

СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

РОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

3/2012

Основан в 2000 году

Учредители

СЗГМУ им. И. И. Мечникова

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. проф. И. И. Джанелидзе

Общероссийская общественная организация

«Российское общество скорой медицинской помощи»

Президент: д. м. н., проф. В. А. Михайлович

Вице-президент: д. м. н., проф. С. А. Селезнев

Главный редактор: д. м. н., проф. А. Г. Мирошниченко

Заместители главного редактора:

д. м. н., акад. РАМН С. Ф. Багненко

д. м. н., проф. В. В. Руксин

Редакционная коллегия:

д. м. н., проф. А. Е. Баклушин

д. м. н., акад. РАМН Н. А. Беляков

д. м. н., проф. А. Е. Борисов

д. м. н., проф. В. И. Ковальчук

д. м. н., проф. К. М. Крылов

д. м. н., проф. Г. А. Ливанов

д. м. н., акад. РАМН В. И. Мазуров

д. м. н., проф. И. П. Миннуллин

д. м. н., проф. С. А. Повзун

д. м. н., проф. Ю. С. Полушин

д. м. н., проф. Ю. А. Шербук

Ответственный секретарь:

А. В. Филиппов

Редакционный совет:

д. м. н., проф. М. М. Абакумов (Москва)

д. м. н., проф. Ю. С. Александрович (Санкт-Петербург)

д. м. н., проф. В. В. Афанасьев (Санкт-Петербург)

к. м. н. А. С. Багдасарьян (Краснодар)

д. м. н. А. А. Бойков (Санкт-Петербург)

д. м. н., проф. Т. Н. Богницкая (Москва)

д. м. н., проф. Е. А. Евдокимов (Москва)

д. м. н., чл.-корр. РАМН А. С. Ермолов (Москва)

д. м. н., проф. А. П. Зильбер (г. Петрозаводск)

д. м. н., проф. К. М. Лебединский (Санкт-Петербург)

д. м. н., проф. Л. А. Мыльникова (Москва)

д. м. н., проф. А. А. Попов (Красноярск)

д. м. н., проф. В. Л. Радужкевич (Воронеж)

д. м. н., проф. Л. М. Рошаль (Москва)

д. м. н., проф. В. И. Симаненков (Санкт-Петербург)

д. м. н., проф. В. В. Стожаров (Санкт-Петербург)

д. м. н., проф. С. Н. Терешенко (Москва)

д. м. н., проф. А. М. Хаджибаев (Ташкент)

д. м. н., проф. С. Н. Хунафин (Уфа)

д. м. н., доц. В. М. Шайтор (Санкт-Петербург)

С. Штрих (Рига)

проф. Е. Krenzelok (США)

Журнал включен в перечень периодических изданий, рекомендованных ВАК.

Журнал ежеквартально публикует материалы по актуальным проблемам оказания скорой медицинской помощи на догоспитальном и (в плане преемственности лечения) госпитальном этапе, имеющие выраженную практическую направленность, подготовленные и оформленные в полном соответствии с существующими требованиями.

Редакция оставляет за собой право сокращения и стилистической правки текста без дополнительных согласований с авторами.

Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов опубликованных материалов.

Редакция не несет ответственности за последствия, связанные с неправильным использованием информации.

ISSN 2072-6716

Индекс для подписки в каталоге «Роспечати»: 38513

Наш адрес: 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41. СЗГМУ им. И. И. Мечникова,

редколлегия журнала «Скорая медицинская помощь».

Тел./факс: (812) 588 43 11.

Электронная почта: maposmp@yandex.ru

Сайт «Российского общества скорой медицинской помощи»: www.emergencyrus.ru

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ

АНАЛИЗ ОКАЗАНИЯ ДОГОСПИТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ СОЧЕТАННЫХ ТРАВМАХ ПОЗВОНОЧНИКА В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО ГОРОДА 4
И. М. Самохвалов, В. И. Бадалов, А. Н. Петров, Д. Г. Гребнев

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕДИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СТАНДАРТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ С СОЧЕТАННЫМИ ТРАВМАМИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ 10
Н. В. Разумный

ОКАЗАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В КРУПНЫХ ГОРОДАХ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА 16
С. Н. Морозов, Н. Ю. Майкова, И. В. Никишов, И. А. Байкалов, Г. В. Калинин

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОШИБКИ ПРИ ОКАЗАНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕВОЧКАМ С АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ 21
А. В. Емельянова, А. И. Сафронова, В. М. Шайтор

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

ОСТРАЯ ЗАДЕРЖКА МОЧИ У БОЛЬНЫХ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 26
Л. Е. Белый

МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В НЕОТЛОЖНОЙ ДИАГНОСТИКЕ РАССЛАИВАЮЩЕЙ АНЕВРИЗМЫ АОРТЫ 31
В. Е. Савелло, И. В. Басек, К. А. Андрейчук, Н. Н. Андрейчук, А. Н. Костеников

ХРОНИКА

ОТЧЕТ О ПРОВЕДЕНИИ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ-2012» 39

РЕЗОЛЮЦИЯ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ-2012» 31 МАЯ – 01 ИЮНЯ 2012 ГОДА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ 41

СКОРАЯ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРЕ

РАЗВИТИЕ РЕАНИМАЦИОННОГО КОЕЧНОГО ФОНДА В МНОГОПРОФИЛЬНЫХ СТАЦИОНАРАХ МОСКВЫ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 45
М. Ш. Хубутия, Н. А. Карасев, Б. Л. Курилин, Е. В. Кислухина, И. В. Киселевская-Бабинина, В. А. Молодов

ВЛИЯНИЕ СМЕШАННОЙ ГИПОКСИИ НА РАЗВИТИЕ СИНДРОМА СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ И ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ 51
С. Ф. Багненко, В. В. Шилов, Л. П. Пивоварова, М. Е. Мальшев, В. А. Лукин, И. В. Осипова, О. Б. Аriskина

СРАВНИТЕЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ СОВРЕМЕННЫХ МИОРЕЛАКСАНТОВ ПРИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОСТРАДАВШИХ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ 57
В. Н. Лапшин, И. В. Страхов, И. А. Сокорнов, Д. Н. Ткачев

ВЛИЯНИЕ РЕКСОДА НА ОКСИДАНТНУЮ И АНТИОКСИДАНТНУЮ АКТИВНОСТЬ КРОВИ У ПОСТРАДАВШИХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ШОКОМ. 61
И. В. Страхов, О. Б. Аriskина, И. А. Сокорнов, М. Е. Мальшев

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ С ОТКРЫТЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ГРУДИ И ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНЫМИ РАНЕНИЯМИ 66
А. Е. Борисов, К. Г. Кубачев, М. А. Кацадзе, А. В. Кукушкин, Д. М. Ризаханов

ИСТОРИЯ

К 200-ЛЕТИЮ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1812 ГОДА. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ РАНеным В 1812 ГОДУ (СООБЩЕНИЕ ПЕРВОЕ) 70
В. И. Буравцов, Ш. Л. Меараго

ЮБИЛЕИ

К 55-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АКАДЕМИКА РАМН ПРОФЕССОРА СЕРГЕЯ ФЕДОРОВИЧА БАГНЕНКО 76

К 75-ЛЕТИЮ САУБАНА НУРЛЫГАЯНОВИЧА ХУНАФИНА 78

CONTENS

ARTICLES

- ANALYSIS OF THE PROVISION OF PREHOSPITAL MEDICAL CARE AT POLYTRAUMAS WITH SPINE INJURY IN A LARGE CITY 4
I. M. Samohvalov, V. I. Badalov, A. N. Petrov, D. G. Grebnev
- IMPROVEMENT OF MEDICO-ECONOMIC STANDARDS TREATMENT PATIENTS WITH POLYTRAUMAS IN ST.-PETERSBURG 10
N. V. Razumnyi
- PROVIDING OF CARDIOLOGIC HELP TO PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROMES IN BIG SITES OF FAR EAST FEDERAL DISTRICT 16
S. N. Morozov, N. Y. Maykova, I. V. Nicishov, I. A. Baykalov, G. V. Kalinchenco
- DIAGNOSTIC ERRORS OF A STAGE OF THE FIRST HELP AT URGENT OBSTETRICO-GYNECOLOGIC PATHOLOGY AT GIRLS FOR PREHOSPITAL PERIOD 21
A. V. Yemelyanova, A. I. Safronova, V. M. Shaytor

PRACTICAL GUIDELINES FOR THE HEALTH CARE PROVIDERS

- ACUTE URINARY RETENTION IN PATIENTS WITH BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA 26
L. E. Beliy
- MULTIDETECTOR COMPUTED TOMOGRAPHY FOR AN EMERGENCY DIAGNOSTIC OF AORTIC DISSECTION 31
V. E. Savello, I. V. Basek, K. A. Andreychuk, N. N. Andreychuk, A. N. Kostenikov

CHRONICLES 39

INTRAHOSPITAL EMERGENCY MEDICAL CARE

- ENHANCEMENT OF ICU BED CAPACITY IN MULTIDISCIPLINARY HOSPITALS OF MOSCOW AND ITS INFLUENCE ON TREATMENT OUTCOMES 45
M. Sh. Khubutia, N. A. Karasev, B. L. Kurilin, E. V. Kislukhina, V. Kiselevskaya-Babinina, V. A. Molodov
- EFFECT OF HYPOXIA ON THE DEVELOPMENT OF SYSTEMIC INFLAMMATORY RESPONSE SYNDROME WITH COMBINED TRAUMA AND ACUTE POISONING 51
S. F. Bagnenko, V. V. Shilov, L. P. Pivovarova, M. E. Malyshev, V. A. Lukin, I. V. Osipova, O. B. Ariskina
- THE COMPARATIVE CLINICAL CHARACTERISTIC OF SOME MODERN RELAXANTS AT ANESTHESIOLOGY MAINTENANCE OF VICTIMS WITH A MECHANICAL TRAUMA 57
V. N. Lapshin, I. V. Strachov, I. A. Sokornov, D. N. Tkachev
- EFFECT OF REXOD FOR OXIDANT AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF BLOOD OF PATIENTS WITH TRAUMATIK SHOCK 61
I. V. Strachov, O. B. Ariskina, I. A. Sokornov
- THE POSSIBILITIES AND DIFFICULTIES OF DIAGNOSTICS OF THORACOABDOMINAL INJURIES 66
A. E. Borisov, K. G. Kubachi, M. A. Katsadze, A. V. Kukushkin, D. M. Rizakhanov

HISTORY

- TO THE 200th ANNIVERSARY OF THE PATRIOTIC WAR OF 1812. ORGANIZATION OF MEDICAL AID TO THE WOUNDED IN 1812 (MESSAGE FIRST). 70
V. I. Buravtsov, S. L. Mearago

ANNIVERSARIES

- TO THE 55th ANNIVERSARY OF ACADEMICIAN OF THE RAMS PROFESSOR SERGEY FEDOROVICH BAGNENKO 76
- TO THE 75th ANNIVERSARY OF SAUBAN NURLYGAJANOVICH HUNAFIN 78

УДК 616.711-001:355.72{{711}}

АНАЛИЗ ОКАЗАНИЯ ДОГОСПИТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ СОЧЕТАННЫХ ТРАВМАХ ПОЗВОНОЧНИКА В УСЛОВИЯХ КРУПНОГО ГОРОДА

И. М. Самохвалов, В. И. Бадалов, А. Н. Петров, Д. Г. Гребнев
Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

ANALYSIS OF THE PROVISION OF PREHOSPITAL MEDICAL CARE AT POLYTRAUMAS WITH SPINE INJURY IN A LARGE CITY

I. M. Samohvalov, V. I. Badalov, A. N. Petrov, D. G. Grebnev
Military Medical Academy of S. M. Kirov, St.-Petersburg, Russia

© Коллектив авторов, 2012

Изучены особенности оказания догоспитальной помощи при сочетанных травмах позвоночника в условиях крупного города и определены основные направления улучшения исходов лечения в этой категории пострадавших. Главными из них являются сокращение времени доставки пострадавших в лечебное учреждение, применение при оказании догоспитальной помощи интубации трахеи с проведением ИВЛ, катетеризация центральных вен с проведением инфузионной терапии, совершенствование средств транспортной иммобилизации.

Ключевые слова: догоспитальная медицинская помощь, сочетанные травмы, травмы позвоночника.

The features of the provision of prehospital medical care at polytraumas with spine injuries in a large city and the main directions for improving treatment outcomes in this category of victims. Chief among them are: reducing the time of victims delivery to hospitals; the application of the provision of prehospital endotracheal intubation with artificial pulmonary ventilation holding; central venous catheterization with the conduct of infusion therapy; improvement of transport immobilization.

Key words: prehospital medical care, polytrauma, spine injury.

Контакт: Бадалов Вадим Измайлович. vadim_badalov@mail.ru

Актуальность темы

Сочетанные травмы позвоночника (СТП) относятся к наиболее драматичным повреждениям мирного времени, наблюдаясь в общей структуре травматизма в 2,0–18,0% случаев [1–5]. Сочетанные травмы позвоночника отличаются длительными сроками лечения, высокой частотой развития осложнений, стойкой утратой трудоспособности и инвалидизацией пострадавших [6–8]. Летальность при СТП остается на высоком уровне, составляя при повреждениях различных отделов позвоночника от 6,2% до 33,3% [9–12]. Одним из основных путей снижения летальности при сочетанных травмах позвоночника большинство авторов считают совершенствование организации оказания догоспитальной медицинской помощи [13].

Цель исследования: изучить особенности оказания догоспитальной помощи при сочетанных травмах позвоночника в условиях крупного города и определить основные направления улучшения исходов лечения в этой категории пострадавших.

Материалы и методы исследования

В основе работы лежит сравнительный анализ оказания догоспитальной помощи у 424 пострадавших с сочетанными травмами

позвоночника, догоспитальная помощь которым оказывалась бригадами «скорой помощи» с последующей доставкой в клинику военно-полевой хирургии ВМедА им. С. М. Кирова (травмоцентр первого уровня).

Данные по оказанию догоспитальной помощи пострадавшим с СТП были собраны из сопроводительных талонов станции скорой медицинской помощи, бесед дежурных хирургов с врачами бригад скорой помощи и данных историй болезни. Это позволило собрать полные сведения о состоянии пострадавших на месте получения травмы и об особенностях оказания им догоспитальной медицинской помощи. Информация подверглась статистической обработке.

Статистическую обработку проводили с применением пакета прикладных программ Microsoft Excel. Значимость различий показателей в сравниваемых группах оценивали по критерию Стьюдента.

Результаты и их обсуждение

Средний возраст пострадавших в изученной группе составил $38 \pm 2,4$ года. Среди пострадавших преобладали мужчины (74,9%). Основной причиной получения травм являлись кататравмы и дорожно-транспортные происшествия (соответственно 52,1% и 31,6%). В структуре сочетанных травм позвоночника наиболее часто отмечались повреждения трех и двух анатомических областей тела (42,7% и 27,4% соответственно). Ведущим повреждением наиболее часто была травма конечностей (12,9%), реже — травма головы (9,6%), груди (8,7%), таза (7,8%), позвоночника (4,6%). Однако большинство пострадавших (55,4%) имели тяжелые или крайне тяжелые повреждения нескольких анатомических областей тела, что не позволяло выделить ведущее повреждение. Преобладали тяжелые повреждения (от 1 до 12 баллов по шкале ВПХ-П), которые наблюдались в 59,5% случаев. Крайне тяжелые повреждения (более 12 баллов по шкале ВПХ-П) имели место в 33,9% случаев. Повреждения средней степени тяжести составляли 4,5%. Пострадавшие с легкими повреждениями в анализируемую группу не включались. Средняя тяжесть повреждений составила $7,5 \pm 0,3$ балла шкалы ВПХ-П (24 балла по шкале ISS) ($p < 0,05$).

Нарушение сознания различной степени от оглушения до комы на месте получения травмы отмечалось в 35,8% наблюдений. Признаки травматического шока и острой кровопотери

различной степени тяжести зарегистрированы у 82,5% пострадавших. Острая дыхательная недостаточность наблюдалась у 38,2% пострадавших. Она была обусловлена асфиксией вследствие аспирации крови в трахеобронхиальное дерево при переломах основания черепа и травмах челюстно-лицевой области, а также нарушениями дыхания при ЧМТ либо наличием напряженного пневмоторакса (8,6% пострадавших).

Повреждения позвоночника с полным или частичным нарушением проводимости спинного мозга наблюдались в 30,2% наблюдений, повреждения корешков конского хвоста — в 4,0% случаев. Распределение выраженности неврологических расстройств у пострадавших оценивалось по шкале ASIA/IMSOT и было следующим: чаще других преобладали повреждения с тяжелыми неврологическими нарушениями А и В степеней (до 21,0%), реже — С и D степеней (до 9,2%), неврологического дефицита не имели (Е степень) 65,8% пострадавших.

Догоспитальная помощь в условиях мегаполиса всем пострадавшим с СТП оказывалась врачами бригад скорой медицинской помощи. При этом наиболее часто пострадавшие доставлялись в клинику специализированными реанимационно-хирургическими бригадами (84,9%). В 15,1% наблюдений пострадавшие с СТП доставлялись линейными бригадами скорой помощи. Средние сроки начала оказания скорой врачебной помощи от момента получения травмы составили 22 ± 5 мин, а сроки поступления пострадавших с СТП в клинику составили 56 ± 12 мин ($p < 0,05$).

При оценке качества диагностики повреждений у пострадавших с СТП на догоспитальном этапе выявлено, что имелось большое число, с одной стороны, недиагностированных повреждений различных областей тела, а с другой — случаев гипердиагностики повреждений при отсутствии травмы.

Так, тяжелая черепно-мозговая травма диагностирована в 82,3% случаев при ее наличии, в то время как в 16,6% случаев имела место гипердиагностика данного повреждения. Тяжелая травма груди на догоспитальном этапе лечения выявлена у 71,7% пострадавших, при этом гипердиагностика наблюдалась более чем в 25,0% случаев. Тяжелая травма живота диагностирована лишь в 76,4% наблюдений, а ее гипердиагностика превышала 55,1%. Тяжелые повреждения таза выявлялись в 64,9%, в то время как гипердиагностированы они были в 22,3% случаев.

Таблица 1

Полнота диагностики повреждений при СТП на догоспитальном этапе, %

| Полнота диагностики | Голова | Грудь | Живот | Таз | Позвоночник | Конечности |
|------------------------|--------|-------|-------|------|-------------|------------|
| Травма диагностирована | 82,3 | 71,7 | 76,4 | 64,9 | 54,6 | 92,1 |
| Гипердиагностика | 16,6 | 25,0 | 55,1 | 22,3 | – | 3,5 |

Наибольший процент правильной диагностики (92,1%) наблюдался у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой конечностей, а частота гипердиагностики не превышала 3,5% (табл. 1).

Важно подчеркнуть, что наибольшие трудности диагностики на месте получения травмы отмечались при выявлении травмы позвоночника. Повреждения позвоночника выявлялись на догоспитальном этапе только в 54,6% случаев в изученной группе пострадавших. Трудности диагностики повреждения позвоночника были обусловлены нарушением сознания пострадавших на фоне тяжелой черепно-мозговой травмы, алкогольной или наркотической интоксикации, а также наличием тяжелых повреждений других областей тела. В связи с этим при первичном осмотре на месте получения травмы необходимо соблюдать особую осторожность при перекладывании пострадавших на носилки. Для этого два-три человека переносят пострадавшего с поддержанием его головы, корпуса и конечностей. Категорически запрещается перемещение пострадавших за верхние и нижние конечности. При невозможности исключить травму позвоночника (нарушение сознания) оптимальным перед перемещением является подкладывание под пострадавшего пластикового щита типа «Spinebord» с фиксирующими лямками, а также шейного полужесткого воротника типа «Филадельфия».

Таким образом, у пострадавших с СТП на догоспитальном этапе имеется большой процент несовпадений и гипердиагностики повреждений различных областей тела, особенно живота и позвоночника. Это связано со стремлением врачей скорой помощи установить максимально полный диагноз повреждений. Между тем мероприятия догоспитальной помощи предусматривают, прежде всего, устранение жизнеугрожающих последствий повреждения, поэтому диагностика повреждений на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи должна носить синдромальный характер с максимальным выявлением именно угрожающих жизни пострадавшего состояний.

Одним из основных мероприятий догоспитальной помощи являлось проведение инфузионной терапии (ИТ), как одного из важных элементов противошоковых мероприятий. Инфузионная терапия осуществлялась у 94,8% пострадавших с СТП (табл. 2).

При этом объем инфузионной терапии у 5,1% пострадавших с СТП составлял менее 400 мл коллоидных и кристаллоидных растворов, у 57,7% — около 400 мл, в 23,8% наблюдений — 800 мл, у 7,2% — 1200 мл и более ($p < 0,05$). Наиболее часто (82,1%) инфузионная терапия проводилась в периферическую вену. Катетеризация магистральных вен (подключич-

Таблица 2

Структура мероприятий скорой медицинской помощи при СТП на догоспитальном этапе в мегаполисе (n=424)

| Мероприятия догоспитальной помощи | Количество | |
|--|------------|------|
| | абс. число | % |
| Инфузионная терапия | 402 | 94,8 |
| Введение анальгетиков | 388 | 91,6 |
| Введение седативных средств | 332 | 78,4 |
| Устранение асфиксии введением воздуховода | 69 | 16,2 |
| Санация трахеобронхиального дерева | 147 | 34,7 |
| Интубация трахеи | 208 | 49,1 |
| Устранение напряженного пневмоторакса | 19 | 4,5 |
| ИВЛ | 162 | 38,2 |
| Остановка наружного кровотечения | 119 | 28,1 |
| Транспортная иммобилизация | 304 | 71,7 |
| Введение вазоактивных препаратов, глюкокортикоидов | 224 | 52,8 |

ной, внутренней яремной) при оказании догоспитальной помощи пострадавшим с СТП выполнялась в 17,9% случаев.

Обезболивание пострадавшим с СТП на догоспитальном этапе выполнялось в 91,6% наблюдений. При этом вводились наркотические (46,9%) и ненаркотические (44,7%) анальгетики, у 8,4% пострадавших средства для обезболивания не применялись вообще. Психомоторное возбуждение купировалось введением седативных средств в 78,4% наблюдений.

Важным элементом мероприятий догоспитальной помощи являлась транспортная иммобилизация, которая выполнялась у 71,7% пострадавших с СТП. Транспортная иммобилизация осуществлялась различными способами: лестничные шины, шины Дитерихса, пневматические шины, вакуумные носилки и др. Иммобилизация шейного отдела позвоночника при подозрении на его повреждение осуществлялась полужесткой шиной-воротником. При травмах грудного и поясничного отделов позвоночника специальные иммобилизирующие устройства и приспособления не применялись (такие пострадавшие доставлялись в клинику, как правило, на штатных носилках автомобиля скорой помощи, реже для иммобилизации использовались вакуумные носилки).

В большинстве случаев качество иммобилизации было неудовлетворительным, она выполнялась с формальным подходом. При оценке качества транспортной иммобилизации только у 10,5% пострадавших шины были наложены в соответствии с существующими правилами, а в 56,3% наблюдений иммобилизация расценивалась как неудовлетворительная.

При наличии ран мягких тканей и открытых переломов костей конечностей у 40,1% пострадавших с СТП накладывались асептические повязки, в том числе при продолжающемся наружном кровотечении, в 28,1% случаев — давящие повязки.

Еще одним важным элементом догоспитального этапа оказания помощи при СТП являлось устранение острых нарушений дыхания и обеспечение адекватного газообмена. При анализе оказания догоспитальной помощи выявлено, что показания к интубации трахеи и проведению ИВЛ имели 38,2% пострадавших с СТП. Основными показаниями были нарушение сознания при тяжелой черепно-мозговой травме (22,4%) и снижение артериального давления с наличием тяжелых степеней травматического шока (15,8%).

Устранение асфиксии осуществлялось у 16,2% пострадавших введением воздуховода, у 34,7% — выполнялась санация трахеобронхального дерева, и у 49,1% — выполнялась интубация трахеи (ИВЛ при этом проводилась у каждого четвертого пострадавшего).

Напряженный пневмоторакс на догоспитальном этапе выявлялся у 8,6% пострадавших с СТП, при этом у 4,5% осуществлялось его устранение путем пункции плевральной полости.

Нестабильность гемодинамики со снижением АД у 52,8% пострадавших требовала введения вазоактивных препаратов, глюкокортикоидов, сердечных и дыхательных analeптиков.

Основными дефектами оказания догоспитальной помощи при СТП в условиях крупного города, на наш взгляд, являются нерациональная инфузионная терапия (внутривенное введение растворов при отсутствии травматического шока или при травматическом шоке 1-й степени), неадекватная транспортная иммобилизация при переломах длинных трубчатых костей и костей таза. Ряд недостатков догоспитальной помощи был обусловлен отсутствием на снабжении бригад «скорой помощи» необходимого медицинского имущества: адекватных средств иммобилизации грудного и поясничного отделов позвоночника, эффективного оснащения для устранения напряженного пневмоторакса и др. К недостаткам догоспитальной помощи следует отнести и частое раздевание пострадавших на месте получения травмы (для осмотра мест повреждений в кабине санитарного автомобиля), что приводит к задержке эвакуации; попытки формулирования полного диагноза сочетанной травмы вместо синдромологического подхода к повреждениям и их жизнеугрожающим последствиям.

В целом, несмотря на выявленные недостатки в оказании догоспитальной помощи пострадавшим с СТП, следует отметить, что к моменту поступления в клинику состояние большинства пострадавших (более 72,5%) удавалось стабилизировать. Также удавалось устранить большую часть жизнеугрожающих последствий сочетанной травмы (продолжающееся наружное кровотечение, асфиксию, в ряде случаев напряженный пневмоторакс). Следует указать, что врачи-специалисты реанимационно-хирургических бригад оказывали по сути догоспитальную специализированную скорую медицинскую помощь.

В целом госпитальная летальность в изученной группе пострадавших составила 11,3%.

Основными причинами летальных исходов пострадавших с СТП явились повреждения шейного отдела позвоночника и спинного мозга (10,4%), крайне тяжелые повреждения других локализаций (18,7%), острая массивная кровопотеря с развитием травматического шока тяжелой степени (8,3%), а также тяжелые инфекционные осложнения с исходом в сепсис (16,7%) и полиорганную недостаточность (45,8%), и в 4,1% — тромбоэмболия легочной артерии. Следует отметить, что среди пострадавших с полным или частичным нарушением проводимости спинного мозга различные виды осложнений наблюдались в 2,4 раза чаще, чем у пострадавших без нарушения проводимости спинного мозга.

Таким образом, качество оказываемой догоспитальной помощи в условиях крупного города является удовлетворительным, а имеющиеся недочеты обусловлены недостаточной оснащённостью бригад скорой помощи и стремлением к исчерпывающей диагностике повреждений.

Выводы

1. Основными особенностями оказания догоспитальной помощи пострадавшим с СТП в условиях крупного города являются: быстрота выполнения мероприятий скорой медицинской помощи и доставки пострадавших в специализированное многопрофильное лечебное учреждение (травмоцентр первого уровня); оказание

догоспитальной медицинской помощи в 84,9% случаев реанимационно-хирургическими бригадами, реализующими скорую специализированную медицинскую помощь (интубация трахеи с проведением ИВЛ, катеризация центральных вен с проведением инфузионной терапии). Это позволяет доставлять в травмоцентры более тяжелый контингент пострадавших, часть из которых ранее погибала на месте травмы.

2. Основными направлениями улучшения медицинской помощи пострадавшим с СТП на догоспитальном этапе являются: оказание медицинской помощи по синдромальному принципу (с выявлением жизнеугрожающих последствий сочетанной травмы) вместо стремления к формулированию максимально полного диагноза сочетанной травмы с разведением пострадавших; совершенствование оснащения средствами для транспортной иммобилизации повреждений позвоночника, длинных трубчатых костей и таза (шины-воротники типа «Филадельфия», пластиковые щиты с лямками типа «Spinebord», табельные противошочковые тазовые повязки и др.), а также эффективными устройствами для устранения напряженного пневмоторакса (одноразовые широкопросветные иглы-троакары с пластиковыми насадками и одноходовыми клапанами).

Литература

1. Бадалов В.И. Особенности лечения тяжелых сочетанных травм позвоночника/В.И. Бадалов, К.Е. Коростелев, К.В. Тюликов//Поленовские чтения. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения В.М. Бехтерева. — СПб., 2007. — С. 68–69.
2. Дулаев А.К. Закрытые повреждения позвоночника грудной и поясничной локализации/А.К. Дулаев, В.М. Шаповалов, Б.В. Гайдар. — СПб.: МОРСАР АВ, 2000. — 144 с.
3. Гайдар Б.В. Хирургическое лечение пациентов с повреждениями позвоночника грудной и поясничной локализаций/Б.В. Гайдар, А.К. Дулаев, В.П. Орлов и др.//Хирургия позвоночника. — 2004. — № 3. — С. 40–45.
4. Парфенов В.Е. Современные принципы лечения тяжелых сочетанных травм позвоночника/В.Е. Парфенов, И.М. Самохвалов, В.И. Бадалов и др.//Вестн. хир. — 2011. — Т. 170, № 4. — С. 121–122.
5. Щедренко В.В. Качество медицинской помощи при сочетанной позвоночно-спинномозговой травме в Санкт-Петербурге/В.В. Щедренко, И.В. Яковенко, О.В. Могучая и др.//Хирургия позвоночника. — 2007. — № 3. — С. 74–76.
6. Лыба Р.М. Инвалидность при компрессионных неосложненных переломах тел позвонков/Р.М. Лыба, Э.А. Васильевкин//Ортопедия, травматология и протезирование. — 1987. — С. 10–12.
7. Bederman S.S. In-hospital mortality and surgical utilization in severely polytraumatized patients with and without spinal injury/S.S. Bederman, O. Murnaghan, H. Malempati et al.//J. Trauma. — 2011. — Vol. 71, № 4. — P. E71–E78.
8. Gross T. Factors associated with reduced longer-term capacity to work in patients after polytrauma: a Swiss trauma center experience/T. Gross, C. Attenberger, R. W. Huegli, F. Amsler//J. Am. Coll. Surg. — 2010. — Vol. 211, № 1. — P. 81–91.
9. Гринь А.А. Хирургическое лечение больных с повреждением позвоночника и спинного мозга при сочетанной травме: автореф. дис. ... д-ра мед. наук/А.А. Гринь. — М., 2008. — 48 с.

10. *Крылов В.В.* Лечение больных с осложненными и неосложненными повреждениями позвоночника при сочетанной травме//В.В. Крылов, А.А. Гринь, Ю.С. Иоффе//Хирургия позвоночника. — 2005. — № 4. — С. 8–14.
11. *Hierholzer C.* Operative timing and management of spinal injuries in multiply injured patients//C. Hierholzer, V. Buhren, A. Woltmann//Eur. J. Trauma Emerg. Surg. — 2007. — Vol. 33. — P. 488–500.
12. *Laurer H.* Distribution of spinal and associated injuries in multiple trauma patients//H. Laurer, B. Maier, A. El aman et al.//Eur. J. Trauma Emerg. Surg. — 2007. — Vol. 33. — P. 476–481.
13. *Соколов В.А.* Особенности диагностики и лечения переломов позвоночника у пострадавших с политравмой//В.А. Соколов, В.А. Щеткин//Ортопедия, травматология и протезирование. — 1989. — № 9. — С. 10–15.

Поступила в редакцию 22.05.2012 г.

УДК 617-001-031.14-08

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕДИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СТАНДАРТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ С СОЧЕТАННЫМИ ТРАВМАМИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Н. В. Разумный

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи
им. проф. И.И. Джанелидзе;
Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова,
Санкт-Петербург, Россия*

IMPROVEMENT OF MEDICO-ECONOMIC STANDARDS TREATMENT PATIENTS WITH POLYTRAUMAS IN ST.-PETERSBURG

N. V. Razumnyi

*Djanelidze Research Institute of Emergency Medicine, St.-Petersburg, Russia
North-Western State Medical University named after Mechnikov, St.-Petersburg, Russia*

© Н. В. Разумный, 2012

Данная работа посвящена изучению объемов стационарной медицинской помощи и результатов лечения у пострадавших с сочетанными травмами. Полученные данные позволили выявить оптимальные объемы лечения пострадавших с сочетанными травмами и найти пути совершенствования медико-экономических стандартов лечения пациентов данной группы.

Ключевые слова: сочетанная травма, медико-экономический стандарт.

Article is devoted studying volumes of stationary treatment and results of treatment patients with polytraumas. The obtained data has allowed to reveal optimum volumes of treatment patients with polytraumas and to find ways of perfection of mediko-economic standards of treatment patients with polytraumas.

Key words: polytrauma, mediko-economic standard.

Контакт: Николай Владимирович Разумный. n_razumnyi@mail.ru

Актуальность темы

Одно из ведущих мест среди причин смерти населения Российской Федерации занимают воздействия внешних причин. По данным Росстата в 2010 году доля лиц, умерших от внешних причин (в том числе от травм), составила 10,7% [1].

Особую группу среди погибших от внешних причин составляют пациенты с сочетанными травмами. Летальность в данной группе пациентов составляет от 12,3% до 21,7% и вносит значительный вклад в общий уровень летальности среди пострадавших с травмами [2, 3]. Проблема оказания квалифицированной медицинской помощи пациентам с сочетанными травмами является одной из актуальных проблем российского здравоохранения.

На данном этапе эта проблема решается путем создания травмоцентров различного уровня на базе медицинских организаций для лечения пострадавших с сочетанными травмами. Указанная модель организации медицинской помощи легла в основу «Порядка оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком», утвержденного приказом Министерства

здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15 декабря 2009 г. № 991 н.

Формирование современной системы оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными травмами обуславливает необходимость концентрации данной группы пострадавших в травмоцентрах [4], что приводит к росту расходов медицинских организаций, осуществляющих лечение пациентов данной группы. Устранению данной проблемы в серьезной степени могут помочь разработка и внедрение медико-экономических стандартов лечения пострадавших с сочетанными травмами.

Материалы и методы исследования

Сплошным методом проанализированы 662 медицинские карты (форма № 003/у) пострадавших с сочетанными травмами, проходивших лечение в 2009 г. в Санкт-Петербургском научно-исследовательском институте скорой помощи им. проф. И. И. Джанелидзе. На первом этапе проведено сравнение средних расходов на лечение пострадавших с сочетанными травмами с величиной средств, полученных стационаром из системы ОМС Санкт-Петербурга в соответствии с медико-экономическим стандартом «Сочетанная травма».

После этого выделено две группы пострадавших с сочетанными травмами:

— имевшие дополнительные источники финансирования (из Фонда социального страхования, за счет средств добровольного медицинского страхования и др.);

— без дополнительных источников финансирования, только в рамках средств, полученных из системы обязательного медицинского страхования (ОМС) Санкт-Петербурга.

Предварительно проведено сопоставление пациентов указанных групп по полу и возрасту. После этого осуществлено сравнение объемов оказанных медицинских услуг и результатов лечения пострадавших с сочетанными травмами в данных группах.

В завершение сопоставлены частота и среднее количество медицинских услуг, оказанных пострадавшим с сочетанными травмами, имевшим дополнительное финансирование, с действующим медико-экономическим стандартом «Сочетанная травма».

При выполнении данного исследования применялись статистические методы обработки материала, которые включали расчет интенсивных

показателей, экстенсивных показателей, средних величин с определением достоверности их различий с помощью *t*-критерия Стьюдента [5]. Различие между показателями признано достоверным при значении *t* больше двух. Расчеты осуществлялись в программе Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение

Согласно полученным данным в 2009 г. средние расходы на оказание стационарной медицинской помощи в расчете на одного пациента с сочетанной травмой оказались равными 41867,07 руб. В то же время средняя сумма финансовых средств, полученных из средств системы ОМС на лечение одного пострадавшего с сочетанной травмой, составила 29609,04 руб. Таким образом, фактические средние расходы на лечение больных с сочетанными травмами оказались в 1,4 раза больше, чем средняя сумма средств, полученная стационаром из системы ОМС на оказание медицинской помощи данной категории пострадавших. Недостаток средств на стационарное лечение обуславливает необходимость привлечения дополнительных источников финансирования медицинской помощи. Среди всех госпитализированных с сочетанными травмами одна пятая часть пациентов получила дополнительное финансирование из Фонда социального страхования, средств добровольного медицинского страхования (ДМС) и других источников.

В ходе исследования проведено сравнение объемов оказанных медицинских услуг и результатов лечения пострадавших с сочетанными травмами в двух группах. Первую группу составили пострадавшие, за оказание медицинской помощи которым стационар получил средства только из системы ОМС по медико-экономическому стандарту «Сочетанная травма». Вторую группу составили пациенты, для лечения которых привлечены дополнительные финансовые средства из Фонда социального страхования, средств ДМС и др.

