

Д.А. Чичахов, А.Ф. Потапов, Л.А. Апросимов, А.А. Бурцев ОПЫТ РАБОТЫ ВЫЕЗДНОЙ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ РЕАНИМАЦИОННО-КОНСУЛЬТАТИВНОЙ БРИГАДЫ ТЦМК ЯКУТИИ

УДК 616-053.2(571.56)

В работе проанализированы отчетные данные и опыт работы педиатрической реанимационно-консультативной бригады Территориального центра медицины катастроф Республики Саха (Якутия) РФ за 2007-2009 гг. Изучена структура заболеваний по нозологическим формам, проведена оценка специализированной помощи на местах и во время транспортировки. Выявлено, что 25,6% выездов совершается при дыхательной недостаточности, при инфекционно-воспалительном синдроме – 22,2%, при синдроме острой церебральной недостаточности – 20,2%. Подавляющее большинство детей с хирургической патологией (около 85%) являются пострадавшими с термической травмой. Несмотря на отсутствие летальности во время транспортировки и большую долю выживших пациентов, работа бригады в регионе требует совершенствования и модернизации.

Ключевые слова: педиатрическая реанимационно-консультативная бригада, бригада специализированной медицинской помощи, санитарная авиация, медицина катастроф.

The paper describes accounting data and experiences of a pediatric intensive consulting care brigade of the Territorial centre of medicine disasters Republics Sakha (Yakutia) by the Russian Federation in 2007-2009 years are analyzed. The structure of diseases is studied; the estimation of the specialized help on places and during transportation is spent. It is revealed, that 25,6 % of departures are made at respiratory insufficiency, at an infectious-inflammatory syndrome-22,2%, at a syndrome of sharp cerebral insufficiency-20,2%. The overwhelming majority of children with a surgical pathology (about 85 %) are victims with a burn trauma. Brigade work in region demands perfection and modernization.

Keywords: the pediatric intensive care consulting brigade, a special brigade of medical aid, medical aircraft, disasters medicine.

Введение. На современном этапе развития здравоохранения оказание специализированной медицинской помощи основывается на принципах всеобщности, доступности, адресности, качества медицинской помощи и результативности. Однако в районных центрах страны проблема оказания реанимационной помощи детям является одной из серьезнейших задач, требующих незамедлительного решения. Это обусловлено рядом объективных факторов, в первую очередь – отсутствием квалифицированных специалистов, оказывающих помощь детскому населению. Одним из возможных путей решения проблемы является работа педиатрических реанимационно-консультативных бригад территориальных центров медицины катастроф (ПРКБ ТЦМК), обеспечивающих оказание реанимационной помощи детям в стационарах 1-го уровня и их перегоспитализацию в более крупные ЛПУ. Это особенно актуально на такой территории, как Республика Саха (Якутия), которая является малонаселенной, имеющей огромную территорию с плохой транспортной ин-

фраструктурой, в которой показатели детской смертности требуют дальнейшего улучшения специализированной медицинской помощи.

Цель работы: провести комплексный анализ работы ПРКБ ТЦМК РС(Я) за 2007-2009 гг. для разработки предложений по улучшению оказания специализированной помощи детям региона.

Материал и методы исследования. Исследование включало ретроспективный анализ отчетов работы бригады за период с 1 января 2007 г. по 31 декабря 2009 г., объема специализированной помощи, исходов по результатам ретроспективного анализа историй болезни на местах и принимающих ЛПУ. Оценка тяжести состояния больных при поступлении в отделения реанимации республиканских ЛПУ проведена с помощью шкал PIM 2 [7] и SOFA[8].

Для проведения статистического анализа вычислялись средние значения анализируемых показателей и их стандартные отклонения, процентные отношения в исследуемых категориях, использован коэффициент линейной корреляции Пирсона для выявления связи между исследуемыми признаками. Во всех случаях доверительный интервал был принят за 95%. Результаты исследования проанализированы с помощью пакета программы Statistica 5.0.

