

СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

РОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

3/2014

Основан в 2000 году

Учредители

*Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова
Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. проф. И. И. Джанелидзе
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова
Общероссийская общественная организация «Российское общество скорой медицинской помощи»*

Президент: д. м. н., акад. РАН С. Ф. Багненко

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

Заместитель главного редактора:

д. м. н., проф. В. В. Руксин

Редакционная коллегия:

д. м. н., проф. А. Е. Баклушин
д. м. н., акад. РАН Н. А. Беляков
д. м. н., акад. РАН А. Я. Гриненко
д. м. н., проф. К. М. Крылов
д. м. н., проф. Г. А. Ливанов
д. м. н., акад. РАН В. И. Мазуров
д. м. н., проф. И. П. Миннуллин
д. м. н., проф. С. А. Повзун
д. м. н., чл.-корр. РАН Ю. С. Полушин
д. м. н., чл.-корр. РАН Ю. А. Шербук

Ответственный секретарь:

к. м. н. И. М. Барсукова

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. В. В. Бояринцев (Москва)
д. м. н., проф. Е. А. Евдокимов (Москва)
д. м. н., чл.-корр. РАН 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., проф. В. М. Шайтор (Санкт-Петербург)
д. м. н., проф. И. В. Шлык
С. Штрих (Рига)
проф. Е. Krenzelok (США)
проф. S. Di Somma (Италия)

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: bim-64@mail.ru

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

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ

- ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА. 4
А. Г. Мирошниченко, И. М. Барсукова
- СОСТОЯНИЕ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОКАЗАНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ 8
И. М. Барсукова, С. О. Глушков
- РАСЧЕТ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ВРЕМЕНИ ДОЕЗДА ВЫЕЗДНОЙ БРИГАДЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДО МЕСТА ВЫЗОВА 14
С. Ф. Багненко, И. П. Миннуллин, Н. В. Разумный
- МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСТРЕННОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ. 18
Р. С. Фаршатов, Р. Н. Кильдебекова
- ОЦЕНКА ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. 22
А. П. Кузьменко

ОБЗОР

- ПЕРСПЕКТИВЫ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ И В СТАЦИОНАРАХ СКОРОЙ ПОМОЩИ 28
А. В. Демьяненко
- ОРГАНИЗАЦИЯ И ОСОБЕННОСТИ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ. 32
И. П. Миннуллин, К. В. Логунов, В. И. Кулешов, С. Л. Артемов, Ю. И. Артемова

СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРЕ

- ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ ГОЛОВЫ И ЖИВОТА С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПЕЧЕНИ 40
Б. В. Сигуа, В. П. Земляной, А. К. Дюков, А. В. Никифорова
- ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ВТОРИЧНОГО АМИЛОИДОЗА ПРИ РЕВМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ 47
А. С. Повзун, Е. В. Щемелева, С. А. Повзун, М. И. Сафоев
- АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ОСТРЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И МАЛОГО ТАЗА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ И СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПАХ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ. 51
Р. И. Миннуллин, Н. Н. Рухляда, А. Г. Мирошниченко, И. А. Соловьев, Р. Р. Алимов
- АНАЛИЗ ПРИЧИНЫ СМЕРТНОСТИ В СОМАТОГЕННОЙ ФАЗЕ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ ВЕЩЕСТВАМИ НАРКОТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ 56
В. В. Шилов, Л. П. Пивоварова, В. А. Лукин, М. Е. Малышев
- УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПОВЫШЕНИЯ ВНУТРИЧЕРЕПНОГО ДАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ПРИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ 60
В. Б. Войтенков, Н. В. Скрипченко, А. А. Вильниц, А. В. Климкин, Ю. П. Васильева, Б. В. Остапенко, Г. П. Иванова, А. И. Конев
- ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ОБЛАСТИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА ПОД АРТРОСКОПИЧЕСКИМ КОНТРОЛЕМ 63
А. К. Дулаев, В. В. Заяц, А. В. Дыдыкин, И. Г. Джусоев

ИСТОРИЯ

- ИСТОРИЧЕСКАЯ РОЛЬ НИИ СКОРОЙ ПОМОЩИ ИМ. Н. В. СКЛИФОВСКОГО В РАЗРАБОТКЕ И РАЗВИТИИ НАУЧНЫХ И ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ОСНОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ . . . 69
М. Ш. Хубутия, Т. Н. Богницкая, С. А. Кабанова, Ю. С. Гольдфарб, П. М. Богопольский

ЮБИЛЕЙ

- К 80-ЛЕТИЮ ГЕОРГИЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА ЛИВАНОВА 76
В. Е. Парфенов, В. Ф. Озеров

CONTENS

ARTICLES

MAIN INDICATORS OF WORK OF THE EMERGENCY MEDICAL SERVICE OF SAINT PETERSBURG	4
<i>A. G. Miroshnichenko, I. M. Barsukova</i>	
CONDITION OF QUALITY OF MEDICAL CARE WHEN RENDERING THE EMERGENCY MEDICAL SERVICE	8
<i>I. M. Barsukova, S. O. Glushkov</i>	
CALCULATION AND USING OF ARRIVAL TIME OF AMBULANCE CREWS TO A CALL PLACE	14
<i>S. F. Bagnenko, I. P. Minnullin, N. V. Razumnyi</i>	
METODICAL APPROACH TO EMERGENCY CARE	18
<i>R. S. Farshatov, R. N. Kildebekova</i>	
MARC OF PSYCHOFUNCTIONAL STATUS IN THE NORTH REGION MEDICAL WORKS ON DEPENDENCE IN CHARACTER OF PROFESSIONAL ACTIVITIES	22
<i>A. P. Kuzmenko</i>	

REVIEW

PERSPECTIVES OF EARLY DIAGNOSTICS OF ACUTE PULMONARY EMBOLISM BY AMBULANCE AND IN EMERGENCY ROOMS OF THE HOSPITAL	28
<i>A. V. Demyanenko</i>	
EMERGENCY DEPARTMENT (IN-HOSPITAL) GENERAL ISSUES & HINTS FOR HBO-TREATMENT PROCEDURES	32
<i>I. P. Minnullin, K. V. Logunov, V. I. Kuleshov, S. L. Artemov, J. I. Artemova</i>	

INTRAHOSPITAL EMERGENCY MEDICAL CARE

DIAGNOSTICS AND TREATMENT FEATURES IN CASES OF CONCOMITANT INJURY OF HEAD AND ABDOMEN WITH LIVER LESIONS	40
<i>B. V. Sigua, V. P. Zemlyanoi, A. K. Dykov, A. V. Nikiforenko</i>	
THE PROBLEM OF DIAGNOSTICS SECONDARY AMYLOIDOSIS IN RHEUMATIC DISEASES	47
<i>A. S. Povzun, E. V. Schemeleva, S. A. Povzun, M. I. Safoev</i>	
ANALYSIS OF TRADITIONAL DIAGNOSTIC APPROACH TO ACUTE SURGICAL ABDOMINAL AND SMALL PELVIS DISEASES IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE AT PRE-HOSPITAL AND HOSPITAL EMERGENCY MEDICAL CARE	51
<i>R. I. Minnullin, N. N. Ruhljada, A. G. Miroshnichenko, I. A. Solovov, R. R. Alimov</i>	
ANALYSIS OF CAUSES OF DEATH IN SOMATOGENIC PHASE ACUTE POISONING SUBSTANCES NARCOTIC EFFECT	56
<i>V. V. Shilov, L. P. Pivovarova, V. A. Lukin, M. E. Malyshev</i>	
ULTRASONOGRAPHY DIAGNOSIS OF ELEVATED INTRACRANIAL PRESSURE IN CHILDREN WITH CRITICAL ILLNESS	60
<i>V. B. Voitenkov, N. V. Skripchenko, A. A. Vilnitz, A. V. Klimkin, Y. P. Vasilyeva, B. V. Ostapenko, G. P. Ivanova, A. I. Konev</i>	
TREATMENT OF ANKLE FRACTURES UNDER ARTHROSCOPIC CONTROL	63
<i>A. K. Dulaeв, V. V. Zayats, A. V. Dydykin, I. G. Djusoev</i>	

HISTORY

THE HISTORICAL ROLE OF N. V. SKLIFOSOVSKY INSTITUTE IN THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND INSTITUTIONAL FRAMEWORK OF EMERGENCY MEDICAL CARE	69
<i>M. Sh. Khubutiya, T. N. Bognitskaya, S. A. Kabanova, Yu. S. Goldfarb, P. M. Bogopolsky</i>	

ANNIVERSARY

TO THE 80 th ANNIVERSARY OF GEORGY ALEKSANDROVICH LIVANOV	76
<i>V. E. Parfenov, V. F. Ozerov</i>	

СТАТЬИ ARTICLES

УДК 614.2:417

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

А. Г. Мирошниченко, И. М. Барсукова

*Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,
Санкт-Петербург, Россия**Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, Санкт-Петербург, Россия*

MAIN INDICATORS OF WORK OF THE EMERGENCY MEDICAL SERVICE OF SAINT PETERSBURG

A. G. Miroshnichenko, I. M. Barsukova

*North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia
Dzhanelidze Research Institute of Emergency Care, St. Petersburg, Russia*

© А. Г. Мирошниченко, И. М. Барсукова, 2014

Представлена информация по основным показателям работы скорой медицинской помощи Санкт-Петербурга по итогам 2013 года.

Ключевые слова: скорая медицинская помощь Санкт-Петербурга, показатели работы скорой медицинской помощи.

Information on the main indicators of work of an emergency medical service of St. Petersburg is submitted following the results of 2013.

Key words: emergency medical service of St. Petersburg, indicators of work of an emergency medical service.

Контакт: Барсукова Ирина Михайловна, bit-64@mail.ru

Основная задача, которую решала система здравоохранения Санкт-Петербурга в 2013 году, — обеспечение жителей города доступной и качественной медицинской помощью.

Цели и задачи здравоохранения Санкт-Петербурга на 2013 год регламентировали Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.12.2012 г. № 2511-р «Государственная программа развития здравоохранения», Распоряжение Правительства Санкт-Петербурга от 10.04.2013 г. № 26-рп «О плане мероприятий («дорожной карте») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности здравоохранения в Санкт-Петербурге на 2013–2018 годы», Распоряжение Правительства Санкт-Петербурга от 05.09.2013 г. № 65-рп «О программе развития здравоохранения Санкт-Петербурга до 2020 года» (в ред. Распоряжения Правительства Санкт-Петербурга от 27.12.2013 г. № 93-рп). Эти документы и определили стратегические и тактические планы действий и проводимых мероприятий в Санкт-Петербурге.

Работа системы здравоохранения, в том числе и скорой медицинской помощи, непосредственно связана с особенностями медико-демографической ситуации в регионе (рис. 1). На 1 ян-

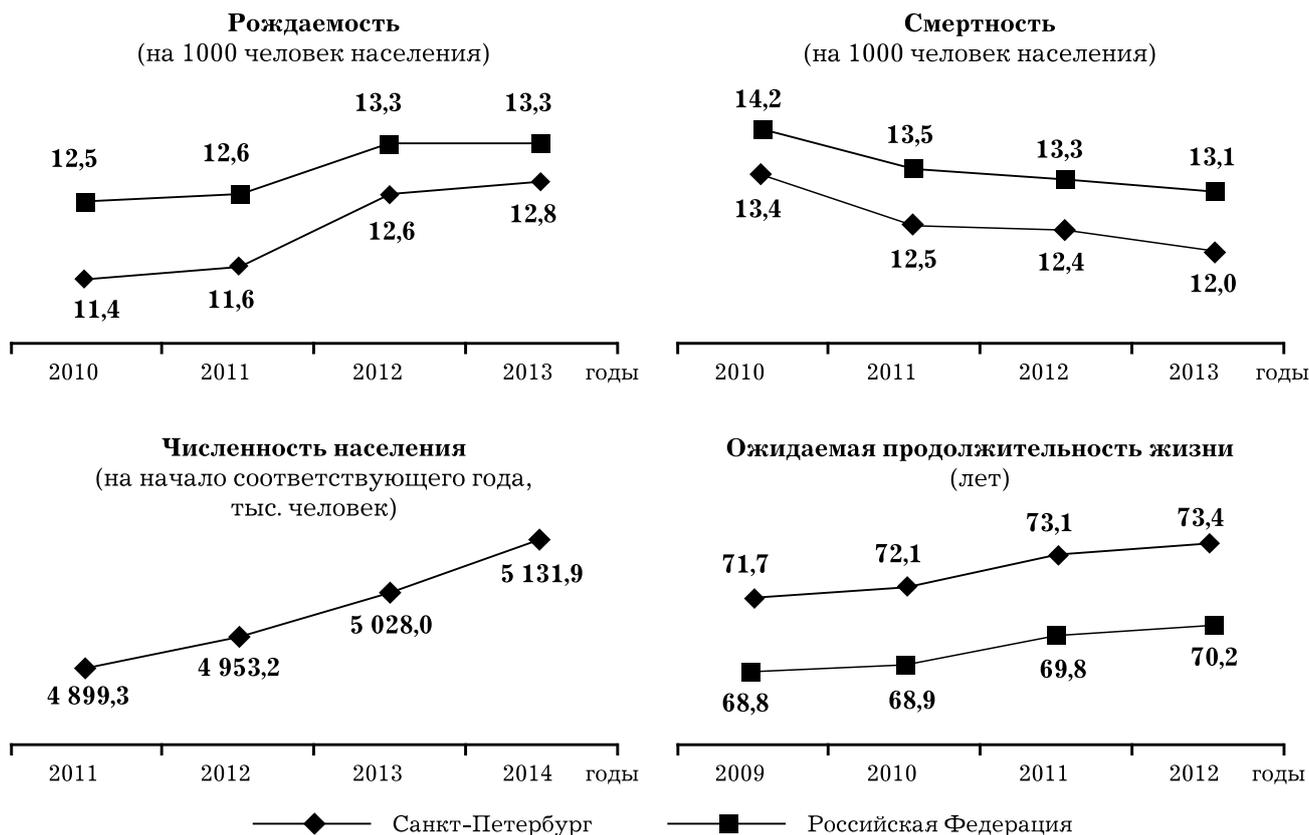


Рис. 1. Медико-демографические показатели Санкт-Петербурга в 2013 г.

варя 2014 года численность населения города составила 5 млн 131,9 тыс. чел., что на 103,9 тысячи больше, чем на 1 января предыдущего года. В Санкт-Петербурге в 2013 году родилось 64 374 ребенка, что на 2031 больше, чем в 2012 году. Коэффициент рождаемости составил 12,8, коэффициент смертности — 12,0 на тысячу населения. Сохраняется выраженная тенденция прироста населения Санкт-Петербурга [1].

Основными причинами смерти в 2013 году, как и в предшествующие годы, были болезни системы кровообращения; новообразования; травмы и отравления. На долю этой патологии приходится 87,6% случаев смерти. При этом по

группам болезней систем кровообращения и внешним причинам наблюдается снижение уровня смертности (болезни системы кровообращения — с 816,7 до 719,9 на 100 тыс. населения, травмы и отравления (внешние причины) — с 97,9 до 70,8 на 100 тыс. населения).

Скорая медицинская помощь Санкт-Петербурга в 2013 году в очередной раз продемонстрировала высокие показатели своей работы (рис. 2). Это был непростой период функционирования в новых экономических условиях — финансирования в системе обязательного медицинского страхования (ОМС) с 01.01.2013 года, накладывающий определенные обязательства на систему учета и контроля оказания медицин-

Финансирование плана мероприятий 2012-2015 гг. — 1,5 млрд руб.

Финансирование 2013 года — 0,5 млрд руб.

В том числе:

- закупка 105 автомобилей — 236,4 млн руб.;
- приобретение оборудования — 100,2 млн руб.;
- выполнение ремонтных работ — 64,4 млн руб.



Рис. 2. Основные показатели работы службы скорой медицинской помощи Санкт-Петербурга в 2013 г.

ской помощи в медицинских организациях скорой медицинской помощи.

За 2013 год службой скорой медицинской помощи Санкт-Петербурга выполнено 1604365 вызовов, что на 245701 (на 15,3%) меньше, чем в 2012 году. Количество вызовов на 1000 населения составило 329,5 (370,0 в 2012 году). Показатель значительно снизился, но, тем не менее, все еще превышает значение, установленное Программой государственных гарантий Российской Федерации на 2013 год (318 на 1000 населения). Оптимизации работы способствовали организационные мероприятия, проведенные с целью рационального использования ресурсов здравоохранения, снижения непрофильной нагрузки на СМП: существенно сократились непрофильные вызовы по доставке пациентов на гемодиализ, в 68 взрослых поликлиниках открыты кабинеты по оказанию неотложной помощи.

Объемы скорой медицинской помощи (СМП) в 2013 году перераспределялись между Городской станцией скорой медицинской помощи (ГССМП), отделениями скорой медицинской помощи при городских поликлиниках Санкт-Петербурга, станциями и отделениями СМП пригородных районов следующим образом [1]:

- ГССМП выполнила 27,8% всех вызовов (24,5% в 2012 году);
- отделения скорой медицинской помощи при взрослых городских поликлиниках — 47,0% вызовов (51,2% в 2012 году);
- отделения скорой медицинской помощи при детских городских поликлиниках — 13,0% вызовов (12,3% в 2012 году);
- станции и отделения СМП пригородных районов — 12,2% (12,0% в 2012 году).

В стационары города были доставлены 615290 (38% выполненных вызовов) пациентов (612277, т. е. 33% в 2012 году). Это очень высокий показатель, по Российской Федерации он составляет 22%.

Показатели оперативности работы СМП в 2013 году:

- среднее время прибытия линейных бригад составило 14,5 мин (аналогично 2012 году), специализированных — 15,3 мин (16,2 мин в 2012 году);
- среднее время выполнения вызова 64,5 мин;
- доля вызовов со временем доезда до 20 мин составила 83,8%.

Городская станция скорой медицинской помощи выполнила в 2013 году 447615 вызовов

(453011 в 2012 году), при этом фельдшерские бригады скорой медицинской помощи выполнили 40,8% вызовов (31,6% в 2012 году).

По данным Территориального фонда ОМС (ТФОМС) в оказании СМП в Санкт-Петербурге в системе ОМС участвовало 46 медицинских организаций (станций и отделений СМП): 41 поликлиника, в том числе 7 детских, 1 больница, 4 самостоятельных станции СМП. Оплата осуществлялась по подушевому принципу. В реестрах счетов за 2013 год поданы сведения о 1007211 вызовах, что составило 62% от общего количества вызовов, зарегистрированных в службе СМП города. В периоде адаптации к новой системе финансирования подушевой способ оплаты обеспечил СМП гарантированную оплату медицинской помощи в рамках годового бюджета вне зависимости от количества и качества переданных в систему ОМС данных о пролеченных больных (пострадавших) [2].

Во втором полугодии 2013 года был утвержден дополнительный тариф на проведение тромболитической терапии (ТЛТ) в условиях СМП. Статистика проведения ТЛТ в Санкт-Петербурге такова (форма № 40 «Отчет станции (отделения), больницы скорой медицинской помощи»): 2011 год — 0 случаев, 2012 год — 143 случая, 2013 год — 214 случаев. Введение тарифа способствовало дальнейшему внедрению современной технологии в работу СМП.

В целом, финансирование СМП из средств ОМС составило в 2013 году 4,3 млрд. рублей. Стоимость 1 вызова СМП в городе варьировала в пределах 2173,0–7562,0 рублей и в среднем составила 4310,0 рублей. Центральное место в оказании СМП в Санкт-Петербурге занимает Городская станция скорой медицинской помощи, которая насчитывает в своем составе 26 подстанций СМП и имеет подразделения общегородского значения (оперативный отдел, дистанционно-консультативный центр и др.). На ее долю пришлось 16% от общего числа вызовов по ОМС и 28% от общего бюджета скорой медицинской помощи города, средняя стоимость вызова СМП составила 7562,0 рублей [2].

Финансирование СМП в 2013 году позволило укрепить материально-техническую базу СМП. Оно позволило закупить 105 новых современных санитарных автомобилей «Форд» улучшенной комплектации с целью расширения, а также замены парка машин, оснастить бригады современным оборудованием и лекарственными средствами.

Сделала шаг вперед и информатизация СМП. В целях создания единой информационной системы службы СМП Санкт-Петербурга разработана концепция и осуществлен частичный ввод в эксплуатацию программы межсистемного информационного обмена в режиме реального времени между многопрофильными стационарами и отделом госпитализации ГССМП о движении больных и занятости коечного фонда. Введена в строй автоматизированная система обработки вызовов на семи станциях и в отделениях СМП районного звена. В шести отделениях СМП городских поликлиник реализован пилотный проект по переключению абонентов по линиям IP-телефонии с телефонной линии оперативного отдела «03» на диспетчера отделения СМП поликлиники.

Зарботная плата врачебного и фельдшерского персонала заметно выросла и составила в 2013 году 57 тыс. рублей для врачей и 41,1 тыс. рублей для фельдшеров, что существенно сократило отток кадров. Зарботная плата медицинских работников СМП в расчете на одно физическое лицо в 2013 году увеличилась в среднем на 22%. В медицинских организациях разработаны показатели оценки качества оказания скорой медицинской помощи. Внедрен принцип зависимости величины зарботной платы работников от качества их труда. Данные меры являются основой для перехода на эффективный контракт, направленный на конечный результат эффективности труда каждого работника.

Представленные данные позволяют с оптимизмом смотреть в будущее: скорая медицинская помощь Санкт-Петербурга стоит на страже здоровья большого города.

Основными задачами развития здравоохранения Санкт-Петербурга на 2014 год, в том числе скорой медицинской помощи, являются [1]:

- утверждение Государственной программы развития здравоохранения Санкт-Петербурга на 2014–2020 годы;
- поэтапное дальнейшее повышение зарботной платы медицинских работников, в том числе за счет повышения эффективности использования ресурсов. Перевод на «эффективный контракт» медицинских работников;
- реструктуризация сети учреждений здравоохранения Санкт-Петербурга;
- поэтапное приведение учреждений здравоохранения в соответствие с утвержденными порядками оказания медицинской помощи и совершенствование маршрутизация пациентов;
- расширение целевой подготовки специалистов;
- расширение участия медицинских организаций федерального подчинения и негосударственной формы собственности в оказании медицинской помощи населению в рамках Территориальной программы государственных гарантий;
- формирование системы независимой оценки качества медицинской помощи, формирование рейтингов медицинских учреждений;
- создание единой информационной системы здравоохранения;
- развитие государственно-частного партнерства;
- ввод в эксплуатацию первой очереди инфекционной больницы, ускорение проектирования и строительства запланированных объектов здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Итоги работы в сфере здравоохранения Санкт-Петербурга в 2013 году и основные задачи на 2014 год / Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга / под ред. В. М. Колабутина. — СПб.: ООО «Эри», 2014. — 262 с.
2. Медико-статистические и финансовые показатели работы системы обязательного медицинского страхования, показатели госпитализации застрахованных лиц за 2013 год/ Территориальный фонд обязательного медицинского страхования Санкт-Петербурга, Статистические отчеты, <http://www.spboms.ru>

Поступила в редакцию 14.05.2014 г.

УДК 614.2:417

СОСТОЯНИЕ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОКАЗАНИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

И. М. Барсукова^{1,2}, С. О. Глушков³¹*Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, Санкт-Петербург, Россия*²*Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия*³*Станция скорой медицинской помощи № 4, г. Пушкин, Санкт-Петербург, Россия*

CONDITION OF QUALITY OF MEDICAL CARE WHEN RENDERING THE EMERGENCY MEDICAL SERVICE

I. M. Barsukova^{1,2}, S. O. Glushkov³¹*Dzhanelidze Research Institute of Emergency Care, St. Petersburg, Russia*²*The North Western State Medical University of Nominative of Mechnikov, St. Petersburg, Russia*³*Emergency medical service station, Pushkin, St. Petersburg, Russia*

© И. М. Барсукова, С. О. Глушков, 2014

Представлены результаты экспертной оценки качества медицинской помощи 1200 случаев оказания скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе. В результате анализа надлежащее качество медицинской помощи при лечении больных выявлено в 46% случаев, ненадлежащее — в 54%. Рассмотрена структура ненадлежащего качества медицинской помощи.

Ключевые слова: скорая медицинская помощь, качество скорой медицинской помощи.

Results of an expert assessment of quality of medical care of 1200 cases of rendering an emergency medical service at a pre-hospital stage are presented. As a result of the analysis appropriate quality of medical care at treatment of patients is revealed in 46% of cases, inadequate — in 54%. The structure of inadequate quality of medical care is considered.

Key words: emergency medical service, quality of an emergency medical service.

Контакт: Ирина Михайловна Барсукова, bim-64@mail.ru

ВВЕДЕНИЕ

Главной целью совершенствования системы медицинской помощи является создание механизмов и условий оптимального использования имеющихся в сфере здравоохранения ресурсов для обеспечения граждан медицинской помощью надлежащего качества и объема в соответствии с программой государственных гарантий. В связи с переходом скорой медицинской помощи (СМП) к финансированию в системе обязательного медицинского страхования (ОМС) с 01.01.2013 г. задача повышения качества медицинской помощи (КМП) приобретает первостепенное значение.

Доступность и качество медицинской помощи являются одними из основных принципов охраны здоровья в РФ (ст. 2 Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» (ФЗ № 323)) и обеспечиваются применением порядков оказания медицинской помощи и стандартов медицинской помощи, предоставлением медицинской организацией гарантированного объема медицинской помощи в соответствии с программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи (ст. 10

ФЗ № 323). Территориальной программой устанавливаются целевые значения критериев доступности и качества медицинской помощи, на основе которых проводится комплексная оценка уровня и динамики показателей.

Качество медицинской помощи — это совокупность характеристик, отражающих своевременность оказания медицинской помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, степень достижения запланированного результата (ст. 2 ФЗ № 323). Кроме того, КМП рассматривается как свойство процесса оказания медицинской помощи, характеризующее состояние следующих его существенных признаков [1]:

- выбор и выполнение медицинских технологий;
- риск прогрессирования имеющегося у пациента заболевания и риск возникновения нового патологического процесса;
- оптимальность использования ресурсов, направляемых на эти цели;
- удовлетворенность потребителей медицинских услуг.

И, наконец, КМП — это система критериев, позволяющих определить качество оказания медицинской помощи в определенной медицинской организации, у определенного врача, на определенной территории, отдельному больному.

Территориальными фондами ОМС и страховыми медицинскими организациями (СМО), в соответствии с п. 8 ч. 7 ст. 34 и п. 2 ч. 3 ст. 39 Федерального закона от 29.11.2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (ФЗ № 326) осуществляется контроль объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи, оказываемой медицинскими организациями в рамках программ ОМС. Порядок контроля установлен Приказом Федерального фонда ОМС от 1.12.2010 г. № 230 «Об утверждении Порядка организации и проведения контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию». Перечень оснований для отказа в оплате медицинской помощи (уменьшения оплаты медицинской помощи), а также уплаты медицинской организацией штрафа, в том числе за неоказание, несвоевременное оказание либо оказание медицинской помощи ненадлежащего качества (для случаев оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации) регламентирован в Письме ФОМС от 24 декабря 2012 г. № 9939/30-и.

Экспертиза КМП (ст. 58 ФЗ № 323) является одним из видов медицинской экспертизы в РФ, проводится в целях выявления нарушений при оказании медицинской помощи, в том числе оценки своевременности ее оказания, правильности выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, степени достижения запланированного результата (ст. 64 ФЗ № 323). Экспертиза КМП, оказываемой в рамках программ ОМС, проводится в соответствии с законодательством РФ об ОМС. Федеральный фонд ОМС, территориальные фонды ОМС, СМО для организации и проведения экспертизы КМП поручают проведение указанной экспертизы эксперту КМП из числа экспертов КМП, включенных в территориальные реестры экспертов КМП.

Актуальность исследования заключается в том, что впервые с 01.01.2013 г. контроль КМП в условиях СМП выходит за рамки внутреннего контроля, при этом внешними экспертами выступают СМО и Территориальный фонд ОМС, имеющие реальные финансовые рычаги управления качеством в медицинских учреждениях.

Целью исследования явилась оценка адекватности лечебно-диагностических мероприятий, их соответствия имеющимся стандартам, алгоритмам, клиническим рекомендациям (протоколам) оказания медицинской помощи, оценка КМП (наличие врачебных ошибок и их последствий). Оценивалось также соблюдение гарантий медицинской помощи надлежащего качества.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Экспертная оценка КМП 1200 случаев оказания СМП за 2013 год проведена на основании формы № 110/у «Карта вызова скорой медицинской помощи» (утверждена Приказом Минздравсоцразвития РФ от 2 декабря 2009 г. № 942 «Об утверждении статистического инструментария станции (отделения), больницы скорой медицинской помощи»). Медицинская помощь оказана врачебными выездными бригадами СМП. Исследование включало следующие этапы работ.

1. Определение актуальности (необходимости и своевременности) проведения экспертиз с учетом имеющихся потоков больных, результатов взаимодействия со страховыми медицинскими организациями, наличия профильных врачей-экспертов в Реестре учреждения.

2. Анализ структуры обращаемости за СМП, определение и формирование выборок страховых случаев, подлежащих экспертизе КМП.

Таблица 1

Структура качества медицинской помощи

Наименование	Надлежащее качество оказания помощи	Класс ненадлежащего качества оказания помощи					
		I	II	III	IV	V	VI
Абс. показатели	550	495	145	3	6	0	0
Доля, %	46	76	22	0.5	1	0	0
Итого		1200					

3. Проведение экспертизы 1200 случаев скорой медицинской помощи с целью:

- определения соответствия стандартам оказания медицинской помощи по профилю «скорая медицинская помощь»;
- оценки КМП (выявления врачебных ошибок и их последствий).

4. Составление аналитических отчетов, включающих:

- заключение о соответствии стандартам соответствующего профиля;
- анализ характера и причин типичных врачебных ошибок и их последствий при оказании медицинской помощи;
- определение факторов, которые являются наиболее вероятными причинами ненадлежащего КМП, обоснование мер по их устранению.

5. Принятие управленческих решений по мерам, направленным на улучшение КМП.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате анализа надлежащее КМП при лечении больных выявлено в 46% случаев (550 карт вызова СМП), ненадлежащее — в 54% (650 карт вызова СМП) (рис. 1).

Медицинской помощью надлежащего качества принято считать процесс оказания медицинской помощи, в котором отсутствуют медицинские ошибки, способствующие нарушению выполнения медицинских технологий, увеличению или не снижению риска прогрессирования имеющегося у пациента заболевания и возникновения нового патологического процесса, неоптимальному использованию ресурсов и неудов-

летворенности потребителей медицинской помощи [1].

Лечебно-диагностический процесс — это взаимодействие медицинского персонала, обладающего определенным уровнем квалификации, и пациента на этапах сбора информации, постановки диагноза, лечения, обеспечения преемственности, которое осуществляется на основе материально-технических ресурсов и направлено на достижение оптимальных результатов лечения. Быстротечность развития острых патологических состояний требует особых подходов к организации скорой медицинской помощи, характеру и порядку использования медицинских технологий. Особенности догоспитального этапа являются: сведение к минимуму времени ожидания и доставки, ограниченные диагностические возможности и посиндромный принцип терапии. Все это составляющие качества СМП.

Случаи ненадлежащего КМП представлены врачебными ошибками I–IV классов (табл. 1, рис. 2).

Имели место врачебные ошибки, наиболее значимым негативным следствием которых является влияние на процесс оказания помощи, оценку процесса оказания помощи и/или оценку потребности в ресурсах здравоохранения (I класс, 76%), влияние на ресурсы здравоохранения (II класс, 22%), влияние на состояние пациента (III и IV классы, 1,5%).

Основные причины ненадлежащего качества представлены на рис. 3: в 71% случаев ненадлежащего качества имели место дефекты сбора информации о пациенте, в 48% — дефекты оформления диагноза, в 53% — дефекты лечения, в 60% — дефекты преемственности при оказании медицинской помощи.



Рис. 1. Состояние качества медицинской помощи при оказании СМП

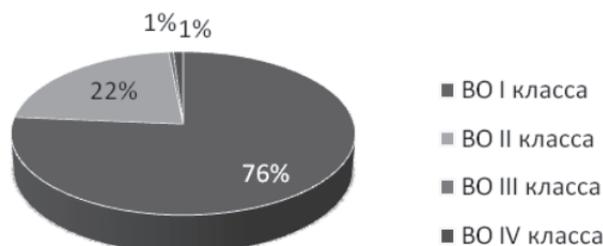


Рис. 2. Структура ошибок при оказании СМП

Таблица 2

Основные группы дефектов в оказании скорой медицинской помощи

Основные группы дефектов в оказании медицинской помощи		Абс. значения	%
I. Дефекты сбора информации о пациенте	Дефекты анамнеза	394	61
	Дефекты обследования объективного статуса	373	57
	Дефекты лабораторного и инструментального исследований	24	4
	Итого по I группе дефектов	459	71
II. Дефекты диагноза	Дефекты формулировки	248	38
	Дефекты содержания	100	15
	Итого по II группе дефектов	315	48
III. Дефекты лечения	Ошибочно не проводилось	128	20
	Нет оценки динамики состояния пациента и эффективности проводимого лечения	217	33
	Неадекватное	71	11
	Итого по III группе дефектов	345	53
IV. Дефекты преемственности	Не передан активный вызов в поликлинику	148	23
	Госпитализация не предложена (но показана)	41	6
	Дефекты рекомендаций	188	29
	Итого по IV группе дефектов	389	60
Всего	Надлежащее КМП	550	
	Ненадлежащее КМП	650	100

Более детально причины ненадлежащего КМП представлены в табл. 2.

Структура дефектов сбора информации о пациенте при оказании СМП представлена на рис. 4. Преимущественное значение имеют дефекты сбора анамнеза (86%) и дефекты объективного обследования пациента (81%). Выявленные нарушения (дефекты сбора информации о пациенте) связаны с несоблюдением гарантий медицинской помощи надлежащего качества, а именно: 1) не допускать перерасход или недоиспользование ресурсов диагностики (а также врачебных и финансовых ресурсов); 2) не затруднять оценку диагностических мероприятий; 3) не затруднять постановку диагноза на этапах медицинской помощи.