Достоверные различия по полу и возрасту среди пациентов сравниваемых групп отсутствовали. Средний возраст пострадавших в группе лиц, получивших средства из дополнительных источников финансирования, составил 37,4 года, а в группе лиц, получивших средства на лечение только из государственных источников финансирования, — 38,6 года ($t=1,1$). Доля мужчин среди лечившихся только за счет средств ОМС составила 76,3%, а среди лечившихся с использованием

средств из дополнительных источников финансирования — 75,6% ($t=0,2$).

Выявлены существенные различия объемов предоставленных медицинских услуг и результатов лечения пациентов, вошедших в данные группы. Среднее количество и частота оказания медицинских услуг у пациентов, имевших дополнительные источники финансирования, больше, чем у больных, получавших средства на лечение только за счет ОМС.

Например, среднее количество клинических анализов крови в расчете на одного пострадавшего с шоком III степени у пациентов, получавших средства на лечение из дополнительных источников финансирования, в 1,2 раза превысило среднее количество аналогичных исследований у пациентов, лечившихся только за счет средств из государственных источников финансирования (соответственно 10,2 и 8,4 исследования). В среднем на одного пострадавшего с шоком II степени при наличии дополнительных источников оплаты стационарного лечения выполнено 7,9 клинических анализа крови, а при отсутствии этих источников — 5,6 анализа.

Различия выявлены и при сопоставлении среднего количества медицинской услуги «Прием (осмотр, консультация) врача-хирурга повторный», предоставленной в расчете на одного пострадавшего. Так, число осмотров врачом-хирургом в расчете на одного пациента с шоком I степени при наличии только источников финансирования системы ОМС составило 16,6 осмотра, а при наличии дополнительных источников финансирования — 21,6 осмотра. Менее значительной оказалась разница между средним числом осмотров врача-хирурга в расчете на одного пациента с шоком III степени (соответственно 48,9 и 52,4 осмотра в расчете на одного пациента).

У пострадавших с сочетанными травмами, сопровождающимися шоком II степени, частота применения простой медицинской услуги «Рентгенография пораженной части костного скелета» была выше при оплате стационарного лечения с привлечением дополнительных источников финансирования, чем при оплате стационарного лечения с привлечением только государственных источников финансирования (0,85 и 0,74 соответственно).

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что объем финансирования лечения и тяжесть состояния пациента определили объем предоставленных медицинских услуг пострада-

давшим с сочетанными травмами. Лица, получившие финансирование только из государственных источников, получили меньший объем помощи по сравнению с больными, финансирование которых имело дополнительные источники, во всех группах пострадавших с сочетанными травмами.

Различия в объемах оказанных медицинских услуг предопределили результаты лечения пострадавших с сочетанными травмами. Сравнение показателей летальности среди пострадавших с сочетанными травмами позволяет утверждать, что летальность была ниже в группе пациентов, при оказании стационарной медицинской помощи которым использовалось дополнительное финансирование, чем в группе лечившихся только за счет системы ОМС в соответствии с объемами медицинской помощи, предусмотренными медико-экономическим стандартом «Сочетанная травма» (соответственно 9,0% и 14,9%, $t=2,1$).

С учетом результатов лечения можно заключить, что частота предоставления и среднее количество оказанных медицинских услуг пострадавшим с сочетанными травмами, имевшим дополнительное финансирование, могут являться тем оптимальным объемом медицинской помощи, который необходим для лечения данной категории пациентов и обеспечивает лучшие результаты их лечения.

Высокие затраты на оказание стационарной медицинской помощи диктуют необходимость применения взвешенной тарифной политики, которая способствовала бы покрытию высоких расходов медицинских организаций на лечение пострадавших с сочетанными травмами. Одним из наиболее эффективных механизмов обеспечения адекватного финансирования является оплата лечения пациентов по тарифам за законченный случай лечения в стационаре в соответствии с медико-экономическими стандартами (МЭС), которые представляют собой формализованное описание необходимого объема медицинской помощи при конкретном заболевании и состоянии. Такая система в настоящее время действует в Санкт-Петербурге.

Сопоставление возможных оптимальных объемов (частота и среднее количество) медицинских услуг, оказанных пострадавшим с сочетанными травмами, сопровождающимися шоком, с объемом лечения по действующему медико-экономическому стандарту «Сочетанная травма» продемонстрировало их отличия.

Таблица 1

**Оказание медицинских услуг пострадавшим с сочетанными травмами,
сопровождающимися шоком I степени**

| Код услуги | Наименование услуги | Пострадавшие с сочетанными травмами, сопровождающимися шоком I ст. | | МЭС «Сочетанная травма» | |
|------------|---|--|---------|-------------------------|---------|
| | | среднее кол-во | частота | среднее кол-во | частота |
| V03.016.02 | Общий (клинический) анализ крови | 3,2 | 1,0 | 4 | 1,0 |
| V03.016.06 | Анализ мочи общий | 3,1 | 1,0 | 4 | 1,0 |
| A03.09.001 | Бронхоскопия | 1,8 | 0,1 | – | – |
| A06.03.058 | Рентгенография пораженной части костного скелета | 2,6 | 1,0 | 2 | 1,0 |
| A05.10.001 | Регистрация электрокардиограммы | 3,1 | 1,0 | 2 | 1,0 |
| A06.23.004 | Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга | 1 | 0,3 | 1 | 0,5 |
| V01.057.02 | Прием (осмотр, консультация) врача-хирурга повторный | 21,6 | 1,0 | – | – |

Сравнение средней длительности лечения пострадавших с сочетанными травмами, сопровождающимися шоком, со средней длительностью лечения пациентов по медико-экономическому стандарту «Сочетанная травма», равной 30 суткам, выявило существование различий между данными показателями. Так, средняя длительность лечения пострадавших с сочетанными травмами, сопровождающимися шоком I ст., составила 17,3 дней, пострадавших с сочетанными травмами, сопровождающимися шоком II ст. — 30,8 дня; пострадавших с сочетанными травмами, сопровождающимися шоком III ст. — 39,5 дня.

Также различия обнаружены в частоте и среднем количестве оказанных медицинских услуг (табл. 1–3).

В частности, согласно данным, приведенным в табл. 1, среднее количество медицинских услуг «Общий (клинический) анализ крови», «Анализ мочи общий» у пострадавших с сочетанными травмами, сопровождающимися шоком I степени, оказалось меньше, чем это предусмотрено медико-экономическим стандартом «Сочетанная травма». При этом среднее количество медицинских услуг «Рентгенография пораженной части костного скелета» и «Регистрация электрокардиограммы» было на 0,6 и 1,1 соответственно

Таблица 2

**Оказание медицинских услуг пострадавшим с сочетанными травмами,
сопровождающимися шоком II степени**

| Код услуги | Наименование услуги | Пострадавшие с сочетанными травмами, сопровождающимися шоком II ст. | | МЭС «Сочетанная травма» | |
|------------|---|---|---------|-------------------------|---------|
| | | среднее кол-во | частота | среднее кол-во | частота |
| V03.016.02 | Общий (клинический) анализ крови | 7,9 | 1,0 | 4 | 1,0 |
| V03.016.06 | Анализ мочи общий | 6,3 | 1,0 | 4 | 1,0 |
| A03.09.001 | Бронхоскопия | 2,1 | 0,3 | – | – |
| A06.03.058 | Рентгенография пораженной части костного скелета | 4,1 | 1,0 | 2 | 1,0 |
| A05.10.001 | Регистрация электрокардиограммы | 3,9 | 1,0 | 2 | 1,0 |
| A06.23.004 | Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга | 1 | 0,4 | 1 | 0,5 |
| V01.057.02 | Прием (осмотр, консультация) врача-хирурга повторный | 38,9 | 1,0 | – | – |

Таблица 3

Результаты экспертизы оказания медицинских услуг пострадавшим с сочетанными травмами, сопровождающимися шоком III степени

| Код услуги | Наименование услуги | Пострадавшие с сочетанными травмами, сопровождающимися шоком III ст. | | МЭС «Сочетанная травма» | |
|------------|---|--|---------|-------------------------|---------|
| | | среднее кол-во | частота | среднее кол-во | частота |
| V03.016.02 | Общий (клинический) анализ крови | 10,2 | 1,0 | 4 | 1,0 |
| V03.016.06 | Анализ мочи общий | 7,8 | 1,0 | 4 | 1,0 |
| A03.09.001 | Бронхоскопия | 2,2 | 0,5 | - | - |
| A06.03.058 | Рентгенография пораженной части костного скелета | 6,4 | 1,0 | 2 | 1,0 |
| A05.10.001 | Регистрация электрокардиограммы | 4,4 | 1,0 | 2 | 1,0 |
| A06.23.004 | Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 |
| V01.057.02 | Прием (осмотр, консультация) врача-хирурга повторный | 52,4 | 1,0 | - | - |

больше, чем в медико-экономическом стандарте «Сочетанная травма». Частота применения медицинской услуги «Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга» была меньше на 0,2 у пострадавших с сочетанными травмами, сопровождающимися шоком I степени, по сравнению с частотой по медико-экономическому стандарту «Сочетанная травма». Некоторые необходимые медицинские услуги («Прием (осмотр, консультация) врача-хирурга повторный», Бронхоскопия), применяемые при лечении пострадавших с сочетанными травмами, сопровождающимися шоком, отсутствовали в медико-экономическом стандарте «Сочетанная травма».

Согласно данным, приведенным в табл. 2, среднее количество медицинских услуг «Общий (клинический) анализ крови», «Анализ мочи общий», «Регистрация электрокардиограммы», «Рентгенография пораженной части костного скелета» у пострадавших с сочетанными травмами, сопровождающимися шоком II степени, оказалось больше, чем в медико-экономическом стандарте «Сочетанная травма». Частота применения медицинской услуги «Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга» была меньше на 0,1 у пострадавших с сочетанными травмами, сопровождающимися шоком II степени, по сравнению с частотой по медико-экономическому стандарту «Сочетанная травма».

Также некоторые необходимые медицинские услуги («Прием (осмотр, консультация) врача-хирурга повторный», Бронхоскопия), применяемые при лечении пострадавших с сочетанными травмами, сопровождающимися шоком II степени, отсутствовали в медико-экономическом стандарте «Сочетанная травма».

Согласно данным, приведенным в табл. 3, среднее количество медицинских услуг «Общий (клинический) анализ крови», «Анализ мочи общий», «Регистрация электрокардиограммы», «Рентгенография пораженной части костного скелета» у пострадавших с сочетанными травмами, сопровождающимися шоком III степени, оказалось больше, чем в медико-экономическом стандарте «Сочетанная травма». Кроме этого, следует отметить, что такие необходимые медицинские услуги, как «Прием (осмотр, консультация) врача-хирурга повторный» и Бронхоскопия, применяемые при лечении пострадавших с сочетанными травмами, сопровождающимися шоком, отсутствовали в медико-экономическом стандарте «Сочетанная травма».

Заключение

Применение новой организационной технологии оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными травмами обуславливает концентрацию таких больных в медицинских организациях, а значит приводит к росту расхо-

дов на их лечение. При этом существующий тариф, рассчитанный в соответствии с медико-экономическим стандартом лечения пострадавших с сочетанными травмами, не покрывает затраты медицинских организаций на оказание стационарной медицинской помощи данной группе пациентов.

Объемы медицинской помощи, финансирование которой осуществлялось только из системы ОМС по медико-экономическому стандарту «Сочетанная травма», не позволяют улучшить результаты лечения, прежде всего, за счет снижения летальности.

Тариф, используемый в системе ОМС Санкт-Петербурга, основанный на использовании медико-экономического стандарта «Сочетанная травма», не дифференцирован в зависимости от тяжести сочетанных травм, сопровождающихся шоком. В данном медико-экономическом стандарте отсутствуют медицинские услуги на-

блюдения и ухода за больным младшим медицинским персоналом, а также такой важный раздел, как «Перечень лекарственных средств с указанием разовых и курсовых доз».

Для обеспечения высокого качества стационарной медицинской помощи данной категории пациентов, исходя из реальных возможностей государства, и рационального использования ресурсов здравоохранения необходимо дифференцировать МЭСы оказания стационарной медицинской помощи пострадавшим с сочетанными травмами в Санкт-Петербурге с учетом степени шока. При этом для определения перечня медицинских услуг диагностики и лечения сочетанной травмы, а также частоты и среднего количества этих медицинских услуг необходимо исходить из оптимальных объемов медицинской помощи, предоставляемых пострадавшим с сочетанными травмами при наличии дополнительных источников финансирования.

Литература

1. Российский статистический ежегодник. 2011: Стат. сб./Росстат. Р76. — М., 2011. — 795 с.
2. Пелеганчук В.А. Научное обоснование организации специализированной медицинской помощи при множественных и сочетанных повреждениях в субъекте Российской Федерации: автореф. дис. ... д-ра мед. наук/В. А. Пелеганчук. — Новосибирск, 2010. — 48 с.
3. Закарян А.А. Система организации оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком: дис... д-ра. мед. наук/А. А. Закарян. — СПб., 2011. — 331 с.
4. Горяинов М.И. Организационные, правовые и экономические аспекты оказания стационарной медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях: дис... канд. мед. наук/М. И. Горяинов. — СПб., 2009. — 161 с.
5. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для студентов мед. вузов/Под ред. В.А. Миняева, Н.И. Вишнякова. — 3-е изд., испр. — М.: МЕДпресс-информ, 2004. — 528 с.

Поступила в редакцию 14.04.2012 г.

УДК 616.1:614.88 (571.56/6)

ОКАЗАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В КРУПНЫХ ГОРОДАХ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

С. Н. Морозов, Н. Ю. Майкова, И. В. Никишов, И. А. Байкалов, Г. В. Калинин

Московский медико-стоматологический университет, станции скорой медицинской помощи
г. Комсомольска-на-Амуре, г. Благовещенска, г. Петропавловска-Камчатского,
г. Южно-Сахалинска, Россия

PROVIDING OF CARDIOLOGIC HELP TO PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROMES IN BIG SITES OF FAR EAST FEDERAL DISTRICT

S. N. Morozov, N. Y. Maykova, I. V. Nicishov, I. A. Baykalov, G. V. Kalinchenco

Moscow State University of Medicine and Dentistry, Fist Aid Stations in Komsomolsk-na-Amure,
in Blagoveshensk, in Petropavlovsk-Kamchatskiy, in Yuzhno-Sakhalinsk, Russia

© Коллектив авторов, 2012

Представлен анализ организации медицинской помощи больным с острым коронарным синдромом (ОКС) на станциях скорой медицинской помощи (СМП) в крупных городах Дальневосточного Федерального округа: Якутск, Благовещенск, Комсомольск-на-Амуре, Петропавловск-Камчатский, Южно-Сахалинск. Авторы отмечают, что инвазивные методы лечения в ДФО на данное время не получили широкого распространения и тромболитическая терапия на сегодня является основной в ДФО реперфузионной стратегией при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST (ОКСпST), которую необходимо внедрить более широко.

Ключевые слова: скорая медицинская помощь, острый коронарный синдром, региональные сосудистые центры, тромболитическая терапия.

In article the analysis of the organization of medical aid is presented patients with a acute coronary syndrome at Fist Aid Stations in big cities of Far East Federal district: Yakutsk, Blagoveshchensk, Komsomolsk-na-Amure, Petropavlovsk-Kamchatskiy, Yuzhno-Sakhalinsk, authors notice that intravascular treatment methods in Far East Federal district for the present weren't widely adopted and trombolysis therapy is for today the basic in Far East Federal reperfusion strategy at a acute coronary syndrome with lifting of segment ST.

Key words: health care, acute coronary syndromes, regional vascular centers, trombolysis.

Контакты: Морозов Сергей Николаевич. mnmn1@rambler.ru

Актуальность темы

Дальневосточный федеральный округ (ДФО) — это 6215,9 тысячи км² (36,4% территории России). Население округа — 6440,4 тысячи человек (4,9% населения России), т. е. на 1/3 территории Российской Федерации (РФ) проживает около 5% населения. Плотность населения ДФО самая низкая в РФ и составляет 1,14 человека на км². На территории ДФО расположено 5 крупных городов с населением около 200 тысяч человек: Якутск (286 тыс. чел.) в Республике Саха (Якутия), Петропавловск-Камчатский (176 тыс. чел.) в Камчатском крае, Благовещенск (219 тыс. чел.) в Амурской области, Комсомольск-на-Амуре (263 тыс. чел.) в Хабаровском крае, Южно-Сахалинск (186 тыс. чел.) в Сахалинской области [1]. При анализе стандартизованных показателей, нивелирующих различия в возрастной структуре населения территорий, доля случаев смерти

от инфаркта миокарда (ИМ) в ДФО в 2009 г. была максимальной и составляла 19,7% РФ [2]. За последние несколько лет в связи с реализацией Федеральной программы снижения смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в ряде городов ДФО открылись региональные сосудистые центры (РСЦ) и отделения. Создание РСЦ позволило повысить доступность дорогостоящей высокотехнологичной медицинской помощи населению ДФО. Расчет количества РСЦ и первичных отделений проводился исходя из численности населения региона. При численности населения менее 2 млн чел. создавался один головной РСЦ и три первичных отделения (схема 1+3), при численности населения свыше 2 млн чел — два РСЦ (один из которых является головным) и шесть первичных отделений (схема 2+6) [3]. Постановлением Правительства РФ № 1012 от 29.12.2007 г. определены субъекты РФ, участвующие с 2008 г. в реализации мероприятий программы по совершенствованию оказания медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями, в число которых вошла первоначально в ДФО Сахалинская область [4], где РСЦ открыт на базе Сахалинской областной больницы, а первичные сосудистые отделения развернуты в Южно-Сахалинской городской больнице, Холмской центральной районной больнице, Охтинской центральной районной больнице. Амурская область включена в Федеральную целевую программу в 2009 г., с 01.07.2010 г. на базе Амурской областной больницы был открыт РСЦ, сосудистые отделения в г. Райчихинск, г. Благовещенск (МУЗ «Городская клиническая больница»), г. Свободный. Республика Саха (Якутия) включена в Федеральную целевую программу в 2010 г., в 2011 году в г. Якутске был открыт РСЦ и два первичных сосудистых отделения в г. Мирном и Нерюнгри [5]. В 2013 г. ожидается открытие РСЦ в г. Петропавловск-Камчатский и Комсомольск-на-Амуре.

Особенно важно то, что высокотехнологичные и дорогостоящие методы на сегодня становятся бесплатными и гарантировано обеспечиваются государством. На сегодня нет четкого представления о реальной потребности процедур первичного чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) для всех жителей ДФО. Также особую проблематику представляет система оказания экстренной медицинской помощи больным с ОКС в реальной практике в ДФО.

Много внимания уделяется в последние годы широкомасштабным программам по обучению

населения для возможности ранней госпитализации и предотвращения внезапной смерти. Однако, несмотря на принятые меры, летальность от болезней системы кровообращения остается высокой, даже в специализированных стационарах. Одной из главных причин сложившейся ситуации является недоработка организационных мероприятий по тактике ведения больных с ОКС. Отсутствует единый подход в стратегии выбора метода лечения, в том числе обслуживания пациента с нарушениями витальных функций, что ведет к стабильно высоким показателям летальности и инвалидизации. В ДФО ряд экономических, территориальных, организационных и социальных причин не позволяют сделать интервенционные методы лечения достаточно доступными и обеспечить 100% потребность в них.

Цель исследования: изучить принципы догоспитального ведения пациентов с ОКС в крупных городах ДФО.

Материалы и методы исследования

Проанализированы годовые отчеты станций скорой медицинской помощи (СМП) городов: Якутска, Благовещенска, Комсомольска-на-Амуре, Южно-Сахалинска, Петропавловска-Камчатского за 2011 год, в том числе работа догоспитальной кардиологической службы. Направленно анализировалась работа с больными ОКС — пациентами с нестабильной стенокардией, ОКС с подъемом сегмента *ST* и ОКС без подъема сегмента *ST*. Статистический анализ проводился с помощью Medcalc 10.2 модуль тесты сравнение пропорций. Для оценки значимости применяли критерий Пирсона χ^2 с уровнем значимости для таблиц 2×2, различия пропорций принимали при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

На догоспитальном этапе больным с заболеваниями кардиологического профиля в ДФО оказывают медицинскую помощь врачи линейных и специализированных бригад СМП, а тромболитическую терапию (ТЛТ) проводят только специализированные бригады, имеющие готовность к проведению расширенной сердечно-легочной реанимации. На каждой станции СМП разработан протокол проведения ТЛТ, который не противоречит инструкции к применению тромболитика. При поступлении вызовов оперативными отделами СМП производится сортировка вызовов и первоочередное направление бригад СМП

Таблица 1

Встречаемость ОКС в крупных городах ДФО в 2011 году

| ОКС | Якутск | Комсомольск-на-Амуре | Благовещенск | Петропавловск-Камчатский | Южно-Сахалинск |
|--------------------------------|--------|----------------------|--------------|--------------------------|----------------|
| Всего в год | 1275 | 1124 | 1051 | 1135 | 1115 |
| На 1000 населения в год | 4,5 | 4,3 | 4,8 | 6,5 | 6 |
| Всего случаев ОКСпST | 248 | 223 | 279 | 271 | 262 |
| ОКСпST на 1000 населения в год | 0,9 | 0,8 | 1,3 | 1,5 | 1,4 |

для кардиологических больных. Среднее время приема-передачи вызова составляет в Комсомольске-на-Амуре 2,25 мин, в Якутске 6,27 мин, в Благовещенске 3,25 мин, в Южно-Сахалинске 4,40 мин, в Петропавловске-Камчатском 4,38 мин, а среднее время ожидания обслуживания таких вызовов составляет: в Комсомольске-на-Амуре 12,49 мин, в Якутске 14,27 мин, в Южно-Сахалинске 12,51 мин, в Петропавловске-Камчатском 13,02 мин [6–10]. Такой разброс показателей оперативности на СМП связан с региональными особенностями обслуживаемых территорий, отработкой взаимодействия сотрудников оперативного отдела и автоматизацией рабочих мест оперативного отдела.

Лидером по количеству диагностируемых ОКС стал Якутск, в то время как на 1000 населения в Якутске один из низких показателей (табл. 1).

Высокий показатель выявления ОКС на 1000 населения в год в Южно-Сахалинске сочетается с высокой частотой проведения ТЛТ в данном городе (более чем в 19% больных с ОКС и подъемом сегмента ST), что связано с лучшей отработкой алгоритма диагностики и лечения данного заболевания на догоспитальном этапе, так как Сахалинская область одной из первых вошла в Федеральную программу снижения смертности от сердечно-сосудистых заболеваний.

Процентное отношение диагностируемых ОКС на 1000 населения в Южно-Сахалинске 0,6%, в Якутске 0,45%, что достоверно ниже на 0,15% ($\chi^2=49,6$; $p=0,000$), в Комсомольске-на-Амуре 0,43%, что достоверно ниже на 0,17% ($\chi^2=62,89$; $p=0,000$) и в Благовещенске 0,48%, что достоверно ниже на 0,12% ($\chi^2=26,98$; $p=0,000$). Таким образом, результаты могут быть обусловлены хорошей профилактической работой, общим снижением заболеваемости, равно как и недостаточной выявляемостью ОКС.

По сравнению с Южно-Сахалинском, где выявляемость ОКСпST составляет 23,5%, в Якутске этот показатель составил 19,5%, что достоверно ниже на 4% ($\chi^2=5,57$; $p=0,018$), в Комсомольске-на-Амуре 19,8%, что достоверно ниже на 3,6% ($\chi^2=4,2$; $p=0,040$).

Отметим, что по частоте проведения ТЛТ лидирует Южно-Сахалинск (19,1%), тогда как в Комсомольске-на-Амуре она составляет 17,9%, а в Якутске — 17,3%. Это связано с качеством работы медицинского отдела СМП данных городов, проведением внутренней ежегодной аттестации по лечению ОКС среди врачебного и среднего медицинского персонала, проведением разборов случаев отказа от ТЛТ сотрудниками специализированных бригад (табл. 2).

В Южно-Сахалинске в сравнении с Благовещенском и Петропавловском-Камчатским достоверно чаще (в 19,1% случаев) применяют ТЛТ

Таблица 2

Количество случаев ТЛТ на догоспитальном этапе и используемые препараты в крупных городах ДФО в 2011 году

| Показатель | Якутск | | Комсомольск-на-Амуре | | Благовещенск | | Петропавловск-Камчатский | | Южно-Сахалинск | |
|---------------------------|------------|-------------|----------------------|-------------|--------------|-------------|--------------------------|-------------|----------------|-------------|
| | абс. число | % от ОКСпST | абс. число | % от ОКСпST | абс. число | % от ОКСпST | абс. число | % от ОКСпST | абс. число | % от ОКСпST |
| Всего случаев ТЛТ, из них | 43 | 17,3 | 40 | 17,9 | 7 | 2,5 | 20 | 7,4 | 50 | 19,1 |
| тенектеплаза | 9 | 3,6 | 40 | 17,9 | — | — | — | — | — | — |
| альтеплаза | 26 | 10,5 | — | — | 7 | 2,5 | 20 | 7,4 | 50 | 19,1 |
| пууролаза | 8 | 3,2 | — | — | — | — | — | — | — | — |

при лечении ОКСпST, тогда как в Благовещенске только в 2,5% случаев, а в Петропавловске-Камчатском в 7,4%, что достоверно реже.

В крупных городах ДФО расширению применения ТЛТ препятствуют главным образом организационные и финансовые трудности. Несмотря на то, что имеющиеся данные демонстрируют фармакоэкономическую эффективность ТЛТ [11], организационные препоны внедрения этого интенсивного, эффективного и относительно безопасного метода вносят весомый вклад в сохранение высоких показателей смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в ДФО.

Развитие экстренного ЧКВ [12] еще более проблематично в ДФО. Объясняется это тем, что для ЧКВ требуется лечебное учреждение, располагающее необходимым оборудованием и достаточно опытным персоналом, и уверенность, что соответствующий стационар готов принять больного согласно временным рамкам, т. е. в первые часы ОКС, что в условиях ДФО часто недостижимо [13]. Именно поэтому догоспитальная ТЛТ в реальной практике остается максимально приближенной к пациенту реперфузионной стратегией. ТЛТ не способна устранить полностью морфологический субстрат препятствия кровотоку в коронарных артериях [2, 14, 15], и ТЛТ может использоваться как в качестве самостоятельной реперфузионной стратегии, так и в составе комбинированной реперфузии, когда сначала проводится ТЛТ, а затем, спустя 3–12 часов, осуществляется организационно подготовленное ЧКВ [11]. Такая тактика наиболее приемлема в местностях, где наблюдаются раздробленность населения, трудные транспортные схемы.

Из числа всех больных с ОКС благодаря применению современных интервенционных методов удалось добиться положительной динамики в 80–95% [16–18].

При отсутствии бригад СМП в труднодоступных и удаленных местностях догоспитальная помощь больным с ОКС оказывается силами врачей общей практики во врачебных амбулаториях (ВА) и фельдшерско-акушерских пунктах (ФАП). Основная задача таких лечебных учреждений — на месте провести реканализацию инфаркт-связанной артерии с дальнейшим направлением пациента на спасительное ЧКВ. Однако в реальной клинической практике в данных учреждениях здравоохранения реперфузионные стратегии вообще не рассматриваются.

Предпочтение отдается только консервативной фармакологической коррекции симптомов заболевания.

В клинических рекомендациях по ведению больных с ОКС, при невозможности оперативного лечения в рамках терапевтического окна указывается на необходимость проведения ТЛТ силами любых врачебных и фельдшерских бригад [19]. То есть и врачи, и фельдшера на ФАП и ВА, в том числе врачи амбулаторно-поликлинического звена, могли бы использовать метод ТЛТ при наличии необходимых лекарственных средств и оснащения. Однако данный вопрос не проработан организаторами здравоохранения на всех уровнях.

Догоспитальный этап должен полностью сохранять преемственность с госпитальным звеном. Так, основной задачей сортировки на уровне приемного отделения является исключение промедления доставки больного на операционный этап или в профильное отделение.

Для этого должен работать единый информационный центр, где врачи-кардиологи должны владеть ситуацией в режиме реального времени и помогать специалистам СМП выбрать правильную тактику лечения ОКС.

В случае если больной с ОКС находится в сельской местности, данный специалист должен иметь полномочия оперативно проводить мобилизацию специалистов-кардиологов для сопровождения больного в РСЦ, в том числе воздушным транспортом, следить за необходимым количеством тромболитиков в регионе, а также за своевременным оказанием помощи на местах.

Изложенный вариант организации поэтапной медицинской помощи больным с ОКС поможет повысить качество оказываемой помощи и снизить летальность и инвалидизацию от сердечно-сосудистых заболеваний.

Выводы

1. Создание единой системы оказания медицинской помощи при ОКС, включая использование доступных методов реперфузии, начиная с догоспитального этапа (станция скорой медицинской помощи, врачебные амбулатории и фельдшерско-акушерские пункты) и заканчивая региональными сосудистыми центрами, позволит улучшить результаты лечения.
2. По причине удаленности от региональных сосудистых центров в ДФО нет практической возможности для масштабного проведения экстренного интервенционного лечения при

ОКС, поэтому особое значение приобретает проведение тромболитической терапии на догоспитальном этапе.

3. Оказание помощи пациенту с ОКС необходимо осуществлять под руководством специалиста регионального сосудистого центра.
4. Следует создать возобновляемый по требованию запас медикаментов, в том числе тромбо-

литиков, β -адреноблокаторов, антиаритмиков, и оснастить необходимым оборудованием для проведения комплекса сердечно-легочной реанимации все лечебные учреждения, медицинские сотрудники которых встречаются с лечением больных ОКС (СМП, врачебные амбулатории, фельдшерско-акушерские пункты).

Литература

1. Статистический сб./Росстат. — М.: ИИЦ «Статистика России», 2011. — С. 32–86.
2. *Ступаков И.Н.* Смертность от ишемической болезни сердца в Российской Федерации. — www.zdrav.ru
3. *Скворцова В.И.* Комплекс мероприятий по совершенствованию медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями в Российской Федерации/В.И. Скворцова, Л.В. Стаховская//Сердечно-сосудистая патология. Современное состояние проблемы: сб. трудов. — М.: Media medica, 2009. — С. 266–273.
4. Постановлением Правительства РФ № 1012 от 29.12.2007 года «О финансовом обеспечении в 2008 году за счет ассигнований федерального бюджета мероприятий, направленных на совершенствование оказания медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями».
5. *Егоров Н.Е.* Итоги реализации мероприятий по совершенствованию оказания медицинской помощи сосудистым больным в Республике Саха (Якутия) за 2011 г. /Н.Е. Егоров//Совершенствование оказания медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями в Республике Саха (Якутия): Сб. науч. трудов/РСЦ-РБ№ 2-РЦЭМП. — Якутск, 2011. — С. 6–11.
6. Годовой отчет МБУЗ «Станция скорой медицинской помощи г. Комсомольск-на-Амуре». — 2011. — 89 с.
7. Годовой отчет МБУ «Станция скорой медицинской помощи» г. Якутска. — 2011. — 86 с.
8. Пояснительная записка к годовому отчету МБУ «Станция скорой медицинской помощи» г. Петропавловск-Камчатский. — 2011. — 10 с.
9. Пояснительная записка к годовому отчету ГКУ «Станция скорой медицинской помощи» г. Южно-Сахалинск. — 2011. — 12 с.
10. Пояснительная записка к годовому отчету МБУ «Станция скорой медицинской помощи» г. Благовещенск. — 2011. — 14 с.
11. Национальные клинические рекомендации. ВНОК. — М.: Сиделия-Полиграф, 2008. — 512 с.
12. *Руда М.Я.* Организация помощи больным с ОКС на догоспитальном этапе. Доклад на Всеросс. Конф. «Прогресс кардиологии и снижение сердечно-сосудистой смертности»/М.Я. Руда. — М., 2008.
13. *Морозов С.Н.* Догоспитальная кардиология в Республике Саха (Якутия): проблемы и перспективы на пороге перемен/С.Н. Морозов, Е.А. Морозова, Д.В. Босиков. — Якутск, 2010. — 30 с.
14. *Щетинкина И.Н.* Тромболитическая терапия острого инфаркта миокарда на догоспитальном этапе оказания помощи: пособие для врачей/И.Н. Щетинкина, Н.В. Фурман, Я.П. Довгалецкий. — Саратов, 2008. — 24 с.
15. Экономическая эффективность тромболитической терапии инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST на догоспитальном этапе оказания помощи/И.Н. Щетинкина и др.//Материалы XI Всерос. науч. — образоват. форума «Кардиология-2009». — М., 2009. — С. 330–331.
16. Информация о ходе реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» в Сахалинской области. — Саратов, 2011. — 21 с.
17. Отчет РСЦ-РБ№ 2ЦЭМП г. Якутск за 2011 г. — 156 с.
18. Сборник материалов больничного совета АОКБ-2011 г. — 54 с.
19. Приказ Минздравсоцразвития РФ № 599-н от 19 августа 2009 года «Об утверждении Порядка оказания плановой и неотложной медицинской помощи населению Российской Федерации при болезнях системы кровообращения кардиологического профиля».

Поступила в редакцию 12.04.2012 г.

УДК 618.1:616–053.7:614.88

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОШИБКИ ПРИ ОКАЗАНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕВОЧКАМ С АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

А. В. Емельянова, А. И. Сафронова, В. М. Шайтор

*Городская станция скорой медицинской помощи;**Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,**Санкт-Петербург, Россия*

DIAGNOSTIC ERRORS OF A STAGE OF THE FIRST HELP AT URGENT OBSTETRICO-GYNECOLOGIC PATHOLOGY AT GIRLS FOR PREHOSPITAL PERIOD

A. V. Yemelyanova, A. I. Safronova, V. M. Shaytor

*City Ambulance Center; North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov,**St.-Petersburg, Russia*

© Коллектив авторов, 2012

Проведен анализ ошибок при диагностике акушерско-гинекологической патологии у девочек на этапе скорой медицинской помощи. Изучены данные 1024 девочек до 18 лет с акушерско-гинекологической патологией, доставленных в стационар врачевыми, фельдшерскими, акушерскими бригадами скорой медицинской помощи. Выявлены расхождения диагнозов приемного отделения стационара и скорой медицинской помощи в 326 (31,8%) случаях.

Ключевые слова: детская гинекология, острая гинекологическая патология.

The analysis of errors is carried out at diagnostics of an obstetryco-gynecologic pathology at girls at a stage of the first help. Data of 1024 girls till 18 years with the obstetryco-gynecologic pathology, delivered in a hospital medical, medical assistant's, obstetric brigades of the first help is studied. Diagnostic errors in 326 (31,8%) cases are revealed.

Key words: adolescent gynecology, urgent gynecological pathology.

Контакт: Емельянова Анна Владимировна. aemeljanova24@gmail.com

Введение

В последнее десятилетие в России в 1,5 раза увеличилась встречаемость заболеваний мочеполовой системы у девочек: в 2000 г. патология мочеполовой системы составляла 2062,4, а в 2009 г. — 3106,8 на 100 000 детей. Аналогичное увеличение зарегистрировано и среди девушек-подростков в возрасте от 15 до 17 лет: в 2000 г. гинекологическая патология составляла 3806 случаев, а в 2008 г. — 5922 на 100 000 детей [1]. По данным некоторых авторов распространенность гинекологических заболеваний среди девочек в России составляет 12–15%. Патология репродуктивной системы у подростков составляет более 60%, при этом преобладают воспалительные заболевания и нарушение менструальной функции у девушек [2, 3].

Согласно наблюдениям Научного центра охраны здоровья детей и подростков РАМН гинекологическая патология выявляется у 77,6% школьниц в возрасте до 15 лет, а среди 17-летних она достигает 90% от общего числа девушек [4].

Очевидно, что существующая система оказания гинекологической помощи девочкам и девушкам-подросткам требует разработ-

ки более эффективных организационных и лечебно-диагностических мероприятий по оказанию urgentной медицинской помощи данному контингенту детей на догоспитальном этапе.

Цель исследования: улучшение результатов оказания скорой медицинской помощи (СМП) при акушерско-гинекологической патологии у девочек и девушек-подростков.

Задачи исследования

1. Провести анализ расхождений постановки диагнозов врачами и фельдшерами СМП и сотрудниками приемных отделений стационаров при акушерско-гинекологической патологии у девочек и девушек-подростков.

2. Выявить диагностические ошибки, представляющие наибольшие трудности при диагностике urgentной акушерско-гинекологической патологии у девочек на догоспитальном этапе.

Материалы и методы исследования

Изучены данные анамнеза, карты вызовов СМП и медицинские карты стационарного больного ф. 003/у (истории болезни) за период

с 2009 до 2010 г. 1024 пациенток в возрасте от 0 до 18 лет, первично осмотренных на дому и доставленных в больницу бригадами СМП, у которых в стационаре была подтверждена, или впервые выявлена, или отвергнута акушерско-гинекологическая патология. Для изучения данных о пациентках использовались сведения о профиле бригады, полученные из базы данных СПб ГБУЗ «Городская станция скорой медицинской помощи». Специализация бригад СМП, осуществлявших вызовы к девочкам и девушкам-подросткам, распределилась следующим образом: 520 (50,8%) составили врачебные бригады, 357 (34,9%) — фельдшерские и 147 (14,3%) — акушерские бригады.