Результаты и обсуждение. За исследуемый период было обслужено 148 детей (возраст от 1 мес. до 17 лет включительно) в результате 135 вызовов бригады. Характеристика исследуемых больных приведена в табл.1.

Наиболее часто врачи районных ЛПУ обращались по поводу пациентов в возрасте 1 месяца (16,2%), около 2/3 (62,8%) всех обращений составляют дети до 1 года (средний возраст $5,8 \pm 0,4$ мес.).

Для решения поставленных задач ПРКБ ТЦМК РС (Я) использовало в 12 (8,8%) случаях наземный транспорт

Таблица 1

Характеристика
исследуемых пациентов

Показатель	Значение (% от всего количества пациентов)
Возраст, лет ($M \pm m$)	$2,6 \pm 0,25$
Мальчиков	83 (65,5)
Место нахождения пациента:	
ЦРБ	138 (93,3)
Участковая больница	6 (4,0)
ФАП	4 (2,7)
Диагнозы пациентов	
Пневмонии, бронхиты	28 (18,9)
Ожоги термические	27 (18,2)
Инфекционные заболевания	21 (14,1)
Коматозные состояния	12 (8,1)
Травмы	12 (8,1)
Перитониты	11 (7,4)
Инородное тело в дыхательных путях	8 (5,4)
Болезни системы кровообращения	8 (5,4)
Болезни крови, кроветворных органов	5 (3,3)
Острая почечная недостаточность	4 (2,7)
Экзогенные отравления	4 (2,7)
Сахарный диабет	2 (1,3)
Прочие	6 (4,4)
Вид помощи	
Эвакуация в ЛПУ г. Якутска	123 (83,1)
Помощь на месте	25 (16,9)

ЧИЧАХОВ Дьулустан Анатольевич – к.м.н., врач анестезиолог-реаниматолог Педиатрического центра РБ №1-НЦМ РС(Я), доцент ИПОВ Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, gulustaan@rambler.ru; **ПОТАПОВ Александр Филиппович** – д.м.н., проф., зав. кафедрой ИПОВ СВФУ им. М.К. Аммосова; **АПРОСИМОВ Леонид Аркадьевич** – к.м.н., доцент, директор ИПОВ СВФУ им. М.К. Аммосова; **БУРЦЕВ Александр Александрович** – врач анестезиолог-реаниматолог Перинатального центра РБ №1-НЦМ МЗ РС(Я).

(оборудованный реанимобиль на базе УАЗ), в 123 (91,2%) – авиационный (Ми-8, Ан-2, Ан-24, Ан-26, Ту-154). Наиболее часто использован самолет Ан-24 (в 44,3% случаев) с переносным реанимационным оборудованием. Преимущественное использование авиационного транспорта продиктовано неразвитой транспортной структурой и обширностью территории республики (максимальная удаленность до некоторых ЛПУ составляет более 3 тыс. км).

Тенденцией последних лет является ежегодный рост числа обращений в ПРКБ ТЦМК РС (Я). Среднегодовой прирост количества вызовов по отношению к данным 2007 г. в среднем составил +27,6%, а прирост количества обслуженных больных +35%. По итогам 2009 г. наблюдается рост количества вызовов на +81,5%, а количества обслуженных больных – на +90%. Среднегодовой прирост количества эвакуированных больных в стационары г. Якутска составил в среднем +69,6%, а среднегодовая убыль числа оказанной помощи на местах – 45,5%. Притом по итогам 2009 г. наблюдается рост количества эвакуаций в стационары города на 139,2% и убыль оказаний помощи на местах на 25,7%, соответственно. Чаще всего в республиканские ЛПУ эвакуировались дети младшего возраста (при возрасте менее 3 лет $r = 0,87$ при $p = 0,05$).