Структура дефектов оформления диагноза при оказании СМП представлена на рис. 5:

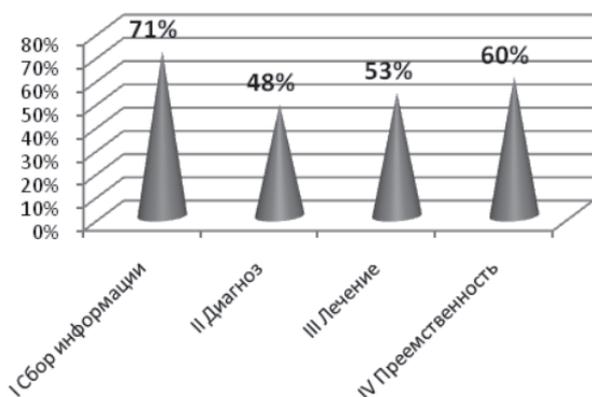


Рис. 3. Основные причины ненадлежащего качества медицинской помощи при оказании СМП

в 79% случаев они обусловлены дефектами формулировки диагноза и в 32% — дефектами содержания диагноза. Выявленные нарушения (дефекты оформления диагноза) связаны с несоблюдением гарантий медицинской помощи над-

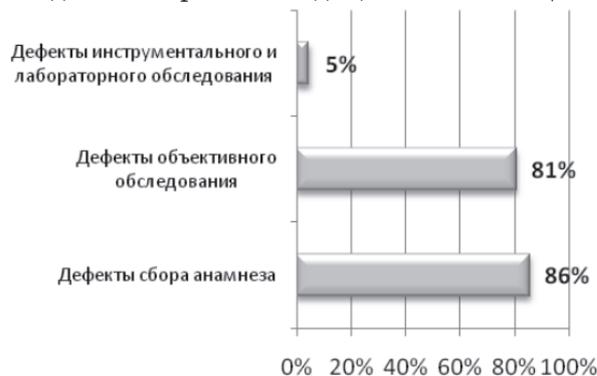


Рис. 4. Структура дефектов сбора информации о пациенте при оказании СМП

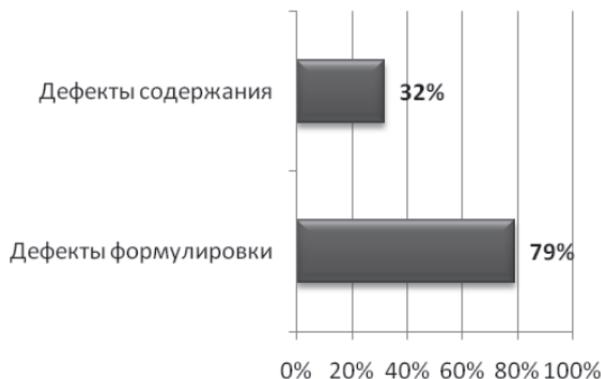


Рис. 5. Структура дефектов оформления диагноза при оказании СМП

лежащего качества, а именно не затруднять оценку диагноза.

Диагностические ошибки представляют весьма актуальную социально-медицинскую проблему. Формирование диагноза — одна из обязательных составляющих лечебного процесса. Диагноз является результатом и показателем работы врача, документальным свидетельством уровня его профессиональной квалификации, показателем качества оказания медицинской помощи, а также юридической, страховой и статистической составляющей процесса оказания медицинской помощи.

Диагноз как важное условие информации должен базироваться на знаниях об этиологии, симптоматологии, морфологии и патогенезе болезни, степени функциональных расстройств и тяжести течения заболевания, характере компенсаторных и приспособительных реакций, индивидуальных особенностях организма больного, наследственности.

При формулировании диагноза он должен удовлетворять следующим требованиям: быть структурным, нозологичным, этиологичным, патогенетичным, хронологичным, топографичным. При формулировании диагноза его следует структурировать (рубрифицировать), т.е. разбить на разделы. Общеизвестными считаются следующие разделы: 1) основное заболевание; 2) осложнения основного заболевания; 3) конкурирующие и фоновые заболевания; 4) сопутствующие заболевания [2].

В практике СМП на этапе постановки диагноза в зависимости от сложности ситуации можно выделить различные алгоритмы диагностики, определяющие характер последующих действий: 1) информативный анамнез и характерная клиническая картина, подтвержденная данными инструментального и лабораторного обследования — определенный нозологический диагноз — действия в соответствии с протоколами и стандартами оказания помощи; 2) в иных случаях (малоинформативный анамнез и/или отсутствие достоверных данных объективного, инструментального, лабораторного обследования) — синдромный диагноз, который допускает формулировки предположительного (синдромного) диагноза в виде ведущего синдрома, без указания нозологической формы болезни. Течение патологических процессов весьма вариабельно, и медицинская наука не может считаться совершенной и точной. Тем не менее, одним из важнейших требований является недопустимость диагностических ошибок. В практике СМП выделяют объективные и субъективные причины,

приводящие к диагностическим ошибкам неотложных состояний, причем их значимость и удельный вес различны на догоспитальном и госпитальном этапах. К объективным причинам диагностических ошибок в условиях СМП относят: отсутствие условий для обследования больного; ограниченность применения и невозможность проведения инструментального диагностического обследования; дефицит времени; тяжесть состояния пациента; неблагоприятные факторы сложившейся медико-тактической обстановки; стертость клинической симптоматики и отсутствие патогномичных симптомов заболевания в начальном периоде развития патологического процесса [2].

Основной субъективной причиной диагностических ошибок на догоспитальном этапе является недостаточная квалификация персонала СМП.

Эффективность лечебных мероприятий в первую очередь зависит от точности диагностики, от правильной расстановки акцентов в плане значения тех или иных нозологических форм и синдромов, их влияния на состояние больного (пострадавшего) и исход заболевания (патологического состояния). На рис. 6 представлена структура дефектов лечения при оказании СМП. У каждого пятого (21%) среди случаев ненадлежащего качества оказываемая медицинская помощь не соответствовала существующим стандартам, алгоритмам оказания скорой медицинской помощи (последовательности необходимых лечебно-диагностических мероприятий в типичных клинических ситуациях, соответствующей этапу и объему оказания СМП). В 37% случаев лечение не проводилось, но было показано, исходя из диагноза и тяжести состояния больного. В 63% случаев ненадлежащего качества отсутствовала оценка эффективности проводимого лечения, динамики состояния пациента. Выявленные нарушения (дефекты лечения) связаны с несоблюдением гарантий медицинской помощи надлежащего качества, а именно: 1) обеспечивать (не затруднять) прерывание (замедление) исходного патологического процесса (состояния); 2) не затруднять проведение лечения на этапах медицинской помощи; 3) не допускать перерасход или недоиспользование ресурсов лечения; 4) не затруднять оценку лечения.

Одним из ключевых понятий в работе СМП является «тактика оказания СМП». Тактика оказания СМП — это средства и методы, применяемые для своевременного и эффективного оказания СМП на всех ее этапах, это сумма мероприятий, позволяющих в каждом отдельном случае, с учетом конкретной обстановки, обеспе-



Рис. 6. Структура дефектов лечения при оказании СМП

читать наиболее верное достижение цели: своевременность и эффективность оказания экстренной медицинской помощи, безопасность транспортировки по показаниям или преемственность наблюдения и лечения больного в необходимых случаях на дому. Важным компонентом правильной тактики оказания СМП является преемственность в оказании медицинской помощи, под которой понимают межэтапное взаимодействие в ведении пациента, оказании СМП, начатой на предшествующем и продолженной на последующем этапе по всем параметрам лечебно-диагностического процесса, включая передачу документации и другой информации о пациенте.

В проведенном исследовании дефекты преемственности в оказании медицинской помощи имели место в 60% случаев ненадлежащего качества оказания СМП. Структура дефектов преемственности представлена на рис. 7. В 38% случаев больной (пострадавший) не был передан под наблюдение врача амбулаторно-поликлинического учреждения, но нуждался в этом. В 11% случаев пациент оставлен дома, в то время как диагноз и описанная в карте вызова тяжесть его состояния представляли угрозу его жизни и здоровью и требовали обоснованной госпитализации, при этом отказ от госпитализации оформлен не был. Подобные дефекты должны быть расценены как недооценка

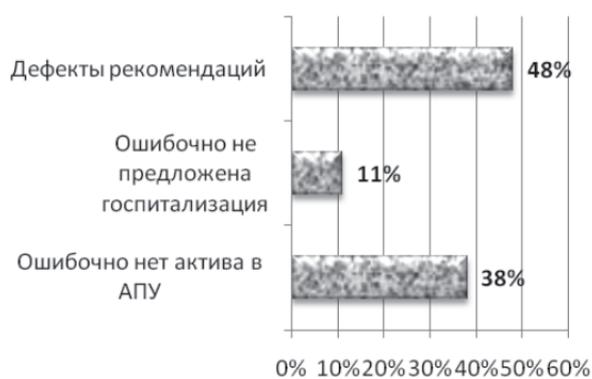


Рис. 7. Структура дефектов преемственности при оказании СМП

тяжести состояния пациента, оставление в опасности. Дефекты рекомендаций имели место в 48% случаях: они были малоинформативны, имели формальный характер (например, «прием жаропонижающих при температуре», «спазмолитики при болях» или «рекомендации даны»). Выявленные нарушения (дефекты преемственности) связаны с несоблюдением гарантий медицинской помощи надлежащего качества, а именно: не затруднять оценку принятого тактического решения.

Несомненным является тот факт, что параллельно выявленным дефектам лечебно-диагностического процесса имели место дефекты оформления первичной медицинской документации, затрудняющие оценку процесса оказания медицинской помощи. Грубые нарушения в оформлении Карты вызова СМП отмечены в 14% случаев: нечитаемый небрежный подчерк, недопустимые сокращения, отсутствие заполнения целых разделов документа сочетались с дополнительными записями иным подчерком и исправлениями проверяющих лиц учреждения (недопустимой коррекцией документов перед экспертной проверкой), не вызывающих сомнения в недостоверности представленных сведений.

Представленные сведения свидетельствуют о необходимости создания эффективной системы контроля и управления качеством медицинской помощи в службе скорой медицинской помощи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барсукова И.М., Стожаров В.В. Менеджмент качества в деятельности службы скорой медицинской помощи // Скорая медицинская помощь. — 2014. — № 2. — С. 33–41.
2. Качаев Е.В., Бойков А.А., Парфенов В.Е. и др. Анализ расхождений диагнозов скорой медицинской помощи с клиническими диагнозами: учебно-методическое пособие / ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе», ГБУ ВПО Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова Министерства здравоохранения Российской Федерации, ГБУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, СПб ГБУЗ «Городская станция скорой медицинской помощи», МБУЗ «Станция скорой медицинской помощи». — Комсомольск-на-Амуре: ООО «Фирма «Стикс»; СПб., 2012. — 96 с.

Поступила в редакцию 14.05.2014 г.

УДК 614.2

РАСЧЕТ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ ВРЕМЕНИ ДОЕЗДА ВЫЕЗДНОЙ БРИГАДЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДО МЕСТА ВЫЗОВА

С. Ф. Багненко, И. П. Миннуллин, Н. В. Разумный

*Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия*

CALCULATION AND USING OF ARRIVAL TIME OF AMBULANCE CREWS TO A CALL PLACE

S. F. Bagnenko, I. P. Minnullin, N. V. Razumnyi

First State Medical University named after acad. I. P. Pavlov, St. Petersburg, Russia

© Коллектив авторов, 2014

В статье проанализировано использование показателя времени доезда выездной бригады скорой медицинской помощи до места вызова. Представлены предложения по применению данного показателя в городах и сельской местности.

Ключевые слова: скорая медицинская помощь, бригады скорой медицинской помощи, время доезда.

In this article using of arrival time of ambulance crews to a call place is analysed. Offers on application of this indicator in the cities and rural areas are submitted.

Key words: emergency medical services, ambulance crews, arrival time.

Контакт: Разумный Николай Владимирович, n_razumnyi@mail.ru

Совершенствование скорой медицинской помощи входит в число приоритетных направлений развития здравоохранения Российской Федерации [1]. При этом одним из критериев доступности и качества скорой медицинской помощи является доля выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до пациента менее 20 минут с момента вызова в общем количестве вызовов [2].

В соответствии с правилами организации деятельности станции скорой медицинской помощи, отделения скорой медицинской помощи поликлиники (больницы, больницы скорой медицинской помощи), утвержденными приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 июня 2013 г. № 388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи», место расположения и территория обслуживания станции скорой медицинской помощи, отделения скорой медицинской помощи поликлиники (больницы, больницы скорой медицинской помощи) устанавливаются с учетом численности и плотности населения, особенностей застройки, состояния транспортных магистралей, интенсивности автотранспортного движения, протяженности населенного пункта, с учетом 20-минутной транспортной доступности [3].

По нашему мнению, под 20-минутной транспортной доступностью подразумевается обеспечение доезда выездной бригады скорой медицинской помощи до места вызова в течение 20 минут с момента передачи вызова выездной бригаде скорой медицинской помощи.

Таблица 1

Распределение выездов бригад скорой медицинской помощи по времени доезда до места вызова в Российской Федерации за 2009–2012 гг. (%)

Время доезда бригад скорой медицинской помощи до места вызова	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
До 20 мин	82,5	82,5	83,0	81,1
От 21 до 40 мин	13,2	13,1	12,8	13,9
От 41 до 60 мин	2,9	3,1	2,8	3,1
Более 60 мин	1,4	1,3	1,4	1,9
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0

Поскольку органы государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с Программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на соответствующий год разрабатывают и утверждают территориальные программы государственных гарантий, включая территориальные программы обязательного медицинского страхования, то вопрос повышения доступности и качества оказания скорой медицинской помощи путем увеличения доли выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до пациента менее 20 минут с момента вызова в общем количестве вызовов является актуальным для органов государственной власти субъектов Российской Федерации.

Анализ данных формы отраслевой статистической отчетности № 40 «Отчет станции (отделения), больницы скорой медицинской помощи», утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 2 декабря 2009 г. № 942 «Об утверждении статистического инструментария станции (отделения), больницы скорой медицинской помощи» [4], за 2009–2012 годы показал, что доля выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до 20 минут до места вызова за указанные годы оставалась примерно на одном уровне — немногим более 80% (табл. 1).

Высокая доля выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до 20 мин до места вызова обусловлена тем, что большинство выездов осуществляется к городскому населению Российской Федерации, удельный вес которого в общей численности населения на 01.01.2013 г. составляет 74% [5]. При этом в городах расстояние от медицинской организации, оказывающей скорую медицинскую помощь, до места вызова, как правило, составляет не более 10 км, что обеспечивает 20-минутную транспортную доступность, т.е. своевременный доезд выездной бригады скорой медицинской помощи до места вызова.

Вместе с тем на время доезда до места вызова влияет множество факторов, часть из которых может увеличивать этот показатель. К основным факторам относятся:

- большое расстояние до места вызова;
- недостаточно развитая сеть медицинских организаций (структурных подразделений), оказывающих скорую медицинскую помощь;
- высокая плотность движения автомобильного транспорта;
- низкое качество дорожного покрытия, не позволяющее автомобилю скорой медицинской помощи развивать нужную скорость;
- недостаточное развитие информационных технологий, обеспечивающих своевременную передачу вызовов бригаде скорой медицинской помощи.

Влияние указанных факторов не позволило примерно в 20% всех выездов бригад скорой медицинской помощи обеспечить 20-минутное прибытие на место вызова. Эти выезды наиболее характерны для тех территорий Российской Федерации, где имеется низкая плотность населения и ограниченная транспортная доступность медицинских организаций, оказывающих скорую медицинскую помощь.

Наиболее весомым фактором, увеличивающим время доезда, является большое расстояние от медицинской организации, оказывающей скорую медицинскую помощь. Для определения времени доезда (по дорогам с преимущественно твердым покрытием) выездных бригад скорой медицинской помощи до места вызова в зависимости от расстояния до места вызова нами использовалась следующая формула:

$$t = \frac{x}{1} + 10$$

где: t — время (мин) доезда выездных бригад скорой медицинской помощи от места расположения медицинской организации (ее структурного подразделения), оказывающей скорую медицинскую помощь, до места вызова в сельской местности; x — расстояние (км) от места распо-

Таблица 2

Время доезда бригад скорой медицинской помощи в зависимости от расстояния от медицинской организации, оказывающей скорую медицинскую помощь, до места вызова

Показатель	Расстояние, км/время, мин									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Расстояние от места расположения медицинской организации, оказывающей скорую медицинскую помощь, до места вызова										
Время доезда выездных бригад скорой медицинской помощи до места вызова	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110

ложения медицинской организации (ее структурного подразделения), оказывающей скорую медицинскую помощь, до места вызова; 1 — примерная средняя скорость движения автомобиля скорой медицинской помощи (км/мин) на всем протяжении пути; 10 — примерное время (мин), которое необходимо медицинским работникам выездной бригады скорой медицинской помощи для того, чтобы сесть в автомобиль скорой медицинской помощи, выйти из автомобиля скорой медицинской помощи, взяв необходимое медицинское оборудование (лекарственные препараты), и дойти до пациента.

По указанной формуле были произведены расчеты времени доезда (по дорогам с преимущественно твердым покрытием) выездных бригад скорой медицинской помощи до места вызова в сельской местности в зависимости от расстояния от места расположения медицинской организации, оказывающей скорую медицинскую помощь, до места вызова. Эти расчеты представлены в табл. 2.

Следует обратить внимание, что средняя скорость движения автомобиля скорой медицинской помощи на всем протяжении пути, а также примерное время, которое необходимо медицинским работникам выездной бригады скорой медицинской помощи для того, чтобы сесть в автомобиль скорой медицинской помощи, выйти из автомобиля, взяв необходимое медицинское оборудование (лекарственные препараты) и дойти до пациента, могут варьировать в зависимости от особенностей субъектов Российской Федерации и медицинских организаций, оказывающих скорую медицинскую помощь.

Использование автомобиля скорой медицинской помощи при расстоянии до места вызова, которое превышает 100 км, является нецелесообразным. В таких случаях наиболее оправданным следует считать оказание скорой медицинской помощи с помощью авиамедицинских бригад скорой медицинской помощи с последующей санитарно-авиационной эвакуацией пациента.

Одновременно следует подчеркнуть, что ожидаемым результатом государственной програм-

мы «Развитие здравоохранения», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2012 г. № 2511-р, является увеличение доли выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до больного менее 20 минут до 90% в 2018 году [1].

Достижение ожидаемого результата может быть обеспечено:

- формированием в удаленных или труднодоступных населенных пунктах (участках населенных пунктов), вдоль автомобильных дорог для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи филиалов (постов, трассовых пунктов) скорой медицинской помощи, являющихся структурными подразделениями медицинских организаций, оказывающих скорую медицинскую помощь вне медицинской организации, в соответствии с приказом Минздрава России от 20 июня 2013 г. № 388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи»;
- созданием единой диспетчерской службы скорой медицинской помощи во всех субъектах Российской Федерации и увеличением числа станций (отделений) скорой медицинской помощи, оснащенных автоматизированной системой управления приема и обработки вызовов с 14% в 2011 году до 100%;
- обновлением парка автомобилей скорой медицинской помощи и снижением доли автомобилей скорой медицинской помощи со сроком эксплуатации более 5 лет с 42% в 2011 году до 0%;
- организацией стационарных отделений скорой медицинской помощи в субъектах Российской Федерации к 2018 году с учетом реальной потребности и на основании комплексного плана развития здравоохранения субъектов Российской Федерации;
- развитием санитарно-авиационной эвакуации.

Однако в связи с тем, что в настоящее время 20-минутная транспортная доступность и соответствующее ей время доезда выездной бригады скорой медицинской помощи до пациента менее

20 минут с момента вызова не могут быть обеспечены на 100%, целесообразным будет распространение действия норматива 20-минутной транспортной доступности (времени доезда выездной бригады скорой медицинской помощи до пациента менее 20 минут) только на города.

Определение нормативов доезда выездных бригад скорой медицинской помощи до места вызова в сельской местности, имеющих низкую плотность населения и ограниченную транспортную доступность медицинских организаций, оказыва-

ющих скорую медицинскую помощь, должно осуществляться органами государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья. При этом указанные нормативы целесообразно рассчитывать с учетом особенностей соответствующих территорий субъекта Российской Федерации, а также на основании рекомендуемой формулы вычисления времени доезда выездной бригады скорой медицинской помощи до места вызова в зависимости от расстояния до места вызова, представленной в настоящей статье.

ЛИТЕРАТУРА

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2012 г. № 2511-р «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 932 «О программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов».
3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 июня 2013 г. № 388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи».
4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 2 декабря 2009 г. № 942 «Об утверждении статистического инструментария станции (отделения), больницы скорой медицинской помощи».
5. Демографический ежегодник России. 2013: Стат. сб. / Росстат. — М., 2013. — 543 с.

Поступила в редакцию 04.04.2014 г.

УДК 616–083.98

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСТРЕННОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

Р. С. Фаршатов, Р. Н. Кильдебекова

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия

METHODICAL APPROACH TO EMERGENCY CARE

R. S. Farshatov, R. N. Kildebekova

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

© Р. С. Фаршатов, Р. Н. Кильдебекова, 2014

В настоящей статье обсуждаются терминологические, методологические и организационные вопросы оказания экстренной и неотложной медицинской помощи. Предлагается на федеральном уровне издать нормативный акт, освещающий общий порядок оказания экстренной и неотложной помощи, а в каждой медицинской организации издавать приказ, определяющий организацию неотложной и экстренной медицинской помощи.

Ключевые слова: экстренная медицинская помощь, неотложная медицинская помощь, неотложные состояния, угрожающие состояния.

Some terminological, methodological and organizational issues in current paper were given. It is proposed to issue a special federal legislative act, related to regulation of emergency medical care. According to our judgment, any medical facility should have clear standards for urgent medical care.

Key words: emergency medical service, terminological, methodological, organizational.

Контакт: Фаршатов Расул Салихович, rasulanesth03@mail.ru

ВВЕДЕНИЕ

Умение оказать неотложную помощь больному в случае угрожающего жизни состояния — обязательное качество, которое должно быть присуще любому медицинскому работнику. В научно-практической литературе имеется немало работ в этой области, от исследовательских статей до солидных руководств по неотложной медицине. Однако с неотложными состояниями чаще встречаются врачи скорой помощи, анестезиологи-реаниматологи, врачи приемных отделений. Среди специальных руководств, посвященных неотложным состояниям научных трудов, наблюдается дефицит работ, освещающих вопрос на современном уровне развития медицины. Публикуются сообщения о недостаточной подготовке студентов медицинских вузов в вопросах оказания неотложной помощи [1–3]. На наш взгляд, проблема медицинской помощи при неотложных состояниях лежит в терминологической, методологической и организационной плоскостях. В отличие от имеющихся конкретных алгоритмов помощи при различных состояниях, вопросы терминологии, организации помощи при неотложных состояниях нуждаются в уточнении.

Цель данной работы: определить нормативные, методологические и организационные трудности оказания неотложной медицинской помощи.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для реализации этой цели проведен анализ отечественной и зарубежной литературы за последние 5 лет и изучены действующие

нормативные акты с использованием нормативно-правовой системы «Гарант», «Консультант Плюс» и «Право.ру». Несистематизированный обзор данных источников был положен в основу данной работы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Принятый в 2011 году Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», несмотря на огромное количество критических замечаний, явился первой серьезной попыткой навести терминологический порядок в здравоохранении. Настоящий нормативный акт осуществил законодательное закрепление ряда понятий, используемых в отрасли. Интересным для анализа является отражение форм оказания медицинской помощи, приведенных в законе. Так, согласно статье 33 упомянутого закона, медицинская помощь по форме может быть:

— **экстренной** — оказываемой при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострениях хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента;

— **неотложной** — оказываемой при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострениях хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента;

— **плановой** — оказываемой при заболеваниях и состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента, не требующих экстренных или неотложных мероприятий, при которых отсрочка оказания медицинской помощи не повлечет за собой ухудшение состояния пациента и не угрожает его жизни и здоровью.

Следует заметить, что по прошествии почти трех лет после вступления в силу данного законопроекта отечественные исследователи и практики не спешат дифференцировать «экстренную» помощь от «неотложной». Заметим, что по аналогии с большим набором терминов, характеризующих название неотложной помощи, имеется немало эпитетов, характеризующих неотложные состояния: «ургентные», «неотложные», «экстремальные», «экстренные», «угрожающие жизни».

В энциклопедическом словаре медицинских терминов имеется определение «неотложных мероприятий медицинской помощи» — лечебные мероприятия, которые необходимо провести на данном этапе медицинской эвакуации с целью выведения больного (пораженного) из состояния, угрожающего жизни.



Рис. 1. Экстренные и неотложные состояния

Также, по смыслу 33 статьи Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», экстренная медицинская помощь оказывается при «состояниях, представляющих угрозу жизни пациента». Упоминание о том, что есть «угрожающее жизни состояние», имеется только в приказе Минздравсоцразвития России от 24.04.2008 г. № 194-н, где в пункте 6.1 указываются две интересующие нас дефиниции: «вред здоровью, опасный для жизни человека, который по своему характеру непосредственно создает угрозу для жизни» и «вред здоровью, вызвавший развитие угрожающего жизни состояния». В первом случае речь идет об угрозе развития опасного для жизни состояния, а во втором — о реализации этой угрозы. В этом же нормативном документе «угрожающее жизни состояние» или «вред здоровью, опасный для жизни человека» определяется как «вред здоровью, опасный для жизни человека, вызвавший расстройство жизненно важных функций организма человека, которое не может быть компенсировано организмом самостоятельно и обычно заканчивается смертью (далее — угрожающее жизни состояние)». Очевидно, в первом случае будет потребность в оказании неотложной, а во втором — экстренной медицинской помощи (рис. 1).

Логично предположить, что отсутствие четких дефиниций состояний, угрожающих жизни, будет способствовать поддержанию существующей терминологической неразберихи.

В зарубежной практике получил распространение аналогичный термин — «life-threatening conditions» (жизнеугрожающие состояния — перевод авторов). Кроме того, например, в США был принят нормативный акт Emergency Medical Treatment and Active Labor Act (EMTALA), определяющий право пациента на оказание экстренной медицинской помощи вне зависимости от его платежеспособности.

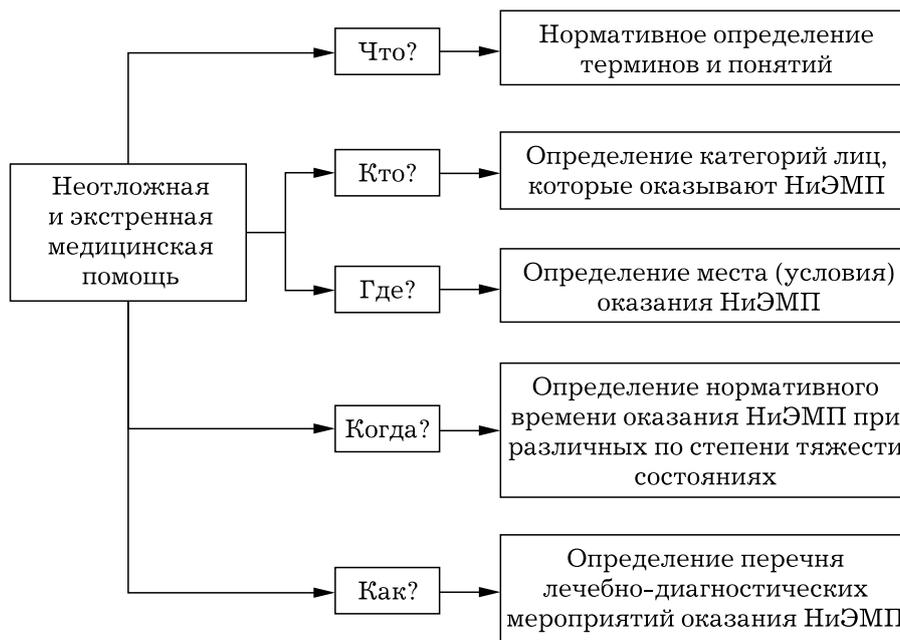


Рис. 2. Методологические составляющие проблемы «экстренная и неотложная помощь»

Данный документ в частности дает определение «emergency medical condition» (состояние, требующее экстренной помощи), при котором пациент получает право воспользоваться бесплатной и доступной помощью. Получили распространение различные сортировочные классификации, которые разделяют пациентов на группы по степени ургентности, в частности Manchester triage system (MTS), Australasian Triage Scale (ATS), Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS) and Emergency Severity Index (ESI) [6, 7].

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Таким образом, в настоящее время, несмотря на четкое законодательное определение понятий «экстренная» и «неотложная» медицинская помощь, в отечественных клинических руководствах и исследовательских статьях данные дефиниции не используются. Кроме того, такой важный классифицирующий признак, как «угрожающее жизни состояния», не раскрывается ни в федеральном законодательстве, ни в ведомственных нормативных актах, посвященных оказанию различных видов медицинской помощи. В этой связи, по нашему мнению, для полной ясности в вопросе неотложной и экстренной помощи с методологической точки зрения необходимо ответить на следующие вопросы (рис. 2):

1. «Что?» — то есть дать нормативное определение терминов и понятий.

2. «Кто?» — указать перечень лиц, обязанных или имеющих право оказывать экстренную или неотложную помощь в определенных условиях.

3. «Где?» — определить условия оказания экстренной или неотложной помощи. Действующее законодательство по виду предлагает весьма пространное деление на первичную медико-санитарную, специализированную, скорую и паллиативную медицинскую помощь.

4. «Когда?» — определить нормативное время оказания экстренной или неотложной помощи для различных по тяжести (или степени ургентности) состояний. В частности, можно использовать зарубежные сортировочные классификации.

5. «Как?» — определить рекомендуемый перечень мероприятий неотложной и экстренной помощи.

Примером удачной нормативной и научной реализации проблемы определенного вида медицинской помощи следует считать методическую и научную разработанность вопросов оказания первой помощи. Законодатель достаточно четко определил, что такое первая помощь, правда, имеется пространная формулировка о перечне лиц, обязанных ее оказывать. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 г. № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» четко (но не без изъятий) определяет, когда и как должна оказываться первая помощь. Огромный пласт научных работ, посвященных первой помощи, принадлежит Л. И. Дежурному, его ученикам и соавторам. Эти же авторы ведут активную практическую работу по популяриза-

ции первой помощи и внедрению своих научных наработок в жизнь [8–11].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для нужд практического здравоохранения необходим нормативный документ федерального уровня, определяющий общий порядок оказания

экстренной и неотложной медицинской помощи. На основании данного нормативного акта на каждом последующем уровне (субъекта федерации, муниципалитета) должны быть определены правовые акты, а в каждом ЛПУ приказом главного врача должен быть определен порядок организации неотложной и экстренной медицинской помощи.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Businger A.* Students' knowledge of symptoms and risk factors of potential life-threatening medical conditions / *A. Businger et al.* // *Swiss Med Wkly.* — 2010. — Vol. 140, № 5–6. — P. 78–84.
2. *Promes S.B. et al.* Gaps in procedural experience and competency in medical school graduates // *Acad Emerg Med.* — 2009. — Vol. 16. — P. 58–62.
3. *Tipa R., Bobirn ac G.* Importance of basic life support training for first and second year medical students — a personal statement // *J. Med. Life.* — 2010. — Vol. 15, № 3 (4). — P. 465–467.
4. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ Федерации [Электронный ресурс]. — доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».
5. Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека: Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 24 апреля 2008 г. N 194-н [Электронный ресурс]. — доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».
6. *Grouse A.I., Bishop R.O., Bannon A.M.* The Manchester Triage System provides good reliability in an Australian emergency department // *Emergency Med. J.* — 2009. — Vol. 26, № 7. — P. 484–486.
7. *Schuetz P. et al.* Optimizing triage and hospitalization in adult general medical emergency patients: the triage project // *ВМС Emerg. Med.* — 2013. — Vol. 13, № 1. — P. 12.
8. Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи: Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н [Электронный ресурс]. — доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».
9. *Дежурный Л.И.* и др. Принципы защиты от юридической ответственности лиц оказывающих первую помощь пострадавшим в международном и российском законодательстве // *Менеджер здравоохранения.* — 2010. — № 6. — С. 34–40.
10. *Дежурный Л.И.* и др. Российские интернет-ресурсы по первой помощи: запутать или помочь // *Менеджер здравоохранения.* — 2010. — № 9. — С. 36–39.
11. *Дежурный Л.И., Лысенко К.И., Халмуратов А.М.* Актуальные вопросы обучения правилам оказания первой помощи // *Проблемы управления здравоохранением.* — 2010. — № 3. — С. 86–89.

Поступила в редакцию 02.03.2014 г.

УДК 612.744.21

ОЦЕНКА ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А. П. Кузьменко

Ханты-Мансийская государственная медицинская академия, г. Ханты-Мансийск, Россия

MARC OF PSYCHOFUNCTIONAL STATUS IN THE NORTH REGION MEDICAL WORKS ON DEPENDENCE IN CHARACTER OF PROFESSIONAL ACTIVITIES

A. P. Kuzmenko

Khanty-Mansiysk State Medical Academy, Khanty-Mansiysk, Russia

© А. П. Кузьменко, 2014

Проведено анонимное анкетирование 54 медицинских работников выездных бригад скорой медицинской помощи и 56 медицинских работников поликлиники г. Ханты-Мансийска. Установлена высокая степень подверженности синдрому эмоционального выгорания: 35 (64,8%) в группе скорой медицинской помощи и 8 (14,3%) в группе медработников поликлиники. В то же время у медицинских работников выездных бригад скорой помощи выявлен более высокий уровень психологической устойчивости к экстремальным условиям труда.

Ключевые слова: медицинские работники выездных бригад скорой помощи, синдром эмоционального выгорания, психофункциональное состояние.

Anonymous questionnaires in 54 medical staff of first aid moving brigades and 56 medical staff polyclinic of Khanty-Mansiysk were cared. High level subject to emotional burn owning syndrome was typical for medical staff of first aid moving brigades: 35 (64,8%) and for 8 (14,3%) for medical staff polyclinic. So medical staff of first aid moving brigades had high level psychological stability to extremely condition of the work: 41 (75,9%) and for 16 (28,6%) in medical staff polyclinic group.

Key words: medical staff of first aid moving brigades, emotional burn owning syndrome, psycho functional status.

Контакт: Кузьменко Анастасия Петровна, anastasiyakuzmenko@yandex.ru

ВВЕДЕНИЕ

Деятельность медицинского работника, независимо от разновидности выполняемой работы, относится к профессиям с повышенной моральной ответственностью. Частые стрессовые ситуации, в которые попадает медицинский работник в процессе сложного взаимодействия с больным, постоянное проникновение в суть медицинских проблем пациента, личная незащищенность и другие морально-психологические факторы оказывают негативное воздействие на его здоровье. На современном этапе развития российского общества в условиях социально-экономической нестабильности, конкуренции на рынке труда, социальных стрессов возрастают требования, предъявляемые к профессионализму личности. Однако далеко не каждый может адаптироваться, эффективно осуществлять свою профессиональную деятельность и социальную роль, а потому повышается вероятность развития неблагоприятных психических состояний.