Результаты и их обсуждение

Из 1024 (100%) диагнозов акушерско-гинекологической патологии у девочек число расхождений диагнозов на этапах СМП и стационара составило 326 (31,8%); в группе врачебных бригад — 170 (52,1%), фельдшерских бригад — 116 (35,6%), акушерских бригад — 40 (12,3%) случаев (табл. 1).

Таблица 1

Расхождения диагнозов акушерской и гинекологической патологии у девочек догоспитального и госпитального этапов среди бригад СМП различного профиля

| Диагноз стационара | Расхождения диагнозов среди бригад СМП | | | Всего (n=100%) |
|--|--|----------------------|--------------------|----------------|
| | врачебные бригады | фельдшерские бригады | акушерские бригады | |
| Дисменорея | 33 (56,9%) | 19 (32,8%) | 6 (10,3%) | 58 |
| Воспалительные заболевания органов малого таза | 18 (33,3%) | 29 (53,7%) | 7 (13%) | 54 |
| Маточное кровотечение | 15 (50%) | 11 (36,7%) | 4 (13,3%) | 30 |
| Травма половых органов | 35 (92,1%) | 2 (5,3%) | 1 (2,6%) | 38 |
| Апоплексия яичника | 14 (37,8%) | 18 (48,6%) | 5 (13,6%) | 37 |
| Патология первой половины беременности | 7 (29,1%) | 10 (41,8%) | 7 (29,1%) | 24 |
| Киста яичника | 21 (63,6%) | 10 (30,3%) | 2 (6,1%) | 33 |
| Гинекологической патологии не выявлено | 3 (17,6%) | 7 (41,2%) | 7 (41,2%) | 17 |
| Воспалительные заболевания вульвы и влагалища | 10 (66,7%) | 5 (33,3%) | 0 | 15 |
| Синехии половых губ | 9 (100%) | 0 | 0 | 9 |
| Пороки развития половых органов | 2 (100%) | 0 | 0 | 2 |
| Патология второй половины беременности | 1 (20%) | 4 (80%) | 0 | 5 |
| Инородное тело влагалища | 1 (50%) | 0 | 1 (50%) | 2 |
| Половой криз новорожденных | 1 (100%) | 0 | 0 | 1 |
| Перекрут придатков | 0 | 1 (100%) | 0 | 1 |
| Итого | 170 (52,1%) | 116 (35,6%) | 40 (12,3%) | 326 (100%) |

Таблица 2

**Структура акушерско-гинекологической патологии у девочек от 12 до 18 лет,
доставленных в стационар бригадами СМП за 2009/2010 гг.**

| Диагноз приемного отделения стационара | Частота | |
|--|------------|------|
| | абс. число | % |
| Травмы половых органов | 34 | 4 |
| Дисменорея | 153 | 18,3 |
| Патология первой половины беременности | 175 | 21 |
| Патология второй половины беременности | 25 | 3 |
| Гинекологической патологии не выявлено | 17 | 2 |
| Воспалительные заболевания органов малого таза | 115 | 13,7 |
| Маточное кровотечение | 167 | 20 |
| Воспалительные заболевания вульвы и влагалища | 16 | 1,9 |
| Инородное тело влагалища | 1 | 0,1 |
| Киста яичника | 65 | 7,8 |
| Апоплексия яичника | 67 | 8 |
| Аномалии развития половых органов | 2 | 0,2 |
| Всего | 837 | 100 |

Выявлено достоверное различие в частоте диагностических ошибок при диагностике травм половых органов между врачами (23,6%) и фельдшерами СМП (8,7%) ($p < 0,05$). Фельдшеры СМП достоверно лучше диагностируют травматические повреждения половых органов и кисты яичника: так, расхождение в диагнозе догоспитального этапа у врачебных бригад СМП составило 21 (67,7%) случай, а у фельдшерских — 10 (38,5%) случаев. Акушерские бригады СМП диагностируют кисты яичника у девочек также достоверно чаще, чем врачебные бригады СМП.

Диагноз стационара «дисменорея» ($n=154$) поставлен на догоспитальном этапе в 96 (62,3%) случаях, принят за хирургическую патологию — в 40 (26%) случаях, за урологическую — в 1 (0,6%) случае.

Диагноз стационара «воспалительные заболевания органов малого таза» ($n=115$) на догоспитальном этапе распознан в 30 (26,1%) случаях, принят за хирургическую патологию — в 36 (31,3%) случаях.

Диагноз стационара «маточное кровотечение периода полового созревания» ($n=180$) на догоспитальном этапе поставлен в 143 (79,4%) случаях, принят за хирургическую патологию — в 5 (2,8%) случаях.

Диагноз стационара «травма половых органов» ($n=175$) на догоспитальном этапе распознан в 122 (69,7%) случаях, расценен как травма других областей тела в 10 (5,7%) случаях.

Диагноз стационара «воспалительные заболевания вульвы и влагалища» ($n=30$) на догоспитальном этапе поставлен в 15 (50%) случаях, принят за хирургическую патологию — в 1 (3,3%) случае, за урологическую патологию — в 3 (10%) случаях.

Диагнозу приемного отделения стационара «синехии половых губ» ($n=9$) на догоспитальном этапе соответствовали следующие диагнозы направления бригадами СМП: травма половых органов диагностирована в 5 (55,6%) случаях, инородное тело влагалища — в 1 (11,1%) случае, урологическая патология — в 1 (11,1%) случае.

Диагноз стационара «патология беременности» до 28 недель гестации ($n=200$) на догоспитальном этапе распознан в 171 (85,5%) случае, принят за хирургическую патологию — в 7 (3,5%), за соматическую патологию — в 4 (2%), за урологическую патологию — в 4 (2%) случаях.

Диагноз стационара «киста яичника» ($n=65$) на догоспитальном этапе распознан в 23 (35,4%) случаях, принят за хирургическую патологию — в 24 (36,9%) случаях, за соматическую патологию — в 1 (1,5%) случае.

Диагноз стационара «апоплексия яичника» ($n=67$) на догоспитальном этапе распознан в 4 (6%) случаях, принят за хирургическую патологию — в 37 (55,2%) случаях, за урологическую патологию — в 1 (1,5%) случае.

Диагноз стационара «инородное тело влагалища» ($n=7$) на догоспитальном этапе распознан

Таблица 3

Структура гинекологической патологии девочек в возрасте от 0 до 12 лет, доставленных в стационар бригадами СМП за 2009/2010 гг.

| Диагноз приемного отделения стационара | Возраст, годы | | | Частота |
|--|---------------|------------|------------|-------------|
| | 0–3 | 3–7 | 7–12 | |
| Травмы половых органов | 18 | 76 | 47 | 141 (75,4%) |
| Дисменорея | – | – | 1 | 1 (0,5%) |
| Маточное кровотечение (кроме патологии беременности) | – | – | 13 | 13 (7%) |
| Воспалительные заболевания вульвы и влагалища | 2 | 8 | 4 | 14 (7,5%) |
| Синехии половых губ | 6 | 2 | 1 | 9 (4,8%) |
| Инородное тело влагалища | 2 | 3 | 1 | 6 (3,3%) |
| Аномалии развития половых органов | 1 | | | 1 (0,5%) |
| Перекрыт придатков матки | 1 | | | 1 (0,5%) |
| Половой криз новорожденных | 1 | | | 1 (0,5%) |
| Всего | 31 (16,6%) | 89 (47,6%) | 67 (35,8%) | 187 (100%) |

в 5 (71,4%) случаях, принят за урологическую патологию в 1 (14,3%) случае.

Диагноз стационара «перекрыт придатков» (n=1) на догоспитальном этапе не был заподозрен, а состояние больной расценено как «острый живот, острая задержка мочи».

Диагноз стационара «порок развития половых органов» (n=3) на догоспитальном этапе распознан в 1 (33,3%) случае, принят за хирургическую патологию в 1 (33,3%) случае.

Диагнозу стационара «половой криз» (n=1) на догоспитальном этапе соответствовал диагноз направления: «маточное кровотечение».

Из 17 случаев, когда гинекологическая патология в приемном отделении стационара не была выявлена, в 10 (58,8%) случаях на догоспитальном этапе предполагалось изнасилование, в 3 (17,6%) случаях — маточное кровотечение и по 2 (11,8%) случая — угроза прерывания беременности и апоплексия яичника.

Изучение структуры диагнозов направлений на догоспитальном этапе СМП проводили с учетом спектра предполагаемой акушерско-гинекологической патологии у пациентки и сопоставляли диагноз направления СМП с диагнозом стационара. Структура акушерско-гинекологической патологии у девочек разного возраста представлена в табл. 2 и 3.

Анализ структуры акушерско-гинекологической патологии на догоспитальном этапе у девочек выявил отличия в зависимости от возраста. Так, у девочек в возрасте от 0 до 12 лет наиболее часто диагностировали травмы половых органов (75,4%), воспалительные заболевания вульвы и влагалища (7,5%), маточное кровотечение (7,0%), синехии половых губ (4,8%). У девушек-

подростков в возрасте от 12 до 18 лет наиболее часто определялись маточное кровотечение (20%), дисменорея (18,3%), воспалительные заболевания органов малого таза (13,7%) и киста яичника (7,8%) (табл. 2, 3).

На догоспитальном этапе при диагностике ургентной акушерско-гинекологической патологии у детей проводится дифференциальная диагностика с хирургической, урологической и соматической патологией, травмами различных областей тела, а также с различными нозологическими формами собственно акушерско-гинекологической патологии [4–6].

Из 1024 случаев госпитализации 324 (31,6%) девочки не нуждались в стационарном лечении и были отпущены домой после осмотра детским гинекологом стационара (p<0,05).

По-видимому, гипердиагностика и необоснованная госпитализация девочек до 18 лет с предполагаемой акушерско-гинекологической патологией связана с особенностями работы выездных бригад СМП, в частности с невозможностью проведения гинекологического обследования детей на догоспитальном этапе. Наибольшие диагностические трудности для сотрудников скорой медицинской помощи представляют состояния, сопровождающиеся выраженным внезапным болевым синдромом, быстрая госпитализация в подобных случаях оправдана, так как направлена на своевременное уточнение выявленной патологии, возможно требующей экстренного оперативного вмешательства или проведения интенсивной терапии.

Выводы

В структуре акушерско-гинекологической патологии, встречающейся на догоспитальном эта-

пе у девочек до 12 лет, преобладают травмы половых органов (75,4% случаев), а у девушек от 12 до 18 лет — патология первой половины беременности (21%), маточные кровотечения (20%) и дисменорея (18,3%).

Фельдшеры и акушерки СМП достоверно лучше диагностируют акушерско-гинекологическую патологию у девочек, чем врачи СМП.

Высокий процент расхождений диагнозов бригад СМП и приемных отделений стационара (31,8% случаев) и неоправданная госпитализация девочек без явных показаний в 31,6% случаев свидетельствуют о недостаточной подготовке медицинских работников СМП по вопросам неотложной детской акушерско-гинекологической патологии.

Литература

1. Российская Федерация Федеральная Служба Государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/>
2. *Коколина В.Ф.* Современное состояние здоровья девочек и девушек-подростков в современных условиях/В.Ф. Коколина, М.Ю. Митин//Российский вестник акушера-гинеколога. — 2005. — № 3. — С. 19–23.
3. *Долженко И.С.* Репродуктивное здоровье девочек до 18 лет (состояние, оценка, система мер по его сохранению): дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.01/И.С. Долженко; Науч. центр акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН. — М., 2009. — 262 с.
4. *Гуркин Ю.А.* Детская и подростковая гинекология: руководство для врачей/Ю.А. Гуркин. — М.: Мед. информ. агентство, 2009. — 696 с.
5. *Zielińska D.* Isolated fallopian tube torsion in ateenagera case report/D. Zielińska, I. Rzepka-Górska//Ginekol Pol. 2011. — Vol. 82 (12). — P. 933–935.
6. *Tsafirir Z.* Risk factors, symptoms, and treatment of ovarian torsion in children: the twelve-year experience of one center/Z. Tsafirir, F. Azem, J. Hasson et al.//J. Minim Invasive Gynecol. — 2012. — Vol. 19 (1). — P. 29–33. Epub 2011 Oct 20.

Поступила в редакцию 11.04.2012 г.

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

PRACTICAL GUIDELINES FOR THE HEALTH CARE PROVIDERS

УДК 616.6

ОСТРАЯ ЗАДЕРЖКА МОЧИ У БОЛЬНЫХ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Л. Е. Белый

Государственный университет, Ульяновск, Россия

ACUTE URINARY RETENTION IN PATIENTS WITH BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA

L. E. Belyi

State University, Ulyanovsk, Russia

© Л. Е. Белый, 2012

Рассмотрены вопросы этиологии, диагностики и менеджмента больных с острой задержкой мочи на фоне доброкачественной гиперплазии простаты. Освещены предрасполагающие факторы к возникновению данного патологического состояния, принципы катетеризации мочевого пузыря, дана критическая оценка современных методов дренирования нижних мочевых путей на догоспитальном и госпитальном этапах оказания медицинской помощи.

Ключевые слова: острая задержка мочи, доброкачественная гиперплазия предстательной железы, трансуретральное дренирование, мочевого пузыря.

In the article problems of acute urinary retention's etiology, diagnosis, management in patients with benign prostatic hyperplasia are considered. Predictors of acute urinary retention survey are taken up. Main principles of bladder's catheterization are formulated. Critical estimation of modern methods of upper urinary tract's drainage at a prehospital/hospital stages is resulted.

Key words: acute urinary retention, benign prostatic hyperplasia, transurethral drainage, bladder.

Контакт: Белый Лев Евгеньевич. lbely@yandex.ru

Острая задержка мочи — патологическое состояние, обусловленное скоплением мочи в мочевом пузыре вследствие невозможности самостоятельного мочеиспускания.

Врач скорой помощи чаще сталкивается с острой задержкой мочи у мужчин. По данным зарубежных исследователей [1, 2], у 10% мужчин в возрасте 60–70 лет в течение 5 лет возникает эпизод острой задержки мочи, а при 10-летнем наблюдении острая задержка мочи возникает у каждого третьего. Очевидно, это обусловлено особенностями анатомии мужской половой системы. Клинически наиболее важной причиной развития острой задержки мочи у мужчин является доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ), встречающаяся у 50–70% больных [3–5]. J. M. Fitzpatrick, R. S. Kirby предлагают выделять две категории острой задержки мочи: эпизоды острой задержки мочи на фоне ДГПЖ и вследствие других причин [6].

Острую задержку мочи у больных с ДГПЖ рекомендовано разделять на спонтанную и спровоцированную. Последняя возникает после хирургических вмешательств, катетеризаций, анестезии,

употребления лекарственных средств, обладающих симпатомиметической и антихолинергической активностью, антигистаминных средств [7]. К спровоцированной острой задержке также относят острую задержку мочи после приема алкоголя и переохлаждения, задержку мочи при иммобилизации, трансуретральной термотерапии [8].

У больных ДГПЖ риск развития острой задержки мочи определяется объемом предстательной железы, уровнем простатспецифического антигена и выраженностью симптомов патологии нижних мочевых путей [9]. Считается, что основными патогенетическими факторами, приводящими к острой задержке мочи при ДГПЖ, являются возникновение инфарктов в ткани предстательной железы, повышение α -адренергической активности. L. H. Spiro и соавт. [10] исследовали закономерности между наличием инфарктов в ткани предстательной железы и развитием острой задержки мочи. При гистологическом исследовании аденоматозной ткани предстательной железы больных, перенесших эпизод острой задержки мочи, инфаркты простаты наблюдались в 85% случаев, в то время как в группе больных без указания на наличие в анамнезе острой задержки простаты инфаркты обнаружены в 3% случаев. О роли инфарктов простаты в патогенезе острой задержки мочи говорят и J. Megyeri, J. Varga [11]. Однако I. Anjum и соавт. [12], выполнив подобное исследование, отмечают наличие инфарктов предстательной железы соответственно в 1,9% и 3% случаев у больных с наличием в анамнезе острой задержки мочи и без нее. Приводятся данные, что острая задержка мочи чаще возникает при преобладании в аденоматозной ткани эпителиального компонента. Так, по данным M. H. Saboorian и соавт. [13], у больных с острой задержкой мочи эпителиальный компонент аденоматозной ткани составлял 71%, в то время как при отсутствии эпизодов острой задержки мочи эпителиальный компонент не превышал 60%.

Клиническая картина острой задержки мочи достаточно специфична. Больные ведут себя очень беспокойно, жалуются на сильные боли в надлонной области, мучительные, нестерпимые позывы к мочеиспусканию, ощущение распирания внизу живота. Интенсивность позывов к мочеиспусканию постоянно увеличивается. Больные стонут от боли, принимая различные положения с надеждой помочиться. Чтобы ослабить давление мышц передней брюшной стенки

на перерастянутый мочевой пузырь, больные садятся на корточки. Некоторые давят на область мочевого пузыря, пытаясь выдавить из себя скопившуюся мочу, мужчины сжимают половой член для уменьшения интенсивности позывов к мочеиспусканию. У некоторых больных можно наблюдать парадоксальную ишурию, когда пациент не может самостоятельно помочиться, а моча произвольно выделяется по каплям через уретру. При острой задержке мочи часто возникают боли в промежности, в прямой кишке, пациентов беспокоят постоянные позывы к дефекации. Иногда у больных развивается парез кишечника с вздутием живота. Нередко пациенты с острой задержкой мочи доставляются в экстренные хирургические стационары с подозрением на острую кишечную непроходимость.

При осмотре у больных астенического телосложения определяется симптом «пузырного шара» — под кожей надлонной области четко контурируется переполненный мочевой пузырь. При большом объеме мочи в мочевом пузыре его верхняя граница достигает уровня пупка и выше. При пальпации живота в проекции мочевого пузыря определяется болезненность, сочетающаяся с усилением позыва к мочеиспусканию. Для определения границ мочевого пузыря выполняют его перкуссию. Перкуторно вследствие наполнения мочевого пузыря определяется притупление звука. Перкуссию проводят от пупка сверху вниз по средней линии, палец-плессиметр кладут параллельно лобку.

Наряду со сбором жалоб и объективным осмотром больного необходимо тщательно собрать анамнез заболевания. Необходимо выяснить, как пациент мочился до возникновения острой задержки мочи, какого цвета была моча, принимал ли пациент препараты, способствующие возникновению острой задержки мочи [14].

Ранее острую задержку мочи у больных ДГПЖ считали абсолютным показанием к оперативному лечению [15, 16], в последние годы большинство авторов считают необходимой попытку восстановления самостоятельного мочеиспускания [17, 18]. Известно, что оперативное вмешательство, выполненное на фоне острой задержки мочи, сопровождается высоким риском развития интраоперационных осложнений, необходимостью переливания крови, послеоперационными осложнениями, летальными исходами [5].

Сегодня первым этапом лечения является дренирование мочевого пузыря. В последние годы все более широкое распространение полу-

чает метод трансуретрального дренирования, выполнение которого возможно и на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи. Врач скорой помощи должен помнить, что противопоказаниями к катетеризации мочевого пузыря у мужчин являются острый уретрит и эпидидимоорхит, простатит, абсцесс простаты, травма уретры.

З. С. Вайнберг [19] при катетеризации мочевого пузыря выделяет ряд принципиальных условий, которые необходимо соблюдать:

1) катетеризацию необходимо начинать с эластичных, лучше клювовидных катетеров типа Мерсье, Тимана;

2) никогда не следует вводить катетер грубо, применяя насилие;

3) снизить риск повреждения уретры позволит использование катетеров большего диаметра (Ch 18–22);

4) выполнять катетеризацию мочевого пузыря металлическим катетером должен имеющий соответствующие навыки врач;

5) при безуспешности катетеризации и появлении уретроррагии манипуляция должна быть прекращена, а больного следует доставить в урологический стационар.

Если при продвижении катетера по мочеиспускательному каналу встречается непреодолимое препятствие, целесообразно попытаться пропальпировать рукой кончик катетера. Это позволит установить локализацию препятствия.

Наиболее частыми причинами затрудненной катетеризации у мужчин являются стриктура уретры в области ладьевидной ямки, стриктура губчатой или луковичной части уретры, спазм наружного сфинктера мочевого пузыря, контрактура шейки мочевого пузыря, ДГПЖ либо другие объемные процессы в простате.

При ДГПЖ удлиняется задняя уретра и увеличивается угол между ее простатическим и луковичным отделами [20]. Изменение конфигурации уретры затрудняет проведение по ней инструментов. При подозрении на наличие ДГПЖ необходимо использование катетера диаметром 16–20 Ch. Такой диаметр позволит с наименьшими трудностями преодолеть простатический отдел уретры. Иногда оказываются полезными катетеры с изогнутым кончиком. Известна методика катетеризации уретры вдвоем, когда катетер проводится обычным способом, в то время как ассистент помещает указательный палец в прямую кишку и пальпирует верхушку предстательной железы. Обычно конец катетера

пальпируется чуть дистальнее верхушки. Нажатие указательным пальцем поднимает верхушку предстательной железы, выпрямляя участок обструкции [21].

Если катетеризация мочевого пузыря эластичными катетерами не увенчалась успехом, необходимо использовать металлический катетер. Однако проводить катетеризацию мочевого пузыря у мужчин металлическим катетером может лишь врач-уролог. Катетеризация мочевого пузыря металлическим катетером сопряжена с риском повреждения уретры, опасностью формирования ложного хода. Ложные ходы чаще всего образуются парауретрально, в аденоматозной ткани предстательной железы, между хирургической капсулой простаты и прямой кишкой. Появление уретроррагии требует прекращения манипуляции. Безуспешная катетеризация мочевого пузыря заставляет прибегнуть к альтернативным вариантам отведения мочи — троакарной цистостомии или интермиттирующей катетеризации мочевого пузыря, что требует доставки пациента в экстренный урологический стационар.

А. Ф. Ноган и соавт. [22] изучены результаты трансуретрального дренирования мочевого пузыря и дренирования с помощью цистостомического дренажа у больных с острой задержкой мочи. У больных с трансуретральным дренажом частота развития инфекционно-воспалительных осложнений была значительно выше, чем у пациентов с цистостомой (40% и 18% соответственно). Кроме того, у пациентов с трансуретральным дренированием мочевого пузыря выше вероятность развития стриктур мочеиспускательного канала.

Очевидно, что у пациентов с длительной постоянной катетеризацией мочевого пузыря повышается риск бактериальной колонизации мочевых путей с возможным развитием инфекционно-воспалительных процессов, гипертермии, острого пиелонефрита и бактериемии. Наиболее приемлемым способом избежать осложнений, связанных с катетеризацией мочевого пузыря после эпизода острой задержки мочи, является применение тактики наблюдения вслед за удалением катетера (trial without catheter, TWOC).

Ф. Desgrandchamps и соавт. [17] приводят результаты лечения 2618 пациентов с острой задержкой мочи на фоне ДГПЖ. У 1875 (71,6%) пациентов возникла спонтанная задержка мочи, у остальных 743 (28,4%) острая задержка мочи

была спровоцированной. С целью восстановления мочеиспускания TWOC предпринято у 72,8% больных. После 3-дневной катетеризации восстановление мочеиспускания произошло в 50,2% случаев. При отсутствии мочеиспускания после 3-дневного трансуретрального дренирования у 33,4% предпринята повторная попытка (39,9% со спровоцированной острой задержкой мочи и 30,2% со спонтанной острой задержкой мочи). В целом самостоятельное мочеиспускание после повторной попытки его восстановления отмечено у 25,9% больных. Авторы отмечают, что осуществлять трансуретральное дренирование более 3 дней нецелесообразно из-за развития целого ряда негативных эффектов. Однако вероятность восстановления самостоятельного мочеиспускания зависит от сроков дренирования. Так, в другом исследовании после однократной катетеризации мочеиспускание восстанавливалось в 44%, после катетеризации в течение 2 суток в 51%, а при катетеризации в течение 7 суток в 62% случаев [5].

Восстановление самостоятельного мочеиспускания наиболее вероятно у больных со спровоцированной острой задержкой мочи в возрасте до 65 лет, с высоким внутрипузырным давлением (более 35 см вод. ст.), при эвакуации менее чем 1 литра мочи [23].

Сочетать TWOC с назначением α -адреноблокаторов патогенетически оправдано, поскольку известно, что предстательная железа имеет обильную α -адренергическую иннервацию. Стойкий спазм гладкомышечных элементов ткани предстательной железы, шейки мочевого пузыря и простатического отдела уретры вследствие повышения активности α -адренорецепторов лежит в основе динамического компонента инфравезикальной обструкции. Стимуляция α -адренорецепторов простаты, вызванная перерастяжением детрузора, наряду с вторичным снижением внутрипузырного давления,

приводит к развитию и сохранению острой задержки мочи. Применение α -адреноблокаторов позволяет снизить тонус гладкомышечной ткани. α -Адреноблокаторы обладают двойным механизмом действия на мочевой пузырь: миотропным, заключающимся в расслаблении шейки мочевого пузыря и задней уретры, уменьшении уретрального сопротивления, и сосудистым — за счет вазодилатации улучшается органное кровоснабжение, что ведет к восстановлению сократительной активности детрузора [24].

F. Desgrandchamps и соавт. [17] отмечают, что при приеме α -адреноблокаторов мочеиспускание восстанавливается у 53% больных, в то время как у пациентов, не принимавших α -адреноблокаторы, самостоятельное мочеиспускание возникает не более чем в 39% случаев. S. A. McNeill [25] установил, что ежедневный прием 10 мг альфузозина при острой спонтанной задержке мочи позволяет улучшить результаты TWOC (мочеиспускание восстанавливалось в 61,9% случаев при приеме альфузозина и 47,9% случаев при приеме плацебо).

Таким образом, в последние годы у пациентов с острой задержкой мочи на фоне ДГПЖ все большее распространение получают методы восстановления самостоятельного мочеиспускания, заключающиеся в сочетанном использовании трансуретрального дренирования мочевого пузыря и медикаментозной терапии α -адреноблокаторами. В связи с этим очевидно, что в ближайшее время возрастет роль врача скорой помощи в менеджменте больных с этой острой патологией. Знание врачами скорой помощи вопросов этиопатогенеза острой задержки мочи при ДГПЖ, владение техникой катетеризации мочевого пузыря и знание практических тонкостей и нюансов этой манипуляции, а также осведомленность о принципах медикаментозной терапии этого патологического состояния позволят улучшить результаты лечения.

Литература

1. Natural history of prostatism: risk factors for acute urinary retention/S. J. Jacobsen, D. J. Jacobson, C. J. Girman et al.//J. Urol. — 1997. — Vol. 158 (2). — P. 481–487.
2. Emberton M. Acute urinary retention in men: an age old problem/M. Emberton, K. Anson//BMJ. — 1999. — Vol. 318. — P. 921–925.
3. Elhilali M. Management of acute urinary retention (AUR) in patients with BPH. A worldwide comparison/M. Elhilali, G. Vallancien, M. Emberton//J. Urol. — 2004. — Vol. 171. — P. 407.
4. Murray K. Acute urinary retention — a urodynamic assessment/K. Murray, A. Massey, R. C. Feneley//Br. J. Urol. — 1984. — Vol. 56. — P. 468–473.
5. Choong S. Acute urinary retention/S. Choong, M. Emberton//B. J. U. International. — 2000. — Vol. 85. — P. 186–201.

6. *Fitzpatrick J.M.* Management of acute urinary retention/*J.M. Fitzpatrick, R.S. Kirby*//BJU International. — 2006. — Vol. 97 (Suppl. 2). — P. 16–20.
7. *Roehrborn C.G.* The epidemiology of acute urinary retention in benign prostatic hyperplasia/*C.G. Roehrborn*// Rev. in Urol. — 2001. — Vol. 3 (4). — P. 187–192.
8. *Lepor H.* Managing and preventing acute urinary retention/*H. Lepor*//Rev. in Urol. — 2005. — Vol. 7 (Suppl. 8). — P. 26–33.
- 9 The effect of finasteride on the risk of acute urinary retention and the need for surgical treatment among men with benign prostatic hyperplasia for the Finasteride Long-Term Efficacy and Safety Study Group/*J.D. McConnell, R. Bruskewitz, P. Walsh et al.*//N. Engl. J. Med. — 1998. — Vol. 338. — P. 557–563.
10. *Spiro L.H.* Prostatic infarction. Role in acute urinary retention/*L.H. Spiro, G. Labay, L.A. Orkin*//Urology. — 1974. — Vol.3. — P. 345–347.
11. *Megyeri J.* Prostatic infarction/*J. Megyeri, J. Varga*//Int. Urol. Nephrol. — 1975. — Vol.7 (4). — P. 315–319.
12. *Anjum I.* Prostatic infarction/infection in acute urinary retention secondary to benign prostatic hyperplasia/*I. Anjum, M. Almed, A. Azzopardi et al.*//J. Urol. — 1998. — Vol. 160. — P.792–793.
13. *Saboorian M.H.* Morphometric analysis of pathological specimens in men undergoing prostate surgery for acute retention or symptoms of BPH only/*M.H. Saboorian, E.J. Gurevitch, F. Salinger et al.*//J. Urol. — 1998. — Vol. 159. — P. 108.
14. *Верткин А.Л.* Острая задержка мочеиспускания: алгоритм неотложной помощи/*А.Л. Верткин*// Справочник поликлинического врача. — 2006. — Т. 4, № 3. — С. 7–10.
15. *Клепиков Ф.А.* Неотложная помощь в урологии/*Ф.А. Клепиков*. — Киев: Здоровья, 1988. — 160 с.
16. *Лопаткин Н.А.* Неотложная аденомэктомия и трансуретральная электрорезекция аденомы предстательной железы/*Н.А. Лопаткин, Д.В. Антипов, В.Я. Симонов*//Урол. и нефрол. — 1982. — № 2. — С. 3–7.
17. The management of acute urinary retention in France: a cross-sectional survey in 2618 men with benign prostatic hyperplasia/*F. Desgrandchamps, A. De La Taille, J.D. Doublet; RetenFrance Study Group*// BJU International. — 2006. — Vol. 97 (4). — P. 727–733.
18. Management of acute urinary retention secondary to benign prostatic hyperplasia in the UK: a national survey/*R. Manikandan, S.J. Srirangam, P.H. O'Reilly et al.*//BJU International. — 2004. — Vol. 93 (1). — P. 84–88.
19. *Вайнберг З.С.* Неотложная урология/*З.С. Вайнберг*. — М.: Московский рабочий, 1997. — 206 с.
20. *Пытель Ю.А.* Неотложная урология/*Ю.А. Пытель, И.И. Золотарев*. — М.: Медицина, 1985. — 320 с.
21. *Manual of Common Bedside Surgical Procedures*/eds.: *H. Chen, J.E. Sola, K.D. Lillemoe*. — Baltimore, Md: Williams and Wilkins, 1996. — P. 106–122.
22. Acute urinary retention. Comparison of suprapubic and urethral catheterization/*A.F. Horgan, B. Prasad, D.J. Waldron et al.*//Br. J. Urol. — 1992. — Vol. 70. — P. 149–151.
23. Does prolonged catheter drainage improve the chance of recovering voluntary voiding after acute urinary retention?/*B. Djavan, S. Chariat, M. Omar*//Eur. Urol. — 1998. — Vol. 33 (Suppl.). — P. 110.
24. *Лоран О.Б.* Влияние доксазозина на функцию мочевого пузыря у больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы/*О.Б. Лоран, Е.Л. Вишнеvский, А.Е. Вишнеvский и др.*//Урология. — 2000. — № 2 (приложение). — С. 14–19.
25. The role of alpha-blockers in the management of acute urinary retention caused by benign prostatic obstruction/*S.A. McNeill*//Eur. Urol. — 2004. — Vol. 4. — P. 325–332.

Поступила в редакцию 11.04.2012 г.

УДК 617. 57/58–005. 4–11

МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В НЕОТЛОЖНОЙ ДИАГНОСТИКЕ РАССЛАИВАЮЩЕЙ АНЕВРИЗМЫ АОРТЫ

В. Е. Савелло, И. В. Басек, К. А. Андрейчук, Н. Н. Андрейчук, А. Н. Костеников

НИИ скорой помощи им. проф. И.И. Джanelидзе;

Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова;

Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова,

Санкт-Петербург, Россия

MULTIDETECTOR COMPUTED TOMOGRAPHY FOR AN EMERGENCY DIAGNOSTIC OF AORTIC DISSECTION

V. E. Savello, I. V. Basek, K. A. Andreychuk, N. N. Andreychuk, A. N. Kostenikov

Djanelidze Research Institute of Emergency Medicine; V.A. Almazov Research Institute of Cardiology;

I.P. Pavlov Medical University, St.-Petersburg, Russia

© Коллектив авторов, 2012

В работе рассмотрены возможности использования мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) для неотложной диагностики расслаивающей аневризмы аорты. Материал основывается на результатах обследования 58 пациентов с подозрением на наличие этой патологии, которым выполнялась неотложная МСКТ с дальнейшей постпроцессорной обработкой данных. Полученные данные свидетельствуют о высокой информативности и точности указанной методики, что в сочетании с быстротой и малой инвазивностью позволяет использовать ее для верификации патологии и планирования хирургического лечения, в том числе в экстренных случаях.

Ключевые слова: расслаивающая аневризма аорты, мультиспиральная компьютерная томография, неотложная диагностика.

The article is devoted to study the role of multidetector computed tomography (MCT) in the emergency diagnostic of aortic dissection. MCT was performed in 58 patients with suspected aortic dissection for an optimal treatment strategy definition. As a result of this study MCT was identified as a minimally invasive diagnostic technique which has the advantages of high fidelity and resolution thereby allowing identification and detailed description of the aortic aneurysm. These data are of high importance for planning of the emergency surgical treatment. Non-invasiveness and rapidity of the MCT procedure allow considering this technique as an available and easy diagnostic tool for such patients.

Key words: aortic dissection, multidetector computed tomography, emergency diagnostic.

Контакты: Басек Илона Владимировна. ilona.basek@mail.ru

Введение

Расслоение аорты, или расслаивающая аневризма (РА), представляет собой довольно редкое, но потенциально опасное заболевание [1–3], которое встречается у 1 из 10 000 госпитализированных больных (значительная часть больных погибает на догоспитальном этапе); в 1 случае на 400 аутопсий; у 1 из 100 умирающих внезапно. Данная патология в 4% случаев является одной из основных причин внезапной смерти пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями [1, 4].

РА обусловлено возникновением дефекта (фенестрации) интимальной оболочки стенки аорты с последующим поступлением крови в дегенеративно измененный средний слой с формированием внутрестеночной гематомы с дальнейшим продольным рассло-

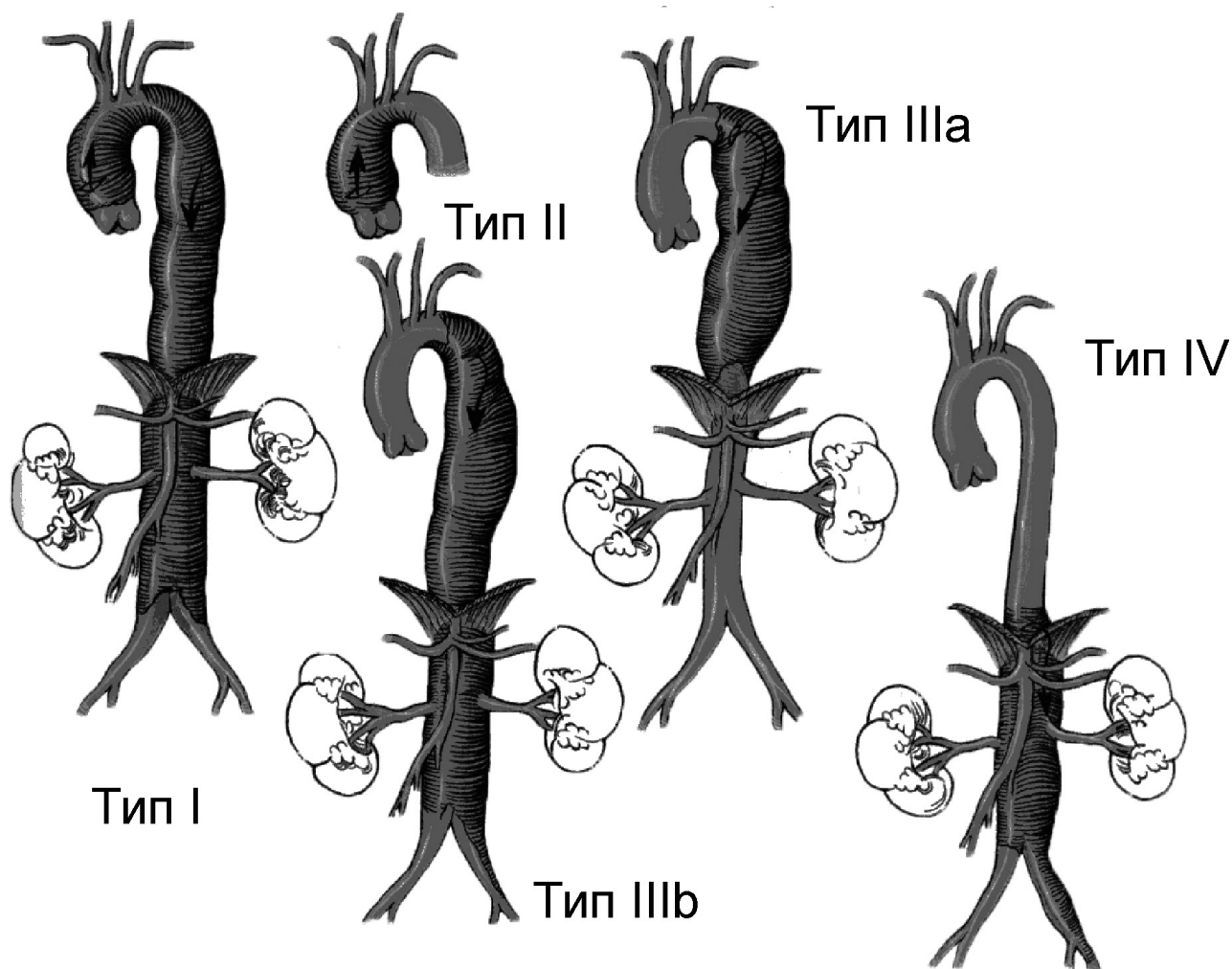


Рис. 1. Классификация расслаивающей аневризмы аорты по DeBakey-Белову (Белов Ю.В., 2000)

ением стенки. Процесс расслоения приводит к образованию внутрстеночного канала — ложного просвета, который обыкновенно значительно сдавливает истинный просвет аорты, особенно в нисходящем грудном отделе. При отсутствии дистальной фенестрации (re-entry) обычно наблюдается частичный тромбоз ложного просвета, в иных случаях оба просвета могут функционировать, и аорта по форме напоминает двустволку [2, 5, 6].