В течение 2007-2009 гг. после очной консультации врачом-реаниматологом ПРКБ ТЦМК для лечения на месте было оставлено 25 детей (16,8% от всего числа обслуженных больных). В структуре причин, по которым дети не эвакуируются в ЛПУ г. Якутска, лежат: отсутствие необходимости в эвакуации (32,0% от числа оставленных больных), наличие противопоказаний к транспортировке (36,0), необоснованность вызова (20,0), летальный случай до прилета помощи (8,0%). В этой группе больных в последующем погибло 5 детей (20,0%).

Распределение выездов по группам районов республики представлено в табл. 2. Частота поступающих вызовов между группами районов достоверно не отличается ($p > 0,2$), при этом не выявлено прямой связи с количеством вызовов и отсутствием отделений реанимации или ПИТ, но выявлена слабая обратная связь между частотой вызовов ПРКБ и наличием в районе отделения общей реанимации ($r = -0,27$).

Анализ оказанной специализированной помощи во время транспортировки выявил, что в большинстве

случаев проводится масочная ингаляция увлажненного кислорода (в 82,1% случаев), седация и обезболивание пациентов (25,6%), инфузионная терапия (12,5%). За все три года интенсивная терапия во время транспортировки (инотропы, ИВЛ) проводилась только в 4 случаях (3,2%).

За исследуемый период эвакуация детей производилась в три ЛПУ республиканского значения, расположенных в г. Якутске: Педиатрический центр Республиканской больницы №1, Центр термической травмы Республиканской больницы №2 и детскую городскую клиническую инфекционную больницу. На местах дети были оставлены в отделениях реанимаций или ПИТ ЦРБ. Из эвакуированных детей 88 (71,5%) чел. были госпитализированы в реанимационные отделения больницы, 35 (28,5%) – в другие профильные отделения.

Анализ тяжести состояния поступающих в реанимационные отделения пациентов представлен в табл. 3. Летальных исходов во время транспортировки в исследуемый период не было. Летальные исходы среди детей, госпитализированных в республиканские ЛПУ, составили 2 случая (1,6% от числа всех эвакуированных больных). Выявлена сильная прямая связь с госпитализацией ребенка в реанимационное отделение республиканского ЛПУ и наличием в ЦРБ реанимационного отделения ($r = 0,73$ при $p = 0,05$).

В исследовании проведен анализ субъективной оценки тяжести состояния поступающих в реанимационные отделения пациентов врачами-реаниматологами «принимающих» ЛПУ, а также проведено сравнительное исследование совпадений субъективных и объективных (PIM 2 и SOFA) оценок состояния пациентов при поступлении в реанимацию. В 65 случаях (73,8%) пациенты врачами-реаниматологами были оценены как «тяжелые», оценку «крайне тяжелые» получили 20 (22,7%) пациентов. При сравнении субъективных оценок врачей с оценками по шкалам наблюдается резкое завышение степени тяжести состояния больного: на 87,5% по сравнению со шкалой SOFA и на 91% при сравнении со шкалой PIM 2. Из 88 госпитализированных в реанимационные отделения пациентов 24 ребенка (27,2%) провели в них 2 и менее койко-дней.

Проведенный анализ показал, что

Таблица 2

Распределение выездов по группам районов

Группы районов	2007 г.	2008 г.	2009 г.	Всего
Промышленные	4	14	17	35
Вилуйские	11	7	17	35
Арктические	10	5	14	29
Заречные	8	3	17	28
Центральные	7	3	11	21
Итого больных:	40	32	76	148

Таблица 3

Оценка тяжести состояния больных по шкалам PIM 2 и SOFA

Оценка по шкалам	2007 г.	2008 г.	2009 г.	Всего
PIM 2, %	18	19	38	75
0-2				
3-10	0	5	5	10
10-20	0	0	1	1
более 20	1	0	1	2
Итого	19	24	45	88
SOFA, баллов	14	16	24	54
1-2				
3-6	4	7	19	30
7-12	1	1	2	4
более 12	0	0	0	0
Итого	19	24	45	88