Одной из приоритетных задач психологии развития, медицинской психологии, психологии труда является исследование специфических социально-психологических явлений, к числу которых относится и «эмоциональное выгорание» среди профессионалов разных областей труда, разработка программ по их предупреждению и коррекции. Феномен выгорания является острым кризисным состоянием. Он свойственен людям, которые постоянно сталкиваются с негативными переживаниями других людей и оказываются в большей или меньшей степени личностно вовлеченными в них. Одно из первых мест по риску возникновения синдрома эмоционального выгорания занимают медицинские профессии [1]. Синдром эмоционального выгорания проявляется нарастающим безразличием к своим обязанностям, событиям, происходящим на работе, растущим негативизмом по отношению к пациентам и коллегам, ощущением собственной профессиональной несостоятельности, ощущением неудовлетворенности работой, явлениями деперсонализации, а в конечном итоге резким ухудшением качества жизни. В дальнейшем могут развиваться невротические расстройства и психосоматические заболевания. Развитию данного состояния способствует необходимость работать в напряженном ритме с большой эмоциональной нагрузкой личностного взаимодействия с трудным контингентом. Вместе с тем развитию синдрома способствует отсутствие должного материального и психологического вознаграждения за выполненную работу, что заставляет человека думать, что его работа не имеет ценности для общества [2].

Влияние профессиональной деятельности на сотрудников скорой медицинской помощи (СМП) существенно отличается от такового на медицинских работников других специальностей. Существуют специфические особенности и отличия: экстремальность ситуаций с учетом дефицита времени; постоянный контакт с психологически трудным контингентом (тяжелые и умирающие больные); затрудненный психологический контакт из-за нарушения сознания больного или пострадавшего; оказание медицинской помощи в присутствии родственников, соседей или прохожих; сложные условия оказания медицинской помощи: на улице, в непригодных помещениях (отсутствие необходимого освещения, воды и канализации, места для размещения медицинского оборудования); все возрастные периоды жизни больных и пострадавших и разнообразный характер патологии [3]. Последствия выгорания

медицинского персонала могут повлиять как на саму личность, так и на профессиональную деятельность: ухудшается качество работы, утрачивается творческий подход к решению задач, возрастает количество профессиональных ошибок, увеличивается число конфликтов на работе и дома, что нередко приводит к переходу на другую работу или смене профессии [4, 5].

Рост эмоциональных проблем становится универсальной тенденцией нашего времени, и, что особенно важно, наиболее сильно это касается лиц трудоспособного возраста. Еще более остро обозначенная проблема проявляется в условиях проживания в северном регионе [6]. Данные исследований последних лет позволяют связать прогрессирующее психофункциональное напряжение в высоких широтах с дискомфортными природными условиями и хроническим климатогеографическим стрессом. Показано, что наиболее характерными ведущими проявлениями климатогеографического стресса в дискомфортных регионах Севера являются реакции центральной нервной системы и развитие «окислительного стресса». Кроме этих проявлений, в синдром климатогеографического стресса может включаться и психоэмоциональное напряжение [7, 8].

Цель исследования: оценить психофункциональное состояние медицинских работников выездных бригад скорой помощи и поликлинического звена здравоохранения, постоянно проживающих и работающих в северном регионе.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено анонимное анкетирование на основании добровольного согласия у 110 медицинских работников (врачи, фельдшера, медицинские сестры), постоянно проживающих и работающих в г. Ханты-Мансийске.

Первая группа — 54 медицинских работника (врачи, фельдшера) городской станции скорой медицинской помощи (ГССМП), средний возраст — $36,2 \pm 1,3$ года, среди которых 14 (25,9%) мужчин и 40 (74,1%) женщин. Все представители данной группы более 5 лет проработали на ГССМП в качестве выездного персонала с нагрузкой 10 и более ночных дежурств в течение месяца.

Вторая группа — 56 медицинских работников поликлинической службы (врачи, медицинские сестры), средний возраст — $39,4 \pm 1,6$ года, среди них 6 (10,7%) мужчин и 50 (89,3%) женщин. Представители поликлинической службы (ПС) работали только в дневное время.

Таблица 1

Сравнительная характеристика психофизиологического состояния у медицинских работников г. Ханты-Мансийска (баллы)

Показатель	Медицинские работники выездных бригад скорой медицинской помощи (n=54)			Медицинские работники амбулаторно-поликлинического звена (n=56)		
	M±m	Me	min↔max	M±m	Me	min↔max
Психологическая адаптированность к рабочим нагрузкам	120,1±4,8	124,0	35↔168	101,4±4,5 **	84,0	56↔172
Подверженность развитию синдрома эмоционального выгорания	53,4±1,1	54,0	33↔78	53,1±1,4	56,0	26↔68
Степень субъективного комфорта	41,6±1,3	40,0	18↔61	50,6±0,5 ***	51,0	39↔58
Подверженность негативным последствиям стресса	48,5±1,5	50,0	24↔75	43,2±1,5 *	43,0	21↔63
Предрасположенность к патологическим стресс-реакциям	15,6±1,2	14,0	2↔41	24,1±1,4 ***	24,0	2↔41
Психологическая устойчивость к экстремальным условиям труда	3,3±0,2	3,0	1↔7	5,3±0,3 ***	5,0	2↔9
Уровень депрессии	43,6±1,3	44,0	24↔63	41,0±1,5	40,0	5↔67

Примечание: здесь и далее достоверность различий: * p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001.

Исследование проводилось при помощи 9 анкет: шкала PSM-25 Лемура–Тесье–Филлиона; шкала К. Шрайнер; шкала В. Зунг (адаптирована Т. Баклашовой); шкала А. Леоновой; шкала Маклин (адаптированная Н. Водопьяновой); опросник В. Бойко; опросник А. Рукавишника; опросник Т. Иванченко и соавт.; опросник А. Волкова и Н. Водопьяновой [9].

Результаты исследования подвергнуты статистической обработке с использованием пакета программ MS Excel и программы STATISTICA version 8.0.

Нормальность распределения измеренных переменных проверяли при помощи теста Колмогорова–Смирнова и Шапиро–Уилка. Сравнение двух независимых выборок проводили с помощью непараметрического критерия для двух независимых выборок — Манна–Уитни. Достоверность выявляемых различий определяли по методу Фишера–Стьюдента. Результаты статистических выводов представлены в таблицах в виде M (среднее арифметическое), Me (медиана), m (стандартная ошибка среднего), min (минимальное) и max (максимальное) значения. Критический уровень значимости (p) в работе принимался равным 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате анкетирования при помощи шкалы PSM-25 Лемура–Тесье–Филлиона [9], которая позволяет оценить психологическую адаптированность к рабочим нагрузкам, получены дан-

ные, свидетельствующие, что 26 (48,1%) опрошенных сотрудников выездных бригад ГССМП имеют средний уровень стресса, а 13 (24,1%) высокий уровень стресса, что говорит о состоянии дезадаптации и психологического дискомфорта. Аналогичные показатели у опрошенных сотрудников амбулаторно-поликлинического звена составили 17 (30,4%) и 5 (8,9%). Очевидно что медицинские работники выездных бригад ГССМП достоверно (p<0,01) в большей степени испытывают психологическое напряжение на работе по сравнению с сотрудниками ПС (табл. 1).

При помощи шкалы Маклина [9] оценивали уровень организационного стресса и степень подверженности развитию синдрома эмоционального выгорания. Установлено, что все обследованные нами медицинские работники г. Ханты-Мансийска имели одинаково высокий уровень организационного стресса и максимально высокую степень подверженности к развитию синдрома эмоционального выгорания.

Степень субъективного комфорта обследуемых лиц выявляли при помощи шкалы А.Б. Леоновой [9]. Выявлено, что 30 (55,5%) опрошенных сотрудников выездных бригад ГССМП имеют низкий уровень субъективного комфорта, а 4 (7,5%) — приемлемый уровень, аналогичные показатели у опрошенных сотрудников ПС составили 1 (1,7%) и 43 (76,7%). Полученные данные свидетельствуют о достоверно (p<0,001) более низком уровне субъективного комфорта у медицинских работников

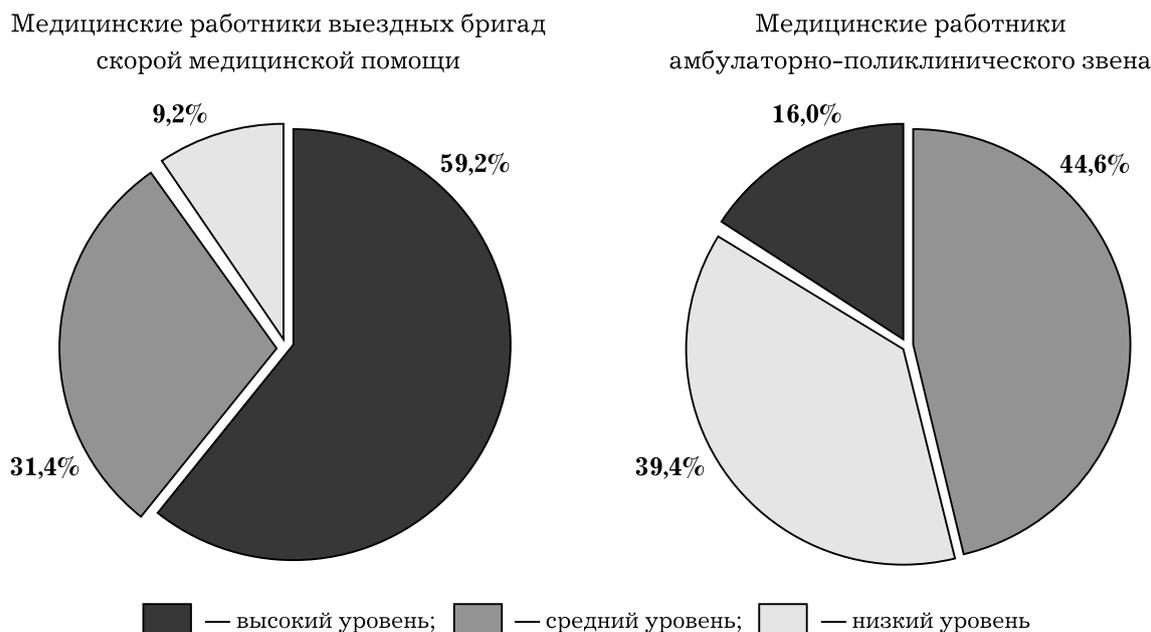


Рис. 1. Сравнительная характеристика уровня психологической устойчивости к экстремальным условиям труда

ГССМП по сравнению с их коллегами ПС, что приводит к более быстрому развитию синдрома эмоционального выгорания при более тяжелых его проявлениях (табл. 1).

Методика Т. П. Иванченко и соавт. [9] позволяет оценить степень подверженности негативным последствиям стресса. Полученные результаты свидетельствуют, что врачи и фельдшера выездных бригад ГССМП в большей степени ($p < 0,05$) подвержены негативным последствиям стресса сравнительно с врачами и медицинскими сестрами, работающими в ПС.

С учетом высокой психоэмоциональной нагрузки у сотрудников выездных бригад ГССМП, проведено исследование при помощи опросника А. Волковой и Н. Водопоьяновой, позволяющего выявить предрасположенность к патологическим стресс-реакциям и невротическим расстройствам в экстремальных условиях труда (рис. 1).

Анкетирование по методике К. Шрайнер [9] направлено на выявление психологической устойчивости к экстремальным условиям труда. Заслуживает внимания то обстоятельство, что подавляющее большинство (41 чел. — 75,9%) опрошенных сотрудников ГССМП в стрессовой ситуации умеют сохранять самообладание и контролировать собственные эмоции. В то же время подобными качествами обладают менее трети 16 (28,6%) медицинских работников ПС ($p < 0,001$). Несомненно, умение сохранять самообладание в экстремальных условиях оказания медицинской помощи является неотъемлемой характеристикой психологического

портрета сотрудников скорой медицинской помощи и показателем их профессионализма.

Известно, что депрессивные состояния возникают как постстрессовые и посттравматические реакции. Шкала В. Зунг (адаптированная Т. Баклашовой) [9] позволяет выявить уровень депрессии, негативно влияющей на качество профессиональной деятельности. Важно подчеркнуть, что ни у кого из обследуемых лиц обеих групп клинически значимой депрессии не выявлено. Однако 13 (24,1%) опрошенных медицинских работников выездных бригад ГССМП и 10 (17,9%) медицинских работников ПС имели легкую депрессию и субдепрессию, хотя достоверно значимых различий в двух группах обследованных лиц не выявлено (табл. 1).

Следующим этапом нашего исследования явилась оценка и сравнение синдрома эмоционального выгорания у медицинских работников г. Ханты-Мансийска в зависимости от характера профессиональной деятельности при помощи методики В. В. Бойко [9] и А. А. Рукавишниковой [9]. Методика В. В. Бойко позволяет выделить следующие три фазы развития стресса: «напряжение», «резистенция», «истощение». Результаты оценки выраженности синдрома эмоционального выгорания представлены в табл. 2.

Установлено, что практически у всех медицинских работников северного региона, прошедших анкетирование, синдром эмоционального выгорания находится на разных стадиях формирования, при этом у сотрудников выездных бригад ГССМП

Таблица 2

Сравнительная оценка выраженности синдрома эмоционального выгорания у медицинских работников по методике В. В. Бойко (баллы)

Фаза стресса	Медицинские работники выездных бригад скорой медицинской помощи (n=54)			Медицинские работники амбулаторно-поликлинического звена (n=56)		
	M±m	Me	min↔max	M±m	Me	min↔max
Истощение	65,7±3,1	65,0	6↔108	39,4±2,9 ***	33	21↔118
Резистенция	65,8±3,1	64,0	21↔117	62,2±3,7	56	22↔126
Напряжение	51,4±2,9	50,0	5↔03	39,1±2,6**	32	21↔14

Таблица 3

Оценка психического выгорания у медицинских работников по методике А. А. Рукавишника (баллы)

Симптом психического выгорания	Медицинские работники выездных бригад скорой медицинской помощи (n=54)			Медицинские работники амбулаторно-поликлинического звена (n=56)		
	M±m	Me	min↔max	M±m	Me	min↔max
Индекс психического выгорания	113,2±1,8	115,0	80↔154	93,1±2,8 ***	98	27↔117
Психическое истощение	48,6±1,3	51,0	8↔67	35,7±1,7 ***	34	8↔61
Личностное отдаление	33,8±1,1	34,0	19↔55	43,1±1,1 ***	45	16↔53
Профессиональная мотивация	31,0±1,0	31	19↔53	31,7±1,1	32	10↔46

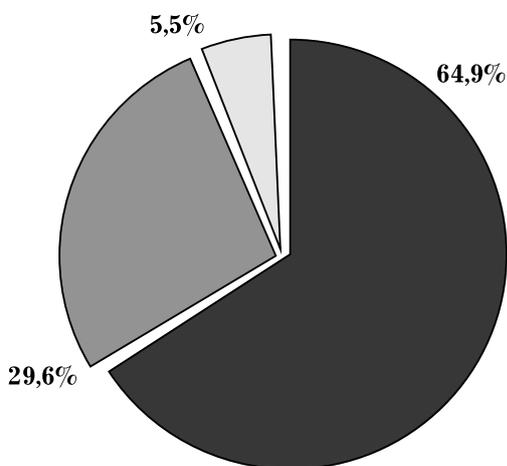
максимально выражены стадии истощения и резистенции, а у сотрудников ПС стадия резистенции.

Методика Рукавишника А. А., [9] предназначена для диагностики «психического выгорания», позволяет оценить индекс психического выгорания и симптомы, характерные для синдрома эмоционального выгорания: психоэмоциональное истощение, личностное отдаление и снижения профессиональной мотивации (табл. 3).

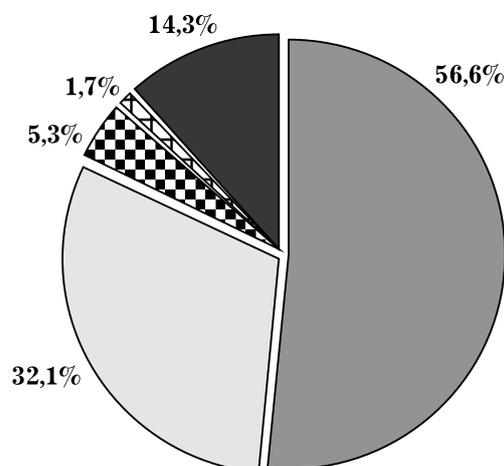
В результате анализа данных по методике А. А. Рукавишника установлено, что практи-

чески у всех обследованных лиц из группы медицинских работников выездных бригад ГССМП уже сформирован синдром выгорания (51 чел. — 94,5%), причем у большинства (35 чел. — 64,9%) опрошенных индекс психического выгорания имеет крайне высокие значения. У сотрудников ПС этот показатель значительно ниже: синдром сформировался у 32 (70,9%) опрошенных, при этом крайне высокие значения обнаружены лишь у 8 (14,3%) медицинских работников ПС (рис. 2).

Медицинские работники выездных бригад скорой медицинской помощи



Медицинские работники амбулаторно-поликлинического звена



■ — крайне высокий; ■ — высокий; ■ — средний; ■ — низкий; ■ — крайне низкий

Рис. 2. Индекс психического выгорания по методике А.А. Рукавишника

ВЫВОДЫ

1. Медицинские работники выездных бригад ГССМП и амбулаторно-поликлинического звена в разной степени подвержены развитию синдрома эмоционального выгорания.
2. Среди симптомов эмоционального выгорания у сотрудников ГССМП на первое место выходят психоэмоциональное истощение и профессиональная мотивация, у сотрудников амбулаторно-поликлинического звена — личностное отдаление.
3. Врачи и фельдшера выездных бригад городской станции скорой медицинской помощи испытывают на работе более выраженное психологическое напряжение, имеют более низкий уровень субъективного комфорта и в большей степени подвержены негативным последствиям стресса по сравнению с врачами и медицинскими сестрами амбулаторно-поликлинического звена.
4. Выездные медицинские работники ГССМП обладают более высокой психологической устойчивостью к экстремальным условиям труда по сравнению с медицинскими работниками поликлиники.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стратий В.Н., Венрев А.Н., Кандакова Н.Е. Влияние социально-психологических факторов на формирование синдрома эмоционального выгорания в профессиональной деятельности медицинских работников скорой помощи // *Скорая медицинская помощь*. — 2008. — № 4. — С. 47–50.
2. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. — Самара: Бахрах-М, 2008. — 672 с.
3. Руководство для врачей скорой медицинской помощи / под ред. В. А. Михайловича, А. Г. Мирошниченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — СПб.: Невский диалект; М.: Лаборатория базовых знаний, 2005. — 704 с.
4. Хунафин С.Н., Мионов П.И., Зиганшин М.М., Баскакова Н.Д. Характеристика синдрома профессионального выгорания у врачей выездных бригад скорой медицинской помощи // *Скорая медицинская помощь*. — 2006. — № 1. — С. 37–39.
5. Юрьева Л.Н. Профессиональное выгорание у медицинских работников: формирование, профилактика, коррекция. — Днепропетровск: Изд-во Днепропетровской мед. академии, 2003. — 216 с.
6. Лобова В.А., Корчин В.И. Особенности психофункционального состояния и работоспособности у коренного населения Севера // Нифонтова О.Л., Корчин В.И., Власова С.В. и др. Эколого-физиологический портрет коренного населения ХМАО-Югры. — Ханты-Мансийск: Изд-во Юграфика, 2012. — С. 157–204.
7. Корчина Т.Я., Корчин В.И. Медико-экологические аспекты оптимизации здоровья населения урбанизированного северного региона: методическое пособие для экологов, врачей, аспирантов и студентов медицинских и биологических специальностей. — Шадринск, 2009. — 90 с.
8. Хаснулин В.И., Хаснулин А.В. Северный стресс и формирование артериальной гипертензии / *Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Югра — за здоровый образ жизни», 14–15 декабря, Ханты-Мансийск, 2012: Информационно-издательский центр ХМГМА.* — 2012. — № 1–2. — С. 163–172.
9. Водопьянова Н.Е. Психодиагностика стресса. — СПб.: Питер, 2009. — 336 с.

Поступила в редакцию 16.04.2014 г.

ОБЗОРЫ

REVIEWS

УДК 616.24–005.6

ПЕРСПЕКТИВЫ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ И В СТАЦИОНАРАХ СКОРОЙ ПОМОЩИ

А. В. Демьяненко

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе,
Санкт-Петербург, Россия

PERSPECTIVES OF EARLY DIAGNOSTICS OF ACUTE PULMONARY EMBOLISM BY AMBULANCE AND IN EMERGENCY ROOMS OF THE HOSPITAL

A. V. Demyanenko

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

© А. В. Демьяненко, 2014

Статья отражает современные взгляды на раннюю диагностику острой тромбоэмболии легочной артерии и обосновывает актуальность применения ультразвуковых методов на догоспитальном этапе и в стационарах скорой помощи.

Ключевые слова: тромбоэмболия легочной артерии, правожелудочковая недостаточность, ультразвуковое исследование сердца, эхокардиография, ультразвуковое исследование.

This article reflects modern views on early diagnostics of acute pulmonary embolism and proves relevance of application of ultrasonography at a pre-hospital stage and in ambulance hospitals.

Key words: pulmonary embolism, right ventricular insufficiency, echocardiography, ultrasonography.

Контакт: Демьяненко Анна Васильевна, annedemyanenko@mail.ru

ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на значительный прогресс в современной медицине, тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) остается серьезной проблемой здравоохранения с высоким уровнем заболеваемости, смертности и материальных затрат. Общая заболеваемость ТЭЛА в странах Западной Европы и США в составляет около 1 на 1000 населения в год [1]. В Российской Федерации эти показатели остаются одними из самых высоких в Европе [2]. Точно подсчитать распространенность тромбоэмболических осложнений трудно. Почти в 50% случаев острая ТЭЛА остается недиагностированной. Установление ошибочного диагноза у пациентов с массивной тромбоэмболией часто приводит к летальному исходу в первые часы после манифестации симптомов [3]. ТЭЛА занимает третье место в структуре общей смертности и второе как причина внезапной смерти [4]. Рецидив тромбоэмболии приводит к развитию хронической венозной гипертензии.

В условиях доказательной медицины стратегически важной задачей остается поиск маркеров неблагоприятного исхода заболевания и способов сокращения ранней смертности. Под «ранней

смертностью» подразумевают внутригоспитальную летальность либо смерть в течение 30 дней после выписки из стационара [1]. Доказано, что одним из значимых маркеров неблагоприятного исхода острой ТЭЛА является правожелудочковая недостаточность (ПЖН). По ее наличию, наряду с признаками нарушения гемодинамики, стратифицируют тяжесть состояния пациента.

В странах Европы и США регулярно публикуют практические руководства и рекомендации по диагностике и лечению острой ТЭЛА [5, 6]. В последние годы эксперты предлагают применять алгоритмы пошаговой диагностики с использованием клинических (оценочные шкалы по уровню вероятности), лабораторных (биологические маркеры) и инструментальных (УЗИ, ЭКГ, ЭхоКГ, СКТ, МРТ) методов исследования [7, 8]. Проявления ТЭЛА неспецифичны и характерны для многих заболеваний сердечно-легочной системы. К наиболее распространенным симптомам, выявленным в ходе крупнейшего исследования PIONEER, относятся одышка (73%), боль в груди (66%), кашель (37%), лихорадка (14%), кровохарканье (13%) [9].

Классически ТЭЛА разделяют на массивную, субмассивную и немассивную. Однако ввиду значимости влияния гемодинамических последствий тромбоэмболии на исход заболевания Европейское общество кардиологов (ESC) рекомендует классифицировать ТЭЛА в соответствии с риском неблагоприятного прогноза. Таким образом, выделяют ТЭЛА высокого и невысокого риска ранней смертности. Высокому (>15%) риску ранней смертности соответствует массивная ТЭЛА, к невысокому (3–15%) относят субмассивную ТЭЛА, к низкому (<1%) риску ранней смертности — немассивную ТЭЛА. Классификация по вероятности неблагоприятного исхода направлена на выбор оптимальных диагностической и терапевтической стратегий [1].

Американской ассоциацией кардиологов (АНА) в 2011 году предложена следующая интерпретация острой ТЭЛА по тяжести [6]:

– массивная ТЭЛА — острая ТЭЛА с устойчивой артериальной гипотензией: систолическое артериальное давление менее 90 мм рт. ст. в течение не менее 15 минут или необходимость инотропной поддержки, не связанной с аритмией, гиповолемией, сепсисом или дисфункцией левого желудочка, либо при отсутствии пульса или брадикардии (ЧСС менее 40 ударов в минуту с признаками шока);

– субмассивная ТЭЛА — острая ТЭЛА без системной артериальной гипотензии (систолическое артериальное давление ≥ 90 мм рт. ст.), но с признаками дисфункции ПЖ или маркерами некроза миокарда;

– немассивная ТЭЛА — острая ТЭЛА с нормальным артериальным давлением, нормальным уровнем биомаркеров и отсутствием признаков дисфункции ПЖ.

МАРКЕРЫ ТЯЖЕСТИ ТЭЛА И ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА

Для прогнозирования неблагоприятного исхода используют клинические, лабораторные и инструментальные маркеры тяжести ТЭЛА. Особо важными клиническими признаками плохого прогноза являются шок и системная артериальная гипотензия (систолическое артериальное давление <90 мм рт. ст.). В исследовании ICOPER ранняя смертность у гемодинамически нестабильных пациентов с ТЭЛА составила 58,3% против 15,1% среди пациентов с нормальным артериальным давлением [10].

Одним из сильнейших предикторов неблагоприятного исхода, как сказано ранее, является правожелудочковая недостаточность, которую верифицируют по данным клинических, лабораторных (сердечные биомаркеры) и инструментальных (ЭКГ, ЭхоКГ, СКТ) исследований. Чаще всего правожелудочковую недостаточность определяют посредством эхокардиографии (ЭхоКГ). Целесообразность ее применения для верификации ПЖН подтверждалась во многих клинических исследованиях, что позволило включить ЭхоКГ в основные международные консенсусы в качестве одного из первых методов исследования при подозрении острой ТЭЛА [10–13].

Большинство эхокардиографических признаков является косвенным указанием на перегрузку правого желудочка, вызванную необходимостью прокачивать кровь против фиксированного в легких тромба. Дилатация правого желудочка (ПЖ) наиболее часто встречается у пациентов с центральной и двусторонней тромбоэмболией, реже при долевой и сегментарной [14]. Эхопризнаки ПЖН, по данным литературы, находят в среднем у 25% пациентов с ТЭЛА [15]. В исследовании N. Gibson и соавт. внутрибольничная смертность от тромбоэмболии среди гемодинамически стабильных пациентов с нормальной функцией правого желудочка (ПЖ) составила примерно 0–9,6% против 11,8–23% при наличии ПЖН [16].

К основным эхокардиографическим признакам правожелудочковой недостаточности по рекомендациям международных консенсусов [1, 6, 13] относят такие критерии, как:

- 1) тромб в правых отделах сердца;
- 2) диастолическое расширение ПЖ больше 30 мм в парастернальной позиции или отношение конечнодиастолических размеров ПЖ/ЛЖ больше 1 в апикальной 4-камерной позиции;
- 3) парадоксальное движение межжелудочковой перегородки в систолу;
- 4) легочная гипертензия (давление в легочной артерии выше 30 мм рт. ст.);
- 5) время разгона меньше 90 мс или градиент давления трикуспидальной недостаточности выше 30 мм рт. ст. при отсутствии гипертрофии ПЖ;
- 6) гипокинезия стенок правого желудочка.

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ МАРКЕРЫ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Однако, несмотря на все преимущества, эхокардиография имеет и неоспоримые недостатки. Зависимость выполнения от узкого специалиста, который зачастую отсутствует в стационаре либо не доступен круглосуточно, значительно ограничивает применение ЭхоКГ на практике. Альтернативным инструментальным методом диагностики правожелудочковой недостаточности может стать простое ультразвуковое исследование (УЗИ) сердца в В-режиме. Выведение сердца в апикальной четырехкамерной межреберной позиции не должно вызвать затруднений у специалиста, владеющего навыками УЗИ. Такой скрининг-тест по определению ультразвуковых критериев ПЖН легок и быстр в исполнении, доступен и не требует глубоких знаний эхокардиографии.

Маркерами ПЖН по данным УЗИ сердца могут стать дилатация правого желудочка либо изменение отношения размеров правого желудочка к левому желудочку (ПЖ/ЛЖ). Так, нормальный конечно-диастолический размер правого желудочка в парастернальной проекции по длинной оси составляет 21 ± 1 мм. Патологическими в этой проекции считаются значения выше 25–30 мм. Нормальное отношение размеров правого желудочка к левому желудочку, обычно получаемых в апикальной четырехкамерной позиции, составляет $< 0,5$. Отношение ПЖ/ЛЖ $> 1,0$ считается очень чувствительным и надежным признаком тяжелой тромбоэмболии легочной артерии [17].

В связи с тем, что указанные ультразвуковые критерии дисфункции правого желудочка перечисляются в основных консенсусах и клинических руководствах, правомерность их использования для подтверждения либо исключения острой ТЭЛА на догоспитальном этапе и в стационарах скорой помощи не вызывает сомнения. Так, мета-анализ показал двукратное увеличение риска смертности от ТЭЛА у пациентов с дилатацией правого желудочка [18]. В. Frémont и соавт. представили данные моноцентрового исследования, включавшего более 1400 пациентов. Авторы обнаружили, что отношение конечнодиастолических размеров ПЖ/ЛЖ более 0,9 является независимым фактором риска смертности в стационаре среди пациентов с острой ТЭЛА без нарушений гемодинамики [19].

Отсутствие УЗИ-признаков дилатации ПЖ у пациентов с шоком или гипотензией (систолическое артериальное давление ниже 90 мм рт. ст.) практически полностью исключает ТЭЛА как источник гемодинамических нарушений. Кроме того, УЗИ может помочь в дифференциальной диагностике причин шока путем выявления тампонады сердца либо, напротив, в визуализации мобильного тромба в правых отделах сердца — специфического маркера высокого риска смертности и рецидива тромбоэмболии [20, 21].

Между тем, несмотря на большую доказательную базу, в последних международных рекомендациях ультразвуковым методам отводится лишь роль в определении прогноза у пациентов с тяжелой тромбоэмболией и нарушением гемодинамики. Хотя еще в 60-х годах прошлого столетия в нескольких исследованиях была подтверждена эффективность УЗИ для верификации ТЭЛА. Тогда диагностическим критерием считалось выявление плеврального выпота различной локализации [22, 23]. К тому же применение УЗИ в качестве скрининг-метода диагностики ТЭЛА также дает возможность быстрой и точной визуализации тромбоза глубоких вен (ТГВ) — основного источника ТЭЛА. Тромбоэмболия легочной артерии присутствует у 60–80% пациентов с ТГВ и в большинстве случаев протекает бессимптомно [24]. Если по данным ультразвукового исследования вен нижних конечностей диагностируется тромбоз, то с высокой долей вероятности легочные нарушения могут быть следствием ТЭЛА, и дальнейший поиск альтернативного диагноза прекращают.

Таким образом, преимуществом ультразвукового исследования сердца на этапе ранней диа-

гностики является возможность обнаружения таких чувствительных маркеров ТЭЛА, как:

- 1) дилатация правого желудочка либо отношение размеров ПЖ/ЛЖ $>1,0$;
- 2) мобильный тромб в правых отделах сердца;
- 3) выпот в плевральных синусах различной локализации;
- 4) тромбоз в системе нижней полой вены.

Выявление таких ультразвуковых критериев на фоне соответствующей клинической картины дает возможность подтвердить диагноз ТЭЛА, стратифицировать пациентов по степени тяжести и риску неблагоприятного исхода заболевания и определить тактику лечения.

Диагностика массивной и субмассивной ТЭЛА с высоким риском ранней смертности предполагает назначение тромболитика (системного либо катетеронаправленного), при выявлении немассивной ТЭЛА показано назначение стандартной антикоагулянтной терапии [13]. В последних исследованиях по применению тромболитика у пациентов с ТЭЛА (массивной и субмассивной) и правожелудочковой недостаточностью показаны значительные улучшения гемодинамических и ультразвуковых показателей с уменьшением размеров правого желудочка на фоне терапии [25, 26].

В заключение подчеркнем, что применение УЗИ сердца может быть полезно для быстрой

оценки тяжести состояния пациентов с ТЭЛА и определения терапевтической стратегии. Данный метод является оптимальным инструментом стратификации риска благодаря широкой доступности, легкости исполнения, отсутствию противопоказаний и удобства транспортировки [27]. Сегодняшние рекомендации ориентируют клиницистов на использование алгоритмов стратификации риска на раннем этапе диагностики с первостепенным выявлением маркеров тяжести заболевания и неблагоприятного исхода. Практика риск-стратификации осуществляется во многих клиниках Европы и дает положительные результаты. Аналогичную диагностическую модель можно успешно применять и в наших стационарах на этапе оказания скорой медицинской помощи. Так, базовый диагностический минимум в некоторых клиниках Германии составляет клинический осмотр, проведение ЭКГ и ЭхоКГ либо УЗИ сердца. И только при возникновении сомнений специалисты прибегают к помощи СКТ, МРТ либо ангиографии [26]. Такой подход, ориентированный на выявление маркеров тяжести ТЭЛА, дает высокие показатели эффективности, сокращая время до начала терапии и значительно снижая показатели ранней смертности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Torbicki A., Perrier A., Konstantinides S. et al.* Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism of the European Society of Cardiology // *Eur. Heart J.* — 2008. — Vol. 29. — P. 2276–2315.
2. *Куриенко А.И., Матюшенко А.А., Андрияшкин В.В., Чуриков Д.А.* Тромбоэмболия легочных артерий: диагностика, лечение и профилактика (рус.) (14–06–2006).
3. *Masotti L., Righini M., Vuilleumier N. et al.* Prognostic stratification of acute pulmonary embolism: Focus on clinical aspects, imaging, and biomarkers // *Vasc. Health Risk Manag.* — 2009. — Vol. 5. — P. 567–575.
4. *Wong P., Baglin T.* Epidemiology, risk factors and sequelae of venous thromboembolism // *Phlebology.* — 2012. — Vol. 27 (Suppl. 2). — P. 2–11.
5. British Thoracic Society Standards of Care Committee Pulmonary Embolism Guideline Development Group. British Thoracic Society guidelines for the management of suspected acute pulmonary embolism // *Thorax.* — 2003. — Vol. 58. — P. 470–484.
6. *Jaff M.R., McMurtry M. S., Archer S.L. et al.* American Heart Association Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation; American Heart Association Council on Peripheral Vascular Disease; American Heart Association Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology. Management of massive and submassive pulmonary embolism, iliofemoral deep vein thrombosis, and chronic thromboembolic pulmonary hypertension: a scientific statement from the American Heart Association // *Circulation.* — 2011. — Vol. 123 (16). — P. 1788–1830.
7. *Bettmann M.A., White R.D., Woodard P.K. et al.* ACR Appropriateness Criteria® Acute Chest Pain–Suspected Pulmonary Embolism // *J. Thorac. Imaging.* — 2012. — Vol. 27. — P. W28–W31.
8. *Guyatt G.H., Akl E.A., Crowther M. et al.* Executive Summary: Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis. — 9th ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines // *Chest.* — 2012. — Vol. 141 (suppl 2). — P. 7S–47S.
9. *Worsley D.F., Alavi A.* Comprehensive analysis of the results of the PIOPED Study. Prospective Investigation of Pulmonary Embolism Diagnosis Study // *J. Nucl. Med.* — 1995. — Vol. 36 (12). — P. 2380–7.