Этиология РА разнообразна, однако главными причинами развития патологии являются атеросклероз, артериальная гипертензия и возраст пациента. В результате атеросклеротического поражения уменьшается эластичность стенки на отдельных участках, что может способствовать ее расширению и/или формированию надрывов интимальной оболочки. Гипертензия способствует прогрессированию данного процесса и наступлению осложнений [1, 5, 6]. Менее частыми причинами РА являются различного рода дисплазии соединительной

ткани (синдром Марфана, синдром Элерса-Данлоса и др.), врожденные пороки сердца, травмы, ятрогенные повреждения, системные васкулиты, химические и токсические воздействия (в том числе опиатная наркомания) [1-4].

Современная классификация по М. Е. DeBakey с дополнениями Ю. В. Белова в зависимости от локализации, точки проксимальной фенестрации и протяженности расслоения выделяет четыре типа РА (рис. 1).

Другая — Стэнфордская — классификация подразумевает отнесение к виду А расслоений, начинающихся на уровне восходящей аорты (тип I и II), а к виду В — на уровне перешейка аорты.

Основными осложнениями РА становятся диссекции стенки аорты, нарушение функции внутренних органов вследствие нарушений перфузии и аневризматические расширения. В отличие от истинных аневризм, для которых характерно сохранение всех трех оболочек сосуда,

при РА чаще формируются ложные аневризмы [1, 3, 7]. Последние более подвержены разрывам за счет слабости стенки, причем вероятность их возникновения взаимосвязана с увеличением диаметра [2, 4, 6, 8].

Трудности своевременного выявления РА, определения формы и типа расслоения, вовлеченности ветвей аорты (включая коронарные) обуславливают актуальность проблемы диагностики данной патологии, в особенности — в неотложном порядке.

Основными методами диагностики расслаивающей аневризмы аорты являются аортография, мультиспиральная компьютерно-томографическая ангиография (МСКТА), магнитно-резонансная томография (МРТ), трансторакальная и трансэзофагеальная эхокардиография [3, 5, 9–14]. При этом в настоящее время МСКТА составляет реальную конкуренцию инвазивной контрастной рентгеновской ангиографии.

Именно поэтому целью настоящего исследования явились изучение возможностей МСКТА в неотложной диагностике РА различных типов, а также оценка значения методики для определения оптимальной лечебной тактики.

Материалы и методы исследования

МСКТА выполнена 58 пациентам (среди них 35 лиц мужского пола) в возрасте от 44 до 75 лет с подозрением на РА. Исследования выполнялись на аппаратах «Somatom Sensation 4», «Somatom Definition 128» (Siemens), «Aquilion 16» (Toshiba). Стандартный протокол включал выполнение топограммы, нативное исследование (без контрастного усиления) и МСКТА в артериальную фазу с внутривенным болюсным введением контрастного вещества (Оптирей, Ультравист, Омнипак-300, 70–100 мл) со скоростью 3–5 мл/с. На аппарате «Somatom Sensation 4» для сокращения времени исследования сканирование выполняли без пробного болюса, используя задержку 22–25 секунд. На аппарате «Somatom Definition 128» и «Aquilion 16» выполнялся автоматический болюс. Для изучения патологических изменений аорты (локализация, характер и протяженность расслаивающей аневризмы) использовали программы постпроцессорной обработки: трехмерную реконструкцию, MPR, MIP, VRT и SSD. При этом определяли локализацию, форму, размеры РА, производили оценку истинного и ложного просветов, протяженности расслоения, состояния ветвей аорты на уровне расслоения и вовлеченности их в пато-

логический процесс, а также наличия внутрипросветных тромботических масс, парааортальных гематом.

Задачи, решаемые с помощью МСКТА при подозрении на РА, включали: установление наличия расслоения, определение его формы и типа, дифференцировки ложного и истинного русла аорты, локализации места разрыва интимы, наличия уровня проксимальной и дистальной фенестрации; уточнение вовлечения артерий, отходящих от аорты (включая коронарные), выявление всех экстравазатов (периаортальная или медиастинальная гематома, наличие жидкости в плевральной и перикардиальной полостях).

Результаты исследования

Клинические симптомы РА были разнообразны и могли имитировать практически все сердечно-сосудистые, а также неврологические, урологические заболевания. При этом клиническая картина была обусловлена локализацией первичной фенестрации аорты и протяженностью процесса расслоения. Известно, что расслоение аорты — процесс динамический, и при более или менее продолжительном наблюдении за больным в финальной стадии болезни клиническая картина значительно отличается от первоначальной.

Симптоматика РА зависела от этапа ее развития. Так, I этап соответствовал разрыву интимы аорты, образованию внутрестеночной гематомы и началу расслоения (рис. 2).

В наших наблюдениях на первом этапе развития РА выделены три формы его течения: острая, ведущая к смерти в течение нескольких часов или 1–2 дней; подострая, когда заболевание протекало в течение нескольких дней или 2–4 недель; третья — хроническая, когда процесс продолжался несколько месяцев. В $2/3$ случаев РА относились к острым.

Клиническая картина аневризмы грудной аорты складывалась из гемодинамических нарушений и признаков сдавления близлежащих органов. Острое начало расслаивающей аневризмы аорты характеризовалось сильными мучительными болями за грудиной, в области спины или эпигастрия, редко иррадиирущими в шею и верхние конечности. Болевой синдром при аневризмах грудной аорты имел некоторые особенности в зависимости от локализации аневризмы. Так, при аневризмах восходящей части аорты длительные жгучие боли

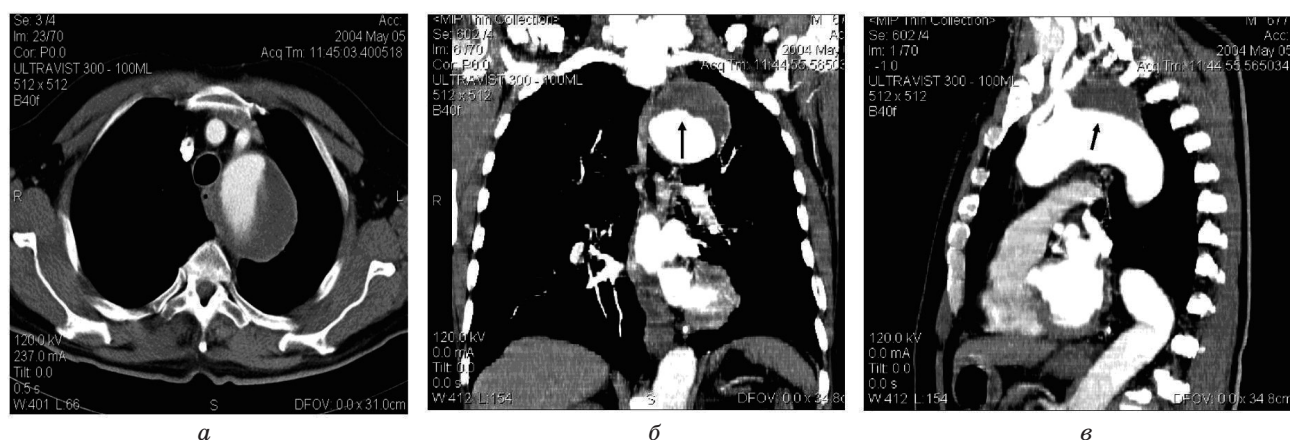


Рис. 2. Больной С., 45 лет. Расслаивающая аневризма дуги аорты с формированием интрамуральной гематомы — I этап расслоения. Аксиальный МСКТА срез (а) и реконструкции изображения (б, в). Интрамуральная гематома (→)

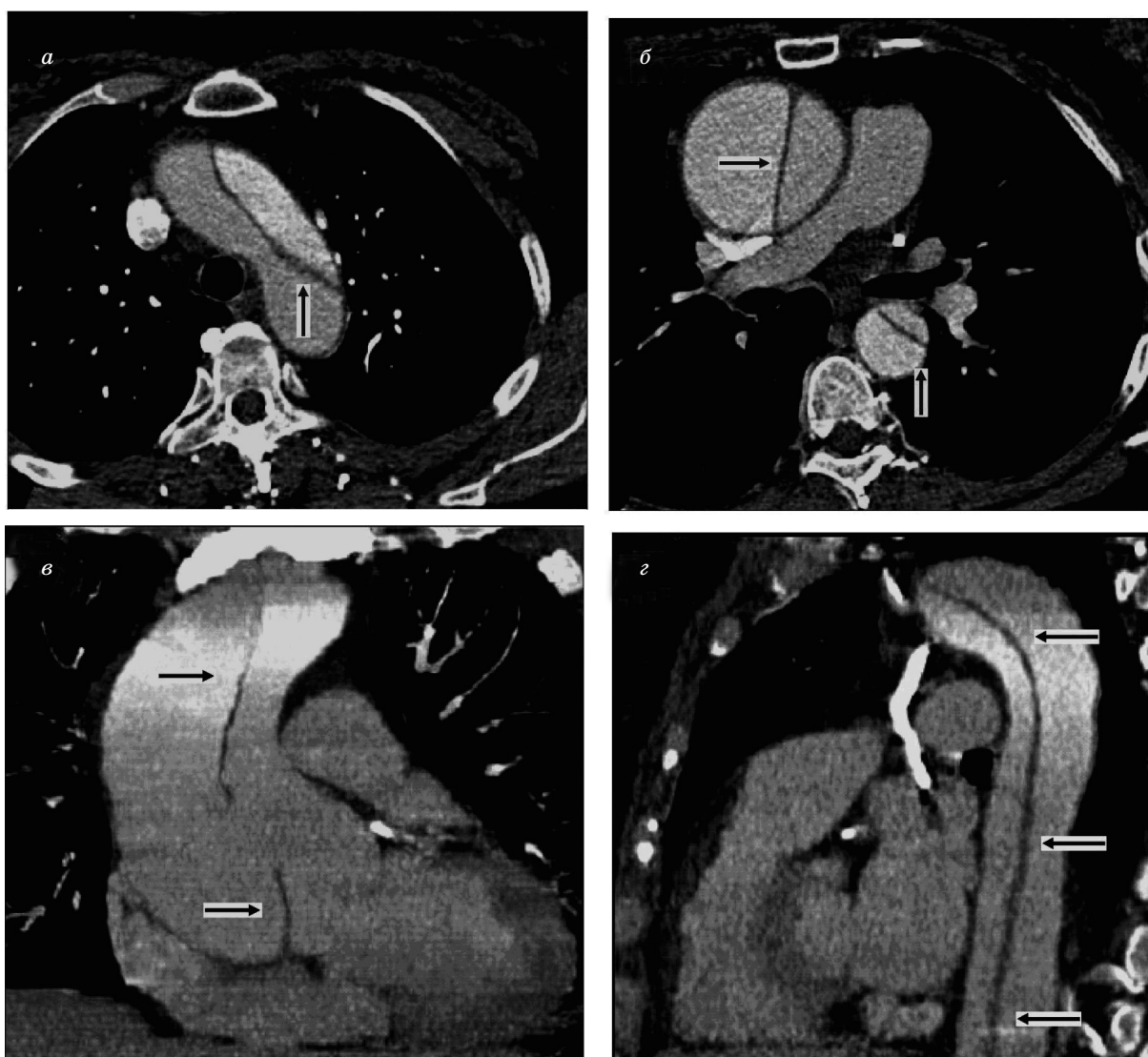


Рис. 3. Больной К., 64 лет. Расслаивающая аневризма аорты на всем протяжении (тип I). Аксиальные МСКТА срезы (а, б) и реконструкции изображения (в, г). Определяется отслоившаяся интима (→) на всем протяжении и два функционирующих просвета. Аорта по форме напоминает «двустволку»: а — отслоившаяся интима на уровне дуги аорты с формированием двух равнозначных функционирующих просветов (→); б — отслоившаяся интима (→) на фоне законтрастированных двух равнозначных функционирующих просветов; в, г — на реконструкции изображения видны два (→) равнозначных функционирующих просвета восходящего отдела аорты, образовавшиеся за счет отслоившейся интимы

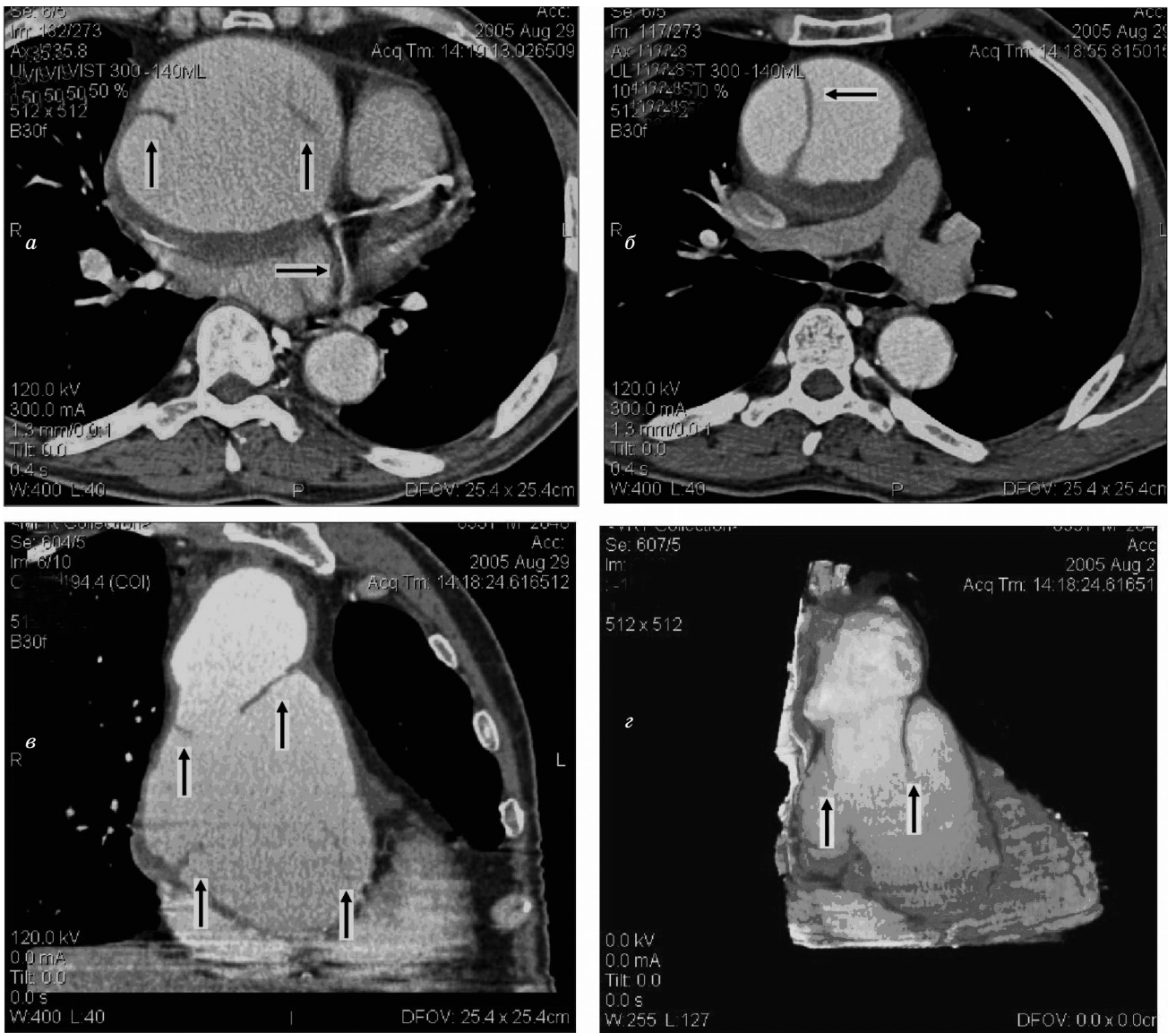


Рис. 4. Больной Ш., 55 лет. Частично тромбированная расслаивающая аневризма восходящего отдела аорты. Аксиальные МСКТА срезы (а, б) и реконструкции изображения (в, г); а — аксиальный срез на уровне отхождения левой коронарной артерии. Восходящий отдел аорты значительно расширен — аневризма, от которой отходит левая коронарная артерия. На фоне законтрастированного просвета аорты отчетливо видны зоны отслоившейся интимы (→). По задней стенке расширенной аорты определяются тромботические массы толщиной до 1,5 см; б — аксиальный срез на уровне легочного ствола. Визуализируется отслоившаяся интима (→) на фоне законтрастированной аневризмы аорты с формированием двух функционирующих просветов; в, г — реконструкции изображения. На фоне законтрастированного просвета аорты отчетливо видны зоны отслоившейся интимы (→). По правой боковой стенке дифференцируются пристеночные тромботические массы

обычно локализовались за грудиной, напоминающая по своему характеру аорталгию. При аневризмах дуги аорты боли иррадиировали в шею, плечо и спину, а при аневризмах нисходящей части аорты боли локализовались в спине и в межлопаточном пространстве, что связано со сдавлением корешков спинного мозга. Следует отметить, что боль была настолько интенсивна, что у пяти пациентов вызвала коллаптоидное состояние. Снижение артериального давления, в свою очередь, приостанавлива-

ло процесс расслоения аорты, что несколько снижало интенсивность болей и стабилизировало общее состояние больных. Волнообразное течение болезни вновь приводило к повышению артериального давления и продолжению расслоения стенки аорты.

При II типе расслоения аорты боль, как правило, локализовалась за грудиной и имитировала острый инфаркт миокарда. Особенно часто это наблюдалось, когда расслоение распространялось на корень аорты и вызывало компрессию

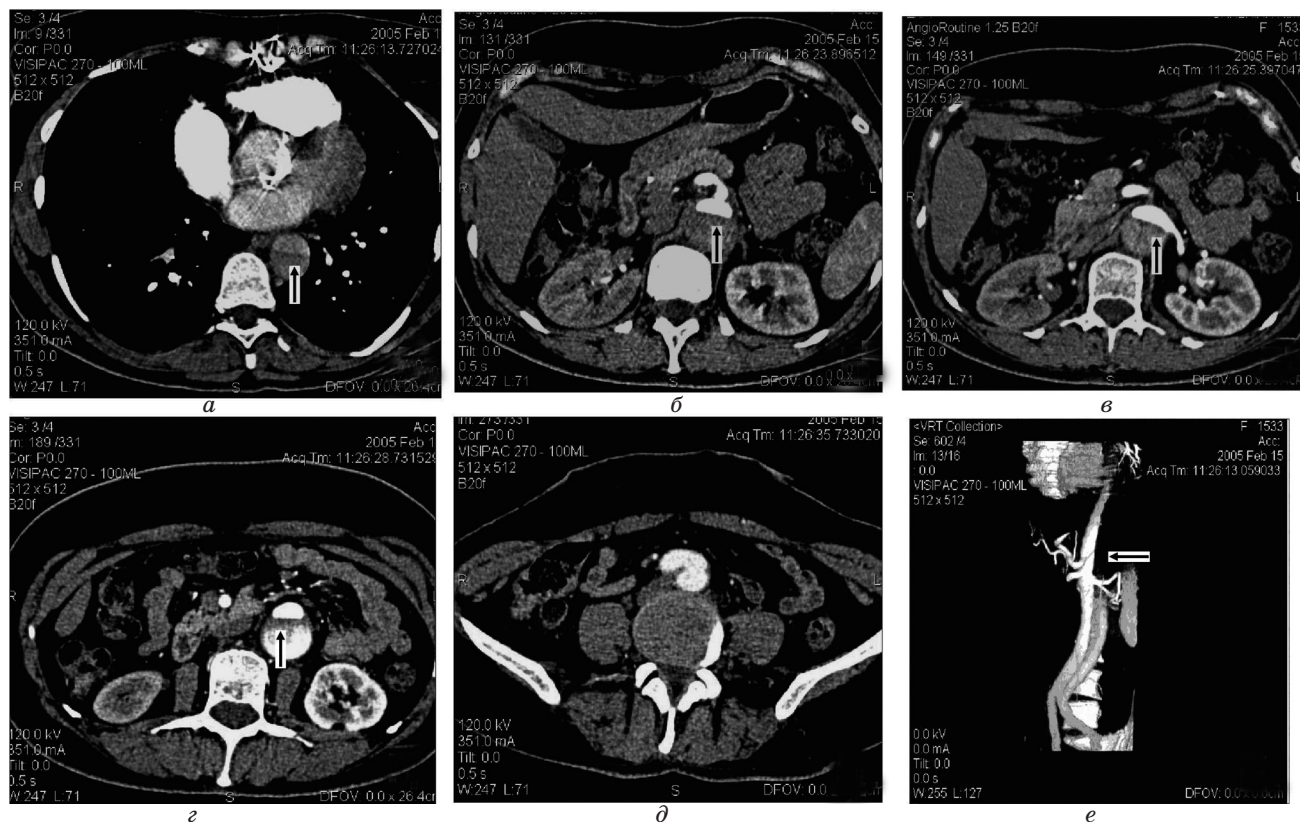


Рис. 5. Больная Ш., 42 лет. Синдром Марфана. Расслаивающая аневризма аорты на всем протяжении. Аксиальные МСКТА срезы (а-д) и реконструкция изображения VRT (е). Отслоившаяся интима указана стрелками. До уровня отхождения нижней брыжеечной артерии определяется одно функционирующее русло, составляющее 1/3 диаметра аорты. В зону расслоения частично попадает правая почечная артерия (снижено контрастирование паренхимы почки в нефрофазу). Дистальнее отхождения почечных сосудов визуализируются два функционирующих русла, что отчетливо определяется на аксиальных срезах (г, д) и реконструкции изображения VRT (е). Аорта по форме напоминает «двустволку»

коронарных артерий. Болевой синдром в этих случаях имел коронарный генез.

Дальнейшее расслоение аорты I типа сопровождалось перемещением боли в межлопаточную область, а затем постепенно по позвоночнику в поясничную область.

При аневризмах III типа первоначально боль локализовалась в межлопаточной области с иррадиацией в левую руку, левую половину грудной клетки, поясницу. Распространение процесса расслоения на брюшную часть аорты при аневризмах I и III типа приводило к появлению боли в области эпигастрия, гипогастрия или же в поясничной области.

При ретроградном расслоении аневризм III типа боль носила загрудинный, инфарктоподобный характер и иррадиировала в шею, что было обусловлено расслоением дуги аорты.

Тип 1 (поражение всей аорты) расслоения выявлен у трех пациентов (рис. 3).

Тип 2 (поражение восходящей аорты) расслоения выявлен у 24 пациентов (рис. 4). Из них у 6 пациентов с вовлечением брахиоцефального ствола.

Тип 3 (поражение нисходящей аорты) расслоения выявлен у 18 пациентов. Из них у 3 пациентов с поражением грудного отдела аорты, у 15 с поражением брюшного отдела аорты (у 5 — с супраренальной локализацией, у 10 с инфраренальной локализацией).

Атеросклеротическое поражение аорты обнаружено у 40 пациентов. Аневризма малого диаметра (35–48 мм) — у 31, большая аневризма (более 50 мм) — у 24 пациентов.

По данным аутопсий расслаивающая аневризма аорты типа А встречалась в 2 раза чаще. Этот тип расслоения связан с относительно высокой частотой ранних осложнений (разрыв с тампонадой, острое нарушение мозгового кровообращения, аортальная регургитация). Тип А характеризуется высокой догоспитальной летальностью и требует неотложного хирургического лечения.

В большинстве случаев наблюдали расслоение двух локализаций: восходящая аорта (в пределах нескольких сантиметров от аортального клапана) — 65% и нисходящая аорта (несколько дистальнее места отхождения левой подключич-



Рис. 6. Больной У., 67 лет. Расслаивающая аневризма брюшного отдела аорты с формированием интрамуральной гематомы. Аксиальный МСКТА срез (а) и реконструкции изображения (б, в): а — аксиальный срез на уровне нижних полюсов почек. По правой боковой стенке аорты сформировалась интрамуральная гематома (→). Функционирующий просвет аорты составляет $1/2$ от общего диаметра аорты; б, в — реконструкция изображения. По правой боковой стенке аорты на уровне нижних полюсов почек определяется интрамуральная гематома (→). На фоне интрамуральной гематомы отчетливо видны обызвествленные атеросклеротические бляшки стенки аорты. В зону расслоения, интрамуральной гематомы входит добавочная артерия правой почки (→)

ной артерии) — 20%, на наиболее гемодинамически уязвимых участках.

Аневризмы грудной аорты локализовались в любом сегменте, но чаще всего в восходящем отделе (24 пациента). При синдроме Марфана отмечено поражение восходящего и нисходящего отделов аорты (3 пациента). При этом расширение корня аорты вело к аортальной недостаточности (рис. 4).

У трех пациентов с синдромом Марфана было выявлено расслоение аорты на всем протяжении (рис. 5).

Аневризмы брюшной аорты чаще всего (у 10 пациентов) встречались ниже уровня отхождения почечных артерий. Внутренняя поверхность аневризмы была покрыта слоистым тромбом, который обеспечивал почти нормальный просвет сосуда, но служил источником эмболий (рис. 6).

У каждого обследованного пациента при подозрении на расслаивающую аневризму аорты

МСКТА позволила определить наличие, локализацию, форму, размеры аневризмы, тромботические массы в полости аневризмы, истинный и ложный просветы, протяженность расслоения, наличие парааортальных гематом, состояние ветвей аорты при нахождении их в зоне расслоения.

Выводы

1. Мультиспиральная компьютерно-томографическая ангиография — малоинвазивная методика исследования, которая благодаря своей информативности, высокой точности позволяет выявить и детально характеризовать РА, что имеет большое значение в планировании объема неотложного оперативного вмешательства.
2. Неинвазивность и быстрота проведения исследования делает мультиспиральную компьютерно-томографическую ангиографию доступной и необременительной для этой тяжелой категории больных.

Литература

1. Прокоп М. Спиральная и многослойная компьютерная томография/М. Прокоп, М. Галански. — М.: МЕДпресс-информ, 2007. — 710 с.
2. Белов Ю.В. Распространенность, этиология, патогенез и классификация торакоабдоминальных аневризм аорты/Ю.В. Белов, Ф.Ф. Хамитов//Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 2001. — № 1. — С. 67–70.
3. Вишнякова М.В. Роль МСКТ в диагностике осложненного течения аневризм аорты/М.В. Вишнякова, Е.А. Степанова, А.Г. Платонова//Медицинская визуализация. — 2011. — № 3. — С. 30–36.
4. Терновой С.К. Спиральная компьютерная и электронно-лучевая ангиография/С.К. Терновой, В.Е. Сеницын. — М.: Видар, 1998. — С. 62–64.
5. Treatment of chronic aortic dissection by transluminal endovascular stent-grafts placement: preliminary results/N. Kato, T. Hiroano, T. Shimono et al.//J. Vasc. Interv. Radiol. — 2001. — Vol. 12. — P. 835–840.

6. O'Gara P. Aortic dissection: Pathophysiology, clinical evaluation, and medical management/P. O'Gara Creager M. A. et al.//Vascular Medicine: A Companion to Braunwald's Heart Disease. — Philadelphia: Saunders, 2006. — 720 p.
7. Вольф К.Ю. Лучевая диагностика. Артерии и вены/К. Ю. Вольф. — М.: МЕДпресс-информ, 2011. — С. 153–181.
8. Тюрин И.Е. Компьютерная томография органов грудной полости/И. Е. Тюрин. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2003. — С. 147–152.
9. Абрамова Н.Н. Магнитно-резонансная томография в диагностике осложнений оперативного лечения аневризмы восходящего отдела аорты и повторном протезировании восходящего отдела аорты и аортального клапана/Н. Н. Абрамова, Н. А. Охорзина, О. П. Иванова, Р. Ш. Муслимов//Медицинская визуализация. — 2005. — № 4. — С. 116–119.
10. Лучевая диагностика для торакальных хирургов: Руководство для врачей/Б. И. Ищенко, Л. Н. Бисенков, И. Е. Тюрин. — СПб.: ДЕАН, 2001. — С. 268–269.
11. Неинвазивные методы диагностики в хирургии брюшной аорты и артерий нижних конечностей/С. А. Дадвани, С. К. Терновой, В. Е. Сеницын, Е. Г. Артюхина. — М.: Видар, 2000. — С. 76–82.
12. Современные подходы к диагностике аневризм брюшной аорты/Л. М. Портной, А. В. Араблинский//Ангиология и сосудистая хирургия. — 1995. — № 2. — С. 71.
13. Traumatic injuries: imaging and intervention of large arterial trauma/M. Schoder, M. Prokop, J. Lammer//Eur. Radiol. — 2002. — Vol. 12. — P. 1617–1631.
14. Endovascular treatment of aortic type B dissection and penetration ulcer using commercially available stent-grafts/J. Sailer, P. Peloschek, T. Rant et al.//Am. J. Roentgenol. — 2001. — Vol. 17. — P. 1365–1369.

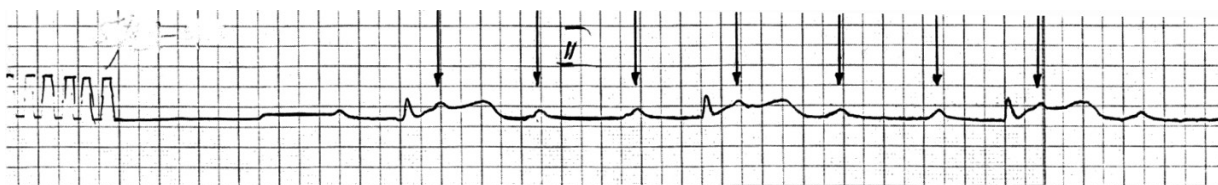
Поступила в редакцию 15.05.2012 г.

К сведению читателей!

В № 2 за 2012 г. в статье И. Ю. Лукьяновой «Ведение больных с нарушением атриовентрикулярного проведения на догоспитальном этапе: ошибки и нюансы» на стр. 55 над подписью:

Рис. 8. Пример АВ-блокады 3: 1. На ЭКГ (50 мм/с) отведение II — ритм синусовый с частотой 120 в 1 мин, АВ-блокада 3: 1, частота желудочков 40 в 1 мин, острые очаговые изменения (трансмуральное повреждение)

должно быть изображение, представленное ниже.



ХРОНИКА CHRONICLES

ОТЧЕТ О ПРОВЕДЕНИИ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ-2012»

С 31 мая по 01 июня 2012 года в Санкт-Петербурге в отеле «Холидей ИНН Московские ворота» (Московский пр., д. 97 А) состоялась Всероссийская научно-практическая конференция «Скорая медицинская помощь-2012». Конференция проходила под патронажем Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

В рамках конференции проведен ряд заседаний.

1. Заседание Профильной комиссии Экспертного совета в сфере здравоохранения Минздравсоцразвития России по специальности «скорая медицинская помощь» совместно с Пленумом Научного совета по проблемам скорой медицинской помощи РАМН.

Повестка дня заседания:

1.1. Принятие резолюции по предстоящему переходу к функционированию службы скорой медицинской помощи в условиях ОМС.

1.2. Принятие проектов Порядка и Положения по оказанию скорой медицинской помощи.

2. Заседание Проблемной научной комиссии «сочетанная травма» Межведомственного научного совета Минздравсоцразвития России по проблемам скорой медицинской помощи.

3. Заседание Проблемной научной комиссии «Скорая медицинская помощь» Межведомственного научного совета Минздравсоцразвития России по проблемам скорой медицинской помощи.

4. Заседание Правления Всероссийского общества скорой медицинской помощи.

Главным организатором конференции стал Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе. В организации конференции также приняли участие Российская академия медицинских наук, Северо-Западное отделение Российской академии медицинских наук, Общероссийская общественная организация «Российское общество скорой медицинской помощи».

В состав Организационного комитета конференции вошли известные ученые и организаторы здравоохранения, возглавила Организационный комитет Министр здравоохранения Российской Федерации, член-корр. РАМН В. И. Скворцова, заместители председателя — директор Департамента организации медицинской профилактики, медицинской помощи и развития здравоохранения Министерства здравоохранения России О. В. Кривонос и председатель Ученого совета ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе» С. Ф. Багненко.

Конференция собрала около 500 участников со всех регионов России. Среди них — врачи и фельдшеры скорой и неотложной медицинской помощи — 99 чел., научные работники, представители образовательного сообщества, руководители и заведующие органов управления здравоохранением субъектов России и Минздравсоцразвития России — 88 чел., главные врачи скорой и неотложной медицинской помощи и их заместители — 94 чел., руководители территориальных центров медицины катастроф — 12 чел., директора и их заместители — 31 чел.

Из зарубежных участников конференции следует отметить профессора Сальваторе Ди Сомма (госпиталь св. Андрея, Рим, Италия), А. Реммельгаса, А. Попова, В. Новака (Таллин, Эстония).

Зарубежные гости в своих выступлениях на секционных заседаниях затронули актуальные темы развития экстренной медицинской помощи в Европе, в том числе в Италии. Гости из Эстонии поделились опытом реорганизации системы экстренной медицинской помощи от советских стандартов к мировым образцам.

С приветственными словами к участникам конференции при ее открытии обратились Министр здравоохранения Российской Федерации В. И. Скворцова, председатель Ученого совета ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе» С. Ф. Багненко, директор ГУЗ «НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы» М. Ш. Хубутия, заместитель директора ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе» по скорой помощи А. Г. Мирошниченко, пожелавшие собравшимся успешной работы на конференции.

С программными докладами на пленарном заседании выступили директор Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе, главный внештатный специалист по скорой медицинской помощи Минздрава России С. Ф. Багненко, директор ГУЗ «НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы» М. Ш. Хубутия, заместитель директора ГБУ «Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе» по скорой помощи А. Г. Мирошниченко.

В содержательных программных докладах, представленных на пленарном заседании, были освещены основные вопросы направления модернизации скорой медицинской помощи в России и ее первые результаты, затронуты проблемы кадрового обеспечения скорой медицинской помощи и пути их решения, а также перспективы развития трансплантации органов в многопрофильном стационаре. Затронут вопрос 30-летнего опыта научно-методического сопровождения скорой медицинской помощи в системе высшей профессиональной школы.

Второй день конференции (01 июня 2012 г.) посвящен проведению секционных заседаний по следующим темам:

- 1) этапы развития экстренной медицины в Европе, в том числе в Италии. Работа секции проходила под председательством Сальваторе Ди Сомма;
- 2) опыт Эстонии в реорганизации системы экстренной медицинской помощи: от советских стандартов к мировым образцам (сопредседатели А. Реммельгас, А. Попов, В. Новак);
- 3) опыт подготовки специалистов неотложной медицины в образовательном центре высоких медицинских технологий Республики Татарстан (сопредседатели А. З. Фаррахов, Л. И. Галинский);
- 4) система функционирования скорой медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях на территории Чувашской Республики (председатель Ю. Х. Михайлов);
- 5) скорая медицинская помощь в системе ОМС (председатель В. В. Стожаров);
- 6) проблемы контроля качества оказания скорой медицинской помощи в условиях ОМС (председатель И. Б. Пушкарев);
- 7) перспективы развития службы скорой медицинской помощи в условиях ОМС (председатель О. В. Савельев).

В развернувшейся после докладов дискуссии присутствующие на заседании отметили необходимость скорейшего утверждения профессиональных стандартов фельдшера скорой и неотложной помощи, усиления их практической подготовки. Сформулировано предложение организовывать подобные конференции (секции) с участием образовательного сообщества и работодателей на постоянной основе.