за 2007-2009 гг. помощь оказывалась по следующим разделам: доля больных педиатрического профиля – 25,6%, хирургического – 20,9, инфекционного – 14,4, неврологического и травматологического профиля – по 8,1%. Наиболее часто реаниматологу ПРКБ приходилось оказывать помощь при дыхательной недостаточности (25,6% случаев), при инфекционно-воспалительном синдроме – 22,2, острой церебральной недостаточности – 20,2, острой сердечно-сосудистой недостаточности – 17,5%. Хочется отметить, что подавляющее большинство (более 85%) вызовов к детям с хирургической патологией приходится на ожоговую травму. Наблюдается рост обращений и транспортировок детей с дыхательной недостаточностью: по сравнению с показателями 2007 г. рост составил в 2,3 раза.

Несомненно, работа по эвакуации пациентов в специализированные ЛПУ в условиях крупных мегаполисов или сельской местности является вынужденной мерой, потому как невозможно создавать высокотехнологичное лечебное учреждение в каждой имеющейся больнице, да и экономически это является не выгодным. Проблема сортировки и транспортировки пациентов маломощных ЛПУ в многопрофильные высокотехнологичные стационары является не новой и решается в мире по-разному [5,6]. В РФ

общепризнанной моделью является создание и функционирование реанимационно-консультативных центров [1-4]. При анализе этих работ, как и в нашем случае, наблюдается ежегодный рост количества эвакуаций в центральные ЛПУ. Это обусловлено рядом объективных причин, среди которых отсутствие квалифицированного персонала и необходимого оборудования находятся на первом месте.

Конечно, эвакуация тяжелобольных пациентов, особенно младшего возраста, сильно влияет на улучшение целого ряда демографических показателей регионов в сторону улучшения [2,4]. При этом необходимо выработать объективные критерии дистанционной сортировки и подготовки к эвакуации пациентов в ЛПУ первичного звена. Т.к. в нашей работе количество больных, действительно нуждающихся в специализированной высокотехнологичной медицинской помощи, оказалось менее 30%, то внедрение такой системы в регионе является жизненной необходимостью.

Таким образом, анализируя полученные данные можно сделать **вывод** о высокой потребности в выездной педиатрической реанимационно-кон-

сультативной помощи в РС (Я). С целью сохранения материальных и людских ресурсов необходимо внедрить стандарты подготовки и отбора пациентов для эвакуации в головные ЛПУ. Решение данной задачи возможно при должном функционировании РКЦ и разработке регламента взаимодействия со службами ТЦМК.

Литература

1. Дедюшина Е.В. Анализ акушерско-гинекологической помощи, оказанной отделениями экстренной и планово-консультативной медицинской помощи (санитарной авиации) территориальных центров медицины катастроф /Е.В. Дедюшина, Л.В. Борисенко //Медицина катастроф. – 2004. - №3-4(47-48). – С. 36-37.
2. Dedyushina E.V. The analysis of activity of obstetrical resuscitation-consultative centre in Territorial centre of disaster medicine /E.V. Dedyushina, L.V. Borisenko //Disaster Med. – 2004. - №3-4(47-48). – P. 36-37.
3. Полушин Ю.С. Организация и оптимизация реанимационной помощи при транспортировке больных в Сибирском федеральном округе /Ю.С. Полушин, И.П. Артюхов, А.Ф. Тарасевич, А.А. Попов //Скорая мед. помощь. – 2008. - №3. –С. 15-18.
4. Polyushin Yu. S. The organization and optimization intensive care in medical transport of Siberian federal region / Yu.S. Polyushin, I.P.

Artyuchov, A.F. Tarasevich //Emergency med. – 2008. - №3. –P. 15-18.

3. Попов В.П. Опыт работы акушерского реанимационно-консультативного центра территориального центра медицины катастроф /В.П. Попов, К.Ю. Таланкин, И.В. Листов //Медицина катастроф. – 2006. - № 4(56). –С. 18-20.