10. Goldhaber S.Z., Visani L., De Rosa M. Acute pulmonary embolism: clinical outcomes in the International Cooperative Pulmonary Embolism Registry (ICOPER) // *Lancet*.— 1999.— Vol. 353.— P. 1386–1389.
11. Kucher N., Rossi E., De Rosa M., Goldhaber S.Z. Prognostic role of echocardiography among patients with acute pulmonary embolism and a systolic arterial pressure of 90 mm Hg or higher // *Arch Intern Med*.— 2005.— Vol. 165.— P. 1777–1781.
12. Jiang L.B., Ying K.J. The impact of right ventricular dysfunction on the clinical outcome of normotensive patients with pulmonary embolism [in Chinese] // *Zhonghua Nei Ke Za Zhi*.— 2007.— Vol. 46.— P. 111–113.
13. Nicolaides A., Hull R.D., Fareed J. Prevention and treatment of venous thromboembolism: international consensus statement (guidelines according to scientific evidence) // *Clin. Appl. Thromb Hemost*.— 2013.— Vol. 19 (2).— P. 116–118.
14. Sukhija R., Aronow W.S., Yalamanchili K. et al. Association of right ventricular dilatation with bilateral pulmonary embolism, pulmonary embolism in a main pulmonary artery and lobar, segmental and subsegmental pulmonary embolism in 190 patients with acute pulmonary embolism // *Cardiology*.— 2005.— Vol. 103 (3).— P. 156–157.
15. Kreit J.W. The impact of right ventricular dysfunction on the prognosis and therapy of normotensive patients with pulmonary embolism // *Chest*.— 2004.— Vol. 125.— P. 1539–1545.
16. Gibson N., Sohne M., Buller H. Prognostic value of echocardiography and spiral computer tomography in patients with pulmonary embolism // *Curr. Opin. Pulm. Med*.— 2006.— Vol. 11.— P. 380–384.
17. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине / О. Дж. Ма, Дж. Р. Матиэр; пер. с англ. А. В. Сохор, Л. Л. Болотовой.— М.: Бином. Лаб. знаний, 2007.— 390 с.: ил.; 30 см.— Указ.: с. 388–390.— Библиогр. в конце гл.— Пер. изд.: *Emergency ultrasound* / O. J. Ma, J. R. Mateer.— 2000 экз.— ISBN 978–5–94774–287–9 (в пер. с. 116).
18. Ten Wolde M., Sohne M., Quak E. et al. Prognostic value of echocardiographically assessed right ventricular dysfunction in patients with pulmonary embolism // *Arch. Intern. Med*.— 2004.— Vol. 164.— P. 1685–1689.
19. Frémont B., Pacouret G., Jacobi D. et al. Prognostic value of echocardiographic right/left ventricular end-diastolic diameter ratio in patients with acute pulmonary embolism: results from a monocenter registry of 1,416 patients // *Chest*.— 2008.— Vol. 133.— P. 358–362.
20. Kucher N., Luder C.M., Dornhofer T. et al. Novel management strategy for patients with suspected pulmonary embolism // *Eur. Heart J*.— 2003.— Vol. 24.— P. 366–376.
21. Konstantinides S., Geibel A., Kasper W. et al. Patent foramen ovale is an important predictor of adverse outcome in patients with major pulmonary embolism // *Circulation*.— 1998.— Vol. 97.— P. 1946–1951.
22. Miller L.D., Joyner C.R., Dudrick S.J. et al. Clinical use of ultrasound in the early diagnosis of pulmonary embolism // *Ann Surg*.— 1967.— Vol. 166.— P. 381–392.
23. Budder F.W., Johnson D.C., Jellins J. Experimental and clinical experiences in the use of ultrasound for the early detection of pulmonary embolism: a preliminary report // *Med. J. Aust*.— 1969.— Vol. 1.— P. 295–297.
24. Havig O. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism. An autopsy study with multiple regression analysis of possible risk factors // *Acta Chir. Scand. Suppl*.— 1977.— Vol. 478.— P. 1–120.
25. Zanobetti M., Converti C., Conti A. et al. Prognostic Value of Emergency Physician Performed Echocardiography in Patients with Acute Pulmonary Thromboembolism // *West J. Emerg. Med*.— 2013.— Vol. 14 (5).— P. 509–517.
26. Konstantinides S. for the PEITHO Steering Committee. Single-bolus tenecteplase plus heparin compared with heparin alone for normotensive patients with acute pulmonary embolism who have evidence of right ventricular dysfunction and myocardial injury: rationale and design of the Pulmonary Embolism Thrombolysis (PEITHO) trial // *Am. Heart J*.— 2012.— Vol. 163.— P. 33–38.e1.
27. Mookadam F., Jiamsripong P., Goel R. et al. Critical appraisal on the utility of echocardiography in the management of acute pulmonary embolism // *Cardiol. Rev*.— 2010.— Vol. 18 (1).— P. 29–37.

Поступила в редакцию 21.05.2014 г.

УДК 615.835.32:616-08-039.74

ОРГАНИЗАЦИЯ И ОСОБЕННОСТИ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

И. П. Миннуллин¹, К. В. Логунов², В. И. Кулешов², С. Л. Артемов³, Ю. И. Артемова³¹Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия²Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,
Санкт-Петербург, Россия³ЗАО Сервисинструмент, Москва, Россия

EMERGENCY DEPARTMENT (IN-HOSPITAL) GENERAL ISSUES & HINTS FOR HBO-TREATMENT PROCEDURES

I. P. Minnullin¹, K. V. Logunov², V. I. Kuleshov², S. L. Artemov³, J. I. Artemova³¹First Pavlov State Medical University, St. Petersburg, Russia²Mechnikov North-West State Medical University St. Petersburg, Russia³Service-instrument Ltd, Moscow, Russia

© Коллектив авторов, 2014

Действующий порядок оказания скорой (скорой специализированной) медицинской помощи в Российской Федерации предполагает обязательное использование в отделении (больнице) скорой медицинской помощи метода гипербарической оксигенации. Кратко разобраны основные показания к терапии гипербарическим кислородом, общие вопросы организации и функционирования кабинета, особенности применения метода в лечении редких случаев профессиональных заболеваний и травм водолазов.

Ключевые слова: гипербарическая оксигенация, организация, кабинет, водолазные заболевания

Hyperbaric oxygen therapy is compulsory hospital treatment in a number of other emergency medicine methods. Engineering and management features in hyperbaric oxygen therapy are discussed, as well as diving-related issues and hints.

Key words: hyperbaric oxygen, hyperbaric oxygen therapy, hyperbaric oxygen treatment procedures, hyperbaric oxygen therapy for diving-related problems.

Контакт: Логунов Константин Валерьевич, logunov.konstantin@spbmapo.ru

Гипербарическая оксигенация (ГБО) — метод лечения сжатым кислородом, заключающийся в ингаляции кислорода при его парциальном давлении более 0,14 МПа или 1,4 кгс/см² [1]. Вдыхание кислорода осуществляется в барокамере под повышенным давлением [2]. Сжатый кислород обладает антигипоксическим (заместительным), мембранотропным и экономизирующим действием, производит в организме человека до одиннадцати физиологических эффектов [3].

Общепризнанные бесспорные показания к применению метода (в ряду других обязательных медицинских вмешательств) включают 13 нозологических групп [4, 5]. Эффективность ГБО в отношении этих заболеваний и травм доказана в рандомизированных испытаниях с двойным слепым контролем, признана Федеральным бюро лекарственного контроля США (Federal Drug Admini-

stration, FDA) и подтверждена крупнейшими операторами американского рынка медицинских услуг — государственными страховыми программами Medicare и Medicaid.

Показания к ГБО (по МКБ-10):

1. Воздушная (газовая) эмболия (попадание свободного газа в кровотоки при операциях на открытом сердце и/или сосудах — Т82.0-Т82.3; при вмешательствах на головном мозге — Т81.7; при эндоскопических процедурах и катетеризации крупных сосудов — Т80.0; при выполнении гемодиализа — Т82.4; при баротравме легких и при минно-взрывной травме — Т79.0; и в др. случаях).

2. Кессонная (декомпрессионная) болезнь — Т70.3 (при водолазных и кессонных работах, занятиях дайвингом, разгерметизации кабин самолетов при высотных полетах, быстром наборе высоты, нештатном снижении давления в барокамере).

3. Отравления тканевыми ядами: угарным газом — Т58; гидрогенсульфидом — Т59.6; четыреххлористым углеродом — Т53.0; цианидами — Т57.3, Т65.0; метгемоглобинообразователями (нитриты — Т59.0, нитробензен — Т65.3), грибами — Т62.

4. Клостридиальный миозит, мионекроз — А48.0 (анаэробная и смешанная инфекция, газовая гангрена).

5. Некротизирующая инфекция мягких тканей — М72.6.

6. Абсцесс мозга — G06, G07.

7. Остеомиелит, рефрактерный к лечению — М86.

8. Термические ожоги — Т20-Т25.

9. Анемия тяжелой степени, острая массивная кровопотеря — D50.0, D62.

10. Острые травматические ишемии — Т79.6 (краш-синдром, компартмент-синдром).

11. Нарушения регионарного кровоснабжения, артериальная недостаточность (окклюзия центральной артерии сетчатки глаза — Н34, длительно не заживающие («проблемные») раны и пролежни — I70.2, I73, I74, I77, I79).

12. Ишемизированные кожные лоскуты — Т86.8.

13. Отсроченная радиационная травма (радиационные некрозы мягких тканей и костей) — L58, L59, T66.

Применение гипербарической оксигенации (ГБО) с лечебными целями имеет многолетнюю историю как в России, так и в других странах [4, 5]. Пионером использования сжатых газов для

терапии острых заболеваний считают британского священника Хеншоу (Henshaw), создавшего в 1662 г. специальную герметичную камеру — «Убежище» (Domicillium). Собственно сжатый кислород первым применил в медицинской практике французский хирург Фонтейн (Fontaine), построивший в 1879 г. специальную мобильную барокамеру-операционную. Как нередко бывает в клинической медицине, толчком к интенсивному развитию метода и его внедрению в современную клиническую практику явились события, сопровождавшиеся появлением большого числа пострадавших: войны и локальные вооруженные конфликты, природные катаклизмы и промышленные аварии. На рубеже XX–XXI веков отечественное здравоохранение также столкнулось с проблемой оказания помощи раненым с боевой хирургической и тяжелой механической травмой. С целью улучшения результатов лечения взрывных поражений, огнестрельных ранений груди и живота, тяжелых повреждений конечностей и обширных ран мягких тканей с успехом стал использоваться метод ГБО: были выработаны и сформулированы показания и противопоказания к использованию сжатого кислорода как в стационарных, так и в амбулаторных условиях.

Для проведения ГБО используют многоместные и одноместные барокамеры, существуют мобильные портативные модели, которые могут быть размещены на транспортных средствах [4, 6]. Многоместные барокамеры обладают рядом преимуществ по сравнению с одноместными: присутствие медперсонала в гермообъеме, непосредственный контакт с больным, возможность использования широкого спектра лечебно-диагностической аппаратуры. Основным недостатком многоместных бароаппаратов считается сложность технологического обеспечения и достаточно высокая стоимость эксплуатации. Одноместные барокамеры привлекают относительно низкой стоимостью и простотой эксплуатации, однако минусом является повышенная пожароопасность и отсутствие прямого доступа к пациенту во время сеанса [5].

Серьезное препятствие к широкому распространению метода до недавних пор составляло отсутствие технических возможностей применения гипербарического кислорода в группе наиболее тяжелых пациентов — у больных реаниматологического профиля, нуждающихся в перманентной искусственной вентиляции легких. В последние годы в России и за рубежом разработаны и запущены в серийное производство барокамеры ново-

го поколения, позволяющие осуществлять искусственную вентиляцию легких и мониторинг основных функций организма непосредственно в барокамере во время сеанса ГБО.

Накопленный к сегодняшнему дню опыт эксплуатации подобных реанимационных кислородных барокамер и анализ клинических эффектов ГБО при лечении urgentных состояний позволяют рекомендовать метод к обязательному применению в практике стационарного этапа скорой медицинской помощи. Это положение предусмотрено Порядком оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи (далее — Порядок), утвержденным Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.06.2013 г. № 388н (рег. в Минюсте России 16.08.2013 г. № 29422) [7].

Порядок предполагает организацию кабинета гипербарической оксигенации в структуре стационарного отделения скорой медицинской помощи больницы (больницы скорой медицинской помощи) или в составе центра медицины катастроф (приложение 9, п. 8). При расчетной готовности стационара принять 150 пациентов в сутки и более кабинет гипербарической оксигенации должен функционировать в круглосуточном режиме, поэтому рекомендуемые штатные нормативы стационарного отделения скорой медицинской помощи больницы (больницы скорой медицинской помощи) предусматривают для обеспечения работы кабинета выделение 5,25 должностей врача-терапевта на 150 пациентов в сутки. Аналогичные нормативы приведены для должностей медицинской сестры и санитаря кабинета ГБО — 5,25 ставки на 150 пациентов в сутки. Для инженера по обслуживанию барокамеры предусмотрено 1,25 должности на 150 пациентов в сутки (приложение 10, п.п. 11, 14, 30, 35).

Порядок вводит стандарт оснащения структурных подразделений для проведения диагностических и лечебных мероприятий стационарного отделения скорой медицинской помощи больницы (больницы скорой медицинской помощи), в том числе и кабинета ГБО (приложение 11, п. 2.13). Кабинет обеспечивается стационарными бароаппаратами одноместными медицинскими с необходимым дополнительным оборудованием (коробки выборов газов с вентилем и манометром на каждый газ, системы сброса газов на улицу, насосы инфузионные перистальтические, аппараты искусственной вентиляции легких, транскутанные и др. мониторы пациента). Рекомендуемое число комплектов зависит от

расчетного числа пациентов, госпитализируемых ежесуточно: не менее 1 комплекта при поступлении в стационар до 100 пациентов в сутки, не менее 2 — от 100 до 200 пациентов, не менее 3 — более 200 пациентов.

Таким образом, документ фактически предусматривает оснащение стационарного этапа скорой медицинской помощи реанимационными барокомплексами, позволяющими применять гипербарический кислород в лечебных целях в интенсивной терапии и у наиболее тяжелых контингентов пациентов реаниматологического профиля (РГБ-комплекс). Конструктивные особенности современных бароаппаратов позволяют проводить лечение как в среде чистого кислорода под давлением, так и в условиях, когда общее давление в барокамере поднимается очищенным воздухом, а пациенту индивидуально в дыхательные пути подается лечебная газовая смесь (кислородно-воздушная смесь или медицинский кислород). В некоторых ситуациях последняя схема может быть предпочтительной как по медицинским показаниям, так и экономически.

При планировании и размещении кабинета гипербарической оксигенации в отделении скорой медицинской помощи больницы (в больнице скорой медицинской помощи) необходимо учитывать особенности применения метода в практике интенсивной терапии у наиболее тяжелых контингентов больных и пострадавших. Как правило, это пациенты отделения реанимации и интенсивной терапии (противошоковых и послеоперационных палат), нуждающиеся в непрерывной искусственной вентиляции легких и инфузионной терапии при постоянном контроле (мониторинге) жизненно важных функций организма.

Доставка таких больных в кабинет ГБО и обратно в палату должна осуществляться в щадящем режиме по максимально короткому маршруту. По возможности транспортировку следует проводить на кровати-каталке в пределах одного этажа, избегая порогов и ступеней, без лишних перекладываний. При необходимости должна быть обеспечена непрерывность процесса респираторной поддержки: непосредственно в процессе транспортировки используют портативные дыхательные аппараты, а при помещении пациента в барокамеру интубационную трубку подсоединяют к аппарату искусственной вентиляции легких, входящему в комплект этой барокамеры [8].

Реанимационный барокомплекс (РГБ-комплекс), используемый на стационарном этапе скорой медицинской помощи, обязан соответство-

вать строгим требованиям [9]. Устройство основных элементов комплекса должно обеспечить:

- возможность проведения сеансов ГБО с использованием под повышенным давлением как чистого медицинского кислорода, так и кислородно-воздушной смеси (до 0,3 МПа или 3 кгс/см² абсолютного давления);
- скорость компрессии/декомпрессии газа в пределах 0,1...0,5 кгс/см² (0,01...0,05 МПа) за 1 мин;
- максимальное время экстренной декомпрессии — не более 120 секунд;
- двустороннюю аудио связь пациента и оператора;
- возможность контролируемой вентиляции легких пациента во время сеанса ГБО;
- возможность выполнения во время сеансов ГБО внутривенных инфузий лекарственных растворов одним или несколькими насосами;
- возможность мониторинга параметров основных жизненных функций организма во время сеансов ГБО: определение напряжения O₂ и CO₂ в крови с помощью накожных датчиков (один или несколько каналов), регистрация ЭКГ и ЭЭГ, измерение температуры тела, артериального давления (как неинвазивными способами, так и инвазивно).

Внутренние размеры барокамеры должны быть достаточны для удобного размещения пациента, и конструктивные особенности бароаппарата должны обеспечивать максимальную доступность пациента для визуального контроля. Обязательно оснащение специальными носилками, как для транспортировки больных, так и для размещения в барокамере. Конечно же, барокомплекс должен быть укомплектован всеми необходимыми коммуникационными разъемами и расходными материалами (контуры ИВЛ, инфузионные линии, соответствующие датчики к мониторам и пр.).

Технологические системы, применяемые для обеспечения работы основных помещений кабинета ГБО (барозала) — приточно-вытяжная вентиляция, системы кондиционирования воздуха, водоснабжения, отопления, электропитания и заземления, освещения — должны в полной мере учитывать особенности применяемого оборудования. К числу важнейших мер обеспечения безопасности любого опасного объекта относят наличие эксплуатационных инструкций. Их утверждает руководитель организации, владеющей объектом. Он же назначает должностных лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию технических средств кабинета ГБО [10].

Кабинет ГБО, как опасный производственный объект, подлежит контролю и надзору уполномоченным органом. Проектирование выполняется специализированными организациями, а проект в обязательном порядке проходит соответствующую экспертизу. Планирование газоснабжения барокамер включает выбор источников подачи газа, составление общей технологической схемы и проектирование разводки трубопроводов, подбор арматуры, контрольно-измерительных приборов и т.п. Обязательно учитывают максимальный расход газов (при необходимом давлении на входе в бароаппарат), обращая особое внимание на возможные потери давления в газопроводах и допустимые скорости потока газов. Во внимание принимают как локальный расход газов (при кратковременной работе в режиме продувки), так и общий расход: на один сеанс и на все сеансы за день как на каждый бароаппарат в отдельности, так и на все эксплуатируемые бароаппараты. В качестве источника кислорода рекомендуется снабжение от газификационной станции, оснащенной газификатором, заправленным жидким кислородом. Допустимо использование газораздаточной баллонной рампы с газообразным медицинским кислородом.

В барозале размещается только штатное оборудование с качественным индивидуальным заземлением, в качестве покрытия на пол используется антистатический линолеум. Электрические выключатели должны быть вынесены за пределы кабинета. Обязательно мощная приточно-вытяжная вентиляция. В помещении поддерживается относительная влажность не менее 70%.

Нельзя допускать попадания внутрь барокамеры и на любые поверхности, контактирующие с кислородом, легко воспламеняющихся предметов, жиросодержащих веществ, летучих соединений. В случае попадания масла и других подобных соединений необходимо провести обезжиривание и очистку. В процессе эксплуатации барокамеры производят периодическое еженедельное ее обезжиривание [11]. Кислород, подаваемый в бароаппарат, должен соответствовать требованиям ГОСТ 5583–78 (медицинский кислород) [12].

Перед сеансом ГБО пациента переодевают в специальное хлопчатобумажное, чистое и увлажненное белье, волосы на голове увлажняют и закрывают увлажненным колпаком или косынкой. В обязательном порядке снимают мазевые повязки, убирают косметические средства. В кабинете должна быть специальная пластина из нержавеющей стали для снятия статического электростатического заряда.

тричества с пациентов. Кроме того, перед помещением в барокамеру на пациента накладывают особую манжету с индивидуальным заземлением.

Режимы, применяемые для терапии большинства заболеваний, имеют похожий барометрический профиль: кратковременная (за 2–5 мин) плавная компрессия до абсолютного давления 1,4...3,0 кгс/см² (0,14...0,30 МПа), длительный период изопрессии (экспозиция наибольшему давлению кислорода) — от 40 до 60 мин, плавная декомпрессия за 2–5 мин. Как правило, большинству пациентов достаточно проведения 1 сеанса в сутки, однако в некоторых ситуациях количество сеансов увеличивают до 2–3 в сутки с последующим уменьшением частоты проведения.

Выбор наибольшего (экспозиционного) давления зависит от нозологической формы, доминирующего синдрома и общего состояния больного [3]. В подавляющем большинстве случаев сеанс ГБО проводят при абсолютном давлении 1,4...2,0 кгс/см² (0,14...0,20 МПа). Максимальное (предельное) абсолютное давление до 3,0 кгс/см² (0,3 МПа) в современной баротерапии используется очень редко [1, 5].

Курсовая продолжительность терапии гипербарическим кислородом зависит от самочувствия пациента и динамики основных клинических показателей. Обычный курс ГБО составляет от 8 до 10 ежедневных сеансов. При выраженной клинической эффективности метода для получения стойкого положительного эффекта может оказаться достаточно и 4–5 сеансов, в случаях тяжелого состояния больного иногда возникает необходимость в продлении курса до 30 и более ежесуточных сеансов (с кратковременными перерывами, на 1–3 дня) [1–5].

Проведение сеанса ГБО больным на ИВЛ и/или получающим инфузионную терапию осуществляется в присутствии и под наблюдением врача-реаниматолога и требует совместной координированной работы нескольких специалистов: врача-реаниматолога, баротерапевта, вспомогательного персонала. Это относится ко всем этапам работы: и при определении показаний и противопоказаний к лечению гипербарическим кислородом, и при транспортировке пациента в барозал с РГБ-комплексом, и при проведении самого лечебного сеанса, и при оценке и анализе результатов, и при корректировке лечения. Проведение сеанса ГБО во всех остальных случаях (пациентам, не требующим ИВЛ и/или инфузионной терапии) осуществляется персоналом кабинета ГБО самостоятельно [13].

Особую специфику имеет организация ГБО при лечении заболеваний водолазов и других лиц, пребывающих в условиях повышенного давления, а также лиц, увлекающихся подводным плаванием в рекреационных целях (аквалангисты-любители или дайверы). К специфическим нозологическим формам относят кессонную (декомпрессионную) болезнь (Т70.3), осложнение баротравмы легких артериальной газовой эмболией (Т79.0), отравления вредными примесями в дыхательной газовой смеси (Т58, Т59.0 и др.) [14].

Во-первых, возможны процедурные нюансы в организации фактического места проведения лечебного сеанса. Нередко тяжесть специфического водолазного заболевания или травмы требует незамедлительной (экстренной) помощи, в таких случаях баротерапия (лечебная рекомпрессия) должна быть начата в течение ближайших минут после установления или даже предположения диагноза [15]. В силу исторических традиций работники-водолазы достаточно глубоко знают основы физиологии и медицины, поэтому почти всегда в случае происшествий на подводных работах очевидцы не только грамотно оказывают потерпевшему первую помощь, но и при наличии на месте работ барокамеры они помещают пострадавшего, нуждающегося в лечебной рекомпрессии, в такую барокамеру и в порядке оказания первой помощи начинают компрессию и последующую декомпрессию по одному из лечебных режимов, рекомендованных правилами по безопасности и охране труда [16, 17].

Соответственно, прибывшая по вызову на место происшествия бригада скорой медицинской помощи может обнаружить пациента уже в производственной барокамере под повышенным давлением в условиях проводимого сеанса баротерапии. В подобной ситуации неизбежно возникают проблемы оценки правильности выполненных мероприятий первой помощи, решения о возможной корректировке выбранного режима и о порядке эвакуации заболевшего в стационар. Поддержку персоналу бригады должны оказать, прежде всего, сотрудники кабинета (отделения) ГБО¹.

¹ Возможно содействие со стороны врачей-специалистов по водолазной медицине территориального центра профпатологии, поисково-спасательных формирований МЧС России, спасательных подразделений Министерства транспорта и Военно-морского флота. В составе предприятий бывают штатные производственные здравпункты, укомплектованные медицинским персоналом, подготовленным по вопросам водолазной медицины, деятельность которого также может оказаться полезной.

Таблица 1

Кислородный режим лечебной рекомпрессии

Наибольшее избыточное давление, МПа, м вод. ст.	Время дыхания кислородом под избыточным давлением 0,2 МПа (20 м вод. ст.), мин	Время перехода на первую остановку, мин	Избыточное давление на остановках, м вод. ст.										Общее время лечения, ч и мин
			Время выдержек на остановках при дыхании кислородом, мин										
			18	16	14	12	10	8	6	4	2		
0,2 (20)	45	5	10	10	10	10	15	15	20	25	30	3 ч 15 м	

Во-вторых, особенности имеют схема лечебного сеанса в барокамере и его продолжительность. Баротерапия должна проводиться по режимам, имеющим особый барометрический профиль: быстрый подъем давления в камере до максимальных значений, некоторый период изопрессии и длительная ступенчатая декомпрессия со строгим соблюдением времени выдержки пациента на каждой промежуточной остановке. Количественные параметры лечебных режимов, применяемых для терапии кессонной (декомпрессионной) болезни и газовой эмболии при баротравме легких, особым образом рассчитывают с учетом сложных закономерностей насыщения и насыщения организма газами, составляющими дыхательную смесь [18].

В практической работе лечебные режимы (для терапии водолазных заболеваний) обычно представляют в виде таблиц, где указывают наибольшее избыточное давление в барокамере и время дыхания лечебной газовой смесью (кислородом) под этим максимальным давлением, время (продолжительность) перехода на первую остановку, давление на остановках и время выдержек на этих остановках. Для каждого режима также приводят общее суммарное время лечения. Обычная продолжительность сеанса терапии водолазных заболеваний при реализации самых коротких лечебных режимов, принятых в большинстве развитых стран, составляет 3–4 часа.

В одноместной лечебной барокамере осуществляется лечебная рекомпрессия по кислородному режиму, в одноместной реанимационной барокамере проводится лечебная рекомпрессия по кислородному или кислородно-воздушному режиму [14–16]. Примеры указанных режимов приведены в табл. 1 и 2 [19].

При неисполнимости сеанса ГБО по указанным выше «водолажным» режимам возможна вынужденная терапия по режиму с профилем, обычным в лечении неводолазных заболеваний [20]. В таких случаях используют максимальное (предельное) давление, доступное для барокамеры (до 0,3 МПа, т.е. до 3 кгс/см²). При максимальном давлении выдерживают экспозицию не менее 45 мин (изопрессия). При лечении декомпрессионной болезни и осложнений баротравмы легких сеанс завершают плавной продолжительной декомпрессией в течение 15 мин. При терапии отравлений вредными газами в дыхательной смеси этап декомпрессии может быть сокращен до 5 мин.

Таким образом, в современных условиях метод гипербарической оксигенации входит в число обязательных методов скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи. Стационар (больница), оказывающий скорую, в том числе скорую специализированную, медицинскую помощь, должен располагать кабинетом ГБО, обеспечивающим возможность использова-

Таблица 2

Воздушно-кислородный режим лечебной рекомпрессии

Наибольшее избыточное давление, МПа, м вод. ст.	Время дыхания кислородом (к) и воздухом (в) под избыточным давлением 0,2 МПа (20 м вод. ст.), мин	Время перехода на первую остановку при дыхании воздухом, мин	Избыточное давление на остановках, м вод. ст.										Суммарное время дыхания при декомпрессии, мин		Общее время лечения, ч и мин
			Время выдержек на остановках при дыхании кислородом (к) и воздухом (в), мин										воздух	кислород	
			18	16	14	12	10	8	6	4	2				
0,2 (20)	45к + 30в + 15к	5	10в	15к	60в	15к	30к	20в	40к	20в	60в	175	100	6 ч 05 м	

ния гипербарического кислорода в интенсивной терапии и у пациентов реаниматологического профиля. При расчетной готовности стационара принять 150 пациентов в сутки и более кабинет гипербарической оксигенации должен функционировать в круглосуточном режиме.

ЛИТЕРАТУРА

1. Physiology and medicine of hyperbaric oxygen therapy / ed. T.S. Neuman, S.R. Thom.— Philadelphia, PA: Saunders, Elsevier, 2008.— 606 p.
2. *Матве Д.* (ред.). Гипербарическая медицина. Практическое руководство / пер. с англ. А. А. Митрохина под ред. М. В. Ромасенко.— М.: Бином-Лаборатория знаний, 2009.— 720 с.
3. *Кулешов В.И., Левшин И.В.* Выбор метода баротерапии: периодической, гипобарической или гипербарической оксигенации.— СПб.: Ювента, 2002.— 208 с.
4. *Байдин С.А., Граменицкий А.Б., Рубинчик Б.А.* (ред.) Руководство по гипербарической медицине.— М.: Медицина, 2008.— 560 с.
5. Hyperbaric oxygen: indications and results: the Hyperbaric Oxygen Therapy Committee report, 12th edition / ed. L. V. Gesell.— Durham, NC: Undersea and Hyperbaric Medical Society, 2008.— 220 p.
6. О развитии гипербарической оксигенации в стране: Приказ Министерства здравоохранения СССР от 04 ноября 1975 г. № 977.— М., 1977.— 26 с.
7. Порядок оказания скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи: Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 июня 2013 г. № 388н (рег. Минюст России 16 августа 2013 г. № 29422).— М., 2013.— 75 с.
8. *Keenan H.T., Bratton S.L., Norkool D.M.* et al. Delivery of hyperbaric oxygen therapy to critically ill, mechanically ventilated children // *J. Crit. Care.*— 1998.— Vol. 13.— P. 7–12.
9. Бароаппараты одноместные медицинские стационарные. Общие технические требования.— ГОСТ Р 51316–99.— М.: Госстандарт России, 1999.— 24 с.
10. Отделение гипербарической оксигенации. Правила организации и эксплуатации. Отраслевые методические указания — ОМУ 42–21–26–88.— М.: Медицина, 1998.— 64 с.
11. Аппараты гипербарической оксигенации. Правила эксплуатации и ремонта. Отраслевые методические указания — ОМУ 42–21–27–88.— М.: Медицина, 1988.— 32 с.
12. Кислород газообразный технический и медицинский. Технические условия.— ГОСТ 5583–78.— М.: ФГУП «Стандартинформ», 2005.— 14 с.
13. *Weiss L.D., Meter van K. W.* The applications of hyperbaric oxygen therapy in emergency medicine // *Am. J. Emer. Med.*— 1992.— Vol. 10, № 2.— P. 558–568.
14. *Логунов К.В., Нессурио Б.А.* Неотложные состояния, связанные с погружениями под воду // *Скорая медицинская помощь.*— 2001.— Т. 2, № 2.— С. 53–57.
15. *Соколов Г.М., Смолин В.В., Дудков М.Д., Мотасов Г.П.* Медицинское обеспечение водолазов при спусках на малые и средние глубины / под общ. ред. В. А. Рогожникова.— М.: Рестарт, 2011.— 212 с.
16. Единые правила безопасности труда на водолазных работах. Часть II. Медицинское обеспечение водолазов. РД 31.84.0190.— М.: Мортехинформреклама, 1992.— 208 с.
17. Межотраслевые правила по охране труда при проведении водолазных работ: Справочное издание.— СПб.: СПБМАПО, 2007.— 176 с.
18. *Antonelli C., Franchi F., Della Marta M.E.* et al. Guiding principles in choosing a therapeutic table for DCI hyperbaric therapy // *Minerva Anesthesiol.*— 2009.— Vol. 75, № 3.— P. 151–161.
19. *Нессурио Б.А., Логунов К.В.* Лечение специфических профессиональных заболеваний водолазов методом оксигенобаротерапии (гипербарической оксигенотерапии).— СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2012.— 51 с.
20. *Shockley L.W.* Scuba diving and dysbarism // *Marx J.A., Hockberger R.S., Walls R.M.* et al., eds. / *Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice.*— 6th ed.— Philadelphia, Pa: Mosby Elsevier, 2006.— 2286 p.

Поступила в редакцию 14.04.2014 г.

СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРЕ INTRAHOSPITAL EMERGENCY MEDICAL CARE

УДК 616–001–07–089

ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ ГОЛОВЫ И ЖИВОТА С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПЕЧЕНИ

Б. В. Сигуа, В. П. Земляной, А. К. Дюков, А. В. Никифороенко
*Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,
Санкт-Петербург, Россия*

DIAGNOSTICS AND TREATMENT FEATURES IN CASES OF CONCOMITANT INJURY OF HEAD AND ABDOMEN WITH LIVER LESIONS

B. V. Sigua, V. P. Zemlyanoi, A. K. Dykov, A. V. Nikiforenko
North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

© Коллектив авторов, 2014

Проанализированы результаты лечения 117 пострадавших с сочетанной травмой головы и живота с повреждением печени. Обязательное выполнение СКТ головного мозга позволило у пострадавших на ранних этапах диагностировать черепно-мозговую травму и тем самым снизить летальность от отека и дислокации головного мозга с 44,2 до 18,5%. Активная хирургическая тактика с широким использованием методов эндовидеохирургического гемостаза, первичного шва раны печени, а также резекции печени и отказ от тампонирования ран печени позволили снизить уровень летальности с 69,2 до 30,8%.

Ключевые слова: сочетанная травма, черепно-мозговая травма, закрытая травма живота, повреждение печени.

We have analysed 117 cases of treatment patients with concomitant injury of head and abdomen with liver lesions. Compulsory compliance CT of head have allowed to diagnose traumatic brain injury in early stages and thereby reduce mortality from edema and brain dislocation from 44.2 to 18.5%. Active surgical tactics with extensive use of laparoscopic hemostasis techniques, primary suture of liver wound, liver resection and avoiding plugging liver wounds has allowed reduced the mortality rate from 69.2 to 30.8%.

Key words: concomitant injury, polytrauma, traumatic brain injury, blunt abdominal trauma, liver injury.