В рамках конференции проведены общественно-значимые мероприятия:

- 1) заседание Профильной комиссии Экспертного совета в сфере здравоохранения Минздрава России по специальности «скорая медицинская помощь» совместно с Пленумом Научного совета по проблемам скорой медицинской помощи РАМН;
- 2) заседание Правления Российского общества скорой медицинской помощи.

Повестка дня заседания

1. Принятие резолюции по предстоящему переходу к функционированию службы скорой медицинской помощи в условиях ОМС.
2. Принятие проектов Порядка и Положения по оказанию скорой медицинской помощи (председатель С. Ф. Багненко, заместитель председателя М. Ш. Хубутия).
3. Заседание Проблемной научной комиссии «сочетанная травма» Межведомственного научного совета Минздравсоцразвития России по проблемам скорой медицинской помощи (сопредседатели Ю. С. Полушин, А. К. Дулаев) — 01 июня.
4. Заседание Проблемной научной комиссии «Скорая медицинская помощь» Межведомственного научного совета Минздравсоцразвития России по проблемам скорой медицинской помощи (председатель А. Г. Мирошниченко) — 01 июня.
5. Заседание Правления Российского общества скорой медицинской помощи (председатель С. Ф. Багненко).

В течение всего времени работы конференции с пленарного и со всех секционных заседаний 31 мая и 01 июня с 9.00 до 15.00 велась видеозапись. Охваченная зарегистрированная аудитория составила 480 чел.

По завершении работы конференции принята резолюция.

**РЕЗОЛЮЦИЯ
ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ-2012»
31 мая — 01 июня 2012 года, Санкт-Петербург**

Заслушав и обсудив доклады, участники Всероссийской научно-практической конференции приняли ряд решений.

Основные направления модернизации скорой медицинской помощи связаны с рациональным использованием имеющихся ресурсов здравоохранения и заложены в изменениях ее нормативно-правовой базы, в том числе в Федеральном законе от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» и Федеральном законе от 29.11.2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации».

В целях усиления ответственности органов государственной власти за обеспечение охраны здоровья граждан и оказание медицинской помощи осуществлен перенос на уровень субъекта Российской Федерации основного объема полномочий, связанных с обеспечением прав граждан на бесплатную медицинскую помощь. В результате структура службы скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи, в субъектах РФ полностью определяется органами государственной власти субъекта РФ, осуществляющими полномочия в сфере охраны здоровья.

Важным шагом в развитии системы скорой медицинской помощи в РФ является переход к финансированию в системе обязательного медицинского страхования. Финансовое обеспечение скорой медицинской помощи (за исключением специализированной (санитарно-авиационной) скорой медицинской помощи) осуществляется за счет средств обязательного медицинского страхования с 1 января 2013 года.

В целях реализации вышеуказанных законов Профильной комиссией по скорой медицинской помощи Министерства здравоохранения РФ заблаговременно проведена работа по подготовке следующих нормативных актов: Порядка оказания скорой медицинской помощи, Положения об организации оказания скорой медицинской помощи, стандартов скорой медицинской помощи, профессиональных стандартов деятельности специалистов скорой медицинской помощи (квалификационные характеристики специалистов скорой медицинской помощи) и др. В течение 2009–2012 гг. на заседаниях Профильной комиссии по скорой медицинской помощи Министерства здравоохранения РФ рассматривались отдельные разделы действующего Порядка оказания скорой медицинской помощи, утвержденного приказом Минздравсоцразвития РФ от 1 ноября 2004 г. № 179, с целью его корректировки.

Подготовленные документы позволили наметить новые подходы и направления к дальнейшему развитию, принятию основных терминов и понятий скорой медицинской помощи в соответствии с классификацией видов медицинской помощи, сформулированных в Федеральном законе от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации». Приказом подготовлены положения о приеме и передаче вызовов выездным бригадам скорой медицинской помощи. Сформулированы основные направления развития скорой медицинской помощи в муниципальных районах и механизмы управления скорой медицинской помощью в рамках субъектов России. Определены условия оказания скорой медицинской помощи с созданием предпосылок к дальнейшему развитию госпитального этапа ее оказания. Впервые созданы положения о медицинской эвакуации и условиях функционирования специализированной санитарно-авиационной скорой медицинской помощи. Перечень федеральных государственных учреждений, имеющих право осуществлять медицинскую эвакуацию в порядке и на условиях, установленных уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, утвержден приказом Минздравсоцразвития РФ от 05.05.2012 г. № 500 н «Об утверждении Перечня федеральных государственных учреждений, осуществляющих медицинскую эвакуацию».

Итогом этой работы стало завершение обсуждения проекта Порядка оказания скорой медицинской помощи, регламентирующего вопросы оказания скорой медицинской помощи пациентам, находящимся на территории Российской Федерации. Проект документа (с внесенными изменениями и дополнениями) подготовлен к принятию Министерством здравоохранения РФ. Принято за основу

Положение об организации оказания скорой медицинской помощи, определяющее место скорой медицинской помощи в системе здравоохранения Российской Федерации. Документ направлен на разработку рабочей группе Профильной комиссии и будет подготовлен к следующему заседанию Профильной комиссии для принятия и направления в Министерство здравоохранения РФ. Стандарты оказания скорой медицинской помощи находятся на утверждении в Министерстве здравоохранения РФ.

Проектами Порядка и Положения об организации оказания скорой медицинской помощи закреплены:

- субъектовый уровень организации и регулирования скорой медицинской помощи;
- дальнейшее развитие стационарных отделений скорой медицинской помощи (госпитальный этап скорой медицинской помощи);
- обоснование необходимости обновления автопарка машин скорой медицинской помощи (с установлением лимита использования транспорта в 5 лет, предложением использования показателя оснащенности скорой медицинской помощи в качестве индикатора деятельности губернатора субъекта РФ);
- внедрение в работу скорой медицинской помощи информационных программ для автоматизированного управления бригадами скорой медицинской помощи (оснащение организаций и подразделений скорой медицинской помощи автоматизированной системой приема и обработки вызовов скорой медицинской помощи, оснащение автомобилей скорой медицинской помощи системами навигации — «ГЛОНАСС»).

Анализ показателей работы догоспитального этапа скорой медицинской помощи в Российской Федерации за 3 последних года выявил ряд тенденций, сохранивших свою направленность и в 2011–2012 гг.

Из общих показателей за последние 3 года наблюдается снижение количества станций (отделений) скорой медицинской помощи до 2912 (на 3%), снижение выполненных вызовов до 47,2 млн в год (на 1%) и оказания медицинской помощи на выездах скорой медицинской помощи (на 1%). Имеет место снижение количества выездных бригад (смен) скорой медицинской помощи в первую очередь за счет БИТ (на 8%) и общепрофильных врачебных бригад (на 3%) скорой медицинской помощи. Наблюдается рост госпитализации пациентов силами скорой медицинской помощи (на 2%). Количество станций (отделений) скорой медицинской помощи, оснащенных автоматизированной системой управления приема и обработки вызовов, за 2009–2011 годы возросло на 84 (+25%) и составляет 417.

В решении кадровых вопросов наблюдается увеличение штатных должностей работников скорой медицинской помощи (на 2,5%) при увеличении как числа физических лиц — основных работников (на 8,5%), так и количества занятых должностей (на 1%). При этом увеличение численности происходит за счет среднего (на 0,3%) и младшего (на 2,6%) медицинского персонала, а также водителей скорой медицинской помощи (на 2%). В то же время численность врачей скорой медицинской помощи уменьшилась на 4% (при снижении количества БИТ и общепрофильных врачебных бригад). Таким образом, происходит изменение структуры кадрового состава в системе скорой медицинской помощи за счет увеличения доли среднего медицинского персонала и снижения удельного веса врачей.

Вызывают тревогу:

1) значительный рост количества пострадавших при ДТП (на 27 тыс. в год, что составляет 10% по сравнению с 2009 г.);

2) показатели оперативности работы скорой медицинской помощи в связи с увеличением времени «доезда» до пациента;

3) состояние автопарка автомобилей скорой медицинской помощи:

— количество машин со сроком эксплуатации до 3 лет снизилось на 57% и составляет 15,5% автопарка скорой медицинской помощи;

— количество автомобилей старше 5 лет возросло на 103% и составляет 42% автопарка скорой медицинской помощи;

— количество автомобилей скорой медицинской помощи, полученных по национальному проекту «Здоровье», снизилось на 57%.

Таким образом, на сегодняшний день в рамках модернизации системы здравоохранения Российской Федерации процесс совершенствования скорой медицинской помощи находится

на этапе подготовки нормативно-правовой базы. При этом данный процесс совершенствования скорой медицинской помощи еще не привел к структурным изменениям скорой медицинской помощи, что подтверждается отсутствием значимых изменений в динамике числа лиц, которым оказана скорая медицинская помощь, динамике количества бригад скорой медицинской помощи различного профиля, динамике физических лиц работников скорой медицинской помощи и других показателей. Обращают на себя внимание существенные изменения в частоте оказания скорой медицинской помощи: наблюдается снижение числа лиц, которым оказана скорая медицинская помощь, на 1000 населения в России, с 365 в 2007 г. до 332 в 2011 г. Указанное снижение показателей частоты, по нашему мнению, обусловлено успешной реализацией приоритетного национального проекта «Здоровье», федеральных целевых программ, профилактического направления в медицине и ростом оказания высокотехнологичной медицинской помощи в Российской Федерации. Подготовленная нормативная база послужит основой для реформирования скорой медицинской помощи.

Участники конференции считают, что в целях дальнейшего совершенствования скорой медицинской помощи необходимо:

1. В перспективе считать целесообразным способом оплаты скорой медицинской помощи из средств ОМС — оплату на основе стандартов, при условии полного финансового обеспечения объема помощи, предусмотренного стандартами.

2. Считать недопустимым снижение норматива финансовых затрат на единицу объема предоставления скорой медицинской помощи.

3. На период до 2015 года в качестве основного способа оплаты скорой медицинской помощи считать целесообразным утвердить оплату на основе подушевого норматива финансирования станций скорой медицинской помощи в сочетании с оплатой за 1 выезд при оказании скорой помощи в неотложной форме.

4. Министерству здравоохранения Российской Федерации, Федеральному фонду ОМС, органам управления здравоохранением субъектов Российской Федерации в процессе работы по подготовке медицинских организаций и подразделений скорой медицинской помощи к переходу в систему ОМС обратить внимание на следующие аспекты:

— порядок оплаты вызовов, выполняемых бригадами скорой медицинской помощи сверх планового задания для медицинских организаций (непрофильные перевозки больных; безрезультатные, в том числе ложные, вызовы; медицинское обслуживание спортивных и культурно-массовых мероприятий и др.);

— порядок и особые условия идентификации больного при оказании скорой медицинской помощи.

5. Учитывая тенденции, отмеченные статистическими данными по скорой медицинской помощи в РФ, Министерству здравоохранения РФ, органам управления здравоохранением субъектов РФ рекомендовать приложить усилия по укреплению системы скорой медицинской помощи в Российской Федерации в направлении централизации и концентрации службы на догоспитальном этапе, что позволит более эффективно использовать имеющиеся финансовые, материально-технические и кадровые ресурсы. При этом станции скорой медицинской помощи в качестве самостоятельного юридического лица организуются в муниципальных районах с численностью жителей свыше 100 тысяч человек. Ранее существующие самостоятельные станции скорой медицинской помощи в районах с меньшей численностью жителей сохраняют свою деятельность.

6. На госпитальном этапе скорой медицинской помощи: учитывая опыт функционирования стационарных отделений скорой медицинской помощи медицинских организаций, свидетельствующий о высокой эффективности их работы, Министерству здравоохранения РФ, главному внештатному специалисту по скорой медицинской помощи Министерства здравоохранения РФ, органам управления здравоохранением субъектов РФ считать целесообразным продолжить реализацию приоритетного национального проекта «Здоровье» в направлении формирования стационарных отделений скорой медицинской помощи медицинских организаций на базе крупных многопрофильных стационаров из расчета минимум одно отделение на каждый регион Российской Федерации, организационное объединение догоспитального и госпитального этапов скорой медицинской помощи.

7. С учетом поступивших замечаний и предложений рекомендовать Министерству здравоохранения РФ ускорить утверждение нового Порядка оказания скорой медицинской помощи населению

Российской Федерации взамен действующего приказа Минздравсоцразвития РФ от 1 ноября 2004 г. № 179 «Об утверждении порядка оказания скорой медицинской помощи» (со всеми изменениями).

8. Учитывая материально-техническое состояние автомобилей скорой медицинской помощи, считать необходимым рекомендовать Министерству здравоохранения РФ и органам управления здравоохранением субъектов РФ ускорить темпы обновления автопарка скорой медицинской помощи, оснащение его в соответствии с требованиями действующего законодательства.

9. Учитывая негативные тенденции показателей оперативности в работе скорой медицинской помощи, Министерству здравоохранения и органам управления здравоохранением субъектов РФ считать оправданным продолжение работы по оснащению организаций и подразделений скорой медицинской помощи автоматизированной системой управления выездными бригадами (приема и обработки вызовов), реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» в части софинансирования субъектов Российской Федерации на оснащение автомобилями скорой медицинской помощи класса «В» и «С», оборудованных системой «ГЛОНАСС». Органам управления здравоохранением субъектов Российской Федерации рекомендовать способствовать внедрению в работу скорой медицинской помощи информационных программ для автоматизированного управления бригадами скорой медицинской помощи.

10. Главному внештатному специалисту по скорой медицинской помощи Министерства здравоохранения РФ обобщить замечания и предложения участников конференции, а также решения Профильной комиссии по скорой медицинской помощи Министерства здравоохранения РФ, и на основании указанных предложений организовать работу над проектом Положения об организации скорой медицинской помощи и подготовить проект документа к следующему заседанию Профильной комиссии для принятия и направления в Министерство здравоохранения РФ.

11. В связи с наблюдающейся тенденцией к снижению профильности работы специализированных бригад скорой медицинской помощи, нерациональным их использованием, новыми профессиональными требованиями подготовки врача скорой медицинской помощи (для стационарных отделений скорой медицинской помощи), трудностями обучения и получения второго сертификата врачами специализированных бригад скорой медицинской помощи главному внештатному специалисту по скорой медицинской помощи Министерства здравоохранения РФ рассмотреть возможность и необходимость передачи части компетенций специализированных бригад линейным врачебным бригадам скорой медицинской помощи, изменения их профессионального стандарта, квалификационных требований и в дальнейшем — образовательного стандарта. Рассмотреть вопрос об оптимальном количестве и профиле специализированных бригад скорой медицинской помощи с учетом повышения статуса линейных врачебных бригад скорой медицинской помощи, а также возрастающей роли и полномочий фельдшерских бригад скорой медицинской помощи.

12. Министерству здравоохранения РФ и Министерству образования и науки РФ рекомендовать продолжить работу по решению кадровых вопросов скорой медицинской помощи с учетом формирования новых квалификационных требований: подготовку кадров для догоспитального и госпитального этапов скорой медицинской помощи, обучение персонала скорой медицинской помощи в соответствии с профессиональными стандартами (квалификационными требованиями) специалистов скорой медицинской помощи, провести работу над созданием нового образовательного стандарта подготовки специалистов скорой медицинской помощи.

13. Министерству здравоохранения РФ с участием Российского общества скорой медицинской помощи рассмотреть механизмы повышения престижа специалистов скорой медицинской помощи.

14. Главному внештатному специалисту по скорой медицинской помощи Министерства здравоохранения РФ подготовить обоснование и представить в Министерство здравоохранения РФ и Министерство образования и науки РФ паспорт новой научной специальности «скорая медицинская помощь».

15. Органам управления здравоохранением субъектов Российской Федерации поручить создание организационно-методических отделов по скорой медицинской помощи в субъектах РФ.

СКОРАЯ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРЕ

INTRAHOSPITAL EMERGENCY MEDICAL CARE

УДК 614.88:616–036.882–08+616–082.5+617–001.45–06

РАЗВИТИЕ РЕАНИМАЦИОННОГО КОЕЧНОГО ФОНДА В МНОГОПРОФИЛЬНЫХ СТАЦИОНАРАХ МОСКВЫ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

М. Ш. Хубутя, Н. А. Карасев, Б. Л. Курилин, Е. В. Кислухина, И. В. Киселевская-Бабина, В. А. Молодов
Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н. В. Склифосовского, Москва, Россия

ENHANCEMENT OF ICU BED CAPACITY IN MULTIDISCIPLINARY HOSPITALS OF MOSCOW AND ITS INFLUENCE ON TREATMENT OUTCOMES

M. Sh. Khubutia, N. A. Karasev, B. L. Kurilin, E. V. Kislukhina, V. Kiselevskaya-Babinina, V. A. Molodov
Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine, Moscow, Russia

© Коллектив авторов, 2012

Проведен анализ развития реанимационного коечного фонда в 34 многопрофильных больницах Москвы, оказывающих неотложную медицинскую помощь, за период с 1997 по 2011 гг. с применением статистических методов и математической обработки. Показано достоверное влияние развития реанимационного коечного фонда на основные показатели лечебной деятельности многопрофильных стационаров.

Ключевые слова: реанимация, реанимационное обеспечение, госпитальная летальность, реанимационная летальность.

We have evaluated the effect of intensive care unit (ICU) bed availability on the processes and outcomes of care in 34 multidisciplinary emergency hospitals for the period from 1997 to 2011, using statistical analysis and mathematic data processing methods. The analysis has demonstrated a significant association between the ICU bed capacity and the main measures of patient management and outcomes in multidisciplinary hospitals.

Key words: Intensive Care Unit — ICU service capacity — Hospital mortality — ICU mortality.

Контактное лицо: Борис Леонидович Курилин. vasil45@mail.ru

Актуальность темы

Структура коечного фонда больниц экстренной медицинской помощи не может быть однотипной и зависит от развития тех или иных видов специализированной помощи в регионе обслуживания и профилей обслуживаемых потоков больных и пострадавших [1–6]. При этом интенсивная терапия критических состояний является важной составляющей эффективности всего здравоохранения [4–10].

В последнее время все более возрастающее внимание уделяется влиянию отделений реанимации и интенсивной терапии на качественные показатели стационарной помощи [1, 11–14]. В то же время до сих пор не определен необходимый оптимальный уровень обеспечения больниц реанимационными койками. В современных источниках литературы этот показатель оценивается в пределах от 1% до 50% коечного фонда больницы [1, 2, 15, 16]. При оценке эффективности и качества интенсивной терапии возникают большие трудности, связанные в первую очередь с выбором критериев оценки [2,

4, 17–22]. Рекомендуется использование показателей количественной оценки результатов интенсивной терапии — летальности, которая является наиболее простым и наглядным показателем, и количества дней, проведенных в ОРИТ и больнице в целом [4]. На длительность пребывания больного в ОРИТ влияют профиль отделения и больницы [4, 19–21, 23–26]. Результаты комплексной оценки деятельности лечебно-профилактических учреждений с использованием традиционных методов учета являются недостаточно информативными для получения детализированного представления о работе больницы и ее подразделений [27–29]. Это определяет необходимость разработки и применения специальных методов статистического анализа [19, 28, 30, 31].

Суммируя вышеизложенное, можно утверждать, что в настоящее время не разработан системный подход в оценке значения реанимационной службы в деятельности больниц [2, 4, 19, 29, 30, 32, 33]. Этот путь рекомендуется авторами, занимающимися проблемой ОРИТ на основе принципов доказательной медицины, чтобы сформулировать ряд рекомендаций и стандартов по вопросам организации интенсивной медицинской помощи [33, 34]. При этом важным аспектом доказательной медицины является применение математических методов [2, 19, 28, 31, 35].

Цель настоящего исследования — изучение показателей развития коечного фонда отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) в многопрофильных больницах Департамента здравоохранения Москвы, оказывающих экстренную медицинскую помощь, и их влияния на результаты лечебной деятельности.

Материалы и методы исследования

Для определения показателей развития реанимационного коечного фонда в многопрофильных больницах Департамента здравоохранения Москвы, оказывающих экстренную медицинскую помощь, и его влияния на основные результаты лечебной деятельности проведен анализ за 15 лет в период 1997–2011 гг. Изучены среднегодовые показатели по 34 больницам, оказывающим экстренную медицинскую помощь, представленные в городское бюро медицинской статистики и внесенные в официальные формы отчетности (форма № 30); общее число коек, количество пролеченных больных, а также расчетные данные бюро медицинской статистики Департамента здравоохранения г. Москвы; средний день работы койки в году, оборот койки, средний койко-день и показатели летальности.

Анализировались 6 основных ежегодных показателей по стационарам в целом, а также суммарные и средние показатели в изучаемой группе больниц по стационарам и реанимациям. В анализ включены дополнительные расчетные показатели: реанимационная обеспеченность стационара (РО) который определялся отношением числа реанимационных коек (внесметный коечный фонд) к общему количеству коек в стационаре (сметные койки) в процентах, и показатель реанимационных госпитализаций в структуре госпитализированных (РГ), который определялся отношением числа реанимационных госпитализаций к общему числу пролеченных в больнице в процентах. Эти показатели рассчитывались по каждому стационару и в изучаемой группе больниц по годам за 15 лет.

Данные подвергнуты стандартной статистической обработке — регрессионному анализу с использованием Excel 5.0. В результате определяли тенденцию к росту или снижению с помощью выравнивания динамических рядов методом наименьших квадратов. Интенсивность изменений в динамике и выраженность тенденции оценивались количественно, с помощью средних темпов прироста (снижения) ($T_{пр}$), характеризующих скорость тенденции, отражающей величину относительного изменения показателя и начального темпа увеличения/снижения тенденции (HTT). Достоверность оценивали величиной достоверности аппроксимации (R^2). Коэффициент корреляции рангов определялся методом Спирмена.

Результаты и их обсуждение

При оценке многолетней динамики развития коечного фонда 34 стационаров, оказывающих экстренную медицинскую помощь, определено, что стационарный коечный фонд за 15 лет увеличился всего на 136 коек с 29 430 коек в 1997 г. до 29 566 коек в 2011 г. Абсолютный прирост госпитального коечного фонда за 15 лет составил 0,4%. При выравнивании динамических рядов методом наименьших квадратов с использованием линейного тренда темп прироста составил 0,13%, начальный темп тенденции 0,13%.

Коечный фонд отделений реанимации и интенсивной терапии развивался значительно более быстрыми темпами и увеличился за этот период на 491 койку — с 702 в 1997 г. до 1193 в 2011 г. (абсолютный прирост госпитального коечного фонда составил 41,2%). Темп прироста составил 3,71%. Начальный темп тенденции 4,34%, что характеризуется как наличие выраженной динамики роста.

Количество пролеченных в стационарах больных за этот период возросло на 225 086 пациентов — 24,9%, темп прироста при этом составил 1,97%. Интенсивность использования реанимационного коечного фонда все эти годы возрастала и значительно превышала темпы прироста пролеченных в стационаре. Число пролеченных больных на реанимационных койках возросло более чем в 3 раза — с 52 060 в 1997 г. до 176 615 в 2011 г., абсолютный прирост при этом составил 70,5% при темпе прироста 9,14%.

Изучение показателей, характеризующих работу койки, позволило выявить следующее: средний день работы стационарной койки в году вырос с 306,8 до 352,4 в 2011 г. (12,9%), темп прироста составил 0,89%. За этот период показатель работы реанимационной койки вырос более значительно, на 35% с 259,5 до 397,5; в 2011 г., темп прироста составил 3,25%.

Показатель работы койки в году свидетельствует о недостаточном количестве реанимационных коек при обслуживании сложившихся потоков пациентов. В изучаемых больницах в 2011 г. этот показатель варьировал в стационаре от 305,7 до 418. В реанимационных отделениях — от 219 до 583.

За 15 лет оборот больничной койки вырос на одну треть, с 23,12 до 31%, темп прироста составил 1,83%, при этом оборот реанимационной койки увеличился в два раза с 74,16 до 148,0 в 2011 г. темп прироста 4,84%.

На фоне возрастающей интенсивности использования госпитального коечного фонда общий койко-день в изучаемом периоде снизился с 13,48 до 11,08 в абсолютном приросте на 21,7%, а реанимационный с 3,94 до 2,48 — на 58,9%.

Однако в силу того, что показатели использования и работы койки, а также средний койко-день при применении административного ресурса могут варьировать в достаточно больших пределах, применение этих показателей для оценки эффективности использования коечного фонда достаточно субъективно и может изменяться в различных стационарах и в силу специфики и профильности оказания неотложной помощи. Возникла необходимость в определении таких показателей, которые позволили бы объективно сравнивать эффективность использования коечного фонда независимо от влияния административных решений.

С этой целью введены дополнительные расчетные показатели (табл. 1) — реанимационная

Таблица 1

Реанимационная обеспеченность, процент реанимационных госпитализаций, общая и реанимационная летальность по 34 стационарам Москвы, оказывающим экстренную медицинскую помощь

| Год | Реанимационная обеспеченность (РО) | Процент реанимационных госпитализаций (РГ) | Летальность общая, % | Летальность реанимационная, % |
|------|------------------------------------|--|----------------------|-------------------------------|
| 1997 | 2,39 | 7,65 | 4,38 | 24,05 |
| 1998 | 2,47 | 7,96 | 4,26 | 23,97 |
| 1999 | 2,59 | 8,66 | 4,16 | 22,15 |
| 2000 | 2,62 | 10,02 | 4,18 | 21,6 |
| 2001 | 2,75 | 10,83 | 4,33 | 20,22 |
| 2002 | 2,87 | 14,38 | 4,25 | 14,37 |
| 2003 | 2,88 | 14,77 | 4,24 | 14,28 |
| 2004 | 2,96 | 14,83 | 4,03 | 14,14 |
| 2005 | 2,98 | 15,5 | 3,94 | 13,51 |
| 2006 | 3,09 | 12,01 | 3,93 | 18,41 |
| 2007 | 3,3 | 16,79 | 4 | 13,3 |
| 2008 | 3,4 | 17,19 | 4,1 | 13,4 |
| 2009 | 3,57 | 17,55 | 3,9 | 13 |
| 2010 | 3,67 | 18,35 | 4,1 | 13,3 |
| 2011 | 4,01 | 19,5 | 3,7 | 11,9 |
| % | 40,80 | 60,80 | -18,40 | -102,10 |
| Тпр | 3,53 | 6,66 | -0,81 | -5,23 |
| НТТ | 4,1 | 8,66 | -0,78 | -4,08 |
| R | 0,95 | 0,88 | 0,64 | 0,75 |

Таблица 2

Результаты корреляционного анализа рангов по Спирмену

| Летальность | Реанимационная обеспеченность (РО) | Процент реанимационных госпитализаций (РГ) |
|--------------------------|------------------------------------|--|
| Общая | -0,820000 | -0,739947 |
| Общая (p-level) | 0,000214 | 0,001612 |
| Реанимационная | -0,950000 | -0,988383 |
| Реанимационная (p-level) | 0,000000 | 0,000000 |

обеспеченность коечного фонда стационара (РО): отношение числа реанимационных коек (внесметный коечный фонд) к общему количеству коек в стационаре (сметные койки) в процентах и доля реанимационных госпитализаций в структуре госпитализированных в процентах (РГ).

За 15 лет средняя реанимационная обеспеченность по 34 стационарам достоверно увеличилась в абсолютном приросте на 40,8% с 2,39 до 4,04%, а процент реанимационных госпитализаций по 34 стационарам за 15 лет увеличился более выраженно: абсолютный прирост на 60,8% — с 7,65 до 19,50% при темпе прироста 6,66. В 2011 г. этот показатель в различных больницах варьировал от 4,54% до 46%.

В изучаемой группе больниц за период исследования показатели госпитальной и реанимационной летальности снизились, при этом темпы

снижения реанимационной летальности были значительно выше.

Для определения зависимости снижения летальности и роста показателей реанимационной обеспеченности и реанимационной госпитализации проведен анализ методом корреляции рангов по Спирмену (табл. 2).

В результате выявлено, что рост реанимационной обеспеченности достоверно влияет на снижение госпитальной и реанимационной летальности и по годам, и за весь период (рисунок).

Аналогичная достоверная зависимость выявлена и при проведении корреляционного анализа уровня реанимационной госпитализации с показателями уровня госпитальной и реанимационной летальности.

Оценка выраженности тенденций по основным медико-статистическим показателям деятельности больниц (табл. 3) показала, что реанимацион-

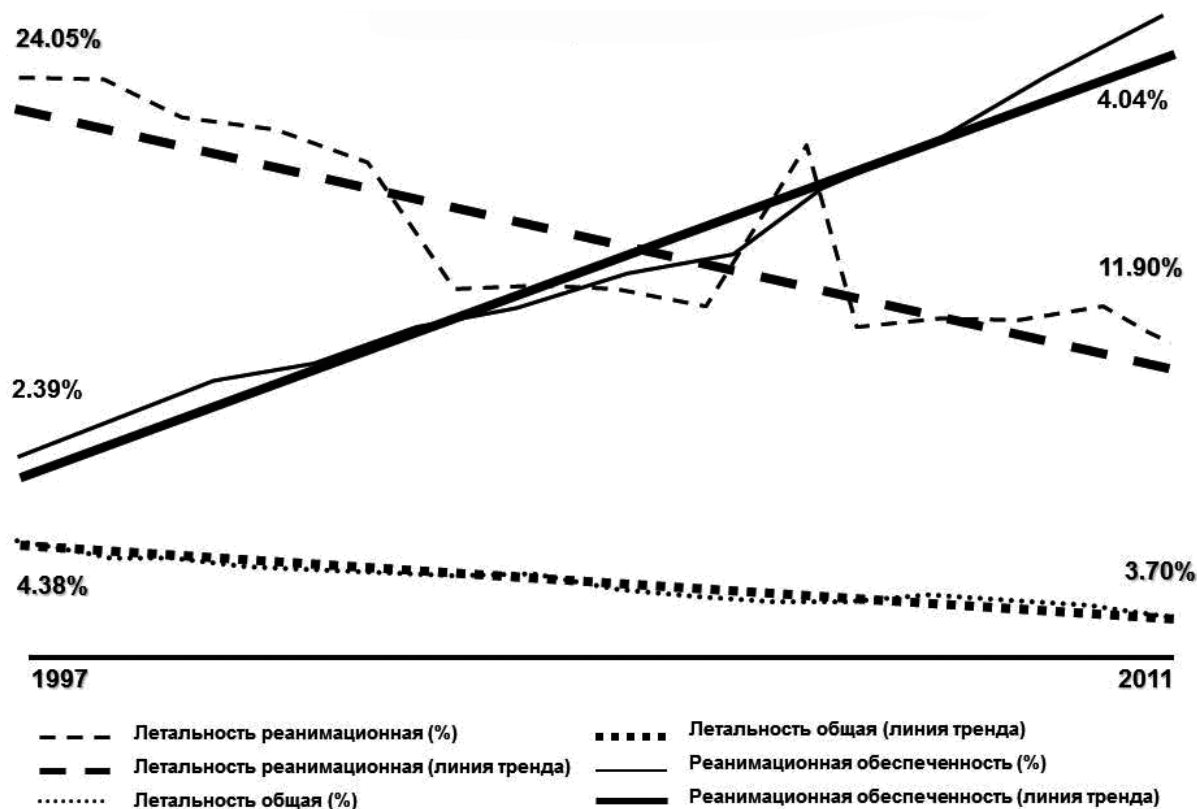


Рисунок. Корреляционная зависимость реанимационной обеспеченности и летальности в 34 стационарах Москвы, оказывающих экстренную медицинскую помощь

Таблица 3

Темпы прироста/снижения и начальные темпы тенденции в 34 стационарах Москвы, оказывающих экстренную медицинскую помощь

| Показатель | Темп прироста/снижения | | Начальный темп тенденции | | Достоверность, r^2 | |
|----------------------------------|------------------------|------------|--------------------------|------------|----------------------|------------|
| | стационар | реанимации | стационар | реанимации | стационар | реанимации |
| Кочный фонд | 0,13 | 3,71 | 0,13 | 4,34 | 0,56 | 0,95 |
| Число пролеченных | 1,97 | 9,14 | 2,14 | 12,77 | 0,98 | 0,94 |
| Средний день работы койки в году | 0,89 | 3,25 | 0,93 | 3,73 | 0,95 | 0,95 |
| Оборот койки | 1,83 | 4,84 | 1,98 | 5,9 | 0,98 | 0,78 |
| Средний койко-день | -1,12 | -3,48 | -1,06 | -2,95 | 0,54 | 0,92 |
| Летальность | -0,81 | -5,23 | -0,87 | -4,08 | 0,6 | 0,75 |

ный коечный фонд 34 стационаров Москвы, оказывающих экстренную медицинскую помощь, развивался более интенсивно и оказал достоверное влияние на улучшение медико-статистических показателей реанимационных отделений и стационара в целом.

Однако, несмотря на значительное увеличение реанимационного коечного фонда, особенно за последние 5 лет (в 2011 г. их количество увеличилось на 103 койки), общее количество реанимационных коек недостаточно для обслуживания сложившегося потока пациентов. С учетом необходимости планирования пиковых нагрузок сезонных и при массовых поступлениях, а также с учетом нормативных санитарно-эпидемиологических требований необходимо расширение реанимационного коечного фонда на 250–360 коек и достижение средней реанимационной обеспеченности в многопрофильных

больницах, оказывающих экстренную медицинскую помощь, 5–5,5%.

Выводы

1. Реанимационная обеспеченность в многопрофильных больницах г. Москвы в целом ниже современной потребности при обслуживании сложившихся потоков госпитализированных по экстренным показаниям.
2. Повышение реанимационной обеспеченности является одним из основных условий улучшения качества экстренной медицинской помощи и снижения показателей госпитальной летальности.
3. Показатели реанимационной обеспеченности и число реанимационных госпитализаций могут использоваться при стратегическом планировании развития коечного фонда как в отдельной многопрофильной больнице, так и на уровне муниципальных образований.

Литература

1. Пилипенко П. Г. Организация госпитального этапа экстренной медицинской помощи в крупном промышленном центре/П. Г. Пилипенко, О. П. Голева, Е. В. Вахрамеева, Е. В. Семенова//Скорая медицинская помощь. — 2003. — № 2. — С. 11–14.
2. Левит А. Л. Вопросы организации реанимационно-анестезиологической службы в современных условиях/А. Л. Левит//Вестник интенсивной терапии. — 2003. — № 2. — С. 3–8.
3. Багненко С. Ф. Статьи. Совершенствование экстренной медицинской помощи — основа реформирования здравоохранения России/С. Ф. Багненко, А. Г. Мирошниченко, В. В. Архипов//Скорая медицинская помощь. — 2001. — № 4. — С. 11–15.
4. Левит А. Л. Организация работы реанимационно-анестезиологической службы Свердловской области в XXI веке. Проблемы решенные и нерешенные (ч. 1)/А. Л. Левит//Интенсивная терапия. — 2005. — № 1. — С. 3–8.
5. Мороз В. В. Реаниматология — новый этап в медицине/В. В. Мороз//Вестник РАМН. — 1997. — № 10. — С. 6–10.
6. Симонян К. Н. Структура госпитализации городского населения в случаях, требующих реанимации и интенсивной терапии/К. Н. Симонян, М. М. Веренцов//Советское здравоохранение. — 1976. — № 8. — С. 15–19.
7. Baldock G. The impact of organizational change on outcome in an intensive care unit in the United Kingdom/G. Baldock, P. Foley, S. Brett//Intensive Care Med. — 2001. — Vol. 27. — P. 865–872.
8. Kvale R. Changes in intensive care from 1987 to 1997 — has outcome improved. A single centre study/R. Kvale, H. Flaatten//Intensive Care Med. — 2002. — Vol. 28. — P. 1110–1116.
9. Pronovost P. Creating and maintaining safe systems of ICU care/P. Pronovost, L. Morlock, T. Dorman//Yearbook of Intensive Care and Emergency Medicine 2001/ed. by J-L. Vincent. — Berlin: Springer, 2001. — P. 695–707.

