии (19) связаны с назначением монотерапии — 47,4% (9), в том числе в 2-х случаях — амикацином, в 21,1% (4) выбор химиотерапевтических препаратов не был оправдан — в качестве эмпирической терапии назначался бензилпенициллин, в 10,5% (2) произведена смена бета-лактамина антибактериального препарата на другой из той же группы, в 10,5% (2) доза препарата была недостаточна, у 10,5% (2) антибактериальную терапию при наличии показаний не проводили;
- респираторную поддержку в виде инсуффляции кислорода или вспомогательной вентиляции в 23,5% (4 из 17 случаев) не проводили, в 11,8% (2) аппаратная ИВЛ начата с временной задержкой, в 17,7% (3) имело место раннее прекращение аппаратной ИВЛ в послеоперационном периоде, в 11,8% (2) параметры ИВЛ признаны некорректными, у 35,3% (6) пациентов с уровнем сознания сопор-кома ИВЛ не проводили;

цинской помощи в целом позволяет обеспечить выполнение медицинских стандартов оказания медицинской помощи детям с тяжелой сочетанной травмой на всех этапах ее оказания.

Вместе с тем, детальный анализ профилей отделений, функционирующих в составе больниц Ростовской области, свидетельствует о том, что медицинская помощь детям с тяжелой травмой в большинстве стационаров оказывается не педиатрическими хирургическими и реанимационно-анестезиологическими службами. По нашему мнению, учитывая особенности действующей на территории области системы экстренной медицинской помощи, целесообразно ее дальнейшее развитие за счет организации на базе ряда ЦРБ межтерриториальных центров по лечению детей с травматическими повреждениями (в том числе выделение в составе реанимационных отделений педиатрических коек). Однако, столь же очевидно, что данный вопрос требует разносторонней проработки и не может быть решен в кратчайшие сроки.

Литература

1. Quinn B., Baker R., Pratt J. Hurricane Andrew and a pediatric emergency department. *Ann. Emerg. Med.* 1994; 23 (4): 737–741.
2. Romig L. E. Pediatric triage. A system to JumpSTART your triage of young patients at MICs. *JEMS* 2002; 27 (7): 52–59.
3. Weiner D. L., Manzi S. F., Waltzman M. L. et al. FEMA's organized response with a pediatric subspecialty team: The national disaster medical system response: A pediatric perspective. *Pediatrics* 2006; 117 (5 Pt 3): S405–S411.
4. Gnauck K. A., Nufer K. E., LaValley J. M. et al. Do pediatric and adult disaster victims differ? A descriptive analysis of clinical encounters

Этапное решение данной проблемы в настоящее время осуществляется в области по двум основным направлениям: организационному — за счет работы круглосуточного консультативного подразделения (с выездной бригадой санавиации) на базе Областной детской клинической больницы и методическому сопровождению многопрофильных стационаров по вопросам оказания медицинской помощи в разновозрастных группах детей. Следует подчеркнуть, что в области функционирует система своевременного информирования консультативного подразделения ОДКБ о поступлении ребенка с тяжелой травмой в общесоматический стационар.

Учитывая реальную ситуацию кадрового обеспечения экстренных служб стационаров, Министерством здравоохранения активно развивается направление выездных образовательных программ по вопросам оказания медицинской помощи при ургентной педиатрической патологии с особым акцентом на больницы, не имеющие в своем составе самостоятельных реанимационных отделений.

from four natural disaster DMAT deployments. *Prehosp. Disast. Med.* 2007; 22 (1): 67–73.

5. Spinella P. C., Borgman M. A., Azarow K. S. Pediatric trauma in an austere combat environment. *Crit. Care Med.* 2008; 36 (7): 293–296.
6. «Справка-анализ оперативной обстановки по обеспечению безопасности дорожного движения в городе Ростове-на-Дону» Управления внутренних дел города Ростова-на-Дону на территории Ростовской области. 2007–2008.
7. Philip C. S., Mathew A. B., Kenneth S. A. Pediatric trauma in an austere combat environment. *Crit. Care Med.* 2008; 36 (7): 293–296.

Поступила 28.05.09

Уважаемые коллеги!

Главное военно-медицинское управление МО РФ, ФГУ Главный военный клинический госпиталь им. акад. Н. Н. Бурденко МО РФ и ООО «Акела-Н» (г. Москва) проводят в Главном военном клиническом госпитале им. акад. Н. Н. Бурденко 22.04.2010 г. II Всероссийскую конференцию с международным участием «Ксенон и инертные газы в медицине».

На конференции будет обсуждена проблема применения ксенона в разных разделах медицины при оперативных вмешательствах и с лечебной целью в наркологии, неврологии, психиатрии, после психотравмирующих факторов профессиональной деятельности. Во время конференции будет организована медицинская выставка техники для ксенона, показана современная наркозно-дыхательная аппаратура для наркоза и проведении терапевтических процедур.

Место проведения конференции: Москва, 105229, Госпитальная площадь, д. 3. Отделение анестезиологии. Руденко Михаилу Ивановичу.

Контактные телефоны:

8-499-263-54-75, 8-910-464-46-76 Руденко М. И.;

8-499-263-06-57 Пасько Владимир Георгиевич;

Факс: 8-499-263-08-47 для Руденко.

Заявки на научные доклады и доклады в объеме 5–7 страниц (через один интервал в электронном виде и один распечатанный экземпляр) будут приниматься **до 15 января 2010 года** по форме: название доклада, фамилия(и) и инициалы автора(ов), учреждение(я) в котором работает автор(ы), город.

В работе примут участие главные анестезиологи реаниматологи регионов и ведущие специалисты военных госпиталей, научно-исследовательских институтов, специалисты лечебно-профилактических учреждений страны, а также желающие других ведомств из всех субъектов РФ.

Оргкомитет конференции