Контакт: Сигуа Бадри Валериевич, dr.sigua@gmail.com

ВВЕДЕНИЕ

Ежегодно в мире от различных видов травм погибает более 5 млн человек [1–4]. Отмечена тенденция к увеличению частоты тяжелых сочетанных травм (ТСТ), которая достигает 14% в общей структуре травматизма с уровнем летальности более 60% [5–8]. Обязательной составляющей политравмы в 70–80% случаев является черепно-мозговая травма (ЧМТ), которая, как правило, и определяет исход [4, 9, 10].

Цель исследования: разработка и внедрение лечебно-диагностического алгоритма для пострадавших с ТСТ головы и живота с повреждением печени в условиях многопрофильного стационара на современном этапе.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В Елизаветинской больнице г. Санкт-Петербурга с 1991 по 2010 г. пролечены 117 пострадавших с ТСТ головы и живота с повреждени-

ем печени. Подавляющее большинство пострадавших были мужчины (76,9%) трудоспособного возраста (91,5%). Структуру ТСТ, как правило, составляли автотравма — 43 (36,7%) наблюдения и кататравма — 36 (30,8%) случаев. Большинство пострадавших госпитализированы в первые 6 часов от момента получения травмы — 104 (88,9%) человека. В состоянии шока доставлены 87 (74,3%) пострадавших: шок I степени отмечен у 15 (12,8%); шок II степени — у 21 (17,9%); шок III степени — у 32 (27,4%) пострадавших. В терминальном состоянии доставлено 17 (14,5%) пациентов. В состоянии эндотоксического шока госпитализировано 2 (1,7%) человек. Пострадавшие в состоянии шока доставлялись непосредственно в операционную, где выполнялись все необходимые диагностические и лечебные манипуляции. До 2004 г. для диагностики ЧМТ использовалась М-ЭХО и обзорная рентгенография черепа. С 2004 г. рутинно стала использоваться спиральная компьютерная томография (СКТ) головного мозга на цифровой рентгенодиагностической системе фирмы «Aquillon» с применением протоколов непрерывного спирального сканирования. Для исключения повреждения органов брюшной полости в качестве скрининг-методики использовались ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости в 108 (92,3%) случаях, чувствительность методики 84,4%. Диагностическая лапароскопия осуществлена 78 (66,7%) пострадавшим. В 55 (47%) случаях выставлены показания к лапаротомии, в 6 (5,1%) наблюдениях выявлено повреждение печени I–II степени по E. Moore [11] с продолжающимся кровотечением из паренхимы — достигнут эндовидеохирургический гемостаз, а в 11 (9,4%) наблюдениях ограничили дренажированием брюшной полости в связи с повреждением печени без продолжающегося кровотечения. Следует отметить, что в 6 (5,1%) наблюдениях во время лапароскопии не удалось выявить повреждение «труднодоступных» сегментов печени.

Все пострадавшие были разделены на две группы. В 1-ю группу вошли пострадавшие в период с 1991 по 2000 г. (n=52), во 2-ю — с 2001 по 2010 г. (n=65).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Специфических клинических симптомов у пострадавших с ТСТ головы и живота с повреждением печени не выявлено. Основными причинами «стертости» клинической картины являлись тяжелая ЧМТ, повреждение других анатомических областей и экзогенная интокси-

кация, отмеченная в 36 (30,8%) случаях. По шкале ком Глазго нарушение сознания до уровня 13–15 баллов отмечалось у 48 (41,0%) пострадавших, 8–12 баллов — у 32 (27,4%) поступивших, 4–7 баллов — у 33 (28,2%) пострадавших, 3 баллов — в 4 (3,4%) случаях. При оценке тяжести ЧМТ ушиб средней и тяжелой степени отмечен у 67 (57,3%) пострадавших. При рутинном выполнении СКТ головного мозга диагностических ошибок не выявлено, что позволяет отнести данную методику к «золотому стандарту» диагностики ЧМТ.

Основные диагностические сложности у пострадавших с закрытой травмой печени возникают при повреждениях «задних» или «труднодоступных» сегментов печени (VII и VIII сегменты). Подобные повреждения не диагностируются при первичных оперативных вмешательствах в 3,7% случаев [8], особенно в сочетании с повреждениями других органов брюшной полости. По нашим данным повреждения «труднодоступных» сегментов печени при ТСТ головы и живота отмечены в 55 (47%) случаях. При первичном вмешательстве повреждение печени не выявлено у 18 (15,4%) пострадавших, что в большинстве случаев было связано с локализацией дефекта в VII–VIII сегментах (9 наблюдений) или же с сочетанными повреждениями органов брюшной полости (7 случаев). При этом в 4 наблюдениях у данной категории пациентов выполнялась диагностическая лапароскопия без контрольного дренирования брюшной полости. Летальный исход в группе наступил у 4 (22,2%) больных. Основной причиной диагностических ошибок являлся отказ от ревизии печени и постановки контрольного дренажа при диагностической лапароскопии.

Изолированные повреждения печени выявлены в 35 (29,9%) случаях, а множественный характер повреждений был установлен у 43 (36,8%) пострадавших. Повреждение правой доли печени отмечено в 94 (80,3%). При этом доминировали повреждения VI–VIII сегментов печени, что суммарно составило 78 (66,7%) пострадавших (табл. 1).

В группе пострадавших с ТСТ головы и живота с повреждением печени сочеталась также с травмой груди — 54 (46,2%) случая, перелом костей таза и длинных трубчатых костей — 23,9% и 41,0% пострадавших соответственно (табл. 2).

Немаловажное значение имеет объективная оценка тяжести травмы и степени повреждения внутренних органов, в частности печени, учиты-

Таблица 1

Распределение пострадавших с закрытой травмой живота по локализации повреждений печени

Сегмент доли печени	Группа			
	1-я		2-я	
	абс.	%	абс.	%
Левая доля	9	17,3	14	21,5
I	3	5,8	2	3,1
II	2	3,8	5	7,7
III	3	5,8	4	6,1
IV	1	1,9	3	4,6
Правая доля	43	82,7	51	78,5
V	10	19,2	6	9,2
VI	9	17,4	14	21,6
VII	6	11,5	7	10,8
VIII	18	34,6	24	36,9

вая сочетанный и множественный характер повреждений у данной категории пострадавших. С целью реализации оптимальной лечебно-диагностической программы и преемственности в оказании специализированной хирургической помощи нами использовалась шкала оценки тяжести травмы, предложенная кафедрой военно-полевой хирургии ВМА им. С. М. Кирова по механической травме (ВПХ-МТ) [1] и классификация повреждений печени по Е. Moore [11]. Повреждения печени I степени отмечены у 35 (29,9%) пострадавших; II степени — у 38 (32,5%); III степени — у 16 (13,7%); IV степени — у 19 (16,2%); V степени — у 9 (7,7%). Травма печени VI степени в наших наблюдениях не встречались. Повреждение органов живота

тяжелой степени по шкале ВПХ-МТ отмечено в 51 (43,6%) случае, а крайне тяжелые в 66 (56,4%) наблюдениях. Следует отметить, что по шкале ВПХ-МТ любая травма живота с повреждением печени расценивается как тяжелая или крайне тяжелая при сочетании с повреждением других органов живота. Ценность шкалы ВПХ-МТ заключается в объективизации тяжести сочетанных повреждений, несмотря на отсутствие учета степени повреждения печени. Именно поэтому в повседневной работе мы используем классификацию повреждений печени по Е. Moore [11] с обязательным дополнением шкалы ВПХ-МТ [1], что позволяет производить наиболее полную оценку тяжести повреждений у пострадавшего.

Таблица 2

Повреждение других органов и систем у пострадавших с сочетанной травмой головы и живота с повреждением печени

Повреждения других органов и систем организма	Группа			
	1-я		2-я	
	абс.	%	абс.	%
Закрытая травма груди	23	44,2	31	47,7
Разрыв правого купола диафрагмы	1	1,9	0	0
Разрыв желудка	3	5,8	6	9,2
Разрыв двенадцатиперстной кишки	2	3,8	1	1,5
Разрыв поджелудочной железы	0	0	1	1,5
Повреждения желчного пузыря	3	5,8	5	7,7
Разрыв селезенки	18	34,6	21	32,3
Разрыв тонкой кишки	11	21,2	15	23,1
Разрыв толстой кишки	4	7,7	7	10,8
Разрыв мочевого пузыря	2	3,8	1	1,5
Забрюшинная гематома	6	11,5	8	12,3
Разрыв правой почки	7	13,5	9	13,8
Перелом костей таза	12	23,1	16	24,6
Перелом длинных трубчатых костей	21	40,4	27	41,5

Таблица 3

Характер первичных оперативных вмешательств у пострадавших с сочетанной травмой головы и живота с повреждением печени

Вид оперативного лечения	Группы				p
	1-я		2-я		
	абс.	%	абс.	%	
Декомпрессивная трепанация черепа с эвакуацией внутричерепной гематомы	14	26,9	16	24,6	>0,05
Хирургическая обработка вдавленных переломов	8	15,4	10	15,4	>0,05
Наружное дренирование желудочковой системы в точке Кохера по Арентду	3	5,8	4	6,1	>0,05
Миниинвазивные нейрохирургические вмешательства	0	0	5	7,7	>0,05
Первичный шов печени	12	23,1	35	53,8	<0,05
Первичный шов печени + тампонирование сальником	2	3,8	5	7,7	>0,05
Первичный шов печени + тампонирование салфеткой	3	5,8	0	0	>0,05
Резекция печени	0	0	0	0	>0,05
Резекция печени + тампонирование салфеткой	0	0	1	1,5	>0,05
Тампонирование салфеткой	30	57,7	8	12,3	<0,05
Тампонирование + гепатопексия по Николаеву	1	1,9	1	1,5	>0,05
Тампонирование + гепатопексия по Шапкину	2	3,8	0	0	>0,05
Вскрытие подкапсульной гематомы + ушивание	2	3,8	4	6,1	>0,05
Вскрытие подкапсульной гематомы + тампонирование сальником	1	1,9	3	4,6	>0,05
Вскрытие подкапсульной гематомы + тампонирование салфеткой	2	3,8	1	1,5	>0,05
Консервативное ведение гематомы	3	5,8	6	9,2	>0,05
Холецистэктомия	1	1,9	7	10,8	>0,05
Холецистостомии	1	1,9	4	6,1	>0,05
Диагностическая лапароскопия и дренирование брюшной полости	2	3,8	9	13,8	>0,05
Эндовидеохирургический гемостаз	0	0	6	9,2	<0,05

Нейрохирургическая помощь оказывалась квалифицированными специалистами, а при необходимости пострадавшим с ТСТ головы и живота выполнялись оперативные вмешательства двухбригадным составом. Показаниями к нейрохирургическим вмешательствам являлись смещение срединных структур головного мозга более чем на 5–10 мм, объем гематом в заднечерепной ямке ≥ 15 –20 мл, в височной области ≥ 30 мл и в лобной ≥ 50 мл. При этом, как правило, осуществлялась декомпрессивная трепанация черепа с эвакуацией внутричерепной гематомы (табл. 3). Следует отметить, что у пострадавших 1-й группы в 14 (26,9%) случаях диагностирована дислокация головного мозга только через 3 суток с момента получения травмы, хотя при поступлении клинических и рентгенологических данных, свидетельствующих о тяжелой ЧМТ выявлено не было, что, в свою очередь, явилось причиной позднего оперативного лечения и неблагоприятного исхода. Характер и объем оперативных вмешательств в группах был идентичен, за исключением миниинвазивных нейрохирургических вмешательств, которые выполнялись

только во 2-й группе и заключались в декомпрессивной трепанации черепа с эвакуацией внутричерепной гематомы (26,9%), хирургической обработке вдавленных переломов (15,4%) и наружном дренировании желудочковой системы в точке Кохера по Арентду (5,8%).

Несмотря на то, что в литературе имеются единичные сообщения о спонтанных заживлениях небольших разрывов печени [8, 11], лечение при повреждениях печени было только оперативное. У 50 (96,2%) пострадавших 1-й группы в качестве доступа к печени использовалась верхне-средне-срединная лапаротомия. В 2 (3,8%) наблюдениях был осуществлен эндовидеохирургический доступ, позволивший ограничиться дренированием брюшной полости при повреждениях печени без продолжающегося кровотечения. При повреждениях печени I и II степени в 17 (32,7%) случаях применялся первичный шов раны печени, который у 3 (5,8%) пострадавших был дополнен тампонированием из-за неустойчивого гемостаза. При более тяжелых повреждениях осуществлялось тампонирование дефекта печени — 30 (57,7%) наблюдений, при

Таблица 4

Виды послеоперационных осложнений у пострадавших с сочетанной травмой головы и живота с повреждением печени

Осложнение	Группы				р
	1-я		2-я		
	абс.	%	абс.	%	
Осложнения гнойно-инфекционного характера после трепанации черепа	3	5,8	4	6,1	>0,05
Осложнения неинфекционного характера после трепанации черепа	4	7,7	6	9,2	>0,05
Плеврит	7	13,5	9	13,8	>0,05
Пневмония	21	40,4	14	21,5	<0,05
Рецидив кровотечения из раны печени	3	5,8	2	3,1	>0,05
Внутрипеченочный абсцесс	4	7,7	1	1,5	>0,05
Поддиафрагмальный абсцесс	17	32,7	10	15,4	<0,05
Аррозивное кровотечение	17	32,7	10	15,4	<0,05
Посттравматический холецистит	7	13,5	1	1,5	<0,05
Ранняя спаечная тонкокишечная непроходимость	1	1,9	2	3,1	>0,05
Перитонит	12	23,1	5	7,7	<0,05
Сепсис	5	9,6	6	9,3	>0,05

этом в 3 (5,8%) случаях тампонирование было дополнено гепатопексией. При наличии интрамуральной гематомы желчного пузыря в подавляющем большинстве случаев отдавалось предпочтение консервативной тактике ведения. Подкапсульные гематомы печени вскрывались в 5 (9,6%) наблюдениях, а в 3 (5,8%) случаях была выбрана консервативная тактика ведения. Кроме того устранялись сопутствующие повреждения органов брюшной полости (табл. 3).

У пострадавших 1-й группы отмечены следующие осложнения: гнойно-инфекционного характера после трепанации черепа — 3 (21,4% к числу трепанаций и 5,8% к общему числу наблюдений в этой группе); неинфекционного характера после трепанации черепа — 4 (28,5% и 7,7% соответственно); поддиафрагмальные абсцессы — 17 (32,7%); внутрипеченочные абсцессы — 4 (7,7%); аррозивные кровотечения — 17 (32,7%); посттравматические холециститы — 7 (13,5%) наблюдений (из них 5 пострадавшим в последующем потребовались повторные оперативные вмешательства). Нередко отмечалось сочетание нескольких видов осложнений у одного больного (табл. 4).

Летальный исход у пострадавших в 1-й группе отмечен в 36 (69,2%) наблюдениях. Основной причиной неблагоприятного исхода стала дислокация головного мозга в 23 (44,2%) случаев. Следует отметить, что у 14 из 23 погибших от дислокации головного мозга, в момент госпитализации клинических данных, свидетельствующих о тяжелой черепно-мозговой травме, выявлено не было, а весь симптомокомплекс проявился в течение первых 3 дней с момента получе-

ния травмы. Несомненно, поздняя диагностика тяжелой ЧМТ привела к неблагоприятному исходу. Анализ результатов лечения больных 1-й группы заставил провести дополнительные исследования, в результате чего были разработаны и внедрены диагностические и тактические алгоритмы для оказания помощи пострадавшим в условиях многопрофильного стационара. С 2001 по 2010 г. (2-я группа) ТСТ головы и живота выявлена в 65 наблюдениях. Все пациенты доставлялись в операционную, где выполнялось большинство диагностических и лечебных манипуляций. В диагностический стандарт входили: клинический и биохимический анализ крови, коагулограмма, кровь на этанол, общий анализ мочи, электрокардиограмма, рентгеновское исследование груди, таза, конечностей (по показаниям), СКТ головного мозга, УЗИ брюшной полости, диагностическая лапароскопия, консультация травматолога и нейрохирурга, терапевта.

Круглосуточная СКТ головного мозга позволила во всех случаях своевременно выставить показания к оперативному вмешательству. При этом осуществлялась декомпрессивная трепанация черепа с эвакуацией внутричерепной гематомы (24,6%), хирургическая обработка вдавленных переломов (15,4%), наружное дренирование желудочковой системы в точке Кохера по Арндту (6,1%), а также миниинвазивные нейрохирургические вмешательства (7,7%).

При травме живота в качестве основного доступа в 49 (75,4%) наблюдениях также применялась лапаротомия, однако в одном (1,5%) случае лапаротомия была дополнена торакофрентоми-

Таблица 5

Летальность в зависимости от степени тяжести ЧМТ

Степень ЧМТ	Группы				p
	1-я		2-я		
	абс.	%	абс.	%	
Сотрясение головного мозга	6	11,5	3	4,6	>0,05
Ушиб легкой степени	4	7,7	5	7,7	>0,05
Ушиб средней степени	16	30,8	5	7,7	<0,05
Ушиб тяжелой степени	10	19,2	7	10,8	>0,05

ей, а в 15 (23,1%) осуществлен эндовидеохирургический доступ. В 40 (61,5%) случаях удавалось достигнуть гемостаза путем формирования первичного шва раны печени, причем у 5 (7,7%) пострадавших первичный шов был дополнен тампонирующим сальником. В одном (1,5%) случае выполнена резекция печени, которая была завершена тампонирующим для достижения окончательного гемостаза после резекции. Вскрытие подкапсульных гематом осуществлялось в 8 (12,3%) наблюдениях, а в 6 (9,2%) случаях выбрана консервативная тактика ведения. Тампонирование повреждений печени как основной оперативный прием использовалось лишь в 9 (13,8%) случаях и, как правило, у больных с тяжелой сочетанной травмой в рамках тактики «Damage control». В одном (1,5%) случае тампонирование дополнено гепатопексией. У 6 (9,2%) пострадавших удалось достигнуть эндовидеохирургического гемостаза, а в 9 (13,8%) случаях при диагностической лапароскопии выявлено повреждение печени без продолжающегося кровотечения, что позволило ограничиться дренированием брюшной полости (см. табл. 4). При травме желчного пузыря отдавалось предпочтение активной хирургической тактике, которая заключалась в холецистэктомии в 7 (10,8%) наблюдениях или холецистостомии — 4 (6,1%) наблюдения. Показаниями к последней являлись: гематома, занимающая менее 50% видимой поверхности стенки желчного пу-

зыря, и/или сопутствующие повреждения поджелудочной железы либо двенадцатиперстной кишки.

Различий между группами по полу, возрасту, характеру и тяжести травмы, срокам выполнения оперативного вмешательства с момента повреждения не было, что позволило объективно проанализировать результаты применения предлагаемой хирургической тактики. Используемый лечебно-диагностический алгоритм позволил достоверно снизить частоту таких послеоперационных осложнений, как: поддиафрагмальные абсцессы с 32,7% в 1-й группе до 15,4% во 2-й группе; перитонит с 23,1% в 1-й группе до 7,7% во 2-й группе; аррозивные кровотечения с 32,7% в 1-й группе до 15,4% во 2-й группе; частоту развития пневмоний с 40,4% в 1-й группе до 21,5% во 2-й группе; посттравматических холециститов — с 13,7% до 1,5% соответственно. Необходимо отметить некоторое статистически незначимое увеличение частоты осложнений: гнойно-инфекционного характера после трепанации черепа с 5,8% в 1-й группе до 6,1% во 2-й группе; неинфекционного характера после трепанации черепа с 7,7% в 1-й группе до 9,2% во 2-й группе, что, вероятнее всего, связано с ранней диагностикой и увеличением оперативной активности при ЧМТ (см. табл. 5).

Данный диагностический алгоритм способствовал ранней диагностике ЧМТ и позволил у 12 (18,5%) пострадавших из 65, поступивших

Таблица 6

Причина летальных исходов у пострадавших с сочетанной травмой головы и живота с повреждением печени

Причина смерти	Группы				p
	1-я		2-я		
	абс.	%	абс.	%	
Отек и дислокация ГМ	23	44,2	12	18,5	<0,05
Травма несовместимая с жизнью	7	13,4	3	4,6	>0,05
Острая массивная кровопотеря	4	7,7	2	3,1	>0,05
Острая ССН	3	5,8	4	6,2	>0,05
Гнойно-септические осложнения травмы	3	5,8	1	1,5	>0,05

в клинику с диагнозом ЧМТ, выявить повреждение головного мозга при отсутствии клинических проявлений. Предложенный диагностический алгоритм позволил достоверно снизить уровень летальности при ТСТ головы и живота с повреждением печени с 69,2% (36) до 30,8% (20) ($p < 0,05$). При этом следует заметить, что уровень летальности был достоверно снижен в группе пострадавших с ушибом средней степени тяжести с 30,8% (16) до 7,7% (5) (табл. 6), в том числе от дислокации головного мозга с 44,2 до 18,5% (табл. 6).

ВЫВОДЫ

1. Обязательное выполнение СКТ головного мозга при отсутствии клинических признаков ЧМТ позволило на ранних этапах выявить характер, локализацию и объем травматических повреждений костей черепа и головного мозга у 18,5% пострадавших и снизить летальность от отека и дислокации головного мозга при ЧМТ с 44,2 до 18,5%.
2. Эндовидеохирургический гемостаз показан гемодинамически стабильным пострадавшим при изолированных повреждениях печени I–II степени.
3. Во время лапаротомии при I–III степенях повреждения печени гемодинамически стабильным пострадавшим с тяжелыми и крайне тяжелыми повреждениями органов живота показан первичный шов раны печени.
4. Атипичная резекция доли печени является показанием при IV–V степенях повреждения печени у пострадавших с тяжелыми повреждениями органов живота, а также допустима при IV степени повреждения печени у гемодинамически стабильных пострадавших при крайне тяжелых повреждениях органов живота.
5. Тампонирование раны печени в рамках тактики «Damage control» показано при любых повреждениях печени у гемодинамически нестабильных пострадавших с крайне тяжелыми повреждениями органов живота.
6. При повреждениях желчного пузыря показана холецистэктомия. Показанием к холецистостомии является гематома, занимающая менее 50% видимой поверхности стенки желчного пузыря, и/или сопутствующие повреждения поджелудочной железы или двенадцатиперстной кишки.
7. Консервативная тактика ведения внутрипеченочных и подкапсульных гематом допустима при их ненапряженном характере.
8. Применение предложенного лечебно-диагностического алгоритма при ТСТ головы и живота с повреждением печени позволило снизить уровень летальности с 69,2 до 30,8%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуманенко Е.К. Военно-полевая хирургия. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 763 с.
2. Ермолов А.С., Абакумов М.М., Владимирова Е.С. Травма печени. — М.: Медицина, 2003. — 191 с.
3. Савельев В.С. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости. — М.: Триада-Х, 2005. — 640 с.
4. Щедренок В.В., Доровских Г.Н., Аникеев Н.В., Могучая О.В. Клинико-лучевая диагностика черепно-мозговых повреждений при политравме // Вестн. хирургии. — 2012. — № 2, — С. 41–44.
5. Сингаевский А.Б. Пути улучшения исходов лечения тяжелой сочетанной травмы мирного и военного времени: автореф. дис... д-ра. мед. наук. — СПб., 2003. — 40 с.
6. Цыбуляк Г.Н. Частная хирургия механических повреждений. — СПб.: Гиппократ, 2011. — 576 с.
7. Hirshberg A., Mattox K.L. «Damage control» in trauma surgery // Brit. J. Surg. — 1993. — Vol. 80, № 12. — P. 1501–1502.
8. Muller G., Little K. The basis and practice of traumatology. — London: Heinemann Medical Books, 2001. — P. 33–39.
9. Кабанов М.Ю., Чикин А.Е., Пешехонов С.И. Структура повреждений живота в стационаре скорой медицинской помощи // Ежегодная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы оказания специализированной медицинской помощи в многопрофильном стационаре». — СПб., 2013. — С. 67–68.
10. Beckingham I.J., Krige J.E.J. Liver and pancreatic trauma // Br. Med. J. — 2001. — Vol. 322, № 31. — P. 783–785.
11. Moore E.E. et al. Organ injury scaling: spleen and liver (1994 revision) // J. Trauma. — 1995. — Vol. 38. — P. 323.

Поступила в редакцию 02.04.2014 г.

УДК 616.002.77–07

ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ВТОРИЧНОГО АМИЛОИДОЗА ПРИ РЕВМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

А. С. Повзун, Е. В. Щемелева, С. А. Повзун, М. И. Сафоев

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

THE PROBLEM OF DIAGNOSTICS SECONDARY AMYLOIDOSIS IN RHEUMATIC DISEASES

A. S. Povzun, E. V. Schemeleva, S. A. Povzun, M. I. Safoev

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

© Коллектив авторов, 2014

Амилоидоз — тяжелое осложнение ревматических заболеваний с высоким уровнем летальности. Биопсия тканей является единственным достоверным способом диагностики амилоидоза. Своевременное выявление данного осложнения дает возможность улучшить прогноз в этой группе больных. В клинике неотложной кардиологии и ревматологии СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе пациентам с ревматическими заболеваниями при проведении плановой фиброгастродуоденоскопии выполняется биопсия слизистой оболочки желудка с последующей окраской биопсийного материала на амилоид, что позволяет выявить амилоидоз при отсутствии клинической симптоматики.

Ключевые слова: амилоидоз, ревматические заболевания.

Amyloidosis is a serious complication of rheumatic diseases with high mortality. Tissue biopsies is the only reliable way to diagnose amyloidosis. Timely identification of such complications, gives the possibility to improve the prognosis of this group of patients. The patients of Department of Intensive Cardiology and Rheumatology Saint-Petersburg Scientific Research Institute of Emergency Care n.a. I.I. Dzhanelidze with rheumatic diseases are performed routine fibrogastroduodenoscopy stomach mucous biopsies, with the subsequent coloring of material for amyloid. That allows revealing amyloidosis in the absence of clinical symptoms.

Key words: amyloidosis, rheumatic diseases.

Контакт: Щемелева Елена Владимировна, schemeleva@yandex.ru

В последние годы существенно изменились многие представления об амилоидозе. В настоящее время под термином «амилоидоз» объединяют гетерогенную группу заболеваний, приводящих к нарушению структуры и функции тканей вследствие отложения в ней белковых агрегатов. В основе амилоидоза лежит аномальный фибриллогенез, т.е. способность некоторых белков-предшественников амилоида при определенных условиях образовывать нерастворимые нитевидные структуры — фибриллы. В последние годы стала возможной точная биохимическая идентификация белков, входящих в состав амилоидных фибрилл. Эти белки имеют различную структуру и функции, но все они способны формировать нерастворимые амилоидные фибриллы при потере нормальной конформации из-за мутации или вследствие других причин [1]. Структура и функции белка-предшественника определяют локализацию и скорость отложения амилоидных фибрилл и, таким образом, определяют клиническую картину заболевания и его прогноз. Все это позволяет объяснить многообразие клинических форм амилоидоза.

Таблица

Наиболее часто встречающиеся системные формы амилоидоза (по Shan K. K. et al., 2006)

Форма амилоидоза	Обозначение	Белок-предшественник	Ассоциированные заболевания
Первичный	AL	Легкие цепи иммуноглобулинов	Первичный амилоидоз, миеломная болезнь, болезнь Вальденстрема, β -клеточные злокачественные лимфомы
Наследственный транстретиновый	ATTR	Мутантный TTR	Семейные наследственные формы (португальская, японская и др.)
Старческий системный	ATTR	TTR (дикого типа)	Старческие формы
Реактивный	AA	Амилоид А	Вторичный амилоидоз при хронических воспалительных и ревматических заболеваниях, опухолях, а также при периодической болезни, синдроме Макла-Уэльса
Диализный	A β ₂ M	β 2-микроглобулин	Хроническая почечная недостаточность, развивается вследствие резкого снижения выведения указанного белка почками и непроницаемости для него диализных мембран

Таким образом, исследования последних лет [1–3] позволили приблизиться к пониманию механизмов развития отдельных форм амилоидоза, создать новую классификацию амилоидоза и обосновать дифференцированные подходы к его лечению.

Клинически принято выделять системные и локальные формы амилоидоза. В современной классификации ВОЗ (1993) все известные и вновь открываемые клинические формы амилоидоза группируются по принципу специфичности основного фибриллогенного белка-предшественника амилоида [4–6]. В этой классификации вначале приводится тип амилоида, указывается известный белок-предшественник и затем клинические формы амилоидоза с перечислением основных органов-мишеней. Во всех названиях типов амилоида первой буквой является заглавная буква А (означающая «амилоид»), за ней следует сокращенное обозначение конкретного фибриллогенного белка (таблица).

Согласно современным представлениям, вторичный (реактивный) амилоидоз относится к АА-типу системного амилоидоза, белком-предшественником которого является реактант острой фазы воспаления — сывороточный амилоид А (SAA) [7]. За последние годы спектр причин, лежащих в основе вторичного АА-амилоидоза, значительно изменился. Хронические гнойно-деструктивные процессы, такие как туберкулез, бронхоэктатическая болезнь, остеомиелит, считающиеся в прошлом основными predisposing факторами к этой форме амилоидоза заболеваниями, в настоящее время благодаря успехам современной антибиотикотерапии утрачивают свое значение, уступив ведущее место ревма-

тическим болезням и хроническим заболеваниям кишечника (неспецифический язвенный колит и болезнь Крона) [8].

Среди ревматических заболеваний к развитию АА-амилоидоза могут приводить ревматоидный артрит, болезнь Стилла, анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева), псориазический артрит, системная красная волчанка, подагра и некоторые другие. По материалам клиники им. Е. М. Тареева ММА им. И. М. Сеченова первое место среди predisposing факторов к развитию вторичного АА-амилоидоза заболеваний занимают ревматоидный артрит, ювенильный ревматоидный артрит и болезнь Бехтерева, составляя 43% (всего обследованы 146 больных вторичным амилоидозом) [9]. По среднестатистическим данным, в Европе вторичный амилоидоз в среднем развивается у 6% больных ревматоидным артритом (3–10%) [10], в США — у 1% таких больных [11]. Заболеваемость АА-амилоидозом зависит от распространенности и результатов лечения predisposing факторов к амилоидозу заболеваний.

Характерной особенностью АА-амилоидоза является поражение почек (до 98% больных), при этом нет полного параллелизма между клиническими проявлениями, величиной протеинурии и массивностью отложений амилоида в клубочках. Часто (около 50% случаев) вовлекается в процесс и печень, что проявляется гепатомегалией, иногда сочетающейся со спленомегалией, синдромом холестаза. Весьма характерно поражение периферической нервной системы. Реже (у 10–14% пациентов) при АА-амилоидозе встречается поражение дыхательной системы, и отложения амилоида обнаруживаются в брон-

хах, альвеолярных перегородках и сосудах. По данным литературы, амилоидоз легких часто выявляют лишь при аутопсии. Однако в некоторых случаях одышка, кровохарканье и гидроторакс могут быть обусловлены не только сердечной недостаточностью и нефротическим синдромом, но и амилоидным поражением легких [12]. Поражение сердца встречается менее чем в 10% случаев. Макроглоссия для вторичного амилоидоза не характерна [13].

Биопсия тканей является единственным достоверным способом диагностики амилоидоза, а также позволяет определить его тип. Чувствительность и специфичность морфологического диагноза зависят от способа взятия образца и достаточного объема ткани для проведения исследования [1]. Наиболее часто используются следующие процедуры:

- ректальная биопсия (чувствительность до 80%), высокий риск осложнений;
- жировая аспирационная биопсия (чувствительность 66–95%), легко выполняема, низкий риск осложнений;
- биопсия слизистых оболочек ротовой полости (наименее информативна), низкий риск осложнений.
- биопсия миокарда, печени и других органов-мишеней (высокочувствительные методы) высокий риск осложнений.

В случае применения селективной окраски гистологического препарата конго красным массы амилоида выявляются в стенках сосудов, строме, мезангии, базальных мембранах канальцев почки и окрашиваются в кирпично-красный цвет. Для предупреждения ложноположительной реакции используется поляризационная микроскопия. Появление яблочно-зеленого свечения (свойство двойного лучепреломления) в зоне диспозиции конгофильного материала с высокой специфичностью указывает на наличие амилоида [14–16].

Иммуногистохимически при помощи специфических антител возможно определение белка-предшественника, формирующего аномальные фибриллы. Данный метод является дорогостоящим, требует специального оснащения лабораторий, поэтому в нашей стране в настоящее время используется достаточно редко. Молекулярно-генетический анализ также помогает установить с высокой точностью тип белка-предшественника амилоида, может проводиться с ис-

пользованием любого биологического материала (кровь, смывы эпителий, биоптаты), но имеет вышеперечисленные недостатки иммуногистохимического метода.

Амилоидоз является тяжелым осложнением ревматических заболеваний с высоким уровнем летальности, которое трудно диагностировать из-за разнообразия клинических проявлений, отсутствия патогномоничных признаков и, зачастую, из-за отсутствия настороженности врачей в отношении данной патологии. И поэтому своевременное и качественное обследование больных позволяет поставить диагноз в более ранние сроки, а своевременное назначение адекватной терапии, в свою очередь, дает возможность улучшить прогноз в этой группе больных.

В клинике неотложной кардиологии и ревматологии Санкт-Петербургского НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе пациентам с ревматическими заболеваниями при проведении плановой фиброгастродуоденоскопии выполняется биопсия слизистой оболочки желудка с последующей окраской биопсийного материала конго красным и дальнейшей микроскопией в поляризованном свете. За 6 месяцев обследованы 15 пациентов в возрасте от 21 до 78 лет, имеющих верифицированный ревматологический диагноз, в том числе ревматоидный артрит, системную красную волчанку, болезнь Шегрена. У 6 пациентов (40% обследованных) окрасочными методами выявлено отложение масс амилоида в слизистой оболочке желудка. Стаж заболевания у этих пациентов варьировался в диапазоне от нескольких месяцев до 15 лет.