10. *Stenhouse C.W.* Outreach: A Hospital-wide Approach to Critical Illness/*C. W. Stenhouse, J. F. Bion*//Yearbook of Intensive Care and Emergency Medicine/ed. by J.-L. Vincent. — Berlin: Springer, 2001. — P. 661–675.
11. *Богатырев И.Д.* Методические подходы к определению потребности городского населения в реанимационной помощи и интенсивной терапии/*И.Д. Богатырев, М.М. Веренцов*//Советское здравоохранение. — 1973. — № 11. — С. 19–25.
12. *Мороз В.В.* Реаниматология — настоящее и будущее/*В.В. Мороз*//Общая реаниматология. — 2005. — № 1 (1). — С. 6–8.
13. Резолюция III всероссийского съезда анестезиологов и реаниматологов//Анестезиология и реаниматология. — 1989. — № 6. — С. 66–68.
14. *Хай Г.А.* Оценка качества скорой медицинской помощи/*Г.А. Хай*//Скорая медицинская помощь. — 2002. — № 3. — С. 30–35.
15. *Дерябин И.И.* Организация реаниматологической помощи и интенсивной терапии в условиях многопрофильной больницы/*И.И. Дерябин, М.Н. Лизанец*//Советское здравоохранение. — 1972. — № 8. — С. 36–41.
16. *Симонян К.Н.* Потребность городского населения в реанимационной помощи и интенсивной терапии/*К.Н. Симонян*//Советское здравоохранение. — 1976. — № 12. — С. 21–25.
17. *Андерсен Кр.* Технические стандарты скорая и неотложная медицинская помощь в Европе/*Кр. Андерсен*//Скорая медицинская помощь. — 2000. — № 4. — С. 7–11.
18. *Куксинский В.А.* Некоторые медико-правовые аспекты отечественного протокола сердечно-легочной реанимации/*В.А. Куксинский, М.П. Цыганкова, К.В. Быков, Ю.А. Чурляев*//Общая реаниматология. — 2006. — № II (2). — С. 5–8.
19. *Недашковский Э.В.* Системный анализ деятельности отделений интенсивной терапии и реанимации многопрофильной больницы/*Э.В. Недашковский, В.Ф. Феликсов, С.А. Заволжин*//Анестезиология и реаниматология. — 1993. — № 2. — С. 65–69.
20. *Рябов Г.А.* Логика развития интенсивной терапии критических состояний/*Г.А. Рябов*//Анестезиология и реаниматология. — 1999. — № 1. — С. 10–13.
21. *Садчиков Д.В.* Четырехэтапная система анестезиолого-реаниматологической службы/*Д.В. Садчиков, А.В. Лужников*//Здравоохранение Российской Федерации. — 1999. — № 6. — С. 12–14.
22. *Шляфер С.И.* Анализ эффективности использования коечного фонда/*С.И. Шляфер, Д.А. Матвеев, Е.Н. Ермолюк, Т.А. Горохова*//Здравоохранение Российской Федерации. — 2007. — № 5. — С. 33–35.
23. *Верткин А.Л.* Первый всероссийский съезд врачей скорой медицинской помощи/*А.Л. Верткин*//Медицина неотложных состояний. — 2006. — № 1 (2). — С. 16–18.
24. *Мороз В.В.* Актуальные вопросы лечения клинической смерти/*В.В. Мороз*//Реаниматология на рубеже XXI века. — М., 1996. — С. 363–365.
25. *Полушин В.И.* Актуальные вопросы организации работы скорой медицинской помощи в сельской местности/*В.И. Полушин*//Скорая медицинская помощь. — 2002. — № 4. — С. 17–18.
26. *Шапот Ю.Б.* Сравнительный анализ качества помощи и летальности при сочетанной шокогенной травме/*Ю.Б. Шапот, В.Ф. Озеров, В.Л. Карташкин, Н.Д. Ашраф*//Скорая медицинская помощь. — 2002. — № 4. — С. 35–39.
27. *Александров В.Л.* Комплексная оценка деятельности хирургических отделений республиканского центра экстренной медицинской помощи/*В.Л. Александров, Г.Н. Исаков*//Скорая медицинская помощь. — 2002. — № 3. — С. 39–41.
28. *Духанина И.В.* Административный учет в деятельности лечебно-профилактического учреждения/*И.В. Духанина, О.Ю. Александрова, М.В. Духанина*//Здравоохранение Российской Федерации. — 2006. — № 4. — С. 42–44.
29. *Духанина И.В.* Роль системы сбалансированных показателей в достижении поставленных целей лечебно-профилактического учреждения/*И.В. Духанина, О.Ю. Александрова, М.В. Духанина*//Здравоохранение Российской Федерации. — 2006. — № 6. — С. 45–46.
30. *Потапов А.И.* Рецензии. Руководство по статистике здоровья и здравоохранения/*А.И. Потапов, В.А. Медик, М.С. Токмачев*//Здравоохранение Российской Федерации. — 2006. — № 5. — С. 56–57.
31. *Власов В.В.* Эпидемиология: учебное пособие для вузов/*В.В. Власов*. — М.: ГЕОТАР-Медия, 2004. — 464 с.
32. *Кучеренко В.Э.* Управление реанимационной деятельностью многопрофильной больницы/*В.Э. Кучеренко, Э.В. Недашковский*//Проблемы социальной гигиены и история медицины. — 1994. — № 4. — С. 25–33.
33. *Мороз В.В.* Доказательная медицина и реаниматология: виды клинических исследований/*В.В. Мороз, И.О. Закс, Ю.А. Грызунов*//Общая реаниматология. — 2005. — Т. 1, № 3. — С. 61–67.
34. *Мыльникова Л.А.* Новые подходы к организации экстренной медицинской помощи/*Л.А. Мыльникова, С.Ф. Багненко, В.В. Архипов*//Здравоохранение. — 2002. — № 1. — С. 20–28.
35. *Палтышев И.П.* Основы общей эпидемиологии: Метод. указ. Часть 1/*ММА им И.М. Сеченова/И.П. Палтышев, Н.Н. Филатов*. — М., 2003. — 65 с.

Поступила в редакцию 14.04.2012 г.

УДК 616–001–097 (616–001.31+616–001.17)–08]–092

ВЛИЯНИЕ СМЕШАННОЙ ГИПОКСИИ НА РАЗВИТИЕ СИНДРОМА СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ И ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ

С. Ф. Багненко, В. В. Шилов, Л. П. Пивоварова, М. Е. Малышев, В. А. Лукин, И. В. Осипова,
О. Б. Арискина

НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе, Санкт-Петербург, Россия

EFFECT OF HYPOXIA ON THE DEVELOPMENT OF SYSTEMIC INFLAMMATORY RESPONSE SYNDROME WITH COMBINED TRAUMA AND ACUTE POISONING

S. F. Bagnenko, V. V. Shilov, L. P. Pivovarova, M. E. Malyshev, V. A. Lukin, I. V. Osipova,
O. B. Ariskina

Dzhanelidze Research Institute of Emergency Care, St.-Petersburg, Russia

© Коллектив авторов, 2012

Исследовали активность воспаления и изменение противоинфекционной резистентности при критических состояниях, ассоциированных с гипоксией смешанного типа, у 35 пострадавших с сочетанной механической травмой и шоком II степени и 27 больных с острыми отравлениями нейролептиками тяжелой степени. Более тяжелая гипоксия приводила к развитию сепсиса и тяжелого сепсиса, предикторами развития которых явились: при сочетанной травме — увеличение оксидантной активности фагоцитов и повышение уровня ИЛ-8; при отравлениях нейролептиками — повышение уровня ИЛ-6 и прокальцитонина.

Ключевые слова: гипоксия, сочетанная травма, отравление нейролептиками, воспаление, иммунитет, сепсис.

We investigated the activity of inflammation and changes in bacterial resistance in critical conditions associated with hypoxia mixed type in 35 patients with combined mechanical trauma and shock of II degree, and 27 patients with acute poisoning severe neuroleptic. More severe hypoxia led to the development of sepsis and severe sepsis, predictors of which were: the combined trauma — increased oxidative activity of phagocytes and increased IL-8, with poisoning with neuroleptics — raising the level of IL-6 and procalcitonin.

Key words: hypoxia, combined trauma, neuroleptic poisoning, inflammation, immunity, sepsis.

Контакт: Малышев Михаил Евгеньевич, malyshev1972@yandex.ru

Введение

Гипоксия как один из пусковых факторов развития патологических состояний различной этиологии [1, 2] приводит к изменению функциональной активности клеток тканей, развитию метаболических нарушений, нарушению формирования воспаления и противоинфекционной резистентности [3]. При осторазвивающихся критических состояниях эти изменения обуславливают нарушение функций различных органов и тканей, развитие сепсиса и тяжелого сепсиса.

Смешанная гипоксия развивается в течение нескольких часов при воздействии различных этиологических факторов, вызывающих нарушение оксигенации тканей, как при сочетанной травме, так и при острых тяжелых отравлениях под влиянием высоких доз нейролептиков. При травматическом шоке острая кровопотеря

Таблица 1

Общая характеристика групп пациентов с сочетанной травмой и острыми отравлениями нейролептиками

| Группы пострадавших | Средний возраст | Величина ISS | Сознание, баллы | Осложнения, чел./% | | | |
|------------------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------------|--------|--------|----------------|
| | | | | без ССВО | ССВО | сепсис | тяжелый сепсис |
| 1-я группа СМТ (27 выживших) | 35,2±9,6 | 16,9±3,6 | 14,2±0,2 | 0/0% | 10/37% | 13/48% | 4/15% |
| 2-я группа СМТ (8 умерших) | 43,3±8,7 | 21,0±8,0 | 13,8±0,4 | 0/0% | 0/0% | 2/25% | 6/75% |
| 3-я группа ОН (15 выживших) | 42,3±5,1 | – | 8,1±0,3 | 4/26% | 4/26% | 7/46% | 0/0% |
| 4-я группа ОН (12 умерших) | 54,2±6,5 | – | 5,3±0,3* | 0/0% | 0/0% | 2/17% | 10/83% |

* p<0,05 по сравнению с выжившими.

приводит к централизации кровообращения и недостаточному кровоснабжению тканей и органов, что обуславливает развитие циркуляторной гипоксии, к которой в дальнейшем присоединяются гипоксическая и гемическая [4]. Тяжелые острые отравления сопровождаются развитием гипоксической гипоксии вследствие нарушения внешнего дыхания, циркуляторной, в результате расстройств общего и регионарного кровообращения и микроциркуляции, и тканевой гипоксии, связанной с нарушениями кислотно-основного состояния и прямым угнетающим влиянием ядов на дыхательные ферменты [5].

Цель исследования: определить активность воспаления и изменение противомикробной резистентности при критических состояниях различной этиологии, ассоциированных с гипоксией смешанного типа.

Материалы и методы исследования

Обследованы 35 пострадавших с сочетанной механической травмой (СМТ) и шоком II степени (средний возраст 37,8±9,1 года) и 27 больных с острыми отравлениями нейролептиками (ОН) (средний возраст 44,5±5,7 года) тяжелой степени, поступивших соответственно в противошоковую операционную и в отделение реанимации центра острых отравлений ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе. Группу сравнения составили 30 здоровых волонтеров (средний возраст 35,8±5,9 года).

Тяжесть травмы оценивали по величине ISS (Injury Severity Score). Все пострадавшие с СМТ получили стандартное противошоковое лечение в отделении реанимации и интенсивной терапии в течение 1–5 суток. Сепсис и тяжелый сепсис развились на 4–6-е сутки после травмы у 25 пациентов; 8 пациентов с тяжелым сепсисом умерли на 6–13-е сутки после инцидента.

У 23 пациентов с ОН наблюдали отравление азалептином (лепонексом) и у 4 человек — тизерцином. Уровень сознания определяли по шкале Глазго. Нарушение сознания до уровня комы I–II ст. при отравлениях азалептином сопровождалось развитием острой дыхательной недостаточности смешанного генеза. 12 человек умерли в соматогенной фазе отравления в результате гипоксического повреждения мозга с нарастающими явлениями полиорганной недостаточности и тяжелого сепсиса. Лечение включало стандартную детоксикационную инфузионную и антибактериальную терапию, применение эфферентных методов детоксикации — плазмафереза, гемосорбции.

В зависимости от исхода заболевания все пациенты были разделены на четыре группы: 1) СМТ выжившие (n=27); 2) СМТ умершие (n=8); 3) ОН выжившие (n=15); 4) ОН умершие (n=12) (табл. 1).

Развитие синдрома системного воспалительного ответа (ССВО), сепсиса и тяжелого сепсиса определяли по наличию признаков, представленных в рекомендациях Калужской согласительной конференции (2004). Тяжесть полиорганной недостаточности, связанной с сепсисом, оценивали по шкале SOFA (1994), принятой Европейским обществом интенсивной терапии.

Степень гипоксии у пострадавших оценивали по уровню РаО₂ в артериальной крови. Для выявления активности воспалительной реакции исследовали содержание ИЛ-6 и ИЛ-8 в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа («Bender», Австрия), прокальцитонина (ПКТ) — иммунолюминиметрическим методом («БРАМС АГ», Германия), содержание С-реактивного белка (СРБ) — методом латексной агглютинации. Бактерицидную активность клеток крови по-

Таблица 2

РаО₂, мм рт. ст. в артериальной крови у пациентов с СМТ и ОН

| Группы пострадавших | РаО ₂ , мм рт. ст. | | | |
|------------------------------|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | поступление | 1-е сутки | 3-и сутки | 5-е сутки |
| 1-я группа СМТ (22 выживших) | 88,0±6,3 | 78,7±7,3* | 92,3±8,4 | 85,5±5,2 |
| 2-я группа СМТ (8 умерших) | 82,5±7,9 | 64,7±8,4* ** | 70,7±6,6* ** | 74,3±5,2* |
| 3-я группа ОН (15 выживших) | 74,2±3,5* | 76,2±3,4* | 85,2±3,9* | 91,2±3,4 |
| 4-я группа ОН (12 умерших) | 61,3±2,5* | 64,2±2,9* | 65,1±4,4* ** | 79,1±2,9* ** |
| Контроль (n=30) | | 93,8±3,5 | | |

* p<0,05 по сравнению с контрольной группой; ** p<0,05 по сравнению с выжившими.

страдавших оценивали по уровню люминолзависимой хемилюминесценции (ХЛ) крови (люминометр 1251, BIO-ORBIT). Исследования выполняли при поступлении пациентов в стационар, через 24 ч, 3 и 5 суток после инцидента. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью программ Excel и Statistica for Windows.

Результаты и их обсуждение

Уже через 24 часа у пострадавших, независимо от этиологического фактора (тяжелой травмы или острого отравления), развивалась смешанная гипоксия. Тяжелая гипоксия, развивающаяся в результате воздействия токсического агента, наблюдалась в обеих группах пострадавших с острыми отравлениями уже с момента поступления в стационар, причем в группе умерших степень гипоксии была достоверно выше, начиная с 3-х суток. У пациентов с СМТ развитие тяжелой гипоксии мы наблюдали в группе умерших, начиная с 1-х суток после травмы (табл. 2).

Механическое повреждение тканей и массивная кровопотеря, обуславливающие развитие травматического шока и тканевой гипоксии, вызывают генерализацию воспаления при системном характере ответа организма на повреждение [6]. Развитие ССВО наблюдали у всех пострадавших с СМТ (два и более признаков, соответствую-

ющие классификации Bone) (1992) [7], при этом достоверного различия по количеству признаков ССВО между пациентами 1-й и 2-й групп не обнаружено (табл. 3). В группе умерших наблюдали развитие полиорганной недостаточности (увеличение показателя SOFA до 6 баллов).

Результаты клинических и лабораторных исследований у пациентов с острыми отравлениями нейрорептиками показали, что при более тяжелом течении отравлений у больных с летальным исходом наблюдались более выраженные проявления ССВО по сравнению с группой выживших. Динамика изменений свидетельствовала о том, что помимо прямого токсического поражения регуляторных центров головного мозга во многом частота развития осложнений и исход острых отравлений определяются тяжестью гипоксии. При этом к 5-м суткам в группе умерших пациентов с отравлениями наблюдали достоверное нарастание органной дисфункции, чаще всего связанной с угнетением функций ЦНС и органов дыхания (табл. 3).

Считается, что при развитии системной воспалительной реакции происходит активация так называемого цитокинового каскада, характеризующегося гиперсекрецией и гиперпродукцией воспалительных цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-8), продуцируемых главным образом клетками системы мононуклеарных фагоцитов [3, 8] и увеличением их содержания в крови.

Таблица 3

Среднее число признаков ССВО и степень органной дисфункции у пациентов с СМТ и ОН

| Группа пострадавших | Число признаков ССВО (по Bone) | | | Степень органной дисфункции по SOFA | | |
|------------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------|
| | 1-е сутки | 3-и сутки | 5-е сутки | 1-е сутки | 3-и сутки | 5-е сутки |
| 1-я группа СМТ (27 выживших) | 2,45±0,60 | 2,25±0,75 | 2,00±0,75 | 2,36±1,76 | 2,50±1,50 | 1,50±0,88 |
| 2-я группа СМТ (8 умерших) | 2,33±0,44 | 2,67±0,89 | 2,33±0,44 | 2,33±1,52 | 2,67±1,56 | 6,00±1,33* |
| 3-я группа ОН (15 выживших) | 1,9±0,2 | 1,5±0,4 | 2,1±0,4 | 4,9±0,9 | 3,4±0,9 | 2,2±0,8 |
| 4-я группа ОН (12 умерших) | 3,2±0,3* | 3,1±0,2* | 3,3±0,3* | 4,7±0,7 | 6,4±1,2 | 8,1±1,2* |

*p<0,05 по сравнению с выжившими.

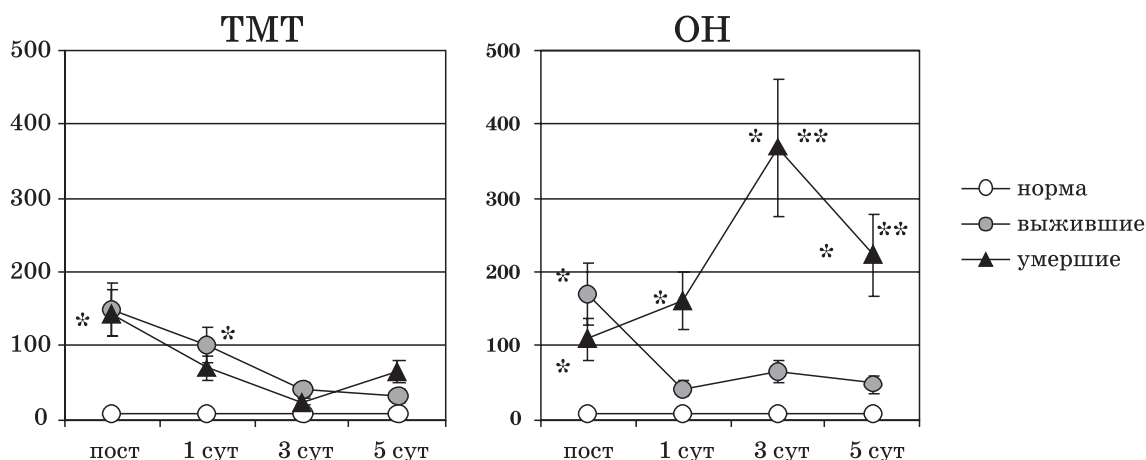


Рис. 1. Содержание ИЛ-6 у пациентов с СМТ и ОН.

* $p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой; ** $p < 0,05$ по сравнению с выжившими

При острых отравлениях резко возрастал уровень ИЛ-6 в крови больных как 3-й, так и 4-й групп, однако через 1 сутки уровень цитокина в группе выживших пациентов снижался до значений нормы, тогда как у умерших повышенная концентрация ИЛ-6 наблюдалась вплоть до 5 суток (рис. 1).

Под влиянием ИЛ-6 в среднем через 24 ч после его появления в крови происходит усиление синтеза белков острой фазы воспаления, в том числе СРБ [9], являющегося классическим показателем активности острого и хронического воспаления [10].

СРБ достоверно повышался у всех групп больных, начиная с 1-х суток после поступления в стационар, и в наибольшей степени у пациентов с летальным исходом.

Мы наблюдали у всех пострадавших с СМТ увеличение содержания ИЛ-6 в крови ($p < 0,05$ по сравнению с показателями у здоровых людей) вне зависимости от исхода заболевания в течение 24 часов после травмы.

В это же время содержание ИЛ-8, являющегося основным хемоаттрактантом нейтрофилов к очагу воспаления, существенно возросло у пострадавших с СМТ с летальным исходом ($p < 0,05$) по сравнению с выжившими. При острых отравлениях уровень ИЛ-8 повышался незначительно и достоверных различий между группами не отмечено (рис. 3).

Одним из факторов неспецифической резистентности является продукция фагоцитами активных форм кислорода (АФК). Увеличение ХЛ крови как показателя продукции АФК является убедительным свидетельством активности воспаления, индуцированного бактериальными антигенами. Однако усиление оксидантной активности, наряду с бактерицидным действием, приводит к усилению процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ), что при недостаточном антиоксидантном потенциале крови приводит к развитию оксидантного стресса, который является одним из триггеров развития системного воспаления (рис. 4). В настоящее время обще-

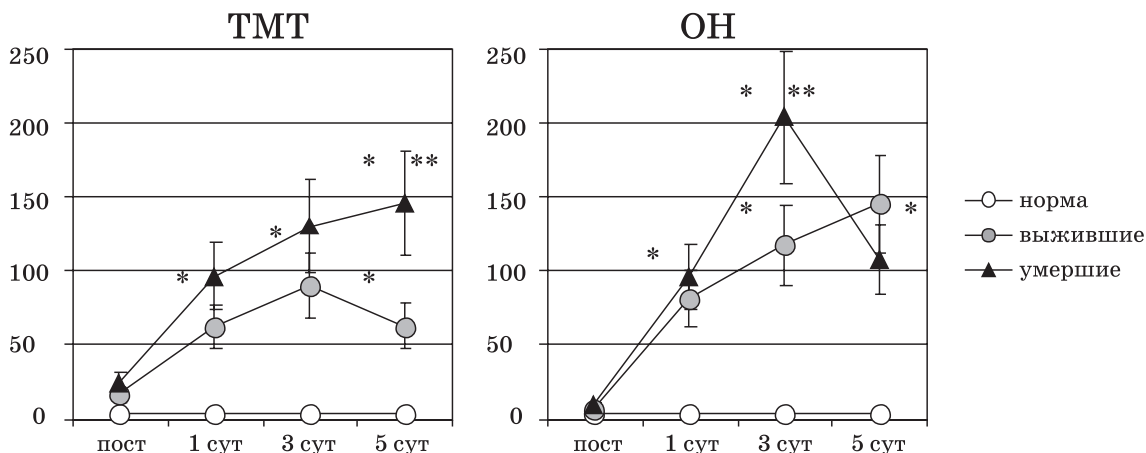


Рис. 2. Содержание СРБ у пациентов с СМТ и ОН.

* $p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой; ** $p < 0,05$ по сравнению с выжившими

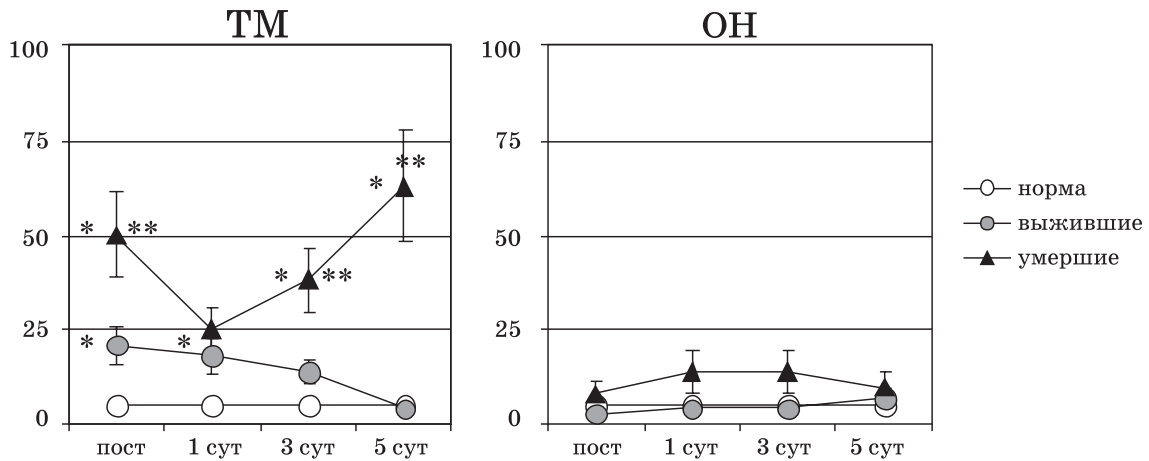


Рис. 3. Содержание ИЛ-8 у пациентов с СМТ и ОН.

* $p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой; ** $p < 0,05$ по сравнению с выжившими

признано значение свободнорадикальных процессов в функционировании клеточных мембран, их роль в адаптации организма к гипоксии, в прямом разрушении клеток больного организма [11, 12].

Так, уже через 24 часа после травмы уровень ХЛ лейкоцитов увеличивался у всех пациентов с сочетанной травмой, причем в группе умерших повышенный уровень оксидантной активности сохранялся до 3 суток. У пациентов с острыми отравлениями умеренно повышенный уровень хемилюминесценции наблюдался только в группе с летальным исходом, причем вплоть до 5 суток.

В последние годы для верификации диагноза сепсиса и тяжелого сепсиса бактериальной этиологии применяется оценка содержания прокальцитонина в крови [13]. При системном воспалительном ответе на повреждение и системном воспалении, ассоциированном с органной дисфункцией, в результате остро развивающейся гипоксии тканей при тяжелом травматическом шоке

содержание ПКТ в крови увеличивается до уровня, превышающего диагностическое значение при сепсисе (2 нг/мл) уже на 1-е сутки после травмы, однако в дальнейшем снижается. При ОН содержание прокальцитонина резко возрастало, начиная с 3-х суток, у больных с летальным исходом, что сочеталось с развитием у них тяжелого сепсиса (рис. 5).

Таким образом, тяжелая гипоксия является одним из ведущих факторов развития системного воспаления как при сочетанной травме, так и при острых отравлениях нейролептиками. Воспаление характеризовалось увеличением содержания в крови медиаторов острой фазы воспаления (ИЛ-6, ИЛ-8, СРБ, ПКТ) уже в первые сутки после критического воздействия. Более тяжелая гипоксия приводила к развитию сепсиса и тяжелого сепсиса, предикторами развития которых явились: при сочетанной травме — увеличение оксидантной активности фагоцитов и повышение уровня ИЛ-8 (в 10 раз и более) уже на 1-е сутки после травмы; при от-

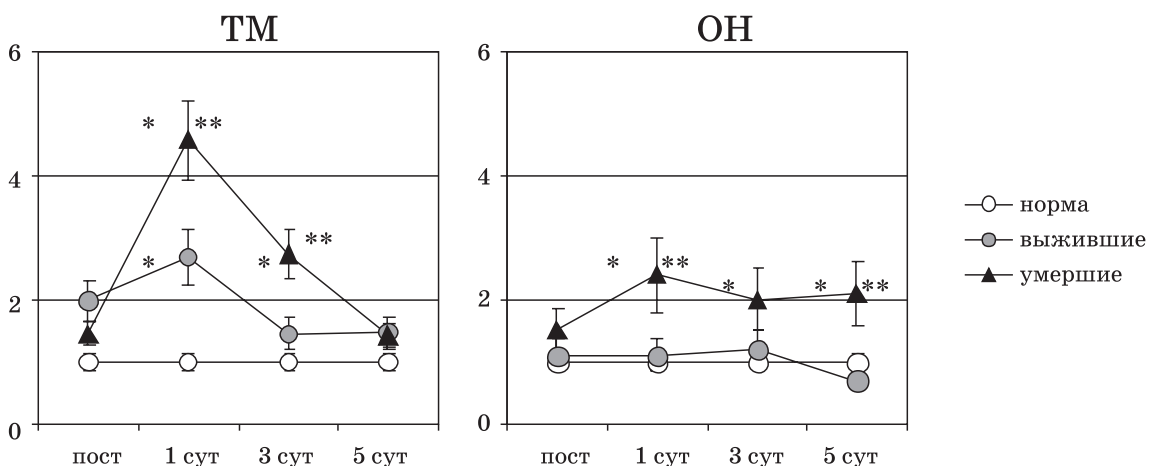


Рис. 4. Уровень ХЛ (мВ) у пациентов с СМТ и ОН.

* $p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой; ** $p < 0,05$ по сравнению с выжившими

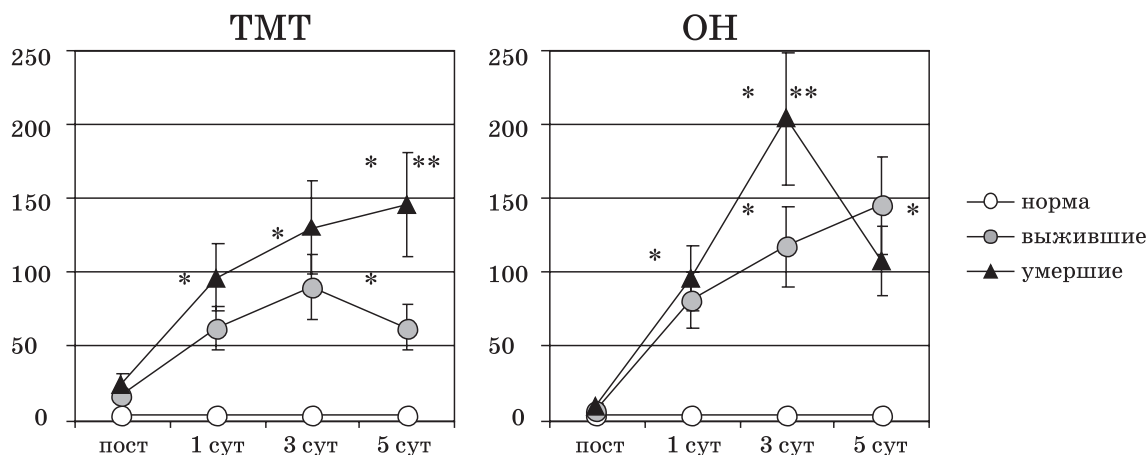


Рис. 5. Содержание ПКТ у пациентов с СМТ и ОН.

* $p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой; ** $p < 0,05$ по сравнению с выжившими

равлениях нейролептиками — повышение и более) на 3-и сутки после токсического воз- уровня ИЛ-6 (в 15 раз и более) и ПКТ (в 8 раз действия.

Литература

1. Зильбер А.П. Медицина критических состояний. Т. 1/А.П. Зильбер. — Петрозаводск: Изд-во ПГУ, 1995. — 359 с.
2. Рябов Г.А. Гипоксия критических состояний/Г.А. Рябов. — М.: Медицина, 1988. — 287 с.
3. Системное воспаление с позиции теории типового патологического процесса/Е.Ю. Гусев, В.А. Черешнев, Л.Н. Юрченко//Цитокины и воспаление. — 2007. — Т. 6, № 4. — С. 9–21.
4. Травматическая болезнь и ее осложнения/под ред. С.А. Селезнева, С.Ф. Багненко, Ю.Б. Шапота. — СПб.: Политехника, 2004. — 414 с.
5. Калмансон М.Л. Гипоксия и ее коррекция у больных с острыми отравлениями ядами нейротропного действия: автореф. дис. ... д-ра мед. наук/М.Л. Калмансон. — СПб., 2001. — 40 с.
6. Brochner A.C. Pathophysiology of the systemic inflammatory response after major accidental trauma/A.С. Brochner, P. Toft//Scand. J. Trauma, Resuscitation and Emergency Med. — 2009. — Vol. 17. — P. 43–53.
7. Bone R.C. Toward an epidemiology and natural history of SIRS (systemic inflammatory response syndrome)/R.С. Bone//JAMA. — 1992. — Vol. 268, № 24. — P. 3452–3455.
8. Immunoregulation in shock, trauma and sepsis. Immune response in the critically ill/E. Faist, M.К. Angele, S. Zelder. — New-York; Berlin; Heidelberg; Springer-Verlag, 1999. — P. 312–334.
9. Кетлинский С.А. Цитокины/С.А. Кетлинский, А.С. Симбирцев. — СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2008. — 552 с.
10. Pierrakos C. Sepsis biomarkers: a review/C. Pierrakos, J. Vincent//Critical Care. — 2010. — Vol. 14. — P. 15.
11. Marshall J.C. Immune response in the critically ill/J.С. Marshall, J. Cohen. — Berlin: Springer-Verlag, 2002. — 427 p.
12. Жданов Г.Г. Проблема гипоксии у реанимационных больных в свете свободнорадикальной теории/Г.Г. Жданов, М.Л. Нодель//Анестезиология и реаниматология — 1995. — № 1. — С. 53–61.
13. Becker K.L. Procalcitonin in sepsis and systemic inflammation: a harmful biomarker and a therapeutic target/K. L. Becker, R. Snider, E. S. Nylen//British. J. Pharm. — 2010. — Vol. 159. — P. 253–264.

Поступила в редакцию 18.05.2012 г.

УДК 617-001:617-089.5

СРАВНИТЕЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ СОВРЕМЕННЫХ МИОРЕЛАКСАНТОВ ПРИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОСТРАДАВШИХ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ

В. Н. Лапшин, И. В. Страхов, И. А. Сокольников, Д. Н. Ткачев

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе, Санкт-Петербург, Россия

THE COMPARATIVE CLINICAL CHARACTERISTIC OF SOME MODERN RELAXANTS AT ANESTHESIOLOGY MAINTENANCE OF VICTIMS WITH A MECHANICAL TRAUMA

V. N. Lapshin, I. V. Strahov, I. A. Sokornov, D. N. Tkachev

Djanelidze Research Institute of Emergency Medicine, St.-Petersburg, Russia

© Коллектив авторов, 2012

В статье представлены результаты исследования нейромышечной проводимости у пострадавших с механической травмой, которым выполнялись различные оперативные вмешательства в условиях комбинированной общей анестезии с применением ИВЛ. В результате проведенного исследования произведен сравнительный анализ наиболее часто используемых мышечных релаксантов в практике оказания экстренной помощи пострадавшим с сочетанными повреждениями. В частности, уточнены время наступления, продолжительность и выраженность миорелаксирующего эффекта используемых в ходе оперативных вмешательств мышечных релаксантов, а также их влияние на функциональное состояние кровообращения и дыхания.

Ключевые слова: механическая травма, анестезиологическое пособие, миорелаксанты.

In article results of research are presented nervous and muscular conductivity at victims with a mechanical trauma by which various operative measures in the conditions of the combined general anaesthesia with application the pulmonary ventilation were carried out. As a result of the carried out research the comparative analysis of most often used muscular relaxants in practice of rendering of the emergency help by the victim with сочетанными damages is made. And, in particular, offensive time, duration and expression relaxants effect of muscular relaxants used during operative measures, and also their influence on a functional condition of a circulation and breath are specified.

Key words: a mechanical trauma, the anesthesiology grant, relaxants.

Контакт: Сокольников Иван Александрович.ivan2005@mail15.com

Актуальность темы

Современное анестезиологическое пособие включает ряд обязательных компонентов, одним из которых является миоплегия, создающая в сочетании со средствами седации и анальгезии, при условии адекватной искусственной вентиляции легких и поддержании эффективного кровообращения, оптимальные условия для проведения оперативного вмешательства [1].

В клинической практике широкое распространение получили деполяризующие и недеполяризующие мышечные релаксанты, имеющие различный механизм действия и связанные с ним начало полной мышечной блокады, ее продолжительность и, соответственно, разное функциональное предназначение [2, 3]. Для миорелаксантов двух этих групп свойственны известные побочные эффекты, которые проявляются чаще у пациентов со сниженной, в силу тех или иных причин, реактивностью, определяющей их

функциональный резерв [4, 5]. К этой категории следует отнести в том числе и пострадавших с сочетанной шокогенной травмой, интенсивная терапия которых предполагает назначение средств для обеспечения анестезиологического пособия с предсказуемым дозозависимым эффектом. И в этом плане определенный интерес представляет недеполяризующий стероидный миорелаксант эсмерон (рокурония бромид), универсальность и незначительное количество побочных эффектов которого позволяет рассчитывать на более стабильное течение анестезии у пострадавших с сочетанной травмой.

Задача данного исследования состояла в изучении особенностей миорелаксирующего эффекта некоторых современных мышечных релаксантов на различных этапах анестезиологического пособия у пострадавших в остром и раннем периодах травматической болезни.

Материалы и методы исследования

В проспективное рандомизированное одноцентровое исследование включено 40 пострадавших с механическими повреждениями в остром и раннем периодах травматической болезни в возрасте 18–54 лет с риском анестезии II–III функционального классов по ASA, которым выполнялись остеосинтез переломов костей верхних, нижних конечностей и таза.

Все пострадавшие были разделены на четыре группы. В 1-ю группу (8 человек) вошли пациенты, которым в составе анестезиологического пособия вводился суксаметония хлорид (листенон), во 2-й группе (15 человек) использовался рокурония бромид (эсмерон), в 3-й группе (12 человек) — пипекурония бромид (ардуан) и в 4-й группе (5 человек) — цисатракурия безилат (нимбекс). Группы были однородными и сопоставимыми по возрасту, полу, росту, весовому показателю, наличию сопутствующих заболеваний.

Мониторирование нейромышечной функции во всех группах осуществляли с помощью прибора TOF-Watch SX. Нейромышечную функцию постоянно контролировали путем измерения электромиографических ответов приводящей мышцы большого пальца по стандартной методике train-of-four (ТОФ). Стимулирующие накожные электроды накладывали на ладонную поверхность дистальной фаланги большого пальца и на центр возвышения большого пальца. Заземляющий электрод располагали на внутренней стороне средней трети предплечья.

После индукции в анестезию, парой электродов, фиксированных на нижней трети предплечья в проекции локтевого нерва, наносились 4 последовательных супрамаксимальных стимула длительностью 0,2 мс и частотой 0,1 Гц. Интервал между сериями составлял 15 секунд.