Popov V.P. The experience of activity of obstetrical resuscitation-consultative centre in Territorial centre of disaster medicine /V.P. Popov, K.Yu. Talankin, I.V. Listov //Disaster Med. – 2006. - №4(56). – P. 18-20.

4. Роль реанимационно-консультативных центров в снижении младенческой смертности /Ю.С. Александрович [и др.] //Анест. и реаниматол. – 2009. - №1. – С. 48-51.

Role of intensive care consulting centers in reducing infantile mortality /Yu. S. Aleksandrovich [et. al.] //Anest. Reanimatol. – 2009. - Vol. Jan-Feb;(1). - P.48-51.

5. Richard J. Management and outcomes of pediatric patients transported by emergency medical services in a Canadian prehospital system /J. Richard, M. Osmond, L. Nesbitt, I. Stiell //Can. J. Emerg. Med. – 2006/ - Vol. 8(1). – P. 6-12.

6. Rourke J. Emergency patient transfers from rural hospitals: a regional study /J. Rourke, M.A. Kennard //Can. J. Emerg. Med. – 2001. Vol. 3(4)/ - P. 296-301.

7. PIM2: a revised version of the Paediatric Index of Mortality /A. Sater [et al.] //Int. Care Med. – 2003. Vol. 29. – P. 278-285.

8. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure /J.L. Vincent [et al.] //Int. Care Med. – 1996. – Vol. 22. – P. 707-710.

В.К. Григорьева, А.Ю. Макарова, Н.В. Саввина ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ РЕВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

УДК 616.72-002.77(571.56)

Представлен анализ экспертной оценки качества медицинской помощи, оказанной пациентам ревматологического профиля в медицинских организациях г. Якутска. По результатам экспертной оценки установлены группы врачебных ошибок, в наибольшей степени обуславливающие значение показателя риска возникновения врачебных ошибок при оказании амбулаторно-поликлинической помощи.

Ключевые слова: качество медицинской помощи, экспертная оценка, врачебные ошибки.

Presentation of an analysis of expert evaluation of medical care provided to patients of the rheumatological department in healthcare organizations in Yakutsk city. The results of expert evaluation found groups of medical errors, which have conditional value of the risk index of medical errors in the delivery of outpatient care.

Keywords: quality of medical care, expert evaluation, medical errors.

Введение. Проблема ревматических болезней рассматривается во всем мире как одна из наиболее значимых не только с медицинских, но и с социально-экономических позиций [3-6].

По Республике Саха (Якутия) в последние годы отмечено значительное увеличение частоты ревматологических заболеваний с аутоиммунными и иммунокомплексными механиз-

ми патогенеза. За период с 2005 по 2009 г. она увеличилась с 95,2 до 115,7 на 1000 взрослого населения, т.е. на 20,5%. Среди всех причин случаев временной нетрудоспособности болезни костно-мышечной системы занимают второе место после заболеваний органов дыхания – 11,7% (2008 г. – 11,8%).

В структуре причин первичного выхода на инвалидность в 2009 г. болезни КМС занимают 3-е место – 8,4%, на 10 тыс. взрослого населения.

В настоящее время отмечаемый рост распространенности ревматологических заболеваний в популяции

приводит к увеличению потребности населения в медицинской помощи и улучшению качества оказываемой специализированной помощи, что, с одной стороны, является неотрывной составляющей медицинского обеспечения населения в целом, а с другой – одним из показателей эффективности деятельности лечебно-профилактического учреждения либо конкретного лечебно-диагностического отделения [1-2].

Цель – анализ экспертной оценки качества медицинской помощи, оказанной пациентам ревматологического профиля.

ГРИГОРЬЕВА Валентина Кимовна – 1-й зам. директора ОАО «Сахамедстрах», v-gri-gor.09@mail.ru; **МАКАРОВА Аграфена Юрьевна** – врач эксперт, начальник отдела ОАО «Сахамедстрах»; **САВВИНА Надежда Валерьевна** – д.м.н., проф., зав. кафедрой ИГОВ СВФУ им. М.К. Аммосова.