Первые результаты свидетельствуют о необходимости продолжить исследование с последующей обработкой и анализом полученных данных. Однако уже сейчас можно говорить о перспективности выполнения биопсии слизистой оболочки желудка с последующим исследованием на амилоид с целью скрининговой диагностики амилоидоза у пациентов с ревматической патологией. Это связано с тем, что фиброгастродуоденоскопия является рутинным исследованием, доступна в большинстве медицинских учреждений и характеризуется малым числом осложнений, а также должна выполняться всем пациентам, регулярно получающим терапию глюкокортикостероидами, нестероидными противовоспалительными препаратами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алгоритмы диагностики и врачебная тактика при поражении сердечно-сосудистой системы различными формами амилоидоза: пособие для врачей / Е. Н. Семернин и др.; под ред. Е. В. Шляхто, М. Г. Рыбаковой. — СПб.: Изд-во СПбГМУ, 2009. — 96 с.
2. Козловская Л. В., Варшавский В. А., Чегаева Т. В. и др. Амилоидоз: современный взгляд на проблему // *Практ. нефрол.* — 1998. — № 2. — С. 16–23.
3. *Vixbaum J.* The amyloidosis // *Klippel J.H., Dieppe P.A.* (eds.) // *Rheumatology*; second edition. London: Mosby, 1998. — 8.27.1–8.27.10.
4. Козловская Л. В. Амилоидоз // *Тер. архив.* — 1998. — № 6. — С. 62–70.
5. Шишкин А. Н. Амилоидоз // *Врачебные ведомости.* — 2001. — № 4. — С. 33–41.
6. *Falk R.H., Comenzo R.L., Skinner M.* The systematic amyloidosis // *N. Engl. J. Med.* — 1997. — Vol. 337. — P. 898–909.
7. *Gillmore J.D., Lovat L.B., Persey M.R.* et al. Amyloid load and clinical outcome in AA amyloidosis in relation to circulating concentration of serum amyloid A protein // *Lancet.* — 2001. — Vol. 358. — P. 24–29.
8. Саркисова И. А. Факторы риска развития и прогрессирования AA-амилоидоза у больных ревматоидным артритом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2005.
9. Кочубей Л. Н., Виноградова О. М., Серов В. В., Васильева Н. А. Прогноз и выживаемость больных вторичным амилоидозом (анализ 146 случаев) // *Тер. архив.* — 1993. — № 6. — С. 48–54.
10. *Husby G.* Amyloidosis. Seminars in Arthritis and Rheumatism. — 1992. — Vol. 22. — С. 67–82.
11. *Simms R.W., Prout M.N., Cohen A.S.* The epidemiology of AL and AA amyloidosis // *Baillieres Clin. Rheumatol.* — 1994. — Vol. 8. — P. 627–634.
12. *Berk J.L., O'Regan A., Skinner M.* Pulmonary and tracheobronchial amyloidosis // *Semin Respirat Crit. Care Med.* — 2002. — Vol. 23. — P. 155–165.
13. Саркисова И. А., Рамеев В. В., Варшавский В. А. и др. Особенности течения AA-амилоидоза у больных ревматоидным артритом // *Тер. арх.* — 2006. — № 78 (5). — С. 31–36.
14. Вермель А. Е. Амилоидоз: классификация, клиническая характеристика. Диагностика и лечение // *Клин. мед.* — 1997. — № 7. — С. 12–17.
15. *Hoshii Y.* Histopathological diagnosis of amyloidosis // *Rinsho Byori.* — 2006. — Vol. 54 (5). — P. 513–518.
16. *Ikeda S.* Diagnosis and treatment in systemic amyloidosis // *Rinsho Byori.* — 2008. — Vol. 56 (2). — P. 121–129.

Поступила в редакцию 17.05.2014 г.

УДК [617.55+616.718.192] –036.11–089–055.2–053.86–071:614.88

АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ОСТРЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И МАЛОГО ТАЗА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ И СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПАХ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Р. И. Миннуллин¹, Н. Н. Рухляда², А. Г. Мирошниченко², И. А. Соловьев¹, Р. Р. Алимов²¹Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия²Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, Санкт-Петербург, Россия

ANALYSIS OF TRADITIONAL DIAGNOSTIC APPROACH TO ACUTE SURGICAL ABDOMINAL AND SMALL PELVIS DISEASES IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE AT PRE-HOSPITAL AND HOSPITAL EMERGENCY MEDICAL CARE

R. I. Minnullin¹, N. N. Ruhljada², A. G. Miroshnichenko², I. A. Solovev¹, R. R. Alimov²¹Military Medical Academy S.M. Kirov, St. Petersburg, Russia²Dzhanelidze Research Institute of Emergency Care, St. Petersburg, Russia

© Коллектив авторов, 2014

Точность и быстрота диагностики, раннее начало патогенетического лечения являются неизменными условиями благоприятных исходов при острых хирургических заболеваниях брюшной полости и малого таза. Ретроспективный анализ 359 случаев госпитализации женщин в возрасте от 18 до 49 лет с подозрением на «острый живот» показал недостаточную эффективность существующих моделей диагностики заболеваний группы «острого живота» применительно к пациенткам репродуктивного возраста. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости пересмотра диагностической тактики в отношении этой категории больных в связи с высокой частотой экстренной гинекологической патологии, направленного на максимально возможное сокращение времени диагностического поиска.

Ключевые слова: диагностика «острого живота» у женщин, догоспитальный этап скорой помощи, стационарный этап скорой помощи, отделение экстренной медицинской помощи стационара, алгоритмы оказания помощи.

Accuracy and rapidity of diagnosis, early-onset pathogenetic treatment are essential conditions for favorable outcomes in acute surgical abdominal and small pelvis diseases. Retrospective analysis of 359 hospitalizations of women aged 18–49 years with suspected acute abdomen has shown insufficient efficacy of existing models of diagnosis of acute abdominal diseases in women of childbearing age. The results indicate revise the diagnostic approach to this category of patients, considering the high frequency of urgent gynecological pathology and of maximum possible reduce time of diagnosis.

Key words: diagnosis of «acute abdomen» in women, prehospital emergency medical care, hospital emergency medical care, emergency department, assistance algorithms.

Контакт: Миннуллин Руслан Ильдарович, minn83@mail.ru

ВВЕДЕНИЕ

Улучшение результатов лечения острых хирургических заболеваний органов брюшной полости и малого таза у женщин репродуктивного возраста рассматривается как важнейшая проблема urgentной хирургии и гинекологии, прежде всего с позиций сохранения жизни и возможности реализации детородного потенциала женщины [1–3].

Сегодня в соответствии с Федеральным законом «Об охране здоровья граждан» выделяют догоспитальный и стационарный этапы скорой медицинской помощи, что требует пересмотра принятой лечебно-диагностической тактики [4–6]. Преемственность на этапах скорой медицинской помощи, сокращение времени нозологической диагностики (в том числе дифференциальной), определение оптимальной тактики лечения, раннее начало патогенетически обоснованной терапии в условиях специализированных отделений являются залогом благоприятных исходов при urgentных заболеваниях брюшной полости и малого таза [7, 8], в том числе у женщин репродуктивного возраста.

В связи с этим нами проведено исследование, посвященное анализу традиционной диагностической тактики при острых хирургических заболеваниях брюшной полости и малого таза на этапах скорой медицинской помощи у женщин репродуктивного возраста, доставленных в многопрофильный стационар с диагнозом направления «острый живот».

Цель исследования: оценить временные затраты и эффективность принятой диагностической тактики при «остром животе» у женщин репродуктивного возраста.

Задачи исследования:

1. Оценить длительность стационарного этапа обследования пациенток репродуктивного возраста, доставленных по «скорой помощи» в многопрофильный стационар с диагнозом «острый живот».

2. Изучить точность диагностики отдельных нозологических форм острых хирургических заболеваний брюшной полости и малого таза у женщин репродуктивного возраста на догоспитальном и стационарном этапах оказания скорой медицинской помощи.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

«Острый живот» рассматривался как эвакуационная характеристика больного, а кодировался наиболее вероятный диагноз — острый аппендицит. Оценивались такие показатели, как точность диагностики на догоспитальном этапе и в стационаре. Точность догоспитальной диагностики оценивалась путем сравнения диагноза направления и заключительного диагноза. Точность диагностики приемного отделения (отделения экстренной медицинской помощи) оценивалась путем сравнения предварительного диагноза, установленного после обследования, и за-

ключительного диагноза. Для сбора и хранения данных была создана электронная база данных на платформе MS Excel 2010 г., в которую занесены сведения о госпитализации пациенток (ФИО, возраст, № истории болезни, диагноз направления, диагноз приемного отделения, заключительный диагноз, время нахождения в приемном отделении). Статистическая обработка результатов была произведена при помощи статистической программы STATISTICA 10.0. Так как полученные данные были представлены качественными показателями, применялись непараметрические методы статистического исследования. Анализ расхождений в диагнозах проводился при помощи построения таблиц сопряженности. Построение таблиц сопряженности позволило выявить количество верных и ложных диагнозов по каждой нозологической форме, установленных на разных этапах обследования, а также оценить статистическую значимость различий. Значимость различий оценивалась при помощи метода Пирсона (χ^2).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Оценка затрат времени на диагностику и дифференциальную диагностику острых хирургических заболеваний брюшной полости и малого таза произведена у всех больных, вошедших в исследование ($n=359$). Стандартный алгоритм обследования хирургической больной [9] представлен на рис. 1.

Анализ, проведенный в статистической программе STATISTICA 10.0, показал, что полученные данные о длительности обследования в приемном отделении (отделении экстренной медицинской помощи) стационара не подчиняются законам нормального распределения. Таким образом, медиана (Me) длительности обследования пациенток репродуктивного возраста с диагнозом направления «острый живот» в приемном отделении составила 4 часа 41 минуту; нижний квартиль (Q25) — 2 часа 00 минут; верхний квартиль (Q75) — 6 часов 12 минут. Столь значительная длительность обследования на госпитальном этапе объясняется значительной частотой неверных диагнозов догоспитального этапа, необходимостью многократного обследования одной и той же больной различными специалистами (хирургом, гинекологом, урологом) при отсутствии убедительных данных, указывающих на ведущую патологию. Потери времени были связаны с отсутствием четкого алгоритма обследования больной репродуктивного возраста

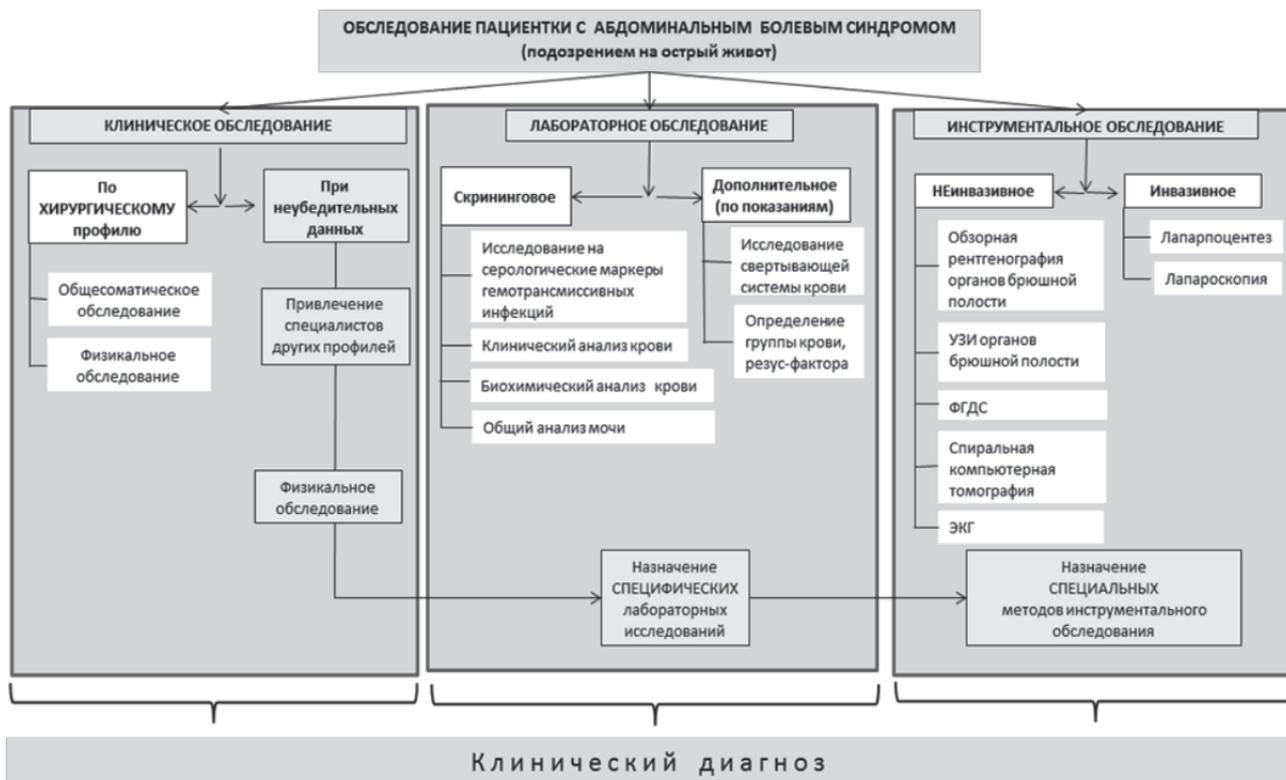


Рис. 1. Стандартный алгоритм обследования больной с подозрением на острое хирургическое заболевание брюшной полости

при отсутствии явной хирургической патологии. Смежные специалисты, приглашенные на консультацию, были вынуждены заново собирать анамнез, назначать дополнительные лабораторные и инструментальные исследования.

Для оценки точности диагностики на догоспитальном этапе скорой помощи нами изучались случаи расхождения диагнозов направления с заключительными диагнозами (n=359) по описанной выше методике. В результате анализа получена таблица расхождений между диагнозами направления и заключительными диагнозами для каждой нозологической формы. При этом нам пришлось исключить из дальнейшего исследования расхождений такие нозологические формы, как острая кишечная непроходимость; язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки, осложненная перфорацией, кровотечением; ущемленная грыжа; нарушение питания миоматозного узла при миоме матки, ввиду того, что каждая из этих форм встретилась в нашем исследовании менее 10 раз. Удалось проследить тенденции в диагностике трех хирургических заболеваний из группы «острого живота» (острый аппендицит, острый панкреатит и острый холецистит) и трех острых гинекологических ургентных заболеваний (разрыв или перекрут кисты яичников, гнойно-воспалительные заболевания матки и придатков,

нарушенная эктопическая беременность). В отношении каждой нозологической формы получены результаты, отражающие количество верных диагнозов, ошибочных диагнозов, частоту неопределенных диагнозов.

Анализ полученных данных показал, что в 52,36% случаев на догоспитальном этапе у женщин репродуктивного возраста отдельные нозологические формы «острого живота» диагностированы не были, ошибочный нозологический диагноз установлен в 31,2% случаев, правильно диагностировать заболевание удалось только в 16,43% случаев (рис. 2).

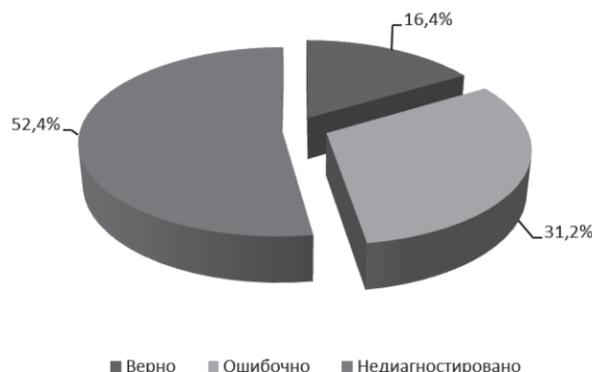


Рис. 2. Результаты диагностики отдельных нозологических форм при острых хирургических заболеваниях брюшной полости и малого таза у женщин репродуктивного возраста на догоспитальном этапе оказания скорой медицинской помощи

Таблица

Сравнение результатов диагностики на догоспитальном и стационарных этапах оказания скорой медицинской помощи

Результат	Догоспитальный диагноз (направления), абс. число (%)	Стационарный диагноз (предварительный), абс. число (%)
Верно	59 (16,4)	189 (52,6) *
Ошибочно	112 (31,2)	129 (35,9)
Не диагностировано	188 (52,3)	41 (11,4) *

*Различия между группами достоверны.

В то же время существующие стандарты диагностики и лечения острых хирургических заболеваний органов брюшной полости построены по нозологическому принципу (стандарт диагностики и лечения острого аппендицита, острого панкреатита и т.д.).

На втором этапе исследования по той же методике исследовалась частота расхождения предварительных и заключительных диагнозов с целью оценки точности существующей модели диагностического поиска в отношении наиболее распространенных острых заболеваний брюшной полости и малого таза у женщин репродуктивного возраста.

Полученные результаты показывают, что традиционный диагностический алгоритм позволяет верно диагностировать отдельные нозологические формы «острого живота» у женщин репродуктивного возраста только в 52,65% случаев. После обследования в приемном отделении по стандартной методике ошибочно диагностированы 35,93% случаев острых хирургических заболеваний брюшной полости и малого таза у женщин репродуктивного возраста. В 11,42% случаев диагностический поиск на этапе приемного отделения завершён диагнозами «перитонит», «пельвиоперитонит» без уточнения ведущей патологии. Таким образом, нозологический диагноз был установлен интраоперационно (рис. 3).

Сравнение итоговых показателей диагностики на этапах оказания скорой медицинской помощи представлено в таблице.

Представленные данные свидетельствуют об увеличении числа верно диагностированных нозологических форм после обследования на стационарном этапе оказания скорой медицинской помощи. Однако абсолютные показатели эффективности традиционного диагностического алгоритма в отношении этой категории больных не превышают 53%. Таким образом, возникает не-

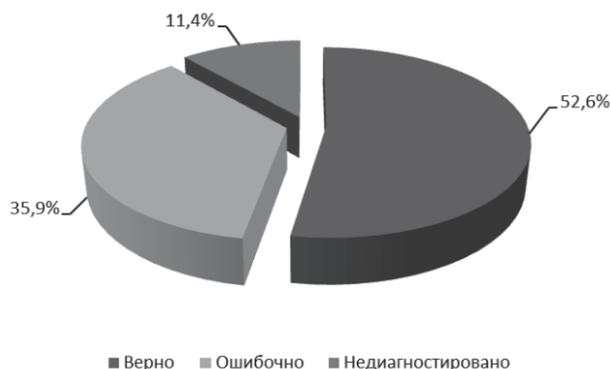


Рис. 3. Результаты диагностики отдельных нозологических форм при острых хирургических заболеваниях брюшной полости и малого таза у женщин репродуктивного возраста на стационарном этапе оказания скорой медицинской помощи

обходимость в дообследовании и наблюдении в динамике значительной части больных этой категории в условиях стационара.

ВЫВОДЫ

1. При острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости и малого таза на догоспитальном этапе оказания скорой медицинской помощи правильный нозологический диагноз удалось установить в 16,43% случаев, частота диагностических ошибок составила 31,2%, в 52,36% случаев использовали диагноз «острый живот».
2. На госпитальном этапе оказания скорой медицинской помощи существующий подход к диагностике острых хирургических заболеваний брюшной полости и малого таза у женщин репродуктивного возраста требует значительных затрат времени и позволяет установить нозологический диагноз только в 53% случаев, при этом частота диагностических ошибок составляет 35,9%, а в 11,4% случаев необходимо уточнять диагноз интраоперационно.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Багненко С.Ф., Верткин А.Л.* Руководство по скорой медицинской помощи. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — 820 с.
2. *Чеминава Р.В., Бабаханян Р.В., Быховская О.А.* Краткий анализ ошибок и осложнений при лечении больных с острой абдоминальной хирургической патологией. — 2006. — Вып. 3. — 107 с.
3. *Борисов А.Е., Федоров А.В., Земляной В.П.* Ошибки, осложнения и летальность у больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости. — СПб.: Изд. предпр. ЭФА, 2000. — 162 с.
4. Федеральный закон Российской Федерации № 323-ФЗ от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
5. Приказ Минздрава России от 20.06.2013 № 388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи».
6. *Мирошниченко А.Г.* Отношение некоторых статей закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» к настоящему и будущему скорой медицинской помощи // *Скорая медицинская помощь*, 2012. — № 1. — С. 4–12.
7. *Бакулев Н.В.* Оптимизация экстренной медицинской помощи при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости на догоспитальном этапе: дис. ... д-ра мед. наук по спец.: 14.00.27 — хирургия. — М., 2003. — 202 с.
8. *Валеев З.Г., Беляков В.Г., Салыхова Л.Я.* Оценка госпитального этапа оказания скорой медицинской помощи больным при досуточной летальности // *Казанский медицинский журнал*. — 2013. — № 3. — С. 111–114.
9. *Протоколы диагностики и лечения острых хирургических заболеваний органов брюшной полости / Ассоциация хирургов Санкт-Петербурга. Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе.* — СПб., 2007. — 58 с.

Поступила в редакцию 10.06.2014 г.

УДК 615–099: 614. 1

АНАЛИЗ ПРИЧИН СМЕРТНОСТИ В СОМАТОГЕННОЙ ФАЗЕ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ ВЕЩЕСТВАМИ НАРКОТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

В. В. Шилов, Л. П. Пивоварова, В. А. Лукин, М. Е. Малышев

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, Санкт-Петербург, Россия

ANALYSIS OF CAUSES OF DEATH IN SOMATOGENIC PHASE ACUTE POISONING SUBSTANCES NARCOTIC EFFECT

V. V. Shilov, L. P. Pivovarova, V. A. Lukin, M. E. Malyshev

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

© Коллектив авторов, 2014

Проведен анализ летальных исходов у больных с острыми отравлениями веществами наркотического действия опийной природы, поступивших на лечение в специализированное токсикологическое отделение за период 2009–2014 гг. Показано, что летальный исход у 37% всех умерших больных наступает в первые сутки после интоксикации, а в соматогенной стадии наибольший процент умерших приходится на 5–9-е сутки. Причиной смерти в токсикогенной стадии является действие яда, в соматогенной стадии отравления — развитие системного воспаления и тяжелого сепсиса.

Ключевые слова: нейротропные средства, синдром системного воспалительного ответа, летальность.

The authors examined mortibus in patients with acute poisoning by narcotic substances of opium nature, admitted for treatment in specialized toxicological department during the period of 2009–2014. It is shown that in 37 per cent of cases patients died within 24 hours after intoxication; the largest percentage of deaths in somatogenic stage is observed on the 5th — 9th day. In the toxicogenic stage the cause of death is effect of poison, while in somatogenic stage it is systemic inflammation and severe sepsis development.

Key words: neurotropic means, systemic inflammatory response syndrome inflammation, lethality.

Контакт: Лукин Вадим Анатольевич, Vadim.Lukin@mail.ru

ВВЕДЕНИЕ

Среди острых тяжелых отравлений наркотическими средствами преобладают отравления веществами опийной природы, причем лидирующие позиции занимают продукты нелегального производства, героин и метадон — вещества, отличающиеся по химической структуре от морфина, но действующие по сходному механизму через опиоидные рецепторы [1, 2]. О широкой распространенности острых отравлений этими веществами свидетельствуют многочисленные данные зарубежных и отечественных исследователей [3]. По данным Федеральной службы по контролю за оборотом наркотиков, если их регулярно употребляет 1% населения, то можно говорить об эпидемии наркомании. Россия давно перешагнула этот рубеж: в Российской Федерации количество лиц, систематически употребляющих опиаты, неуклонно растет и в настоящее время превышает 6 млн [4]. По данным Санкт-Петербургского Межтерриториального центра по лечению острых отравлений ГБУ СПб НИИ СП им. И. И. Джанелидзе на протяжении последних лет количество госпитализированных больных с острыми отравлениями наркотическими веществами составило в среднем 1200 человек в год, или 10–12% от общего числа поступивших в центр пациентов.

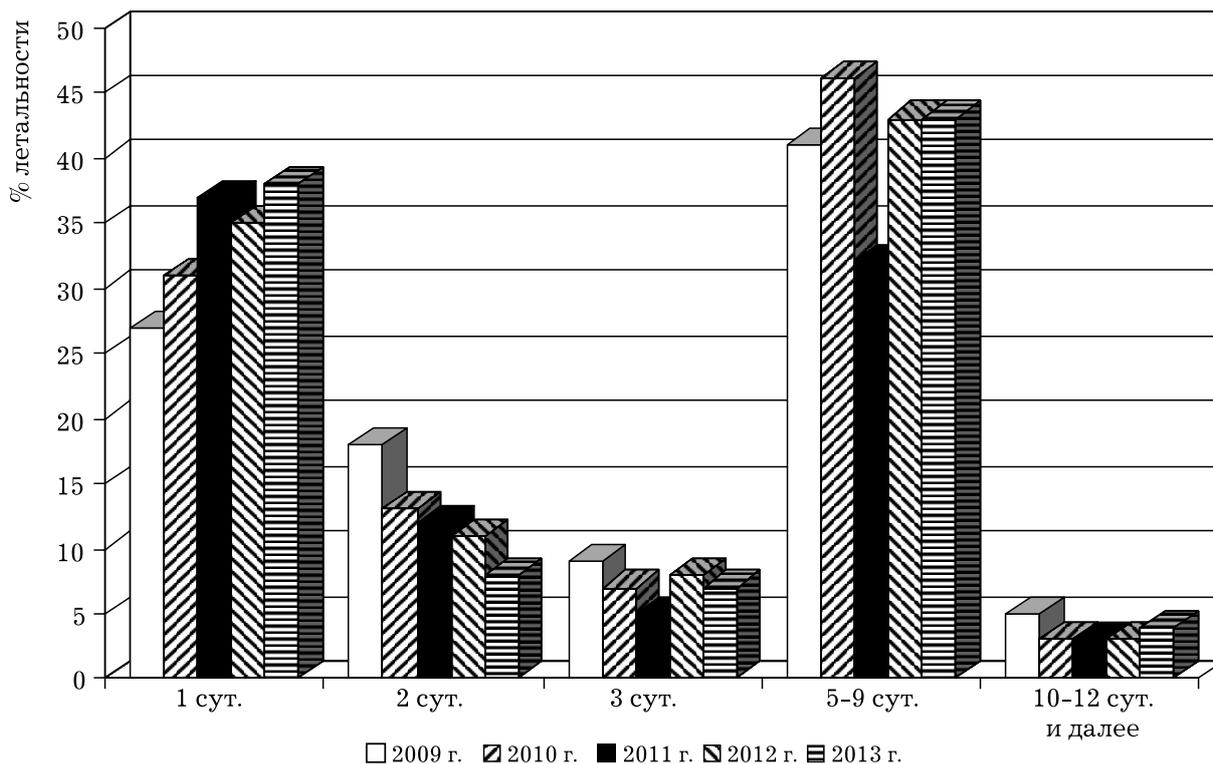


Рис. 1. Относительная частота сроков наступления летального исхода у больных с острыми отравлениями веществами наркотического действия опийной природы в 2009–2013 гг.

Цель исследования: анализ сроков, частоты, причин летальных исходов у больных с острыми отравлениями веществами наркотического действия тяжелой степени в токсикогенной и соматогенной стадиях отравления.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На первом этапе проведен ретроспективный анализ историй болезни больных, умерших в отделении реанимации центра острых отравлений ГБУ НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе в результате острого отравления наркотическими веществами (средний возраст 23,5±5,7 года) тяжелой степени, за период с 2009 по 2013 г.

На втором этапе проведена репрезентативная выборка, в результате которой отобраны 174 больных с острыми отравлениями веществами наркотического действия тяжелой степени, поступившие в течение 2013 года. В зависимости от исхода заболевания все исследуемые больные были разделены на две группы: 1-ю группу составили выжившие (n=145); 2-ю группу — умершие (n=29).

Уровень сознания оценивали по шкале комы Глазго [5]. Развитие синдрома системного воспалительного ответа (ССВО), сепсиса и тяжелого сепсиса определяли по наличию признаков, представленных в рекомендациях Калужской согласительной конференции (2004) [6]. Тяжесть поли-

органной недостаточности устанавливали по шкале SOFA [7].

При поступлении и на 3-и сутки после инцидента у пациентов проводили бактериологическое исследование материала со слизистой оболочки глотки, мочи и крови с целью выявления патогенной и условно-патогенной микрофлоры.

Статистическая обработка результатов исследования осуществлена с помощью программ Excel и Statistica for Windows.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По данным центра по лечению острых отравлений НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе частота летальных исходов при острых отравлениях наркотическими веществами опийной природы составляет 5%, т.е. до 50 человек в год.

Анализ частоты и сроков наступления летальных исходов у больных с острыми тяжелыми отравлениями наркотическими веществами показал, что от 27 до 38% умерших больных с острыми отравлениями наркотическими веществами умирают в 1–2-е сутки после интоксикации. Второй пик летальных исходов отмечается на 5–9-е сутки, что в процентном отношении составляет 36–46% (рис. 1).

Летальность в 1–2-е сутки после острого отравления обусловлена прямым действием отрав-

Таблица 1

Уровень сознания по шкале комы Глазго у больных с острыми отравлениями наркотиками тяжелой степени

Группа больных	Число баллов (по шкале Глазго)			
	при поступлении	1-е сутки	3-и сутки	5-е сутки
1-я (выжившие)	6,4±0,6	13,4±0,6 **	12,1±0,4**	14,4±0,3**
2-я (умершие)	5,5±0,6	6,1±0,8*	5,6±0,6*	4,2±0,4*

Примечание: n — число наблюдений.

Различия достоверны: * по сравнению с выжившими ($p < 0,05$); ** по сравнению с 1-ми сутками.

ляющего вещества [8]. Второй пик увеличения летальности на 5–9-е сутки обусловлен генерализованной инфекцией и тяжелым сепсисом. Для подтверждения такого заключения проведено обследование двух групп больных, имеющих благоприятный и летальный исход.

Состояние всех больных при поступлении оценивали как тяжелое и крайне тяжелое. Тяжесть состояния больных определялась синдромом острой дыхательной недостаточности (ОДН), токсической и постгипоксической энцефалопатией с нарушением сознания до уровня комы II–III степени. Все больные нуждались в проведении искусственной вентиляции легких. Лечение включало проведение антидотной, детоксикационной и симптоматической терапии.

Уровень сознания при поступлении достоверно не различался у больных двух групп и составлял у выживших 6,4±0,2, у умерших — 5,5±0,6 балла. В дальнейшем восстановление сознания наблюдалось уже через 1 сутки у выживших больных; у умерших пациентов угнетение сознания сохранялось на протяжении всего периода наблюдения на уровне комы II степени (табл. 1).

Бактериологическое исследование биологического материала, полученного со слизистой оболочки глотки и мочевого тракта, выявило присутствие золотистого стафилококка у 95% больных с отрицательным исходом отравления, однотипных коагулазонегативных стафилококков (CNS) у 20% пациентов; также обнаружены в моче энтерококки, синегнойная палочка, протей в диагностическом титре (10⁵ в 1 мл и более) у 55% больных. Выявленная микрофлора, которая относится к условно-патогенной, свидетельствует о хронической инфекции и выраженных нарушениях со сто-

роны гуморального иммунитета и фагоцитоза, иммунитета слизистых оболочек [9]. Двустороннюю сливную пневмонию, подтвержденную рентгенологическим исследованием, диагностировали у 25% выживших и у 100% умерших больных.

У 92% выживших и у 100% умерших больных с острыми отравлениями наркотиками наблюдали признаки ССВО, причем в группе умерших больных количество признаков ССВО по шкале R. C. Bone было достоверно выше ($p < 0,05$), чем у выживших больных. К 5-м суткам у выживших больных количество признаков ССВО снижалось с 2,0±0,6 до 0,8±0,5 ($p < 0,05$), в то время как у умерших больных количество признаков системного воспаления оставалось на высоком уровне на протяжении всего периода наблюдения — 3,2±0,4.

Степень органной дисфункции у выживших больных за все время наблюдения снижалась с 5,8 до 4,1 балла по SOFA и достоверно отличалась от величины у больных 2-й группы (табл. 2). В группе умерших наблюдалось нарастание полиорганной недостаточности (см. табл. 2), что в сочетании с наличием очагов бактериальной инфекции свидетельствовало о развитии системного воспаления и тяжелого сепсиса.

Таким образом, можно предположить развитие тяжелого сепсиса уже через сутки после токсического воздействия.

Наличие признаков ССВО и гнойных осложнений (сепсиса и тяжелого сепсиса) у выживших и умерших больных с острыми тяжелыми отравлениями наркотиками опийной природы представлено на диаграммах (рис. 2, 3). При этом развитие тяжелого сепсиса достоверно коррелировало с летальным исходом ($r = 0,85$).

Таблица 2

Число признаков ССВО и степень органной дисфункции у пациентов с отравлением опиатами

Группа больных	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 (выжившие) (n=145)	2,0±0,5	1,6±0,2	0,8±0,5	5,8±0,17	4,6±0,32	4,1±0,21
2-я (умершие) (n=29)	3,1±0,4*	3,2±0,4*	3,0±0,4*	12,1±0,53*	11,6±0,76*	14,1±0,67*

* $p < 0,05$ по сравнению с выжившими.

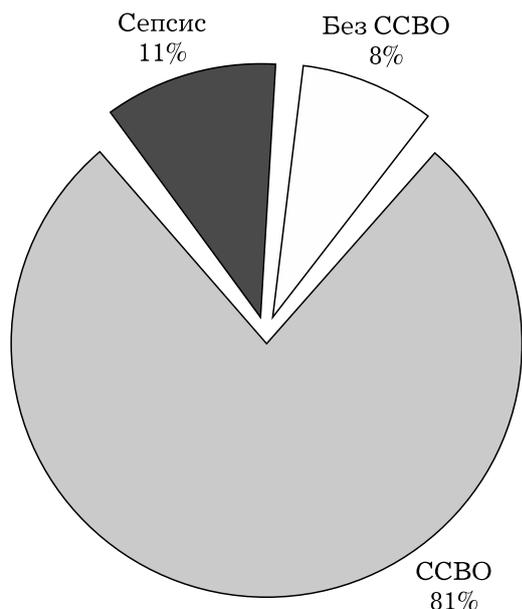


Рис. 2. Частота ССВО, сепсиса (%) у выживших пациентов с острыми отравлениями веществами наркотического действия опийной природы тяжелой степени

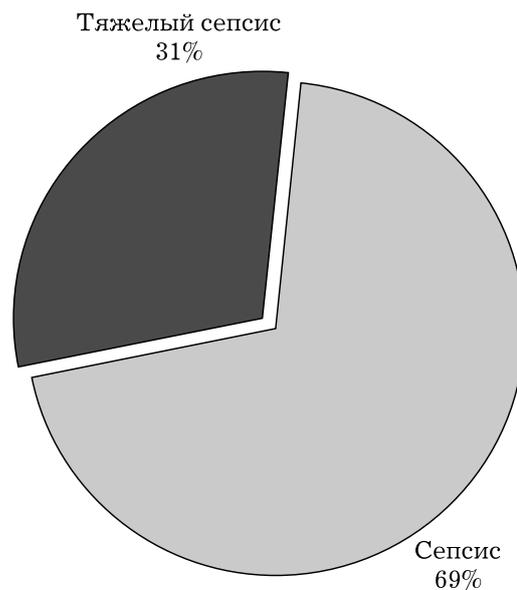


Рис. 3. Частота сепсиса, тяжелого сепсиса (%) у умерших пациентов с острыми отравлениями веществами наркотического действия опийной природы тяжелой степени

ВЫВОДЫ

1. От 28 до 37% летальных исходов после острых отравлений веществами наркотического действия опийной природы тяжелой степени наблюдались в первые 24 часа в результате токсического действия высокой дозы наркотического вещества и примесей суррогатных компонентов. Второй пик ле-

тальности (32–46%) наблюдался на 5–9-е сутки и ассоциировался с развитием сепсиса и тяжелого сепсиса.