После премедикации (атропин — 0,5 мг, ди-медрол — 10 мг, промедол — 20 мг, седуксен — 10 мг) и преоксигенации индукция в анестезию осуществлялась внутривенным введением тиопентала натрия в дозе 3–10 мг/кг массы тела. После наступления наркотического сна внутривенно струйно вводили 0,005% фентанила из расчета 3 мкг/кг, а затем через 2–3 мин исследуемый мышечный релаксант. В 1-й группе вводили листенон в дозе 1–1,5 мг/кг, во 2-й группе — эсмерон в дозе 0,6 мг/кг, в 3-й группе — ардуан в дозе 0,04–0,06 мг/кг, в 4-й группе — нимбекс в дозе 150 мкг/кг. Далее проводили ИВЛ во вспомогательном режиме и затем выполняли оротрахеальную интубацию трахеи при значении TOF от 0 до 4 (количество мышечных ответов на стандартный комплекс из 4 стимулов). Аппаратная ИВЛ проводилась с параметрами вентиляции, поддерживающими $P_{et}CO_2$ на уровне 35–40 мм рт. ст.

Нервно-мышечный блок поддерживали повторными болюсными инъекциями исследуемого миорелаксанта — $1/3-1/2$ от начальной дозы препарата. Каждое последующее введение препарата проводили при восстановлении TOF до 20% и более.

До, во время и после оперативного вмешательства проводился кardiореспираторный мониторинг.

Статистическая обработка полученных данных проведена методом парных сравнений с расчетом достоверных различий по Стьюденту.

Результаты и их обсуждение

В повседневной клинической практике для обеспечения адекватного анестезиологического пособия в условиях тотальной миоплегии важна количественная оценка «ключевых» временных параметров, определяющих пригодность того или иного релаксанта для обеспечения приемлемых условий при интубации трахеи (время от начала введения препарата до наступления тотального нейромышечного блока, TOF-0, T1), продолжительность действия (время от начала введения препарата до начала восстановления мышечного тонуса, TOF-15%, T2) и время восстановления мышечного тонуса (время от начала

Таблица 1

Фармакодинамические характеристики некоторых миорелаксантов (M±m)

| Время | Препарат | | | |
|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| | листенон (n=8) | эсмерон (n=15) | ардуан (n=12) | нимбекс (n=5) |
| T1 в секундах | 64,8±13,5* | 155,0±61,6* | 284,7±33,1* | 320,0±7,6* |
| T2 в минутах | – | 36,3±2,8 | 67,2±10,9** | 38,0±5,3 |
| T3 в минутах | – | 18,1±2,2 | 36,4±9,5*** | 24,0±5,2 |

*Различия достоверны при сравнении времени до интубации (T1) после введения листенона и остальных миорелаксантов; **достоверные различия при сравнении действия ардуана и нимбекса с эсмероном по времени от введения миорелаксанта до начала восстановления мышечного тонуса (T2); ***достоверные различия при сравнении действия ардуана и нимбекса с эсмероном по времени от начала до полного восстановления мышечного тонуса (T3).

до полного восстановления мышечного тонуса, ТОF от 15% и до 95–100%, T3). Средние значения вышеперечисленных временных параметров, измеренные у пострадавших с практически одинаковой по тяжести механической травмой, которым выполнялись оперативные вмешательства в условиях тотальной миоплегии, представлены в табл. 1.

Как видно из таблицы, наиболее быстродействующим препаратом является листенон. По сравнению, например, с эсмероном, миорелаксация, создающая приемлемые условия для интубации, наступает в 2,4 раза быстрее. При сравнении времени наступления миорелаксации после введения листенона со временем действия ардуана и нимбекса, выявлено, что при введении листенона релаксация наступает быстрее в 4,4 и в 4,9 раза соответственно. При сравнении того же эффекта эсмерона с действием ардуана и нимбекса, релаксация после введения первого, в рекомендованной дозе, наступает быстрее в 1,8 и в 2,1 раза соответственно. Таким образом, эсмерон более удобен для создания условий для интубации трахеи в сравнении с ардуаном и нимбексом.

Как следует из таблицы, время действия мышечных релаксантов достоверно различается. Так, продолжительность миорелаксирующего эффекта эсмерона и нимбекса практически одина-

кова, а по сравнению с ардуаном, мышечный тонус после их введения начинает восстанавливаться почти 2 раза раньше ($p < 0,05$). При сравнении времени полного восстановления мышечного тонуса обнаружена та же закономерность, ардуан в среднем обладает в 2 раза большей продолжительностью действия, чем эсмерон и нимбекс ($p < 0,05$). Применение эсмерона и нимбекса позволяет достичь большей предсказуемости анестезии в сравнении с ардуаном, чье действие существенно продолжительнее. Это значительно упрощает анестезиологу выбор тактики миорелаксации в зависимости от изменения продолжительности оперативного вмешательства.

Степень выраженности мышечной релаксации также различалась при введении различных препаратов, данный показатель определяли количеством мышечных ответов на стандартную стимуляцию из 4 импульсов. При этом «глубина» миорелаксирующего эффекта эсмерона и нимбекса была практически одинакова и в среднем в 3,5 раза более выражена, чем у ардуана ($p < 0,05$). При сравнении этого же свойства листенона с эсмероном и нимбексом достоверных различий выявлено не было.

У всех пострадавших во время оперативных вмешательств проводился мониторинг основных функциональных параметров кровообращения и дыхания (табл. 2).

Таблица 2

Некоторые параметры кардиореспираторного мониторинга в ходе оперативных вмешательств при использовании различных мышечных релаксантов (M±m)

| Параметры | Препарат | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------|----|----|----------------|--------|--------|---------------|--------|--------|---------------|--------|--------|
| | листенон (n=8) | | | эсмерон (n=15) | | | ардуан (n=12) | | | нимбекс (n=5) | | |
| | T1 | T2 | T3 | T1 | T2 | T3 | T1 | T2 | T3 | T1 | T2 | T3 |
| АД _{среднее} | 85±2,1 | – | – | 79±1,1 | 81±1,3 | 83±1,9 | 80±2,1 | 81±2,4 | 85±2,2 | 78±1,2 | 78±1,4 | 81±3,4 |
| ЧСС | 82±1,9 | | | 72±2,5 | 75±2,1 | 75±2,0 | 79±2,3 | 74±0,9 | 82±2,0 | 75±2,6 | 76±2,2 | 74±0,5 |
| SpO ₂ | 99±2,3 | | | 99±2,1 | 98±3,3 | 97±0,8 | 98±1,1 | 99±1,9 | 96±2,4 | 97±2,2 | 98±1,4 | 99±0,4 |

Существенных различий параметров кардиореспираторного мониторинга в исследуемых группах не было.

Выводы

1. При использовании во время анестезии пострадавших с механической травмой мышечных релаксантов наиболее предсказуемый эффект отмечен у листенона и эсмерона.

2. Эсмерон является препаратом выбора в качестве единственного средства, обеспечивающего нейромышечную блокаду на разных этапах

анестезиологического пособия у пострадавших с сочетанной травмой.

3. В течение анестезиологического пособия при оперативных вмешательствах у пострадавших с механическими повреждениями, не отмечено сколько-нибудь значимого влияния исследуемых миорелаксантов на основные параметры системной гемодинамики и газообмена.

Литература

1. Дешко Ю.В. Безопасность современных недеполяризующих миорелаксантов и качество миоплегии в анестезиологическом обеспечении абдоминальных вмешательств: автореф. дис. ... канд. мед. наук/Ю.В. Дешко. — М., 2003.
2. Грегори Д.А. Анестезия в педиатрии/Д. А. Грегори. — М., 2003. — С. 39–45.
3. Новые мышечные релаксанты в клинической анестезиологии/П. А. Кириенко, Т.Ф. Гриненко, А.Г. Борзенко, Б.Р. Гельфанд//Анестезиология и интенсивная терапия. — 2001. — № 7. — С. 35–37.
4. Михельсон В.А. Анестезия и реанимация у новорожденных/В. А. Михельсон и др. — Л., 1980. — С. 241–246.
5. Применение недеполяризующих мышечных релаксантов у новорожденных детей/С.К. Шабанова, В.А. Михельсон, Ю.В. Жиркова, Э.Г. Агавелян, А.К. Шагинян, А.Д. Сепбаева//Анестезиология и реаниматология. — 2008. — № 1. — С. 43–52.

Поступила в редакцию 17.05.2012 г.

УДК 616–001.36:612.11/.12–08

ВЛИЯНИЕ РЕКСОДА НА ОКСИДАНТНУЮ И АНТИОКСИДАНТНУЮ АКТИВНОСТЬ КРОВИ У ПОСТРАДАВШИХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ШОКОМ

И. В. Страхов, О. Б. Арискина, И. А. Сокольников, М. Е. Малышев
НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе, Санкт-Петербург, Россия

EFFECT OF REXOD FOR OXIDANT AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF BLOOD OF PATIENTS WITH TRAUMATIC SHOCK

I. V. Strachov, O. B. Ariskina, I. A. Sokornov
Dzhanelidze Research Institute of Emergency, St-Petersburg, Russia

© Коллектив авторов, 2012

Препарат Рексод увеличивает антиоксидантную активность и, как следствие, вызывает снижение оксидантной активности крови у пострадавших с травматическим шоком, что приводит к улучшению их клинического состояния.

Ключевые слова: травматический шок, Рексод, оксидантная и антиоксидантная активность крови.

Drug Rexod increased antioxidant activity and, consequently, decreased oxidant activity of blood of patients with traumatic shock, that result improvement of clinical state.

Key words: traumatic shock, oxidant and antioxidant activity of blood.

Контакт: Страхов Илья Владимирович. ivssan09@yandex.ru

Введение

Среди причин, приводящих к летальному исходу и длительной потере трудоспособности у лиц молодого и среднего возраста, механическая травма занимает лидирующие позиции. Рост травматизма становится не только острой медицинской, но и социальной проблемой [1–4]. Ишемическое и реперфузионное повреждение тканей, гипоксия и токсемия, сопровождающие шокогенную травму, приводят к усилению образования активных форм кислорода и активации процессов перекисного окисления липидов на фоне снижения активности естественных систем антиоксидантной защиты [5, 6]. Избыточная продукция оксидантов на фоне недостатка их инактиваторов повышает уровень внутриклеточных аутоокислительных процессов, ослабляя антимикробные свойства фагоцитов [7–9]. Данные изменения как реализуются в прямом повреждающем действии активных форм кислорода и продуктов перекисного окисления липидов, так и являются одной из причин вторичного повреждения тканей, что в итоге приводит к несостоятельности реакций адаптации организма к экстремальному воздействию [10]. В связи с этим представляется актуальным изучение оксидантной и антиоксидантной активности крови в остром периоде травматической болезни, а также оценка эффективности применения средств антиоксидантной защиты у пострадавших с травматическим шоком.

Материалы и методы исследования

Исследование оксидантной и общей антиоксидантной активности крови проведено у пострадавших с травматическим шоком, тяжесть

которого определяли с учетом характера повреждений (балльной оценки шокогенности травмы), гемодинамического ответа и возраста пациента, характеризующего реактивность организма (функциональный резерв). Параметрическим критерием тяжести травмы являлось время (длительность шока, продолжительность жизни), соответствующее периоду, в течение которого в результате противошоковых мероприятий удавалось (или не удавалось) стабилизировать гемодинамику [11, 12]. Кроме этого, тяжесть шока определяли по трехступенной классификации, основанной на принципе Киса [13]. Таким образом, для стандартизации групп сравнения по тяжести травмы использовали оба подхода.

Всего обследованы 22 пострадавших с травматическим шоком в возрасте от 20 до 60 лет, которые составили две группы. Первую группу составили 11 пострадавших с травматическим шоком ($17,0 \pm 3,5$ балла, $T=11,0 \pm 4,0$ часа), которые получали базисную терапию: инфузионно-трансфузионную терапию (ИТТ), респираторную поддержку, обезболивание. Пострадавшим второй группы ($19,0 \pm 4,0$ балла, $T=13,0 \pm 5,0$ часов) к базисной терапии был добавлен Рексод — ферментный антиоксидант, представляющий собой рекомбинантную супероксиддисмутазу. Введение Рексода шприцевым дозатором начинали непосредственно при поступлении пострадавшего в противошоковую палату и продолжали в течение суток пребывания в отделении реанимации. Суточная доза Рексода составляла 24 мг. Из исследования исключены пострадавшие с тяжелой черепно-мозговой травмой и алкогольной интоксикацией.

Полученные данные по оксидантной и общей антиоксидантной активности крови пострадавших при поступлении в противошоковую палату сравнивали с результатами измерений этих показателей у 9 практически здоровых людей в возрасте от 24 до 56 лет (контрольная группа).

Для исследования оксидантной активности крови у пострадавших определяли уровень спонтанной и индуцированной хемилюминесценции крови при поступлении в противошоковую палату и через сутки терапии в отделении реанимации (люминометр 1251, BIO-ORBIT Финляндия). Измерение и учет результатов производили в автоматическом режиме (компьютер, программа «PHAGOCYTOSIS»).

Спонтанная ХЛ (СХЛ) отражает уровень продукции супероксидов и бактерицидность активированных лейкоцитов крови, а величина индуцированной ХЛ (ИХЛ) — резерв клеточного метаболизма и бактерицидности.

В эти же сроки исследовали общую антиоксидантную активность крови (ОАА). Для оценки общей антиоксидантной активности крови использовали хемилюминесцентную реакцию рибофлавина с перекисью водорода в присутствии ионов двухвалентного железа [14].

Полученные в результате исследования данные обработаны методами вариационной статистики.

Результаты и их обсуждение

Результаты исследования оксидантной активности крови у пострадавших с шокогенной травмой при поступлении в противошоковую операционную показали, что увеличение уровня спонтанной хемилюминесценции крови у пострадавших с травматическим шоком при поступлении в стационар составило 52% по сравнению с уровнем ХЛ у здоровых людей ($p < 0,05$; табл. 1).

Изменение индуцированной хемилюминесценции крови имело ту же направленность. При поступлении в противошоковую операционную данный показатель превышал уровень контрольной группы почти в 2 раза ($p < 0,05$; см. табл. 1). У пострадавших с травматическим шоком уровень общей антиоксидантной активно-

Таблица 1

Спонтанная и индуцированная хемилюминесценция крови у пострадавших с травматическим шоком при поступлении в противошоковую операционную ($M \pm m$)

| Показатель | Группы | | p1-2 |
|------------|------------------------------|-------------------------|------------|
| | контрольная группа (n=9) (1) | пострадавшие (n=22) (2) | |
| MODS | 0 | $3,5 \pm 1$ | $p < 0,05$ |
| ХЛс | $6,8 \pm 0,9$ | $10,4 \pm 1,8$ | $p < 0,05$ |
| ХЛи | $7,8 \pm 1,6$ | $13,6 \pm 2,0$ | $p < 0,05$ |
| ОАА | $0,082 \pm 0,013$ | $0,035 \pm 0,006$ | $p < 0,05$ |

Примечание. ХЛс — спонтанная хемилюминесценция, ХЛи — индуцированная хемилюминесценция, ОАА — общая антиоксидантная активность крови.

Таблица 2

**Спонтанная хемилюминесценция крови у пострадавших в остром периоде
травматической болезни (M±m)**

| Группа | Время | | p1-2 |
|----------------------------------|---------------------|-----------------|--------|
| | при поступлении (1) | через сутки (2) | |
| Базисная терапия (n=11) | 10,3±1,6 | 13,4±1,7* | p>0,05 |
| Базисная терапия + Рексод (n=11) | 10,8±2,2 | 9,0±1,2* | p>0,05 |
| Контрольная группа (n=9) | 6,8±0,9 | | |

*Различия между группами пострадавших, получавших базисную терапию и базисную терапию с добавлением Рексода, достоверны (p<0,05).

сти крови был снижен в 2 раза по сравнению с контрольной группой (p<0,05). Данные изменения, по-видимому, свидетельствуют о росте генерации активных форм кислорода при нарушении регуляции оксидативной активности антиоксидантной системой организма. Полученные данные свидетельствуют об окислительном стрессе, который развивается у пострадавших в первый час после травмы и приводит к снижению антиоксидантной активности крови и значительному увеличению генерации активных форм кислорода.

Супероксиддисмутаза — действующий компонент препарата Рексод, является одним из экстрацеллюлярных компонентов природной антиоксидантной системы организма, она вызывает дисмутацию супероксидных радикалов до перекиси, т.е. преобразует более агрессивные активные формы кислорода в менее агрессивные. Включение Рексода в комплексную терапию пострадавших с шоком оказало заметное влияние как на продукцию АФК, так и на состояние больных.

Состояние оксидантной активности крови пострадавших, получавших базисную терапию, и пострадавших, получавших Рексод в добавление к базисной терапии, через сутки пребывания в отделении хирургической реанимации представлены в табл. 2 и 3.

Как видно из табл. 2 и 3, в течение первых суток после травмы отмечается тенденция к увели-

чению спонтанной и индуцированной хемилюминесценции крови в группе, получавшей базисную терапию. В то же время в группе, получавшей Рексод в дополнение к базисной терапии, отмечена тенденция к нормализации уровня как спонтанной, так и индуцированной хемилюминесценции в течение первых суток после травмы (p<0,05). Таким образом, применение Рексода способствовало коррекции оксидантной активности клеток крови пострадавших.

Результаты исследования общей антиоксидантной активности крови у пострадавших с шокогенной травмой через сутки с момента поступления в стационар представлены в табл. 4.

При анализе данных, полученных при исследовании общей антиоксидантной активности крови, в группе пострадавших с шокогенными повреждениями, не отличающейся по тяжести травмы, имеющей практически одинаковый исходный уровень общей антиоксидантной активности крови по сравнению с группой Рексода и получавшей только базисную терапию, мы не наблюдали изменения уровня антиоксидантной активности в течение суток пребывания в отделении хирургической реанимации (p>0,05). В то же время можно отметить ее повышение более чем в три раза в группе пострадавших, получавших в составе комплексной терапии препарат Рексод (p<0,05). Различие в величине общей антиоксидантной активности крови через сутки терапии в двух исследуемых группах пострадав-

Таблица 3

**Индукцированная хемилюминесценция крови у пострадавших в остром периоде
травматической болезни (M±m)**

| Группа | Время | | p1-2 |
|----------------------------------|---------------------|-----------------|--------|
| | при поступлении (1) | через сутки (2) | |
| Базисная терапия (n=11) | 13,2±2,9 | 16,7±1,7* | p>0,05 |
| Базисная терапия + Рексод (n=11) | 13,6±2,4 | 11,7±1,4* | p>0,05 |
| Контрольная группа (n=9) | 7,8±1,6 | | |

*Различия между группами пострадавших, получавших базисную терапию и базисную терапию с добавлением Рексода, достоверны (p<0,05).

Таблица 4

Общая антиоксидантная активность крови у пострадавших в остром периоде травматической болезни на фоне проводимой терапии (M±m)

| Группа | Время | | p1-2 |
|----------------------------------|---------------------|-----------------|--------|
| | при поступлении (1) | через сутки (2) | |
| Базисная терапия (n=11) | 0,036±0,006 | 0,031±0,005* | p>0,05 |
| Базисная терапия + Рексод (n=11) | 0,034±0,004 | 0,109±0,004* | p<0,05 |
| Контрольная группа (n=9) | 0,082±0,013 | | |

*Различия между группами пострадавших, получавших базисную терапию и базисную терапию с добавлением Рексода, достоверны (p<0,05).

ших, исходя из полученных данных, оказалось достоверным (p<0,05).

Для определения клинической эффективности Рексода оценивали время пребывания пострадавших в отделении хирургической реанимации. У пострадавших, получавших базисную терапию, этот показатель составил 6,2±1,1 суток, в группе Рексода — 2,9±0,9 суток. Время пребывания в отделении хирургической реанимации пострадавших, получавших антиоксидантную терапию, по сравнению с пострадавшими, получавшими только базисную терапию, сократилось в 2,1 раза (p<0,05). Сроки пребывания в отделении хирургической реанимации выживших пострадавших с тяжелой механической травмой определяются выраженностью полиорганной дисфункции, поэтому вполне объяснимо более длительное пребывание в отделении хирургической реанимации пострадавших, получавших только базисную терапию, не предупреждающую агрессивного воздействия АФК.

Заключение

Супероксиддисмутаза — действующий компонент препарата Рексод, является одним из экстрацеллюлярных компонентов природной антиоксидантной системы организма, она вызывает дисмутацию супероксидных радикалов до перекиси, т.е. преобразует более агрессивные активные формы кислорода в менее агрессивные. Используемый нами метод определения общей антиоксидантной активности охватывает в основном активность антиоксидантных белков (церуллоплазмина, альбумина, ферритина, трансферрина, лактоферрина и др.), основной протективный механизм действия которых связан со способностью к транспорту и обезвреживанию ионов металлов с переменной валентностью. Однако между различными антиоксидантами наблюдается эффект синергизма. Отдельные компоненты антиоксидантной системы могут потенцировать или подменять друг друга. По

мнению В. J. Halliwell, M. C. Cuttidge (1990), СОД вносит незначительный вклад в многокомпонентную общую антиоксидантную активность, но именно это и обуславливает деликатность влияния на оксидантную активность: снижается гиперреактивность, вместе с тем продукция активных форм кислорода имеет оптимальный для обеспечения противомикробной защиты уровень.

Таким образом, анализируя результаты, полученные при исследовании оксидантной активности и общей антиоксидантной активности крови у пострадавших с шокогенными повреждениями в остром периоде травматической болезни и способов коррекции ее изменений, можно сделать следующие выводы.

Выводы

1. У пострадавших с травматическим шоком II степени тяжести (T>12 часов) отмечается повышение спонтанной и индуцированной хемилюминесценции, а также существенное снижение антиоксидантной активности крови, что подтверждает развитие окислительного стресса уже в первые часы развития шока.
2. Эффективным средством, способствующим восстановлению спонтанной и индуцированной хемилюминесценции, а также общей антиоксидантной активности крови, является рекомбинантная супероксиддисмутаза (препарат Рексод), в связи с чем представляется целесообразным его включение в состав комплексной интенсивной терапии пострадавших с тяжелым течением травматической болезни.
3. Оптимизация оксидантно-антиоксидантного статуса крови пострадавших с травматическим шоком посредством включения в протившоковую терапию препарата Рексод способствует сокращению пребывания пострадавших в отделении хирургической реанимации в 2,1 раза.

Литература

1. Цибуляк Г.Н. Лечение тяжелых и сочетанных повреждений/Г.Н. Цибуляк. — СПб.: Гиппократ, 1995. — С. 11–15.
2. Багненко С.Ф. Диагностика расстройств микроциркуляции и профилактика реперфузионных нарушений у пострадавших сочетанной шокогенной травмой/С.Ф. Багненко, Б.Н. Шах, В.Н. Лапшин и др.//Скорая мед. помощь. — 2008. — Т. 9, № 3. — С. 23–27.
3. Multiple-organ failure: generalized autodetective inflammation?/R. J. A. Goris, T. P. A. te Boekhorst, K. S. Nuytinck, J. S. F. Gimbere//Arch Surg. — 1985. — Vol. 120. — P. 1109–1115.
4. Etiologic factors of jaundice in severely ill patients/T. Te Boekhorst, M. Urlus, W. Doesburg, S. Yap, R. Goris//J. Hepatol. — 1988. — Vol. 7. — P. 111–117.
5. Шанин Ю.Н. Окислительный стресс как типовой патологический процесс/Ю.Н. Шанин, Б.А. Парамонов, Е.В. Зиновьев, В.О. Сидельников//Клиническая медицина и патофизиология. — 2002. — № 2. — С. 3.
6. Пивоварова Л.П. Оксидантная и антиоксидантная активность крови у пострадавших с травматическим шоком/Л.П. Пивоварова, О.Б. Арискина, М.Е. Малышев и др.//Российский иммунологический журнал. — 2008. — Т. 2 (11), № 2–3. — С. 183.
7. Маянский А.Н. Очерки о нейтрофиле и макрофаге/А.Н. Маянский, Д.Н. Маянский. — Новосибирск, 1989. — С. 340.
8. Голикова П.П. Оксид азота и перекисное окисление липидов как факторы эндогенной интоксикации при неотложных состояниях/П.П. Голиков, Н.Ю. Николаева, И.А. Гавриленко и др.//Пат. физиол. и экспер. тер. — 2000. — № 2. — С. 6–8.
9. Repine J. Oxidant-antioxidant balance in endotoxine-induced oxidative injury and tolerance to oxidative injury/J. Repine, P. Parsons//Endotoxine and the lung. — 1994. — P. 207–217.
10. Шанин Ю.Н. Антиоксидантная терапия в клинической практике: монография/Ю.Н. Шанин, В.Ю. Шанин, Е.В. Зиновьев. — СПб.: Элби-СПб, 2003. — С. 25–26.
11. Цибин Ю.Н. Многофакторная оценка тяжести травматического шока в клинике/Ю.Н. Цибин//Вестник хирургии. — 1980. — № 9. — С. 62–67.
12. Селезнёв С.А. Травматический шок: оценка тяжести, прогнозирование исходов/под ред. С.А. Селезнёва. — Кишинёв: Штиинца, 1986. — С. 176.
13. Keith N.M. Blood volume in wound shock/N.M. Keith//Med. Des. Com. Special Report series. — № 26. — London, 1919. — P. 36–44.
14. Арутюнян А.В. Методы оценки свободнорадикального окисления и антиоксидантной системы организма: методические рекомендации/А.В. Арутюнян, Е.Е. Дубинина, Н.Н. Зыбина. — СПб., 2000. — С. 103.
15. Halliwell B.J. Free radicals in biology and medicine. — 3rd ed./B. J. Halliwell, M. C. Cuttidge. — Oxford: Oxford university press, 1999. — P. 937.

Поступила в редакцию 01.06.2012 г.

УДК 617.54-001-089

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПОСТРАДАВШИХ С ОТКРЫТЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ГРУДИ И ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНЫМИ РАНЕНИЯМИ

А. Е. Борисов, К. Г. Кубачев, М. А. Кацадзе, А. В. Кукушкин, Д. М. Ризаханов
Александровская больница, Санкт-Петербург, Россия

THE POSSIBILITIES AND DIFFICULTIES OF DIAGNOSTICS OF THORACOABDOMINAL INJURIES

A. E. Borisov, K. G. Kubachi, M. A. Katsadze, A. V. Kukushkin, D. M. Rizakhanov
Alexhospital, St.-Petersburg, Russia

© Коллектив авторов, 2012

В статье продемонстрирован опыт изучения 1047 больных с колото-резаными и огнестрельными ранами груди и живота. У 192 (14,3%) пациентов выявлены торакоабдоминальные либо абдомино-торакальные ранения. Торакоскопия и лапароскопия выполнены в 182 и 108 случаях. Использование эндовидеохирургического доступа для диагностики и лечения пациентов с торакоабдоминальными ранениями позволило сократить сроки дооперационной диагностики.

Ключевые слова: торакоабдоминальное ранение, напряженный пневмоторакс, торакоскопия, лапароскопия.

The issue demonstrates an experience in 1047 patients with stab and gunshot wounds of the chest and abdomen. In 192 cases (14,3%) were identified torakoabdominal wounds. Thoracoscopy and laparoscopy was performed at 182 and 102 cases. Using endosurgical access for diagnosis and treatment of patients with thoracoabdominal injuries has reduced the time of preoperative diagnosis.

Key words: thoracoabdominal injury, thoracoscopy, laparoscopy.

Контакт: Кубачев Кубач Гаджиевич. 9112590092@mail.ru

Введение

Диагностика и лечение торакоабдоминальных ранений составляют одну из нерешенных проблем неотложной хирургии. Это обусловлено не только тяжестью травмы с одновременным нарушением герметичности двух полостей, но и сохраняющейся высокой частотой диагностических и лечебно-тактических ошибок [1, 2]. Одной из причин развития тяжелых осложнений торакоабдоминальных ранений и все еще высокой летальности является напряженный пневмоторакс. Механизм развития напряженного пневмоторакса при торакоабдоминальных ранениях двоякий. В одном случае причиной развития пневмоторакса становится формирование эффекта клапанного механизма, когда на вдохе в плевральную полость засасывается воздух, а на выходе раневой канал закрывается мягкими тканями грудной стенки. Таким образом, давление в плевральной полости постоянно повышается, способствуя развитию целого ряда патологических синдромов [3].

В другой ситуации при узком раневом канале и ранении легкого происходит сброс воздуха в плевральную полость через его рану. При этом раневой канал грудной стенки забивается свертками крови или поврежденными мягкими тканями грудной стенки. В этих ситуациях искусственная вентиляция легких способствует

быстрому повышению внутриплеврального давления с возникновением ряда жизнеопасных осложнений (смещение средостения, острая дыхательная и сердечно-сосудистая недостаточность).

Трудности своевременной диагностики данной патологии обусловлены полисимптомностью клинической картины, тяжестью состояния пострадавших, наличием сочетанных поврежденных органов грудной и брюшной полостей. Эта проблема требует дальнейшего изучения [4, 5].

Цель исследования: изучение диагностики повреждения груди и живота у пострадавших с открытыми повреждениями груди и торакоабдоминальными ранениями и оптимизация тактики лечения.

Материалы и методы исследования

В период с 1996 по 2005 г. под нашим наблюдением находились 1047 пациентов с колото-резаными и огнестрельными ранениями груди и живота. У 192 (14,3%) выявлены торакоабдоминальные либо абдоминалоторакальные ранения, из них у 165 (85,9%) пострадавших ранение было колото-резаным, у 27 — огнестрельным. У 6 пациентов с огнестрельными торакоабдоминальными ранами они были сквозными. Одиночное ранение выявлено у 144 больных, множественные — у 48, в том числе у 6 — при огнестрельных ранениях. Два ранения имелись у 14 пострадавших, три — у 19, четыре — у 7, пять и более — у 8. У 59 больных с одиночными и множественными ранами имелись сочетанные закрытые повреждения различных органов. Распределение больных по локализации ран представлено на рисунке.

Клинические проявления ранения диафрагмы были выражены крайне скупо, особенно на фоне тяжелого и крайне тяжелого состояния

больных; чаще всего преобладали жалобы, характерные для острой кровопотери, дыхательной недостаточности вследствие развития пневмоторакса и нарушения герметичности плевральной полости. Боли в животе отмечали 41,3% пострадавших с разрывами диафрагмы, 62,4% с колото-резаными и 88,9% с огнестрельными ранениями. Симптомы раздражения брюшины выявлены только у 29,1% пострадавших. Шок наблюдался у 32,1% пострадавших, причем средняя и тяжелая степень шока — у 26,4 и 50,9% пострадавших соответственно. Наличие шока, нередко алкогольного и наркотического опьянения существенно затрудняло диагностику торакоабдоминального ранения или разрыва диафрагмы, особенно при отсутствии гемодинамически значимой кровопотери.

У 43 больных тяжесть состояния при госпитализации в основном обусловлена напряженным пневмотораксом. Характерные жалобы в виде нарастающей одышки, удушья, акроцианоза, набухание вен шеи, подкожной эмфиземы, перкуторного коробочного звука и ослабления или отсутствия дыхательных шумов отмечались у всех больных при госпитализации в приемное отделение. Однако дренирующих вмешательств на этапе транспортировки больным в лечебное учреждение не выполнено.

На уровне приемного отделения, в блоке критических состояний, дренирование плевральной полости в течение первых 30 минут выполнено 27 больным. У 16 раненых дренирование плевральной полости осуществлено в течение 35–60 минут.

Характер инструментального исследования и последовательность их выполнения определялись исходя из конкретной клинической ситуации. Инструментальные исследования применялись как для подтверждения и документирова-



Рисунок. Распределение больных по локализации ран

Таблица

Манипулятивная ценность торакоскопических пособий

| Гемоторакс | Количество больных | Манипулятивная ценность (удавшееся завершение операции) |
|------------|--------------------|---|
| Малый | 23 | 100% |
| Средний | 35 | 76% |
| Большой | 18 | 14% |

ния характера повреждения органов груди и живота, так и для диагностики других осложнений травм.

Математическая обработка и анализ полученных результатов проведены методом вариационной статистики. Достоверность различий оценивали при помощи параметрических и непараметрических критериев. Различия считали достоверными при значении $p \leq 0,05$. Для оформления и расчетов статистического материала использовали пакет прикладных компьютерных программ MS Excel.

Результаты и их обсуждение

Одной из причин поздней диагностики торакоабдоминального ранения является отсутствие настороженности в отношении возможности торакоабдоминального характера ранения, диагностика которого требует применения ряда инструментальных исследований.

Торакоскопические вмешательства без перехода на традиционный доступ выполнены в 75 случаях, при этом достоверность выявления поврежденных диафрагмы и легких достигла 100% (58 больных). В 213 случаях выполнены традиционные оперативные вмешательства, из них в 34 случаях в ходе перехода с видеоскопического доступа, вследствие выраженной кровопотери и невозможности адекватно выполнить ушивание повреждений и санации плевральной полости. В остальных 179 случаях торакотомия выполнена без предварительной видеоторакопии, на основании клинических и рентгенологических данных. При этом повреждения диафрагмы, легких и сердца выявлены только у 151 (84,3%) больного.

Таким образом, больных можно разделить на две группы. Первая группа — больные, которым выполнено только видеоскопическое пособие, вторая группа — больные, которым выполнено традиционное хирургическое пособие, в частности вследствие конверсии с видеодоступа.

Здесь надо отметить, что манипулятивная ценность торакоскопических вмешательств зависела от массивности кровотечения и стабильности состояния пациента. Анализируя полученные дан-

ные в результате статистической обработки случаев торакоскопических и традиционных вмешательств, мы пришли к выводу, что показаниями к видеоторакопии при травме груди являются: малый и средний гемоторакс и пневмоторакс, с массивным сбросом воздуха по дренажным трубкам в ранний период после травмы. Показанием к незамедлительному выполнению торакотомии является угрожающее жизни пациента массивное внутриплевральное кровотечение. В таблице представлена выявленная нами зависимость эффективности торакоскопического хирургического пособия от степени повреждений и массивности внутриплеврального кровотечения (выраженного в объеме гемоторакса).

В ходе торакопии визуализация и ушивание либо клипирование раны легкого были выполнены у 23 пострадавших, раны диафрагмы — у 14. Визуальный осмотр и ревизия плевральной полости позволили определить тяжесть и продолжающийся характер кровотечения.

У 38 раненых выполнено дренирование плевральной полости и лапаротомия, у 79 раненых операция на обеих серозных полостях завершена эндовидеохирургическим доступом. Одновременная торакотомия и лапаротомия выполнена у 13 раненых.

Различные послеоперационные осложнения отмечены у 90 (23,8%) пострадавших. Наиболее часто наблюдались различные гнойно-септические осложнения (у 26 пострадавших). Умерли в послеоперационном периоде 28 (7,4%) пострадавших.

Заключение

Частота торакоабдоминальных ранений среди пациентов с колото-резаными и огнестрельными ранами груди и живота составляет 18,3%.

Диагностический алгоритм при подозрении на торакоабдоминальное ранение подразумевает выполнение торакоскопического исследования, при этом чувствительность торакопии при разрыве диафрагмы составляет 100%.

Видеоторакопия показана при отсутствии тотального и субтотального гемоторакса, а так-

же ранения крупных сосудов и сердца. Показание к лапароскопии — наличие раны диафрагмы, выявленной при торакоскопии, наличие жидкости в брюшной полости по данным УЗИ, при удовлетворительных параметрах гемодинамики.

Эндовидеохирургические пособия при торакоабдоминальных ранениях и разрывах диафрагмы позволяют снизить частоту диагностических ошибок, выполнить вмешательство на органах обеих серозных полостей или один из этапов операции.

Литература

1. Ан Р.Н. Торакоабдоминальные ранения/Р.Н. Ан, С.Н. Татарин, А.И. Костюченко, И.М. Оганов//Международный хирургический конгресс «Новые технологии в хирургии»: сборник трудов.— Ростов-на-Дону, 2005.— С. 8.
2. Vyhnanek F. Diagnostic and treatment procedures in thoracoabdominal injuries — current state/F. Vyhnanek//Rozhl Chir.— 2007.— № 8.— P. 397–403.
3. Divisi D. Video-assisted thoracoscopy in thoracic injury: early or delayed indication?/D. Divisi, C. Battaglia, B. de Berardis//Acta biomed. Ateneo. Parmense.— 2004.— № 3.— P. 158–163.
4. Антонов В.А. Роль лапароскопии в диагностике и лечении торакоабдоминальных ранений/В.А. Антонов, Е.А. Багдасарова, А.Э. Абагян//Международный хирургический конгресс «Новые технологии в хирургии»: Сборник трудов.— Ростов-на-Дону, 2005.— С. 8–9.
5. Бояринцев В.В. Эндовидеохирургическая техника в неотложной хирургии груди/В.В. Бояринцев, А.Н. Курыцин, В.К. Семенов//Международный хир. конгресс «Новые технологии в хирургии.— Ростов-на-Дону, 2005.— С. 12.