2. У пациентов с летальным исходом уже через 1 сутки выявлялись признаки системного воспаления, что в сочетании с развитием полиорганной недостаточности и наличием очагов бактериальной инфекции приводило к развитию тяжелого сепсиса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фридман Л.С. Наркомания. — СПб., 1998. — 317 с.
2. Веселовская Н.В., Коваленко А.Е., Паназов И.П. и др. Наркотики: свойства, действия, фармакокинетика, метаболизм. — М.: Нарконет, 2002. — 232 с.
3. Рохлина М.Л. Наркомании. Токсикомании: Психические расстройства и расстройства поведения, связанные с употреблением психоактивных веществ. — М.: Литтерра, 2010. — 256 с. — (Практические руководства).
4. Черкесов В.В. Федеральная служба по контролю за оборотом наркотиков: успехи и неудачи // Вопросы наркологии. — 2006. — № 2. — С. 5–11.
5. Teasdale G.M., Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness: A practical scale // Lancet. — 1974. — Vol.7872, № 2. — P. 81–84.
6. Сепсис: классификация, клиничко-диагностическая концепция и лечение: Практическое руководство / под ред. В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда. — М: ООО «МИА», 2013. — 360 с.
7. Vincent J.L., Moreno R., Takala J. et al. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure // Intensive Care Med. — 1996. — Vol. 22. — P. 707–710.
8. Лужников Е.А., Костомарова Л.Г. Острые отравления: рук-во для врачей. — М.: Медицина, 2000. — 434 с.
9. Шилов В.В., Пивоварова Л.П., Лукин В.А. и др. Диагностика и прогнозирование тяжелого сепсиса у пациентов с острыми отравлениями опиатами // Вопросы наркологии. — 2012. — № 6. — С. 28–34.

Поступила в редакцию 20.05.2014 г.

УДК 616.8–07

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПОВЫШЕНИЯ ВНУТРИЧЕРЕПНОГО ДАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ПРИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

В. Б. Войтенков, Н. В. Скрипченко, А. А. Вильниц, А. В. Климкин, Ю. П. Васильева,
Б. В. Остапенко, Г. П. Иванова, А. И. Конев

*Научно-исследовательский институт детских инфекций
Федерального медико-биологического агентства, Санкт-Петербург, Россия*

ULTRASONOGRAPHY DIAGNOSIS OF ELEVATED INTRACRANIAL PRESSURE IN CHILDREN WITH CRITICAL ILLNESS

V. B. Voitenkov, N. V. Skripchenko, A. A. Vilnitz, A. V. Klimkin,
Y. P. Vasilyeva, B. V. Ostapenko, G. P. Ivanova, A. I. Konev

*Federal research institute of children's infections
of Federal medical-biological agency of Russia, St. Petersburg, Russia*

© Коллектив авторов, 2014

Нами проведено изучение особенностей применения методики ультразвукового исследования зрительного нерва у детей с повышением внутричерепного давления (ВЧД) на фоне критических состояний, обусловленных инфекционными заболеваниями. Десять пациентов детского возраста с критическими состояниями обследованы на портативном аппарате Mindray M7/M7T. Выявлено, что диаметр оболочки зрительного нерва у пациентов был увеличен и варьировал от 5,2 до 6,8 мм, средний размер $5,8 \pm 0,5$ мм. В дальнейшем, при улучшении клинического состояния, у всех пациентов наблюдалось уменьшение диаметра диска зрительного нерва в среднем на $5,2 \pm 0,2$ мм. Применение портативного ультразвукового аппарата у детей с повышением ВЧД на фоне критического состояния, обусловленного инфекционными заболеваниями информативно; получаемые параметры отличаются устойчивостью и коррелируют с течением заболевания. Можно рекомендовать максимально широкое внедрение методики ультразвукового исследования (УЗИ) зрительных нервов в педиатрической практике. Для первичной оценки и скринингового исследования и обеспечения должной оперативности в критических ситуациях могут применяться портативные аппараты, обладающие достаточным техническим совершенством и удобные в применении.

Ключевые слова: УЗИ зрительных нервов, критические состояния, портативные ультразвуковые сканеры, дети.

We have evaluated method of ultrasound diagnostic of elevated intracranial pressure in children with critical illness due to infectious diseases. 10 children with critical illness were evaluated using portable Mindray M7/M7T device. It was found that optical nerve diameter in these patients was enlarged to 5.2–6.8 mm, average size 5.8 ± 0.5 mm. Further on optical nerve diameter reduced along with clinical improvement; average 5.2 ± 0.2 mm. Portable ultrasound device usage in children with critical illness due to the infectious diseases for elevated intracranial pressure assessment proved to be effective and safe.

Key words: intracranial pressure, optical nerve ultrasound, critical illness, children.

Контакт: Войтенков Владислав Борисович, vlad203@inbox.ru

ВВЕДЕНИЕ

Диагностика повышенного внутричерепного давления (ВЧД) в клинической практике сопряжена со значительными трудностями. Необходимо максимально быстрое выявление и назначение соответствующей терапии этого состояния, поскольку повышение ВЧД может приводить к повреждению мозговой ткани и даже ле-

тальному исходу. В педиатрической практике эта проблема имеет особенную остроту [1].

В последние годы за рубежом широкое применение получила методика ультразвуковой диагностики повышенного ВЧД с помощью измерения диаметра диска зрительного нерва [2–4]. Действенность данной методики обусловлена тем, что зрительный нерв является вынесенной на периферию частью ЦНС, находится в тех же условиях с точки зрения ликвородинамики и однонаправлено с головным мозгом реагирует на любые изменения ВЧД [5]. Диаметр диска зрительного нерва увеличивается при повышении ВЧД. Верхний предел диаметра диска зрительного нерва в норме у взрослых составляет, по данным разных авторов, от 5 до 5,5 мм [5, 6].

Увеличение диаметра диска зрительного нерва более 5 мм коррелирует с повышенным ВЧД со специфичностью 93% и чувствительностью 88% [7–9]. Эти данные получены при соотношении показателей ультразвукового исследования и прямого измерения ВЧД. При терапии вызвавшей повышение ВЧД причины (например, гипертонического криза) диаметр диска зрительного нерва уменьшается [5].

О применении методики у детей известно меньше, чем во взрослой практике. Вопрос о применении для УЗИ зрительного нерва портативных, простых в эксплуатации и отличающихся невысокой ценой аппаратов, судя по имеющимся у нас данным, специально не изучался.

Цель исследования: улучшение диагностики детей с синдромом повышения внутричерепного давления на фоне критических состояний, обусловленных инфекционными заболеваниями.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследованы 10 пациентов в возрасте от 6 до 15 лет, средний возраст больных составил $10,7 \pm 3,6$ года.

Пациенты поступили в критическом состоянии и находились на искусственной вентиляции легких в отделении реанимации и интенсивной терапии Научно-исследовательского института детских инфекций. Диагнозы включали: у 3 пациентов вирусный энцефалит, у 5 — менингит (у 2 больных пневмококковой и у 2 менингококковой этиологии), у 2 пациентов пневмонию.

Всем пациентам проводилось ультразвуковое исследование зрительного нерва с двух сторон на аппарате Mindray M7/M7T. УЗ-исследование проводилось линейным высокочастотным датчи-

ком 7,5–10 МГц. При визуализации глаза накладывалась над закрытой глазной щелью чистая тонкая адгезивная полоска «Тегадерм» перед нанесением геля, чтобы предотвратить загрязнение конъюнктивы. Датчик устанавливался в двух стандартных сечениях — поперечном и продольном. При сканировании визуализировалась тень оболочки зрительного нерва и к 3 мм кзади от сетчатки измерялся диаметр оболочки зрительного нерва [10]. Исследование проводилось дважды: при поступлении и через 7 дней.

Статистический анализ и обработка полученных данных проводились с помощью программного обеспечения IBM SPSS Statistics, версия 22. По получаемым параметрам просчитывались среднее арифметическое значение и стандартное отклонение.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Диаметр оболочки зрительного нерва у пациентов варьировал от 5,2 до 6,8 мм, средний размер $5,8 \pm 0,5$ мм ($p < 0,05$). У всех пациентов наблюдалось расширение оболочки зрительного нерва по сравнению с возрастной нормой.

На фоне улучшения состояния у всех детей наблюдалось уменьшение диаметра диска зрительного нерва в среднем на $5,2 \pm 0,2$ мм ($p < 0,05$). У всех пациентов наблюдалось расширение оболочки зрительного нерва, по сравнению с нормой. Наблюдавшееся уменьшение диаметра коррелировало с клиническим улучшением состояния (повышением уровня сознания, уменьшением выраженности общемозговой и инфекционной симптоматики).

Таким образом, у детей с критическим состоянием на фоне инфекционных заболеваний выявляемые ультразвуковые изменения можно соотносить с клинической картиной.

Ни один из традиционных методов выявления повышенного ВЧД у пациентов в критическом состоянии не может быть применен с должной оперативностью и при этом быть неинвазивным [5, 11]. Традиционные офтальмологические методики изучения диска зрительного нерва обладают 20–30% чувствительностью для выявления повышенного ВЧД [7, 11]. Кроме того, видимые признаки папиллярного отека зрительного нерва могут появиться через несколько часов после начала повышения ВЧД [12]. Идиопатическая внутричерепная гипертензия у детей в ряде случаев вообще не вызывает папиллярный отек [13].

Нейровизуализационные исследования (компьютерная томография, магнитно-резонансная

томография головного мозга) не всегда возможно провести с необходимой оперативностью, кроме того, вследствие высокой стоимости приборов не все центры ими оснащены. Применение портативных, простых в применении и анализе получаемых результатов аппаратов ультразвуковой диагностики в этих условиях приобретает большое значение. Безопасность методики УЗИ зрительных нервов в педиатрической практике сомнению не подвергается, в том числе при использовании у детей в условиях ОРИТ [14, 15].

Все вышесказанное никоим образом не отрицает при необходимости применения прямых методов оценки повышения внутричерепного давления. Тем не менее, применение портативных ультразвуковых аппаратов у детей с повышением ВЧД на фоне критического состояния, обусловленного инфекционными заболеваниями, достаточно информативно. Получаемые параметры отличаются устойчивостью и коррелируют с клиническим течением заболевания.

Можно рекомендовать максимально широкое внедрение методики УЗИ зрительных нервов в педиатрическую практику. Для первичной оценки и скринингового исследования и обеспечения должной оперативности могут применяться портативные аппараты, обладающие достаточным техническим совершенством и доступностью в применении.

ВЫВОДЫ

1. Диаметр оболочки зрительного нерва у детей коррелирует с повышением внутричерепного давления.
2. У детей с критическими состояниями на фоне инфекционных заболеваний с синдромом внутричерепной гипертензии в рамках комплексного обследования целесообразно применение ультразвукового исследования зрительного нерва.
3. Для этой цели пригодны портативные ультразвуковые сканеры с линейными датчиками 7,5–10 МГц.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исхаков О.С. Мониторинг внутричерепного давления в оценке клиники и прогноза результатов лечения тяжелой черепно-мозговой травмы у детей // Вопросы современной педиатрии. — 2009. — Т. 8, № 1. — С. 148–149.
2. Major R., al-Salim W. Towards evidence based emergency medicine: Best BETs from the Manchester Royal Infirmary. BET 3. Ultrasound of optic nerve sheath to evaluate intracranial pressure // Emerg. Med. J. — 2008. — Vol. 25. — P. 766–767.
3. Moretti R., Pizzi B. Optic nerve ultrasound for detection of intracranial hypertension in intracranial hemorrhage patients // J. Neurosurg. Anesthesiol. — 2009. — Vol. 21 (1). — P. 16–20.
4. Ryan S.J., Sadda S.R., Hinton D.R. et al. Diagnostic Ophthalmic Ultrasound // Retina, Fifth Edition / Ryan S.J., ed. — Philadelphia: Saunders, 2013. — 780 p.
5. Roque P.J., Wu T.S., Barth L. et al. Optic nerve ultrasound for the detection of elevated intracranial pressure in the hypertensive patient // Amer. J. of Emergency Med. — 2012. — Vol. 30, № 8. — P. 1357–1363.
6. Champfleur N.M., Leboucq N., Champfleur S.M., Bonafé A. Imaging of the pre-chiasmatic optic nerve // Diagnostic and Interventional Imaging. — 2013. — Vol. 94, № 10. — P. 973–984.
7. Geeraerts T., Launey Y., Martin L. et al. Ultrasonography of the optic nerve sheath may be useful for detecting raised intracranial pressure after severe brain injury // Intensive Care Med. — 2007. — Vol. 33. — P. 1704–1711.
8. Hansen H.C., Helmke K. Validation of the optic nerve sheath response to changing cerebrospinal fluid pressure: ultrasound findings during intrathecal infusion tests // J. Neurosurg. — 1997. — Vol. 87. — P. 34–40.
9. Harbison K.H., Shah S., Marill K. et al. Correlation of optic nerve sheath with direct measurement of intracranial pressure // Acad. Emerg. Med. — 2008. — Vol. 15. — P. 201–204.
10. Dudea S.M. Ultrasonography of the eye and orbit // Med. Ultrason. — 2011. — Vol. 13 (2). — P. 171–174.
11. Capo H., Repka M.X., Edmond J.C. et al. Optic nerve abnormalities in children: A practical approach // Journal of AAPOS. — 2011. — Vol. 15, Iss. 3. — P. 281–290.
12. Trobe J.D. Papilledema: the vexing issues // J. Neuroophthalmol. — 2011. — Vol. 31 (2). — P. 175–186.
13. Standridge S.M., O'Brien S.H. Idiopathic intracranial hypertension in a pediatric population: A retrospective analysis of the initial imaging evaluation // J. Child. Neurol. — 2008. — Vol. 23. — P. 1308–1311.
14. Le A., Hoehn M.E., Smith M.E. et al. Bedside Sonographic Measurement of Optic Nerve Sheath Diameter as a Predictor of Increased Intracranial Pressure in Children // Ann. Emergency Medicine. — 2009. — Vol. 53, № 6. — P. 785–791.
15. Srinivasan S., Cornell T.T. Bedside ultrasound in pediatric critical care: A review // Pediatr. Crit Care Med. — 2011. — Vol. 12 (6). — P. 667–674.

Поступила в редакцию 28.04.2014 г.

УДК 616.71–001.—08

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ОБЛАСТИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА ПОД АРТРОСКОПИЧЕСКИМ КОНТРОЛЕМ

А. К. Дулаев, В. В. Заяц, А. В. Дыдыкин, И. Г. Джусоев

*Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия**Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи
им. И. И. Джанелидзе, Санкт-Петербург, Россия*

TREATMENT OF ANKLE FRACTURES UNDER ARTHROSCOPIC CONTROL

A. K. Dulaev, V. V. Zayats, A. V. Dydykin, I. G. Djusoev

*First State Medical University named after acad. I. P. Pavlov, St. Petersburg, Russia
Dzhanelidze Research Institute of Emergency Care, St. Petersburg, Russia*

© Коллектив авторов, 2014

В ходе анализа результатов проведенного исследования установлено, что артроскопия при лечении переломов области голеностопного сустава позволяет выполнить анатомически точную репозицию, удалить свободные внутрисуставные тела, снизить травматичность оперативного вмешательства, а в отдаленном послеоперационном периоде — снизить риск развития хронического болевого синдрома, посттравматического артроза и контрактур голеностопного сустава.

Ключевые слова: перелом, голеностопный сустав, артроскопия.

During the study it was found that arthroscopy in the treatment of ankle fractures allows to do an anatomical reposition of articular fragments, remove intraarticular loose bodies precisionally, to do the surgery minimally invasive. This approach helps to reduce the risk of chronic ankle pain, posttraumatic ankle osteoarthritis and ankle contracture in the postoperative period.

Key words: ankle fractures, arthroscopy.

Контакт: Заяц Виталий Викторович, dr.zayats@mail.ru

ВВЕДЕНИЕ

Переломы в области голеностопного сустава — частая патология, составляющая около 20,0–22,2% среди всех травм опорно-двигательного аппарата [1, 2]. В 73–75% случаев такие переломы сопровождаются повреждением хряща суставных поверхностей [3, 4]. Диагностика повреждений костных структур, как правило, не представляет сложности, однако посттравматические разрушения хряща и мягких тканей, а также переломы в области голеностопного сустава без смещения отломков зачастую остаются неопределенными. Многие авторы для решения этих проблем применяют МРТ и КТ, что, несомненно, увеличивает точность постановки диагноза [5–9]. Переломы в области голеностопного сустава имеют внутрисуставной характер, поэтому большое значение уделяется анатомически точной репозиции и жесткой фиксации суставных отломков [1, 3, 10]. Однако возможность интраоперационного контроля конгруэнтности суставной фасетки и соотношения в дистальном межберцовом синдесмозе имеет относительный характер или требует выполнения более протяженных операционных разрезов для улучшения визуализации [11, 12]. В свою

очередь, качество лечения внутрисуставного перелома, а также состояние мягких тканей, в том числе после операции, определяют риски развития инфекционных осложнений, хронической боли, контрактур и артрозных изменений поврежденного голеностопного сустава [1, 13, 14].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

За период с 2009 по 2013 г. под наблюдением находились 96 пострадавших с закрытыми изолированными переломами в области голеностопного сустава: 54 (56,2%) женщины и 42 (43,8%) мужчины. Средний возраст составил $39,5 \pm 0,6$ года (от 21 года до 58 лет). Все пациенты были разделены на две группы. В 1-ю группу (основную) вошли 47 (48,9%) пострадавших, которым репозицию и фиксацию внутрисуставных отломков выполняли закрыто или через небольшие разрезы кожи, под артроскопическим контролем. 2-ю группу (контрольную) составили 49 (51,1%) человек, которым была применена традиционная хирургическая техника.

Всем пострадавшим выполняли рентгенографию поврежденного голеностопного сустава в прямой и боковой проекциях. Пациентам с изолированным разрывом дистального межберцового синдесмоза на фоне интактных костных структур голеностопного сустава дополнительно выполняли стресс-рентгенографию.

У пострадавших 1-й группы для уточнения диагноза выполняли КТ- и МРТ-исследования. При этом в 36 (76,6%) случаях в полости сустава диагностировали свободные костно-хрящевые фрагменты.

Повреждения у пациентов 1-й группы имели низкоэнергетический характер и не сопровождались выраженным отеком мягких тканей, вывихами в голеностопном суставе или сосудисто-нервными нарушениями.

В структуре повреждений у пациентов 1-й группы наиболее часто встречались переломы внутренней лодыжки — 37 (78,7%) человек, причем изолированный характер перелома отмечался у 11 (23,4%) из них. Переломы внутренней лодыжки в сочетании с переломами наружной лодыжки встречались у 17 (36,2%) пострадавших, а повреждения обеих лодыжек и заднего края большеберцовой кости наблюдали в 9 (19,1%) случаях, причем в 6 (12,8%) случаях величина заднего фрагмента составляла более 20% от общего объема суставной поверхности дистального метаэпифиза большеберцовой кости. У 3 (6,4%) пациентов диагностирован изолированный перелом заднего края, а у 2 (4,3%) — перелом переднего края большеберцовой кости. Разрывы дистального межберцового синдесмоза диагностировали у 31 (66,0%) пострадавшего, а у 5 (10,6%) из них повреждения носили изолированный характер.

Во 2-й группе изолированные переломы внутренней лодыжки отмечали у 5 (10,2%) пострадавших, а переломы заднего края большеберцовой кости — у 3 (6,1%), переломы обеих лодыжек выявлены у 24 (49,0%), трехкомпонентные переломы — у 14 (28,6%) пострадавших. Разрывы дистального межберцового синдесмоза — у 34 (69,4%) пациентов, причем изолированный характер повреждения наблюдали у 3 (6,1%) из них. У 8 пострадавших переломы лодыжек сопровождались вывихом стопы. Ее смещение кнаружи отмечено у 6 (12,2%) из них, а у 2 (4,1%) человек наблюдалось смещение кзади. Распределение пострадавших в группах по характеру повреждения голеностопного сустава представлено в таблице.

Пациентов обеих групп старались оперировать на 2-е или 3-е сутки после получения травмы.

Таблица

Распределение пострадавших в группах по характеру повреждения голеностопного сустава

Вид повреждения	Группы пострадавших (n=96)				Достоверность различий между группами*
	1-я (основная) (n=47)		2-я (контрольная) (n=49)		
	абс. число	%	абс. число	%	
Перелом внутренней лодыжки	11	23,4	5	10,2	p=0,11
Перелом заднего края большеберцовой кости	4	8,5	3	6,1	p=0,48
Перелом переднего края большеберцовой кости	2	4,2	—	—	p=0,24
Перелом наружной и внутренней лодыжек	17	36,2	24	49,0	p=0,26
Трехкомпонентный перелом	9	19,1	14	28,6	p=0,27
Разрыв дистального межберцового синдесмоза	4	8,5	3	6,1	p=0,48

* Уровень достоверности показателей оценивали по критерию Fisher (пакет программ STATISTICA).

Для артроскопии голеностопного сустава у пострадавших 1-й группы использовали 30° широкоформатную оптику диаметром 2,7 мм и набор инструментов для малых суставов. Для увеличения рабочего пространства в суставе использовали неинвазивное дистракционное устройство. Диагностику и внутрисуставные манипуляции осуществляли через стандартные переднелатеральный, переднемедиальный, добавочный переднелатеральный и добавочный переднемедиальный артроскопические доступы. В тех случаях, когда у пациента диагностировали перелом заднего или переднего края большеберцовой кости, для более качественной визуализации и обработки зоны перелома применяли дополнительно заднелатеральный и заднемедиальный артроскопические доступы.

В ходе артроскопического этапа выполняли лаваж, удаляли из полости сустава кровяные сгустки, свободные внутрисуставные тела, обрабатывали края костных отломков и участки поврежденного хряща. При этом у 18 (38,3%) пострадавших диагностирована травматическая отслойка хряща верхнемедиального края таранной кости, а заднего или переднего края большеберцовой кости — у 11 (29,8%) и 7 (14,9%) пострадавших соответственно.

Несмотря на то, что во всех случаях переломы внутренней лодыжки, по данным рентгенографии и КТ, носили простой характер, у 32 (68,1%) пациентов в ходе артроскопии диагностировали фрагментарный характер повреждения суставной ее поверхности с формированием нестабильных хрящевых фрагментов. У пострадавших с полными разрывами дистального межберцового синдесмоза определяли увеличенный диастаз между малоберцовой и большеберцовой костями, а также динамически увеличивающееся расхождение между костями при форсированном отклонении малоберцовой кости кнаружи. При этом у 7 (14,9%) пострадавших в полости сустава визуализировали смещенные фрагменты поперечной тибιοфибулярной и задней тибιοфибулярной связок дистального межберцового синдесмоза, которые ущемлялись между суставными поверхностями при форсированной подошвенной и тыльной флексии стопы.

Переломы наружной лодыжки репонировали открыто и фиксировали пластинами по традиционной методике. Репозицию и временное удержание суставных отломков большеберцовой кости выполняли чрескожно. Для этих целей во внутреннюю лодыжку под рентгенологическим

контролем вводили спицы Киршнера диаметром 1,8 мм. Затем, манипулируя ими как джойстиками, добивались точной репозиции отломков. Отломки переднего или заднего краев большеберцовой кости репонировали, компрессировали и затем временно удерживали при помощи костодержателей. При этом конгруэнтность суставных поверхностей, степень компрессии между костными фрагментами контролировали артроскопически. Окончательно отломки фиксировали при помощи канюлированных винтов диаметром 3,5 и 4,0 мм.

Этапы хирургического лечения перелома обеих лодыжек и частичным разрывом дистального межберцового синдесмоза представлены на рис. 1.

У пострадавших с небольшими по размеру фрагментами заднего края большеберцовой кости после репозиции и фиксации наружной лодыжки удавалось восстановить их положение по высоте за счет лигаментотаксиса, однако во всех случаях сохранялся диастаз в межотломковой зоне. У таких пострадавших под артроскопическим контролем, остроконечными костодержателями выполняли чрескожную компрессию отломков и окончательную фиксацию двумя спицами диаметром 1,8 мм.

В случаях с тотальным разрывом межберцового синдесмоза под артроскопическим контролем из межкостного промежутка удаляли сгустки и смещенные в полость голеностопного сустава нестабильные лоскуты межберцовых связок. Дистальный межберцовый синдесмоз фиксировали стягивающими винтами, так же как у пациентов 2-й группы.

В послеоперационном периоде в течение 3 недель выполняли иммобилизацию голеностопного сустава U-образной гипсовой лонгетной повязкой со стопой и полностью исключали нагрузку на прооперированную конечность. Средний срок пребывания пострадавших в стационаре определялся болевым послеоперационным синдромом, спокойным заживлением раны, общим удовлетворительным состоянием пациента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Артроскопия голеностопного сустава при лечении пострадавших с переломами лодыжек, несомненно, позволяет точно оценить характер повреждения суставных поверхностей, удалить из сустава свободные или нестабильные костно-хрящевые фрагменты, возникающие у большин-

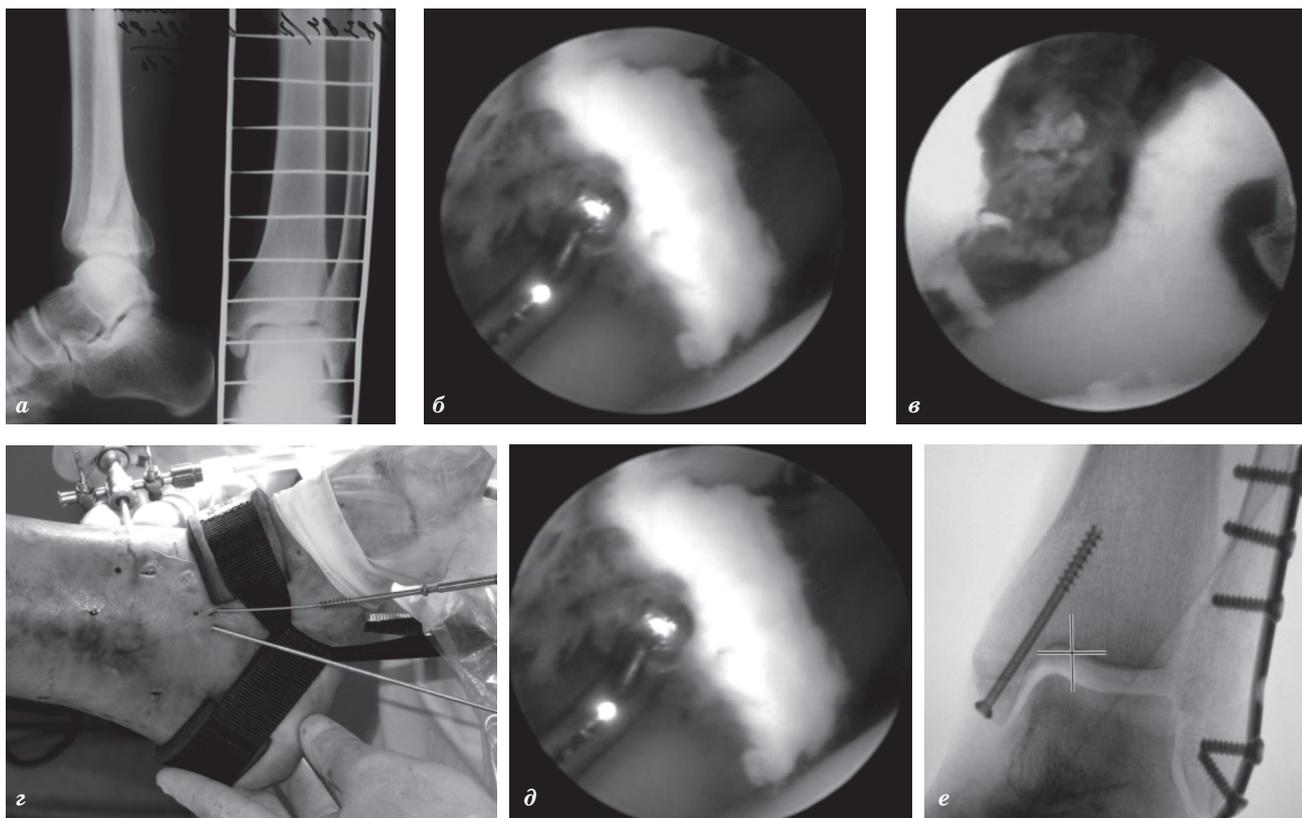


Рис. 1. Этапы хирургического лечения пострадавшей М., 48 лет, с переломом обеих лодыжек и частичным разрывом дистального межберцового синдесмоза: а — рентгенограммы при поступлении; б — эндоскопическая картина свободного костно-хрящевого тела в полости голеностопного сустава; в — артроскопическая картина перелома внутренней лодыжки до репозиции; г — чрескожная фиксация внутренней лодыжки канюлированным малеоларным винтом; д — артроскопическая картина положения внутренней лодыжки после окончательной ее фиксации; е — интраоперационная рентгенограмма голеностопного сустава после окончания оперативного вмешательства

ства пострадавших в момент перелома, добиться точной репозиции костных фрагментов, формирующих суставные поверхности. Однако применение артроскопической поддержки, на наш взгляд, имеет определенные ограничения, в первую очередь у пациентов с переломовывихами, выраженным посттравматическим отеком мягких тканей или сосудисто-неврологическими нарушениями. В этих случаях возрастает риск развития компартмент-синдрома стопы и голени.

В раннем послеоперационном периоде у пострадавших обеих групп значимых различий не наблюдалось. Так, например, болевой синдром имел одинаково умеренный характер, его удавалось купировать ненаркотическими анальгетиками и нестероидными противовоспалительными средствами, которые назначались в средней дозировке. Средний период пребывания в стационаре пациентов 1-й группы составил $6,2 \pm 0,7$ дня, а 2-й группы — $7,9 \pm 0,6$ дня ($p < 0,05$). Швы у пациентов обеих групп снимали после заживления ран — на 10–12-е сутки после операции. С 3-й недели после операции гипсовую иммобилизацию заменяли на съем-

ный ортез и начинали восстановление функции голеностопного сустава. На 7–8-й неделе после получения результатов контрольной рентгенографии пациентам разрешали хождение с дозированной или с полной нагрузкой на прооперированную конечность.

Интраоперационно у 2 (4,3%) пострадавших 1-й группы с трехкомпонентными переломами лодыжек в ходе артроскопии голеностопного сустава развился отек мягких тканей стопы и средней трети голени. В течение суток после операции состояние конечности нормализовалось без каких-либо признаков сосудисто-неврологических нарушений. В раннем послеоперационном периоде у 2 (4,1%) пострадавших 2-й группы наблюдали поверхностное нагноение раны в области наружной лодыжки, что не отмечалось в 1-й группе. Несмотря на отсутствие статистически значимых различий между группами по данному признаку ($p > 0,05$), наблюдается явная тенденция различия и можно предполагать, что в большей выборке пациентов может проследиваться статистически значимое различие. После вторичной хирургической обработки, дальнейшего консер-

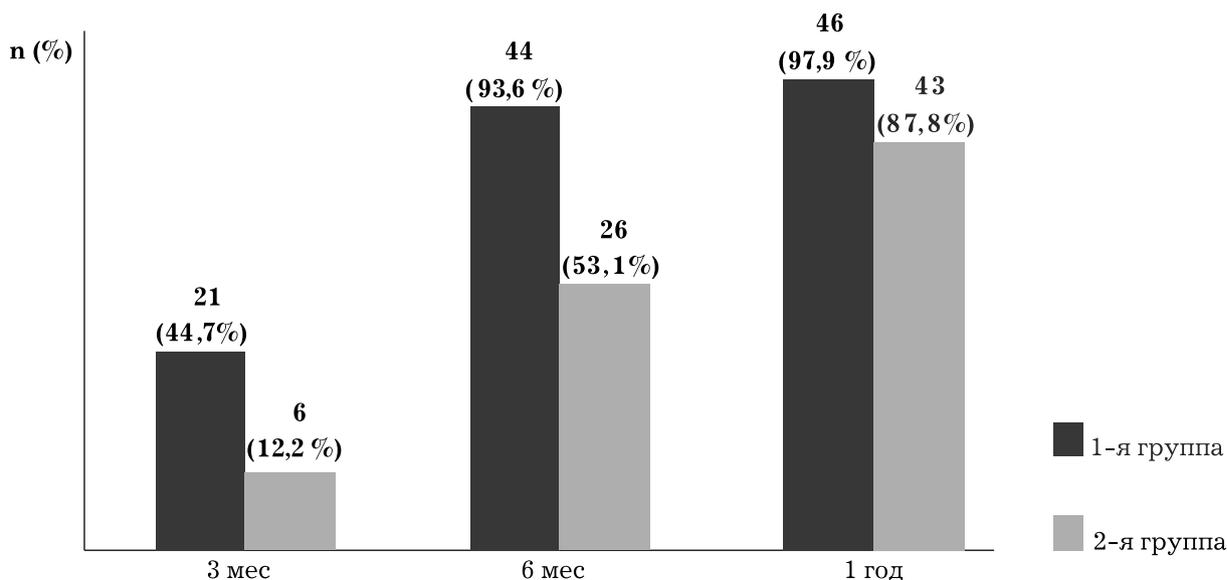


Рис. 2. Сравнение отдаленных результатов лечения пострадавших в обеих группах спустя 3, 6 месяцев и 1 год после хирургического лечения

вативного лечения раны зажили. В свою очередь, в 1-й группе у одного (2,1%) пострадавшего наблюдали повреждение *n. saphenus* при выполнении переднемедиального артроскопического доступа, и у одного (2,1%) пострадавшего возникла фистула в месте выполнения заднелатерального артроскопического доступа, после вторичной хирургической обработки рана зажила первичным натяжением.

В отдаленном периоде более оптимистичными результаты лечения оказались у пострадавших 1-й группы. Так, полное выздоровление, спустя 3 месяца после хирургического лечения, было достигнуто у 21 (44,7%) пострадавшего, большинство в этой группе составили пациенты с изолированными внутрисуставными переломами — 14 (29,8%) человек и с разрывами дистального межберцового синдесмоза без костных повреждений области голеностопного сустава — 4 (8,5%) человека. Во 2-й группе лишь у 3 (6,1%) человек с изолированными переломами внутренней лодыжки, одного (2,1%) человека с переломом заднего края большеберцовой кости и 2 (4,1%) — с разрывами дистального межберцового синдесмоза и дельтовидной связки отмечалась удовлетворительная рентгенологическая картина, полная безболезненная осевая нагрузка на прооперированную конечность и удовлетворительная функция голеностопного сустава ($p < 0,05$).