Поступила в редакцию 30.05.2012 г.

ИСТОРИЯ HISTORY

УДК 061.25 «364»

К 200-ЛЕТИЮ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1812 ГОДА. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ РАНеным В 1812 ГОДУ (сообщение первое)

В. И. Буравцов, Ш. Л. Меараго

*Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,
Санкт-Петербург, Россия*

TO THE 200th ANNIVERSARY OF THE PATRIOTIC WAR OF 1812. ORGANIZATION OF MEDICAL AID TO THE WOUNDED IN 1812 (message first)

V. I. Buravtsov, S. L. Mearago

North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, St.-Petersburg, Russia

© В. И. Буравцов, Ш. Л. Меараго, 2012

Структура военно-санитарной организации русской армии. Основные положения руководящих документов. Попытка введения новой лечебно-эвакуационной системы. Особенности оказания медицинской помощи раненым.

Ключевые слова: Отечественная война 1812 года, медицинская помощь раненым.

The structure of the military-sanitary organizations of the Russian army. The main provisions of the EN-senior documents. Attempt to introduce a new medical-evacuation system. Peculiarities of rendering medical assistance to the wounded.

Key words: the Patriotic war of 1812, medical assistance to the wounded.

Контакт: Мирошниченко Александр Григорьевич. agm03@emergency.spb.ru

*Если жребий оружия решит дело против меня,
я скорее отступлю на Камчатку, чем уступлю свои губернии
и подпишу в своей столице договоры...*

*Француз храбр, но долгие лишения и плохой климат
утомляют и обескураживают его.*

За нас будет воевать наш климат и наша зима.

Александр I

В 6 часов утра 12 (24) июня 1812 года авангард французских войск форсировал реку Неман и вошел в российский город Ковно. Переправа 220 тысяч солдат «Великой армии» заняла 4 дня. 17 (29) июня — 18 (30) июня Неман перешла другая группировка (79 тысяч солдат) под командованием пасынка Наполеона вице-короля Италии Евгения Богарне. Почти одновременно около Гродно Неман пересекли 4 корпуса (78–79 тысяч солдат) под общим командованием брата Наполеона короля Вестфалии Жерома Бонапарта. Кроме того, на северном направлении Неман пересек корпус маршала Макдональда, на южном — через Буг начал вторжение отдельный Австрийский корпус генерала Шварценберга (30–33 тысяч солдат). Всего в Россию вторглись около 450 тысяч

солдат. Позже в виде подкреплений в Россию прибыло еще 140 тысяч солдат.

В состав «Великой армии» входили войска, набранные по всей Европе. Лишь 300 000 из них составляли собственно французы. Остальные были поляки, литовцы, немцы и итальянцы. Наполеон планировал вторжение в Россию больше года и заранее принял меры, чтобы решить возможные транспортные и снабженческие проблемы. Армию сопровождало более 200 000 лошадей и 25 000 повозок. Он также сформировал флотилию из 100 речных судов, чтобы иметь возможность осуществлять снабжение по рекам России. Наполеон рассчитывал разгромить противника в течение 20 дней, захватив врасплох русскую армию у Вильно и навязав ей генеральное сражение.

Армии Наполеона противостояли русские войска, размещенные на западной границе: 1-я армия Барклая-де-Толли в Литве 120–136 тысяч и 2-я армия Багратиона в Белоруссии 49–57 тысяч. Еще южнее на Волыни (северо-запад нынешней Украины) располагалась 3-я армия Тормасова (до 45 тысяч). В Молдавии стояла Дунайская армия адмирала Чичагова (55 тысяч), в Финляндии — корпус русского генерала Штейнгеля (19 тысяч), в районе Риги находился отдельный корпус Эссена (до 18 тысяч), до 4 резервных корпусов (80 тысяч) размещались дальше от границы [1]. Нерегулярные казачьи части насчитывали до 110 тысяч легкой кавалерии, однако реально в войне приняло участие до 20 тысяч казаков.

Как показывает анализ сведений, характеризующих состояние обеих армий, ни по количеству войск, ни по технико-военным данным армия России не отставала от армии Франции, однако ввиду разрозненности русских войск они могли вступить в сражение с армией Наполеона только после воссоединения, которому предшествовало длительное отступление (за полтора месяца армия Барклая-де-Толли прошла 600 км, армия Багратиона — 800 км). Упорные оборонительные бои, связанные с большими санитарными потерями из-за широкого применения в ходе военных действий огнестрельного оружия, особенно артиллерии, представляли для войсковых и госпитальных врачей значительные трудности.

Дело в том, что потери войск во время войн XVIII столетия зависели, главным образом, от заболеваемости, и лишь относительно небольшое количество выбывало из армии в связи с ранениями во время немногочисленных сражений. В Отечественную войну 1812 года положение существенно изменилось. В связи с развитием военной техни-

ки, изменением масштабов и характера боевых действий резко возросли потери от ранений, увеличилось количество безвозвратных потерь.

Уже в первый период войны в трехдневном сражении под Витебском русская армия потеряла убитыми 1245 человек, пропавшими без вести 1184 и ранеными 2267 человек. В сражении под Смоленском убито 3282, пропало без вести 3980, ранено 7502 человека. В результате величайшего сражения при Бородине вышло из строя русской армии 42,5 тысяч человек, то есть третья часть войск, участвовавших в Бородинской битве. Из общего числа выбывших в русской армии насчитывалось около 27 000 раненых, причем свыше 30% из них составили тяжелораненые [2].

Чтобы составить представление о действительных размерах потерь, можно привести материалы из истории Кексгольмского гренадерского полка: в 1812 году он имел в своем составе 2536 человек. За год потеряно в боях убитыми 184 человека и пропавшими без вести 92 человека. В конце года в семнадцати госпиталях страны состояло на излечении 1022 человека, отстало на марше «за усталостью» 329 человек и возвратилось в полк после выздоровления 98 человек. Таким образом, полк в течение 1812 года потерял 68% своего состава [3].

Эти данные, очевидно, типичны в той или иной степени для всей русской армии, так как и более крупные соединения в результате боевых действий теряли до двух третей своего личного состава. Я. И. Говоров, ссылаясь на мнение авторитетных военных специалистов, писал, что «корпус после одной, довольно жаркой кампании, не укомплектовавшись рекрутами, всегда почти умалывается до трети, не имея даже чрезвычайных приключений» [4].

Между тем, официальные документы медицинской службы того времени исходили из предполагаемого числа раненых и больных около 10% личного состава. Для их лечения в войсках числилось 678 врачей, что составляло лишь 80% необходимого расчетного количества.

Снабжение медицинским оборудованием, инструментами и лекарствами обеспечивалось главным аптечным магазином, находившимся в Санкт-Петербурге, откуда они направлялись в аптечные магазины западных армий, организованных в Смоленске, Пскове и Киеве. Из этих аптечных магазинов имущество направлялось в подвижные аптеки и далее в дивизионные и полковые аптеки.

Вынос раненых с поля боя и сбор убитых возлагался на военную полицию, отряды которой распо-

лагались позади сражающихся войск. Для переноса раненых на место перевязки «при каждом полку полагалось 20 или более нестроевых солдат с 4-мя носилками и 2-мя легкими линейками».

К тому же структура военно-санитарной организации русской армии еще только разрабатывалась. Ее основы были изложены в утвержденном 27 января 1812 года «Учреждении для управления большой действующей армии», подготовленном специальной конференцией во главе с военным министром Барклаем-де-Толли. Согласно «Учреждению...», органом по управлению армией и ее хозяйством должен был служить главный полевой штаб армии, в ведение которого входило устройство обозов, движение транспортов и госпиталей. Важными добавлениями к «Учреждению...» можно считать «Положение для временных военных госпиталей при большой действующей армии» и «Положение о развозных и подвижных госпиталях армии», принятые накануне Смоленского сражения.

Согласно Положениям предусматривалось три вида военно-временных госпиталей: развозные, подвижные и главные. Все они являлись нештатными.

Основные положения этих документов представляют определенный интерес. Они характеризуют практическую организацию медицинской помощи раненым в условиях боевых действий, что подтверждается следующими установками:

«Места для развозных госпиталей назначаются главнокомандующим в день сражения и учреждаются на трех пунктах за линиями армий. Госпитали сии именовются: 1-я — центральною, 2-я и 3-я — фланговыми.

При развозных госпиталях определяется иметь на перемену на 15 тысяч раненых припасов, которых генерал-штаб-доктор, ежели в запасе не имеет, требует от г. генерал-интенданта армии. 1-е: корпии 20 пудов, 2-е: компрессов 15 000 штук. В случае неимения оных 7500 аршин холста, 3-е: бинтов на каждого раненого по 3 аршина, итого 45 000 аршин. 4-е: пластыря для соединения ран 24 фунта.

Как примерно полагать можно, что в числе 15 000 раненых 3000 может быть трудных, то по разделении на подъем оных нужно: в центральную — 500, в фланговые — по 250, итого 1000 телег; прочие же раненые, которых число примерно 12 000 полагается, должны идти пешком.

Раненые, получив в развозных госпиталях перевязку, обеспечивающую их на 2 дня, следуют в подвижные госпитали, которые не далее как в 15 верстах должны быть устроены от развозных.

Из развозных госпиталей стекаются все раненые в подвижные госпитали, где, пробыв одни сутки или, смотря по обстоятельствам, и более, отправляются во временные госпитали. Для сего нужно, чтобы вместе с назначением места для подвижной госпитали определен был безопасный пункт для одной временной или нескольких таких госпиталей.

Для перевозки раненых из подвижного госпиталя во временный или в несколько таких нужно назначить особые подводы. Число их определяется самими военными действиями» [5].

В системе организации медицинской помощи раненым развозным госпиталям придавалось весьма большое значение, так как именно они должны были обслужить раненых, выносимых с поля боя. При развозных госпиталях во время боя находился и полевой генерал-штаб-доктор, в обязанности которого входила организация медицинской помощи в частях войск в полевых условиях.

«Главное правило в расположении сих госпиталей состоит в том, чтобы учреждение их было легко и удобно для пересылки раненых и больных от армии до главных госпиталей, дабы таким образом без малейшего стеснения подвижных госпиталей больные по мере их умножения переходили из оных в главные» (§ 19).

«Отделения подвижных госпиталей должны быть так составлены и расположены, чтобы по первому приказанию могли соединиться для совокупной помощи какому-либо войску» (§ 21). «Из сего соединения должны они быть готовы разделиться и переходить к центру и крыльям армии таким образом, чтобы всегда могли в случае нужды опять соединиться» (§ 22).

Из этих параграфов «Учреждения» видно стремление сделать госпитали маневренными, способными быстро эвакуировать раненых и следовать за войсками.

«Положение для временных военных госпиталей» исходило из правил, что больные могут составить десятую часть армии. Расчет этот оказался нереальным: больных было примерно вдвое больше. Недостаточно хватало перевязочных средств и медикаментов, которые, как уже указывалось, планировались на пятую часть армии [6].

Нижеприведенные данные показывают, какие функции в процессе медицинской эвакуации возлагались на каждый из этапов.

Полковые перевязки. Первичная перевязка всех раненых, остановка угрожающих кровотечениями, эвакуация в развозные госпитали.

Развозные госпитали. Исследование и обработка ран, операции, перевязки, иммобилизация. Питание, эвакуация всех раненых в подвижной госпиталь 1-й линии.

Подвижной госпиталь 1-й линии. Размещение и питание раненых, их регистрация. Выборочные перевязки. Хирургическая обработка и операции не подвергавшимся таковым в развозных госпиталях. Временная госпитализация нетранспортабельных. Окончательная госпитализация легкораненых. Эвакуация остальных в подвижной госпиталь 2-й линии.

Подвижной госпиталь 2-й линии. Размещение и питание раненых. Перевязки. Лечение раненых со сроками излечения до 40 дней («в особливом доме для выздоравливающих»). Эвакуация в главные временные госпитали или подвижные 3-й линии всех «долговременными болезнями одержимых, коих излечение в 40 дней не предвидится», и тех, «которые и по излечении не в состоянии будут продолжать службу».

Подвижные госпитали 3-й линии и главные временные госпитали. Лечение всех присылаемых раненых и больных.

Документы дают основание полагать, что в Отечественную войну 1812 года в русской армии впервые в практике военно-врачебного дела была предпринята попытка введения новой лечебно-эвакуационной системы, названной впоследствии дренажной. Однако реализация декларированной системы медицинской помощи встретила серьезные трудности. Из-за недостатка медицинского персонала и транспорта для раненых и больных их эвакуация чаще всего имела стихийный характер. Кроме того, до соединения армий лечебно-эвакуационные вопросы решались самостоятельно каждой армией, ее главнокомандующими и полевыми генерал-штаб-докторами [7].

После соединения армий и начала больших сражений проблема эвакуации в тыл раненых и больных и перемещения госпиталей стала еще более актуальной. 12 августа 1812 года главный медицинский инспектор армии Я. В. Виллие предложил начальнику штаба армии А. Ермолову план эвакуации, который предусматривал следующие мероприятия: «Главный пункт, куда больные и раненые отсылаются теперь из обеих армий, есть Смоленск, где доктору Гейроту поручено прием и отправление оных во второлинейные и третьелинейные госпитали. Второлинейные госпитали для 1-й армии учреждаются в Гжатске и Вязьме: в них лечимы будут больные, кои могут выздороветь в продолжение двух

или четырех недель и, следовательно, возвратятся к армии до окончания летней кампании. Третьелинейные госпитали для той же армии назначаются в Твери и Москве...»

После сражения под Смоленском в Гжатск и Волоколамск было отправлено около 11 000 больных и раненых. Виллие по этому поводу писал, что раненые снабжены «всем нужным для пути», что «раненые везде были перевязаны, призрены и тотчас после сражения препровожжены в подвижные госпитали, позади действующей армии учрежденные, исключая немногочисла оставленных под Витебском, Смоленском и на месте сражения, бывшего 7 августа, по Дорогобужской дороге. Раненые, отправляемые в Москву, получили на каждой станции перевязку, теплую пищу, вино и прочее, и если некоторые из них пособием сим не воспользовались, то сие произошло единственно от скорого движения армий к Москве» [8].

Фактически положение раненых было далеко не так благополучно. По словам французского историка Шамбре, русскими якобы было оставлено в Можайске 10 000 тяжелораненых, которых французы выбросили на улицу из занимаемых помещений и заполнили их своими ранеными. В литературе мнение об оставлении 10 000 раненых в Можайске продолжает обсуждаться. И. Д. Страшун, например, считает, что вывести всех раненых из Можайска не было возможности. Он пишет: «для того, чтобы вывести всех раненых из Можайска, нужно было не менее 3000 новых подвод со свежими лошадьми. Ясно, что их не было» [9].

На состоянии раненых, на их транспортировке, обеспеченности медицинской помощью не могли не сказаться непрерывный отход армии, быстрота эвакуации из-за боязни оставить беспомощных раненых в плену у неприятеля. Поэтому естественно, что не только после первой перевязки, но и после операции раненые были вынуждены перемещаться вместе с армией по направлению к Москве. Трудно было всем: легкораненым, которые могли передвигаться самостоятельно, но ежедневные переходы составляли до 30 км, тяжелораненым, страдания которых при перевозке на телеге были настолько мучительны, что часть из них все же оставалась по пути следования на попечение населения. Участник войны так описывает условия эвакуации: «Мы ехали по бревнам и кочкам. Выбои поделались ужасные; при всяком скачке тележки толчок делался в рану, и боль отзывалась жестоким образом». Штабс-

капитан Ильин «был без ноги и страдал невыразимо от боли, причиняемой от мерзкой, тряской дороги, и уверял клятвой, что менее ощущал боль под операторским ножом» [10].

Примером эвакуации может служить перевозка с поля боя героя Бородина, генерала Багратиона. Первым врачом, который в день ранения Багратиона, 26 августа 1812 года, осмотрел, исследовал и перевязал рану, был Я. И. Говоров. Он нашел, что рана «сопряжена с повреждением берцовой кости», но перелом кости, по его мнению, был «несовершенным». Однако тяжелые условия эвакуации способствовали переводу неполных переломов в полные. Лубки, «аппараты к перевязке переломов», не были тем средством, которые создавали бы совершенную иммобилизацию конечности. Гипсовая повязка, введенная в боевых условиях впервые Н. И. Пироговым, еще не была известна. Генерал Багратион был эвакуирован в карете, его сопровождали до Москвы главный медик 2-й Западной армии Гангард и доктор медицины Я. И. Говоров (специально вызванный из полка, как только Багратион выехал из Можайска), а от Москвы еще и профессор Гильденбрант-старший, один из лучших хирургов того времени.

По прибытии 8 сентября в село Симу Владимирской губернии, в имение князя Б. А. Голицына, чей сын служил у Багратиона ординарцем, Багратиону сделана операция (расширение раны), на которую раньше, до прибытия на место, он не соглашался. Также категорически он отказался от ампутации, предложенной 3 сентября. При операции выяснилось, что имеет место «совершенный» перелом и раздробление большеберцовой кости, «которой острые и неровные концы, глубоко вонзившиеся в мясистые части, неоспоримо, причиняли во все время болезни жестокую и нестерпимую боль... Гнойной и вонючей материи, с примесью некоторых инородных тел, волокон сукна и холстины, вышло из раны чрезвычайное количество, и рана представилась на взгляд весьма глубокою, с повреждением важных кровеносных сосудов и чувствительных нервов» [11].

Спустя 18 дней после ранения П. И. Багратион умер. Несомненно, что если даже Багратиона не смогли спасти, то еще более печальным было положение многих тяжелораненых рядовых воинов, условия транспортировки которых были во много раз хуже.

Яркой характеристикой медицинской помощи раненым является рассказ непосредственно участника военной кампании 1812 г.:

«Резатели обмыли рану, из которой клочьями висело мясо и виден был острый кусок кости. Оператор вынул из ящика кривой нож, засучил рукава по локоть, потом тихонько приблизился к поврежденной руке, схватил ее и так ловко повернул ножом выше ключев, что они мигом отпали. Тутолмин вскрикнул и стал охать; хирурги заговорили, чтобы шумом своим заглушить его, и с крючками в руках бросились ловить жилки из свежего мяса руки; они их вытянули и держали, между тем оператор стал пилить кость. Это причиняло, видно, ужасную боль: Тутолмин, вздрагивая, стонал и, терпя мучение, казался изнеможенным до обморока; его часто вспрыскивали холодной водою и давили ему нюхать спирт. Отпиливши кость, они подобрали жилки в один узелок и затянули отрезанное место натуральною кожею, которая для этого была оставлена и отворочена; потом зашили ее шелком, приложили компресс, увязали руку бинтами — и тем кончилась операция» [12].

Оперативные вмешательства производились в госпиталях. Для этой цели, «дабы медики имели скорые способы к подаванию помощи раненым», развозные и подвижные госпитали имели в своем составе четырехконную палубу (фуру), в которой находились «готовые аппараты к перевязке переломов и после операции, разного рода повязки, кроме бандажей, головные, грудные, брюшные, плечевые, а равно хирургические инструменты, пластыри, нужные мази, примочки, лубки, шелк и т. д.» [13].

Интересно описание хода перевязки Я. И. Говоровым: «Отмочив бинты и компрессы теплою водою и отделив оные от раны, вынимал я потом из полости оной корпейные связочки, напиткиваемые обыкновенно врачевными снадобьями. После чего употреблялось шпринцование раны декоктом хины, с чаем бараньей травы и потребным количеством настоек иногда мирры, а иногда вонючей камеди, смешанным. Наконец, после некоторых нужных сноровок, полость раны выполнялась корпейными связочками, намачиваемыми тем же декоктом, или осыпаемыми мельчайшим порошком хины, мирры, отпрысы, ирного корня и другими ароматическими растениями, из которых каждое приновлялось к обстоятельствам раны» [14].

Часть русских врачей и тогда придерживались консервативного направления в отношении методики лечения ранений, или, лучше сказать, применяли сберегательный метод лечения, блестяще обоснованный и развитый впоследствии гениаль-

ным Н. И. Пироговым. Стремление сохранить конечность во что бы то ни стало хотя бы с ограниченной функцией, а не ампутировать ее — таково было основное направление в лечении огнестрельных ран передовых деятелей русской медицины.

Примерами консервативного метода лечения того периода могут служить следующие случаи, описанные участниками войны: «Раздвинули толпу, и меня мои провожатые представили врачу, который с засученными по локоть рукавами стоял у доски, обгаренной кровью... На спрос лекаря, где моя рана, я указал, и сподвижники его, фельдшера, посадив на доску меня, чтобы не беспокоить раненой ноги, размахнули ножом рейтузы и сапог и, обнажив мою ногу, пробовали рану, говоря доктору, что рана моя странная: отверстие одно, а пули не ощущали. Я просил самого доктора внимательнее осмотреть и объяснить мне откровенно, останусь ли я с моей ногою или должен с нею проститься. Он также зондом пробовал и сказал: “Что-то задевает”, и просил дозволения испытать; пальцем он всунул в рану, боль была нестерпимая, но я мужался, не показав при всем этом ни малейшей слабости. Обшарив, лекарь, по кости моей сказал, что пуля ущемлена в кости, и вынуть оттуда трудно, и нелегко переносить операцию, “но уверяю вас благородным словом, возразил доктор, что рана неопасна, ибо кость не перешиблена; позвольте,

я сам вам перевяжу рану, и вы можете отправиться куда угодно”. Не прошло минуты, рана перевязана, причем объявил мне доктор, что до 3 суток не касаться моей раны и перевязки» [15].

В другом документе мы читаем: «У меня разрезали сапог и скинули его; пятка правой ноги моей оказалась вздутой, посиневшею и свороченною в сторону. Она горела как в огне, и прикосновение к ней причиняло нестерпимую боль; однако прохладительные примочки утоляли воспаление...». На второй день «меня повернули навзничь, схватили крепко мою ногу и по распухшей пятке вдруг чиркнули ножом. Я вскрикнул и вместе с болью почувствовал облегчение; из раны пошла густая кровь, которая, от удара скопившись под кожей, своею синетою казалась антоновым огнем...» [16].

В столь сложной и тяжелой обстановке русские военные врачи проявляли поразительное мужество и самоотверженность, но все же не могли справиться с огромным наплывом раненых и больных. От переутомления врачи часто теряли сознание. Хирургические вмешательства затруднялись тем, что их производили без наркоза и местной анестезии, которые не были еще известны. Перевязочного материала не хватало, стерилизацию его не применяли, что приводило к многочисленным гнойным осложнениям. Часто незначительная рана становилась причиной смертельного исхода.

Литература

1. *Богданович М.* История Отечественной войны 1812 года по достоверным источникам/М. Богданович. — СПб., 1859. — Т. 2. — С. 225.
2. Отечественная война 1812 г. //Энциклопедический словарь военной медицины. — Т. 4. — С. 151–165.
3. *Мередих В.Ф.* 165 лет Кексгольмского гренадерского полка. 1710–1875/В. Ф. Мередих. — Варшава, 1876.
4. *Говоров Я.И.* Всеобщая история врачебного искусства и опыт краткого врачебного обозрения кампаний 1812–1815 гг. /Я. И. Говоров. — СПб., 1818.
5. *Страшун И.Д.* Русский врач на войне/И. Д. Страшун. — М., 1947. — С. 72–73.
6. Походные записки артиллериста, ч. 1, 1812 г. — М., 1835. — С. 154.
7. *Семека С.А.* Медицина военная/С. А. Семека//Энциклопедический словарь военной медицины. — 1948. — Т. 3. — С. 159–160.
8. Отечественная война 1812 г. //Энциклопедический словарь военной медицины. — Т. 4. — С. 169.
9. *Страшун Н.Д.* Русский врач на войне/Н. Д. Страшун. — М., 1947. — С. 98.
10. *Харькевич В.* 1812 г. в дневниках, записках и воспоминаниях современников/В. Харькевич. — Вильна, 1904. — Вып. III. — С. 164–165.
11. *Говоров Я.И.* Последние дни жизни князя Петра Ивановича Багратиона/Я. И. Говоров. — СПб., 1815. — 58 с.
12. Походные записки артиллериста, ч. 1, 1812 г. — М., 1835. — С. 89–90.
13. *Корнеев В.М.* Медицинская служба в Отечественную войну 1812 г. /В. М. Корнеев, Л. В. Михайлова. — Л., 1962. — С. 66–67.
14. *Говоров Я.И.* Последние дни жизни князя Петра Ивановича Багратиона/Я. И. Говоров. — СПб., 1815. — 58 с.
15. *Харькевич В.* 1812 г. в дневниках, записках и воспоминаниях современников/В. Харькевич. — Вильна, 1904. — Вып. III. — С. 159–160.
16. Походные записки артиллериста, ч. 1, 1812 г. — М., 1835. — С. 88.

Поступила в редакцию 17.05.2012 г.

ЮБИЛЕИ ANNIVERSARIES

К 55-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АКАДЕМИКА РАМН ПРОФЕССОРА СЕРГЕЯ ФЕДОРОВИЧА БАГНЕНКО TO THE 55th ANNIVERSARY OF ACADEMICIAN OF THE RAMS PROFESSOR SERGEY FEDOROVICH BAGNENKO



Сергей Федорович Багненко родился 22 сентября 1957 года в г. Херсоне в семье служащих. После окончания в 1974 году средней школы выбор жизненного пути был решен в пользу медицины — молодой человек стал студентом Одесского медицинского института. Однако потребность в максимальной реализации своих возможностей, желание с самых первых шагов приобщиться к истокам отечественной медицинской науки уже через год привели юношу в Ленинград, в Военно-медицинскую академию им. С. М. Кирова на факультет подготовки врачей для Военно-морского флота.

В тот период Академия находилась в зените своего расцвета. Учителями Сергея Федоровича были профессора М. А. Лущицкий, О. Б. Порембский, Р. И. Житнюк, М. В. Гринев, А. Д. Слободжанкин и многие другие.

Окончив с золотой медалью в 1980 году Военно-медицинскую академию им. С. М. Кирова, Сергей Федорович уже имел вполне сформулированное направление жизненного пути, основными ориентирами на котором стали хирургия и наука.

Служба на кораблях Балтийского флота, учеба в клинической ординатуре на кафедре военно-морской и госпитальной хирургии академии, а затем — испытание Афганистаном. На карте этой многострадальной страны в 80-х годах были две наиболее горячие с хирургических позиций точки — Джелалабад и Баграм. В 1985–87 гг. Сергей Федорович был ведущим хирургом лечебных учреждений, дислоцированных в этих точках. Орден «За службу Родине в ВС СССР» III степени — достойная награда за ратный труд военного хирурга.

В сентябре 1987 года в адъюнктуру к профессору М. А. Лущицкому пришел состоявшийся хирург с боевым афганским опытом, поэтому последующие успехи в научной и педагогической деятельности были закономерны: в 1990 году — защита кандидатской диссертации на тему: «Гипербарическая оксигенация в комплексном лечении острой печеночной недостаточности», в 1998 году — докторской диссертации на тему: «Диагностика и хирургическое лечение хронического билиарного панкреатита».

В 1998 году после увольнения из Вооруженных Сил в запас в звании «полковник медицинской службы» С. Ф. Багненко возглавил Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И. И. Джанелидзе — научно-практическое учреждение с богатыми историческими традициями, являющееся общепризнанным лидером по многим направлениям неотложной медицины в стране. В 1999 году ему присвоено ученое звание профессора.

За короткое время в институте под руководством С. Ф. Багненко сформировался работоспособный творческий коллектив, нацеленный на решение актуальных проблем современного здравоохранения. Существенно перестроена клиническая работа и ее научно-методическое сопровождение — в институте созданы и успешно функционируют несколько городских центров — ожоговый, панкреатологический, неотложной кардиохирургии, лечения тяжелого сепсиса, лечения тяжелой сочетанной травмы. Широкой известностью пользуется гепатохирургическая школа академика С. Ф. Багненко. В тесной связи с этим направлением в институте успешно развивается трансплантология. С. Ф. Багненко и его учениками научно обоснована необходимость изменения организационных принципов органного донорства, доказано, что это перспективное инновационное направление клинической медицины должно быть органически связано с повседневной деятельностью многопрофильных стационаров скорой медицинской помощи.

Интервенционная кардиология, токсикология и наркология, соматопсихиатрическая помощь, социально-значимые инфекции — это не полный перечень актуальных направлений, которые получили развитие в Санкт-Петербургском НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе.

Свидетельство высокого авторитета института как центра ургентной медицины, а его руководителя — как виднейшего специалиста в области хирургии повреждений — направление в институт на лечение наиболее тяжелых пострадавших вследствие громких «резонансных» происшествий техногенного и террористического характера последних лет.

С 2000 года С. Ф. Багненко является заведующим кафедрой хирургии повреждений Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования (Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова), а с 2000 года — Главным хирургом Северо-Западного федерального округа.

Талант ученого и организатора у руководителя такого уровня, как С. Ф. Багненко, проявляется и вкладом, который вносит руководимый им коллектив в медицинскую науку. Под его руководством защищены более двадцати кандидатских и докторских диссертаций, им лично и в соавторстве с сотрудниками написано 12 монографий, 2 учебника, получено 5 патентов и оформлено множество рационализаторских предложений.

Организаторские способности Сергея Федоровича наиболее полно раскрылись в качестве Главного специалиста Министерства здравоохранения России по организации скорой медицинской помощи. Положено начало масштабному реформированию скорой помощи, приведению ее структуры в соответствие с велениями времени, и эта многотрудная задача несомненно будет успешно решена. В течение последних двух лет в институте подготовлены проекты основных правоустанавливающих документов, регламентирующих структуру и порядок деятельности подразделений скорой медицинской помощи в повседневных условиях и при чрезвычайных ситуациях. Деятельность С. Ф. Багненко как председателя Российского общества скорой помощи сегодня объективно способствует сплочению ведущих специалистов отрасли, и прежде всего главных врачей скорой помощи регионов, в единый творческий коллектив единомышленников, способный формулировать основные направления развития скорой помощи в стране и оформлять их в виде соответствующих документов. Об этом свидетельствуют результаты работы Профильной комиссии Экспертного совета в сфере здравоохранения Минздрава России по специальности «скорая медицинская помощь».

4 мая 2012 года приказом Минздравсоцразвития России академик РАМН профессор С. Ф. Багненко назначен исполняющим обязанности ректора Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И. П. Павлова.

Коллектив Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе и редколлегия журнала «Скорая медицинская помощь» поздравляют Сергея Федоровича Багненко с юбилеем и желают ему успехов на новой ответственной должности, благополучия и счастья.

К 75-ЛЕТИЮ САУБАНА НУРЛЫГАЯНОВИЧА ХУНАФИНА**TO THE 75th ANNIVERSARY OF
SAUBAN NURLYGAJANOVICH HUNAFIN**

7 июля 2012 года исполнилось 75 лет со дня рождения, 52 года врачебной и 45 лет научно-педагогической деятельности известного отечественного хирурга, педагога и ученого, доктора медицинских наук, профессора, заслуженного врача РБ и РФ, заслуженного работника высшей школы РФ, почетного заведующего кафедрой Башкирского государственного медицинского университета, члена правления Общероссийской общественной организации «Российское общество скорой медицинской помощи», члена правления Всероссийского общественного объединения «Мир без ожогов», профессора кафедры скорой помощи и медицины катастроф с курсами термической травмы и трансфузиологии ИПО БГМУ Саубана Нурлыгаяновича Хунафина.

Саубан Нурлыгаянович родился 7 июля 1937 года в селе Ново-Каръявды Чекмагушевского района Башкирской АССР. В 1951 году поступил в Башкирский государственный медицинский институт (впоследствии университет), который окончил в 1960 году, и в течение 7 лет работал хирургом в Шаранском и Иглинском районах Республики Башкортостан. В дальнейшем он успешно защитил кандидатскую (1970), а затем и докторскую (1986) диссертацию и в 1989 году стал профессором на кафедре госпитальной хирургии. В том же году он избран заведующим вновь созданной кафедры скорой помощи и медицины катастроф, которая была открыта после крупной техногенной катастрофы вблизи ст. Улу-Теляк (1989). Одновременно профессор С. Н. Хунафин избран деканом ФУВ, а в 1997 году после преобразования факультета в институт последипломного образования — директором этого института. На этом посту С. Н. Хунафин проработал до 01.04.2006 года.

Основные научные работы профессора С. Н. Хунафина посвящены диагностике, лечению, реабилитации больных спаечной болезнью брюшины, организации оказания неотложной и специализированной помощи обожженным, больным с острыми хирургическими заболеваниями и травмами органов брюшной полости, оказанию неотложной медицинской помощи пострадавшим на этапах медицинской эвакуации при техногенных катастрофах. Профессором С. Н. Хунафиным создан комплекс реабилитации больных, страдающих спаечной болезнью брюшины, и профилактики повторного образования брюшинных спаек после проведения корригирующих операций на органах брюшной полости.

В 2001 году на кафедре скорой помощи и медицины катастроф был открыт курс термической травмы, который очень скоро стал крупным центром подготовки врачей по этому профилю в Республике Башкортостан и проведения научно-исследовательских работ по наиболее актуальным проблемам скорой помощи, разработке новых материалов для медицинского применения. Под руко-

водством профессора С. Н. Хунафина разработан и запатентован ряд устройств и способов лечения ожоженных.

Им опубликовано 720 работ, получено 54 патента РФ на изобретение. Он автор 11 монографий, справочников и руководств. Под его руководством защищены 23 кандидатские диссертации. С. Н. Хунафин — участник многих международных, всероссийских, республиканских конференций.

Профессор С. Н. Хунафин — «Отличник здравоохранения», «Заслуженный изобретатель», хирург высшей категории, основатель школы комбустиологов РБ, председатель правления регионального отделения Российского общества скорой медицинской помощи и комбустиологов РБ, член редакционного совета российского журнала «Скорая медицинская помощь». Ассоциацией хирургов РБ он награжден «Золотым скальпелем» (2004), Общероссийской общественной организацией «Мир без ожогов» — золотым знаком, БГМУ — дипломами «За верность профессии» (2009) и «Лучший заведующий кафедрой по инновационной деятельности» (2006, 2007, 2009).

Свой юбилей Саубан Нурлыгаянович встречает новыми научными достижениями, посвященными улучшению результатов лечения больных и пострадавших.

Правление ассоциации врачей скорой медицинской помощи Республики Башкортостан, сотрудники кафедры скорой помощи и медицины катастроф с курсами термической травмы и трансфузиологии ИПО БГМУ, редколлегия журнала «Скорая медицинская помощь» поздравляют Саубана Нурлыгаяновича Хунафина с юбилеем и желают ему счастья и здоровья.

Глубокоуважаемые коллеги!

При направлении материалов в журнал необходимо строго соблюдать общепринятые требования к публикациям.

Обязательные требования к оформлению статьи

УДК (шифр, который можно получить в библиотеке медицинского учреждения)

На русском и английском языке:

Название

Инициалы и фамилии авторов

Организация (полное название без сокращений), город, страна

Резюме статьи (5–6 строк) и ключевые слова (3–4).

Контактное лицо, ФИО (полностью), должность, полный почтовый адрес и действующий электронный адрес для переписки.

Текст статьи:

Актуальность.

Цель и задачи исследования.

Материалы и методы исследования.

Результаты и их обсуждение.

Выводы.

Шрифт 12 Times New Roman через 1,5 интервала, поля со всех сторон 2 см.

Ссылки на литературу следует давать номерами в квадратных скобках, номера присваивать в порядке упоминания источника в статье. Список литературы формировать согласно этим номерам. Материалы статьи должны быть обработаны статистически.

Таблицы, графы таблиц, рисунки, схемы должны иметь названия, необходимые примечания, подрисуночные подписи.

Рисунки (графики) должны быть черно-белыми с различимой штриховкой и размещаться в отдельных файлах; подрисуночные подписи должны дублироваться в тексте. Допускается размещение рисунков в тексте. Фотографии должны быть черно-белыми. Разрешение фотографий и растровых рисунков не ниже 300 dpi, формат файла jpg с максимальным качеством или tif.

Объем статьи по скорой медицинской помощи до 10 стр., по смежным специальностям — до 6 стр.

Список литературы должен соответствовать ГОСТу.

Примеры ссылок:

1. Гогин Е.Е. Острый коронарный синдром: этапы диагностики, определяющие тактику оказания помощи/Е.Е. Гогин//Тер арх. — 2001. — № 4. — С. 5–11.
2. Mortality and prehospital thrombolysis for acute myocardial infarction: a meta-analysis/L. J. Morrison, P. R. Verbeek, A. C. McDonald et al.//JAMA. — 2000. — Vol. 283. — P. 2686–2692.

Материалы в электронном виде следует направлять проф. Виктору Викторовичу Руксину по электронной почте: ruksin@mail.ru, включая их как вложенный файл (документ Word, для фотографий и растровых рисунков — jpg или tif).

Обязательна досылка окончательного заверенного и подписанного всеми авторами варианта по адресу: 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41, СЗГМУ им. И. И. Мечникова, журнал «Скорая медицинская помощь» с пометкой «Статья».

Публикация статей осуществляется бесплатно.