Спустя 6 месяцев после хирургического лечения удовлетворительные функциональные результаты были отмечены у 44 (93,6%) пострадавших 1-й группы и 26 (53,1%) — 2-й группы

($p < 0,05$), а через 1 год — у 46 (97,9%) и 43 (87,8%) соответственно.

Отдаленные результаты лечения пострадавших обеих групп представлены на рис. 2.

У одного (2,1%) пациента 1-й группы и у 9 (18,4%) пациентов 2-й группы сохранялся болевой синдром при осевой нагрузке ($p < 0,05$). Кроме того, у 7 (14,3%) пострадавших 2-й группы диагностировали комбинированную контрактуру в голеностопном суставе ($p < 0,05$), и в 5 (10,2%) случаях отмечали отек голени и стопы, возникавшие после длительной осевой нагрузки ($p < 0,05$). Еще у 5 (10,2%) пострадавших 2-й группы с трехкомпонентными переломами лодыжек и небольшим по размеру фрагментом заднего края (менее 20% от общей площади суставной поверхности большеберцовой кости) отмечены рентгенологические признаки артрозных изменений в заднем отделе сустава ($p < 0,05$), а у одного (2,0%) пациента болевой синдром связан с нестабильностью в дистальном межберцовом сочленении и несращением межберцовых связок. Всем этим пострадавшим была выполнена артроскопическая обработка суставных поверхностей, иссечение рубцовых разрастаний и удаление свободных костно-хрящевых фрагментов. Пострадавшему с несросшимся дистальным межберцовым синдесмозом, после обработки межберцовой зоны, была выполнена его рефиксация.

Спустя 6 недель после повторного хирургического лечения все пациенты отметили значительное уменьшение болевого синдрома, а у 3

(6,1%) из них увеличилась амплитуда движений в голеностопном суставе.

ВЫВОДЫ

1. Артроскопический контроль при лечении пострадавших с переломами области голеностопного сустава позволяет качественно обработать поврежденные фрагменты, удалить свободные костно-хрящевые внутрисуставные тела, а в случае необходимости — выполнить анатомически точную репозицию суставных отломков. Это позволяет статистически значимо снизить риск развития хронического болевого синдрома, посттравматического артроза и контрак-

тур голеностопного сустава в отдаленном послеоперационном периоде ($p < 0,05$).

2. Применение артроскопической техники в лечении пострадавших с неосложненными и изолированными переломами области голеностопного сустава, а также при тотальных разрывах дистального межберцового синдесмоза, на фоне интактных костных структур голеностопного сустава позволяет достигнуть более высоких функциональных результатов в период 3–6 месяцев после хирургического вмешательства ($p < 0,05$), по сравнению с традиционными методами лечения у данной категории пострадавших.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корнилов Н.В., Грязнухин Э.Г. Травматология и ортопедия. Руководство для врачей в 4 томах. Т. 3. Травмы и заболевания нижней конечности. — СПб.: Гиппократ, 2006. — С. 470–542.
2. Котельников Г.П., Миронов С.П. Переломы лодыжек. Травматология: национальное руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — С. 407–414.
3. Bonasia D.E., Rossi R., Saltzman C.L., Amendola A. The role of arthroscopy in the management of fractures about the ankle // J. Am. Acad. Orthop. Surg. — 2011. — Vol. 19, № 4. — P. 226–235.
4. Leontaritis N., Hinojosa L., Panchbhavi V.K. et al. Arthroscopically detected intra-articular lesions associated with acute ankle fractures // J. Bone Joint Surg. Am. — 2009. — Vol. 91, № 2. — P. 333–339.
5. Витько Н.К., Багиров А.Б., Буковская Ю.В., Зинин С.В. Компьютерная томография в диагностике повреждений стопы и голеностопного сустава // Лечащий врач. — 2000. — № 2. — С. 61–64.
6. Витько Н.К., Зубанов А.Г., Серых М.В. Магнитно-резонансная томография в диагностике повреждений костей голеностопного сустава // Медицинская визуализация. — 2002. — № 3. — С. 22–28
7. Hermans J.J., Beumer A., Hop W.C. Tibiofibular syndesmosis in acute ankle fractures: additional value of an oblique MR image plane // Skeletal Radiol. — 2012. — Vol. 41, № 2. — P. 193–202.
8. Lee M.H., Cha J.G., Lee Y.K. et al. The bright rim sign on MRI for anterior talofibular ligament injury with arthroscopic correlation // Am. J. Roentgenol. — 2012. — Vol. 198, № 4. — P. 885–890.
9. Lü D.L., Jin J., Gu S.J. et al. Value of spiral CT examination for diagnosis of occult fracture of ankle and foot // Zhongguo Gu Shang. — 2011. — Vol. 24, № 6. — P. 522–526.
10. Gumann G., Hamilton G.A. Arthroscopically assisted treatment of ankle injuries // Clin. Podiatr. Med. Surg. — 2011. — Vol. 28, № 3. — P. 523–538.
11. Wilson F.C., South J. Fractures of the ankle: pathogenesis and treatment // J. South Orthop. Assoc. — 2000. — Vol. 9, № 2. — P. 105–115.
12. Yan R.J., Zhang X.W., Ma G.P. et al. Treatment of acute ankle fractures with arthroscopy-assisted open reduction and internal fixation // Gu Zhongguo. Shang. — 2011. — Vol. 24, № 9. — P. 714–718.
13. Lynde M.J., Sautter T., Hamilton G.A., Schuberth J.M. Complications after open reduction and internal fixation of ankle fractures in the elderly // Foot Ankle Surg. — 2012. — Vol. 18, № 2. — P. 103–107.
14. Stufkens S.A., Knupp M., Horisberger M., Lampert C. Cartilage lesions and the development of osteoarthritis after internal fixation of ankle fractures: a prospective study // J. Bone Joint Surg. Am. — 2010. — Vol. 92, № 2. — P. 279–286.

Поступила в редакцию 16.06.2014 г.

ИСТОРИЯ HISTORY

УДК 9.61.614.2.614.88

ИСТОРИЧЕСКАЯ РОЛЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА СКОРОЙ ПОМОЩИ ИМ. Н. В. СКЛИФOSOVСКОГО В РАЗРАБОТКЕ И РАЗВИТИИ НАУЧНЫХ И ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ОСНОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

М. Ш. Хубутия, Т. Н. Богницкая, С. А. Кабанова, Ю. С. Гольдфарб, П. М. Богопольский

Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, Москва, Россия

THE HISTORICAL ROLE OF N. V. SKLIFOSOVSKY INSTITUTE IN THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND INSTITUTIONAL FRAMEWORK OF EMERGENCY MEDICAL CARE

M. Sh. Khubutiya, T. N. Bognitskaya, S. A. Kabanova, Yu. S. Goldfarb, P. M. Bogopolsky

Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine, Moscow, Russia

© Коллектив авторов, 2014

НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского внес большой вклад в становление скорой медицинской помощи как важной самостоятельной службы. Разработка новых форм оказания скорой помощи на догоспитальном и госпитальном этапах, единство научных и организационных установок, соблюдение преемственности и последовательности, целенаправленное воспитание кадров принесли значительные успехи, что определило ведущую роль НИИ СП им. Н.В. Склифосовского в развитии данного научного направления в России.

Ключевые слова: институт им. Н. В. Склифосовского, скорая медицинская помощь, становление и развитие в России.

N. V. Sklifosovsky Institute made a great contribution to the establishment of emergency medical care as an important independent service. Developing new forms of emergency pre-hospital and hospital stages, the unity of scientific and organizational settings, observance of continuity and consistency, purposeful training of personnel brought significant progress that has defined the leading role of the N. V. Sklifosovsky Institute in the development of this research direction in Russia.

Key words: Sklifosovsky Institute, emergency medical care, formation and development in Russia.

Контакты: Богопольский Павел Майорович, тел.: 8 (903) 299-63-52

НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского внес большой вклад в создание и становление скорой медицинской помощи (СМП) как важной самостоятельной службы. Организованный в 1923 году на базе московской Шереметевской больницы, Институт скорой помощи им. Н. В. Склифосовского стал первым в нашей стране медицинским учреждением подобного рода.

До 1917 года служба СМП была организована в 6 городах Российской Империи: Варшаве, Одессе, Киеве, Харькове, Москве и Санкт-Петербурге. Экстренных больных принимали на лечение крупные городские больницы, такие как Старо-Екатерининская, Солдатенковская, Басманная в Москве, Обуховская в Санкт-Петербурге. Так, в московской Басманной больнице количество экстренных операций, выполняемых во внеурочное время, достигало 400–500 в год. Однако система оказания медицинской помощи в этих больницах была далекой от совершенства, а общая обстанов-

ка — довольно плачевной: хроническая нехватка медперсонала, помещений, коек, низкая санитарная культура оставались обычным явлением [1].

До 1917 г. в Москве служба СМП не была организована в масштабах всего города. Две первые станции СМП были открыты на благотворительные средства в апреле 1898 г. при Сущевском и Сретенском полицейском участках, медицинская помощь здесь оказывалась бесплатно [2]. В 1899 г. были открыты еще три станции СМП — при Лефортовском, Таганском и Якиманском полицейских участках. В 1900 г. стала работать Пречистенская, а в 1902 г. — Пресненская станция СМП. В начале XX века работа станций СМП в Москве стала частично финансироваться из средств Городской думы [3, 4].

В связи с растущими потребностями города по инициативе проф. П. И. Дьяконова в 1908 году было учреждено «Добровольное общество скорой помощи» с привлечением частного капитала. Однако из-за нехватки средств только в 1912 году Обществу удалось создать Центральную станцию СМП на Долгоруковской улице для оказания экстренной помощи в районе Земляного вала и Кудринской площади. С началом Первой мировой войны все станции СМП в Москве прекратили свою деятельность [5].

Шереметевская больница до 1917 года не играла какой-либо заметной роли в разработке и внедрении в практику передовых идей медицинской науки, занимаясь оказанием квалифицированной врачебной помощи неимущим в рамках благотворительной деятельности Странноприимного дома. Финансирование из частных источников ограничивало также объем практической деятельности больницы. Так, в 1916 году в ее штате, кроме старшего доктора С. Е. Березовского, состояло 4 ординатора, 1 оператор (доктор С. И. Халафов), 1 фельдшер, 7 фельдшерниц и 1 акушерка. В связи с военным временем бюджет Странноприимного дома на 1916 г. был принят с дефицитом в 27 тыс. рублей. Для покрытия этого дефицита был принят ряд экономических мер, среди которых — закрытие амбулаторного отделения и перевод богадельни в помещение больницы, которая, в свою очередь, была сокращена до 40 коек [6].

После Октябрьской революции 1917 года создание в стране государственной централизованной системы здравоохранения, медицинского образования, промышленности и науки сыграло большую роль в организации эффективной медицинской помощи населению и заложило основы для

быстрого развития всех отраслей отечественной медицины [7]. Тем не менее, Москва после революции 1917 года в течение двух лет существовала без службы СМП. В это время не работала и Шереметевская больница из-за национализации банка, в котором хранился ее капитал. Она возобновила свою деятельность только в 1919 г., но уже на правах государственной Городской больницы № 27 под руководством хирурга Г. М. Герштейна. На основании докладной записки врача Московского почтамта В. П. Поморцова 18 июля 1919 г. коллегия врачебно-санитарного отдела Моссовета под председательством Н. А. Семашко приняла решение организовать в Москве городскую станцию СМП на базе Шереметевской больницы как наиболее подходящей для этой цели [3, 5].

В «Основных положениях о Московской станции СМП», разработанных В. П. Поморцовым, предлагалось выделить скорую помощь в самостоятельную отрасль медицинской науки и создать учреждение, разрабатывающее ее теоретические и практические вопросы. В основу деятельности станции СМП были положены государственный характер, бесплатность и общедоступность. Вскоре, а именно 15 октября 1919 года, Московская станция СМП начала работать под руководством В. П. Поморцова в отремонтированных помещениях левого крыла Шереметевской больницы. Однако в 1920 г. из-за болезни В. П. Поморцова с энтузиазмом начатое дело чуть было не угасло. В связи с эпидемией сыпного тифа в начале 1921 года в Москву из рядов Красной Армии были откомандированы 5 опытных врачей, и среди них — А. С. Пучков. По поручению Мосздравотдела А. С. Пучков организовал Центральный пункт перевозки больных — Центропункт, работавший в тесном контакте со станцией СМП. С первых дней А. С. Пучков начал энергично проводить реорганизацию и усиление станции СМП, а в 1922 году был назначен ее начальником. В 1923 году Центропункт был слит со станцией СМП и стал ее отделом по перевозке больных. В первые годы работы городской станции СМП экстренных больных и пострадавших от травм со всей Москвы доставляли в Шереметевскую больницу, где стараниями главного врача и одновременно старшего хирурга Г. М. Герштейна была организована круглосуточная экстренная медицинская помощь. Таким образом, с 1919 года Шереметевская больница впервые стала работать как городская больница скорой медицинской помощи в тесном контакте с центральной городской станцией СМП [3–5].

В новых условиях здравоохранения очень важной задачей стало создание в Москве крупного централизованного клинического учреждения, в котором концентрируются пациенты с острыми формами различных заболеваний и пострадавшие от травм. Сосредоточение подобных пациентов в одном специализированном многопрофильном центре должно было способствовать как углубленному изучению острых заболеваний и повреждений, так и выработке наилучших методов их диагностики и лечения [8].

Государственное обеспечение, грамотная постановка и успешное решение задач круглосуточной СМП в условиях мегаполиса, приглашение на работу лучших специалистов, удобное расположение, наличие возможностей для расширения коечного фонда и хорошо работающей станции СМП послужили основанием создания в 1923 году на базе Шереметевской больницы Института скорой помощи им. Н. В. Склифосовского (Постановление № 315 Мосздравотдела от 23.07.1923 г.). Новому институту были поставлены задачи, связанные не только с разработкой методов оказания СМП при острых заболеваниях и травмах, но и (в качестве научно-методического центра) с преподаванием этих методов в других лечебных учреждениях [3–5].

Создание первого в СССР Института скорой помощи, работающего в тесной связи с городской станцией СМП, быстро позволило получить ожидаемые результаты. Так, если в 1924 г. в Институте пролечены 1783 больных, то в 1926 г. — уже 5000 [9, 10].

В августе 1924 года на должность старшего хирурга Шереметевской больницы был назначен ученик Н. В. Склифосовского, известный московский хирург В. А. Красинцев. Большой заслугой В. А. Красинцева явилось то, что он значительно укрепил и расширил основные принципы экстренной хирургической службы: квалифицированное оперативное пособие в любой час суток, единство в диагностике, установлении показаний, методике и технике операций, а также в тактике послеоперационного ведения больных [11]. Эти установки, выработанные под руководством В. А. Красинцева, можно считать прообразом сегодняшних медицинских стандартов оказания неотложной помощи населению России.

В 1920-х годах начальник Московской станции СМП А. С. Пучков разработал новые организационные формы оказания экстренной помощи на догоспитальном этапе, в том числе положил начало созданию специализированных бригад,

что явилось мировым приоритетом. Крупный организатор здравоохранения, А. С. Пучков заведовал станцией СМП г. Москвы до 1952 года. Им были разработаны и внедрены правила, инструкции и другие документы, регламентирующие деятельность службы СМП. В 1924 г. А. С. Пучков ввел должность старшего дежурного врача станции СМП, разработал статус этой должности. В 1926 г. А. С. Пучков впервые организовал службу неотложной помощи для внезапно заболевших на дому, аналогов которой в мире не было. В 1927 году он создал новую службу неотложной психиатрической помощи. В том же году А. С. Пучков совместно с сотрудниками Института им. Н. В. Склифосовского разработал Всесоюзное положение «О станциях СМП», которое определило структуру станций, штаты, задачи, объем и порядок их работы, необходимое оснащение и оборудование. Важно, что А. С. Пучков первым в стране поднял вопрос о роли СМП в предупреждении несчастных случаев, обосновал возможность и эффективность профилактической работы станции СМП, ввел ряд усовершенствований и рациональных устройств, обезопасивших многие стороны жизни городского населения [12]. Таким образом, А. С. Пучкова с полным правом можно считать одним из основоположников догоспитального этапа СМП в СССР.

С приходом в 1928 году С. С. Юдина в Институт им. Н. В. Склифосовского значительно расширилась деятельность хирургического отделения, которое к началу 30-х годов возросло с 220 до 425 коек¹. Важно, что С. С. Юдин активно проводил в жизнь идею воспитания поливалентных хирургов, а ординаторами хирургического отделения обычно становились врачи, хорошо себя зарекомендовавшие в работе на станции СМП². И наоборот, врачи-хирурги Института брали дежурства на станции СМП, чтобы совершенствовать свои знания в диагностике и лечении экстренных заболеваний. Все это сыграло большую положительную роль в годы Великой Отечественной войны [13].

Единство научных и организационных установок, соблюдение преемственности и последовательности в оказании неотложной медицинской помощи, целенаправленное воспитание кадров для СМП, укрупнение клинических подразделений

¹ В 1932 году из состава хирургического отделения было выделено травматологическое отделение на 275 коек под руководством В. В. Гориневской.

² Например, Д. А. Арапов стал ординатором хирургического отделения в 1929 году именно таким путем.

и расширение спектра их деятельности принесли значительные успехи, что определило ведущую роль Института им. Н. В. Склифосовского среди экстренных больниц Москвы, а затем и России.

В 1931 году на базе Института были организованы 3 кафедры Центрального института усовершенствования врачей (ЦИУ): неотложной и военно-полевой хирургии (зав. С. С. Юдин), неотложной терапии (зав. А. Н. Крюков) и военно-полевой травматологии (зав. В. В. Гориневская). Эти кафедры сыграли важную роль в подготовке высококвалифицированных врачебных кадров, в том числе и для службы СМП.

В 30-х годах XX века Институт превратился в развитую лечебную, научную и учебную базу. Этот период отмечен проведением научных исследований мирового уровня: переливание кадаверной крови, хирургическое лечение прободных и кровоточащих язв желудка и двенадцатиперстной кишки, острой кишечной непроходимости, разнообразных травм, реконструктивные операции на пищеводе, широкое применение спинномозговой анестезии. По основным направлениям СМП издавались книги и монографии [11].

Динамику роста лечебной деятельности Института характеризуют ряд цифр. Так, если в 1926 году в Институте было пролечено 5000 больных, то в 1939–23 000 человек. Общая летальность по Институту снизилась с 17,5% в 1931 до 5,0% в 1937 году [14].

В 1936 году образован Союзный НКЗ во главе с Г. Н. Каминским. В 1938 г. Наркомздравом СССР утверждено Положение о СМП, призванное помочь упорядочению организации и построения этой службы по всей стране, в котором впервые был разработан статус станции СМП для различных категорий городов. Московская станция СМП насчитывала в 1940 году 6 подстанций и выполняла функции Всесоюзного методического центра. В течение 1939–1941 гг. на основании предложений Института им. Н. В. Склифосовского и Московской станции СМП Наркомздравом СССР был разработан и принят целый ряд инструкций для медицинского персонала по оказанию первой помощи при неотложных состояниях. В 1940 г., исходя из того, что Московская станция СМП развивалась в «крупное самостоятельное хозяйство» и с учетом возросших объемов ее деятельности, приказом Мосгорздрава № 506 «О реорганизации станции СМП» с 01.07.1940 г. станция выделяется из структуры Института им. Н. В. Склифосовского в самостоятельное учреждение со своим бюджетом, но с сохранением научно-методических

и практических связей между этими учреждениями [12, 15].

В годы Великой Отечественной войны Институт им. Н. В. Склифосовского функционировал не только как экстренное лечебное учреждение, но и как многопрофильный военный госпиталь. В этот период Московская станция СМП оставалась единственной бесперебойно работающей станцией в стране, а Институт был одной из главных кузниц, поставлявших высококвалифицированные кадры врачей для фронта [15]. Уникальный опыт Института Склифосовского и Московской станции СМП был использован при организации работы многих тыловых лечебных учреждений в тяжелых военных условиях [16, 17].

Несмотря на трудности, связанные с военным временем, в Институте продолжались научные исследования. Так, С. С. Юдин в 1941 году издал книги «О лечении военных ран препаратами сульфамидов», «Заметки по военно-полевой хирургии» (ч. 1–2), а в 1942 г. — книгу «О лечении огнестрельных переломов конечностей» (в соавторстве с Б. А. Петровым). Д. А. Арапов опубликовал монографию «Раневая газовая инфекция» (1942).

Распоряжением Правительства СССР № 24450-р от 28.12.1943 г. Институт скорой помощи им. Н. В. Склифосовского был реорганизован в научно-исследовательский институт со значительным расширением задач, штата, функций, полномочий и увеличением коечного фонда. В 1944 г. в НИИ СП им. Н. В. Склифосовского был создан Научный совет, с этого времени стали разрабатываться научные планы, составляться ежегодные отчеты подразделений Института по научной и лечебной работе [18].

В первые послевоенные годы в соответствии с приказом МЗ СССР № 525 от 14.08.1946 НИИ СП им. Н. В. Склифосовского стал выполнять функции Всесоюзного организационно-методического центра по внебольничной и стационарной СМП. В 1946 г. в Институте был создан организационно-методический отдел, в составе которого был выделен методический центр СМП. Руководитель оргметодотдела В. И. Линдемман и начальник станции СМП А. С. Пучков вошли в состав бюро научного совета Института [18].

В медицинском отчете НИИ СП им. Склифосовского за 1947 год отмечено, что Институт в течение 25 лет — единственное в Москве высококвалифицированное учреждение скорой и неотложной помощи. Около $\frac{1}{5}$ больных Московская станция СМП перевозит в Институт. В 1947 г. плановых больных в институте было только 14% — для обе-

спечения клинических баз мединститута и ЦИУ. Из остальных бригадами СМП доставлены 55% больных. Коечный фонд Института вырос с 700 коек в 1943 до 1150 коек в 1947 году [19].

Серьезным достижением в 1950-е годы стала организация коротковолновой радиосвязи центральной станции СМП с автомобилями скорой помощи, установление единых радиочастот для этой службы по всей стране, укрепление материально-технической базы скорой помощи. В начале 1960-х годов в стране была продолжена работа по созданию бригад специализированной помощи, расширению их профилей, созданы специализированные клинические отделения, круглосуточные рентгенологические и лабораторные центры экспресс-диагностики [12, 20].

В конце 1960-х годов Минздравом СССР определена генеральная линия на строительство и организацию больниц скорой медицинской помощи (БСМП), объединенных со станциями СМП. Это был принципиально новый этап в развитии службы СМП, который заметно повысил уровень оказания экстренной помощи, обеспечил эффективное использование сложной аппаратуры, оборудования и санитарного транспорта, позволил разработать единую тактику оказания СМП на всех этапах. В этом процессе НИИ СП им. Н. В. Склифосовского принял самое активное участие [12, 20].

В 1970-х годах НИИ СП им. Н. В. Склифосовского сыграл большую роль в деле подготовки кадров для службы СМП: Минздравом СССР был издан приказ № 471 от 11.05.1976 г. о введении специальности «врач скорой помощи», подготовленный специалистами института.

Накопленный опыт и кадровый потенциал позволили институту стать головным учреждением по разработке научно-организационных проблем всех звеньев службы СМП. Для этого под руководством директора Б. Д. Комарова в институте были созданы и в течение долгого времени успешно функционировали проблемно-плановая комиссия по организации СМП и два отдела — научно-организационный и применения экономико-математических методов в службе СМП. В их задачи входило планирование научных исследований, совершенствование службы СМП не только в Москве, но и в стране в целом. С целью ускоренного внедрения научных рекомендаций в практику здравоохранения решением коллегии Минздрава СССР № 19 от 17.07.1976 г. и Исполкома Моссовета № 2937 от 16.11.1976 г. было создано научно-практическое объединение «Скорая медицинская помощь» в составе НИИ СП им.

Н. В. Склифосовского (головное учреждение), городских клинических больниц № № 6, 7 и 20 и Московской городской станции СМП. На объединение возложены функции Всесоюзного научно-методического центра по скорой и неотложной медицинской помощи, основная цель которого состояла в оптимизации управления службой. НИИ СП им. Н. В. Склифосовского также возглавил Межведомственный научный совет Минздрава и АМН СССР по проблемам СМП, который координировал работу 44 научно-практических учреждений страны [12, 20, 21].

Институт стал одним из флагманов медицинской науки в стране. По линии международных связей в тот период разрабатывалось более 10 совместных тем. В самом Институте открывались новые отделения: острых отравлений, психосоматическое, сочетанной травмы, неотложной кардиологии, неотложной нейрохирургии, гипербарической оксигенации, ставшие впоследствии методическими центрами в стране для больниц скорой помощи.

В целом в НИИ СП им. Н. В. Склифосовского в 50–70-х годах XX века были разработаны основополагающие принципы организации службы СМП, ее материально-технического оснащения, методов оказания помощи, подготовки кадров, методологии проведения научных исследований, которые нашли широкое применение на всей территории СССР; были заложены основы теории и практики СМП как особой отрасли здравоохранения. Деятельность НИИ СП им. Н. В. Склифосовского за указанный период была высоко оценена Правительством СССР — за заслуги в разработке проблем СМП и подготовке кадров Институт был награжден орденами Трудового Красного Знамени (1960) и Ленина (1973) [12, 20, 21].

В 1980-х гг. НИИ СП им. Н. В. Склифосовского явился инициатором развития нового научного направления — медицины катастроф. Опыт Института показал, что успешная ликвидация медицинских последствий массовых аварий и стихийных бедствий возможна только в условиях многопрофильного «скоромощного» стационара. В связи с этим на базе Института в 1987 году был создан первый в стране отдел медицины катастроф, результаты деятельности которого заложили основу создания такой службы вначале в Москве, а затем и в других городах страны [21, 22].

В связи с началом перестройки в 1986 году, а затем развалом СССР в 1991 году в стране произошли серьезные изменения. Нарушились тесные научные, информационные и организационные связи между учреждениями СМП, прекратилось

финансирование большинства научных тем по ее организации. Экономические проблемы привели к возникновению трудностей в обеспечении лекарствами, оборудованием, санитарным транспортом. Организация и качество оказания СМП нуждались в коренном улучшении. Оставаясь головным учреждением по проблеме СМП, Институт неоднократно предпринимал попытки вывода отрасли из кризиса, упорядочения ее организационной структуры. Но из-за отсутствия финансовых средств и материальных ресурсов решение этой проблемы откладывалось.

Тем не менее, в НИИ СП им. Н. В. Склифосовского продолжались серьезные научные исследования по разработке эффективных методов оказания СМП на госпитальном этапе. Предложена новая тактика хирургического лечения ряда острых заболеваний и травм органов грудной и брюшной полости с широким использованием эндоскопических и мини-инвазивных технологий. Сотни методических рекомендаций были направлены в учреждения скорой помощи страны для внедрения новых высокоэффективных и высокоинформативных методов диагностики и лечения неотложных состояний. Определена необходимая специализации и оптимизации коечного фонда и структуры приемных отделений городских ВСМП.

Надо было принимать меры по стабилизации деятельности СМП в стране. Минздравом России в 2001 году были разработаны положения о Координационном совете, Федеральном организационно-методическом центре, функции которого возлагались на НИИ СП им. И. И. Джанелидзе в Санкт-Петербурге. Главным внештатным специалистом Минздрава РФ по скорой помощи стал директор этого института академик РАМН С. Ф. Багненко. Коллектив Института им. И. И. Джанелидзе за первое десятилетие XXI века смог сделать очень многое для объединения службы СМП и ее модернизации. Была подготовлена нормативно-правовая база для реформирования службы СМП, согласно которой предложены новые организационные и структурные формы ее функционирования. Совместно с НИИ СП им. Н. В. Склифосовского выдвинут для обсуждения вопрос о введении научной специальности «Скорая медицинская помощь». Оставаясь головным учреждением Научного совета РАМН по проблеме СМП, НИИ СП им. Н. В. Склифосовского кардинально пересмотрел состав этого совета, и в его структуру были введены 2 новые проблемные комиссии к 4 ранее существующим. Были разграничены полномочия между институ-

тами им. Н. В. Склифосовского, им. И. И. Джанелидзе и им. В. А. Неговского по координации основных научных направлений. Выпущены материалы научных исследований в области СМП за 2011–2013 гг. [12, 21].

В этот период НИИ СП им. Н. В. Склифосовского сосредоточил свои усилия на разработке и внедрении высоких медицинских технологий в диагностике и оказании СМП на госпитальном этапе, что также благотворно повлияло на уровень ее развития в стране: это использование новых визуализирующих методов диагностики при острых заболеваниях и травмах, современных методов детоксикации при острых отравлениях, операций на сердце и сосудах с использованием искусственного кровообращения, расширение спектра нейрохирургических операций при травмах, сосудистых поражениях и опухолях мозга, использование рентгеноэндоваскулярных методов диагностики и лечения, трансплантация жизненно важных органов: сердца, легких, печени, почек и поджелудочной железы, кишечника.

Существенную роль в повышении качества скорой помощи начало играть Научно-практическое общество врачей неотложной медицины, созданное в 2011 году по инициативе сотрудников НИИ СП им. Н. В. Склифосовского и врачей г. Краснодара. В новое Общество сейчас входят 15 региональных отделений и около 1000 врачей. При поддержке Общества с 2011 г. издается рецензируемый ежеквартальный научный журнал им. Н. В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». На базе Института в 2012 и 2013 гг. проведены 1-й и 2-й съезды врачей неотложной медицины с обсуждением актуальных проблем данного направления, привлечшие более 2000 участников. Модернизация научно-организационной деятельности Института способствует объединению ученых, врачей, организаторов науки и здравоохранения для решения современных проблем СМП в России.

Таким образом, заложенные основателями НИИ СП им. Н. В. Склифосовского направления его научной и практической деятельности в настоящее время активно развиваются и приумножаются. Сейчас не вызывает сомнений тот факт, что служба СМП — это важнейшая медицинская и социальная отрасль, единый организм, и обсуждать и решать ее проблемы необходимо совместно с соответствующими государственными структурами, а также профильными общественными научными и профессиональными сообществами.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Страшун И.Д.* Русская общественная медицина в период между двумя революциями 1907–1917 гг. — М.: Медицина, 1964. — 206 с.
2. Об открытии первых станций скорой помощи в Москве. Раздел IV. Разные известия // Хирургия. — 1898. — Т. III, № 17. — С. 464–465.
3. *Хубутия М.Ш., Кабанова С.А., Богопольский П.М.* Скорая медицинская помощь в Москве: от добровольного общества до государственной структуры // Роль медицинской общественности в здравоохранении России: история и современность: материалы Междунар. симпозиума, г. Москва, 17 ноября 2009 г. — М.: Национальный НИИ обществ. здоровья, 2009. — С. 17–20.
4. *Элькис И.С.* Московская городская станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова. — М., 1997. — 130 с.
5. *Хубутия М.Ш., Кабанова С.А., Богопольский П.М.* Исторические аспекты создания скорой помощи в Москве // Неотложная мед. помощь. Журнал им. Н.В. Склифосовского. — 2012. — № 1. — С. 70–73.
6. ЦГАМ. Фонд № 208, оп. № 1, дело № 643, лист 5. Предложения попечителя Странноприимного дома за 1916 г.
7. *Барсуков М.И.* Великая Октябрьская социалистическая революция и организация советского здравоохранения (октябрь 1917 — июль 1918). — М.: Медгиз, 1951. — 315 с.
8. *Кабанова С.А., Богопольский П.М., Гольдфарб Ю.С.* Первые институты скорой медицинской помощи в СССР // Становление государственной медицины в России (XVIII–XIX века): мат-лы международной конф., г. Москва, 14 декабря 2012 г. — М., 2012. — С. 119–122.
9. *Ваза Д.Л.* Отчет хирургического отделения Института неотложной помощи им. Склифосовского в Москве за 1925 год // Новая хирургия. — 1927. — Т. 4, № 5. — С. 540–548.
10. *Бочаров А.А.* Итоги работы хирургической клиники института им. Н.В. Склифосовского за 1935 г. // Труды хирургической клиники института им. Н.В. Склифосовского. — М.: Медгиз, 1938. — С. 208–252.
11. История развития хирургической службы Института скорой помощи им. Н.В. Склифосовского в первой половине XX века / М.Ш. Хубутия, М.М. Абакумов, С.А. Кабанова, П.М. Богопольский // Неотложная мед. помощь. Журнал им. Н.В. Склифосовского. — 2013. — № 3. — С. 58–63.
12. Роль НИИ им. Н.В. Склифосовского в создании и развитии государственной службы скорой медицинской помощи (научно-историческое исследование) / М.Ш. Хубутия, А.С. Ермолов, М.М. Абакумов, Т.Н. Богницкая. — М.: Изд. дом ПоРог, 2012. — 288 с.
13. *Абакумов М.М., Кабанова С.А., Богопольский П.М.* Вклад С.С. Юдина и его научной школы в развитие хирургии и смежных областей медицины (к 120-летию со дня рождения) // Неотложная медицинская помощь. Журнал им. Н.В. Склифосовского. — 2011. — № 1. — С. 51–56.
14. *Бочаров А.А.* Итоги работы хирургической клиники профессора С.С. Юдина за 1936–1938 гг. // Анналы Института Склифосовского. — М.: Медгиз, 1942. — Т. 3, Кн. 1. — С. 265–327.
15. *Пучков А.С.* Организация скорой медицинской помощи в Москве. — М.: Медгиз, 1947. — 188 с.
16. *Богницкая Т.Н., Кузыбаева М.П., Богопольский П.М.* Институт имени Н.В. Склифосовского в битве за Москву 1941–1942 гг. // Военно-мед. журн. — 2007. — № 2. — С. 72–75.
17. *Нифонтов Б.В.* Институт Склифосовского в дни Великой Отечественной войны // Сов. здравоохранение. — 1943. — № 1–2. — С. 24–29.
18. ЦГАМ, Ф Р-656, Оп. № 1, Ед. хр. № 292, Св. № 2., Лист 272. Работа научного совета НИИ СП им. Н.В. Склифосовского в 1946 г.
19. ЦГАМ, Ф Р-656, Оп. № 1, Ед. хр. № 292, Св. № 2, Лист 5. Медицинский отчет Московского городского НИИ СП им. Склифосовского за 1947 год.
20. *Комаров Б.Д.* Боль сердца моего. Записки директора НИИ им. Н.В. Склифосовского. — М.: Молодая Гвардия, 2013. — 233 с.: ил.
21. Развитие службы скорой медицинской помощи в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского: законодательная база и этапы развития в СССР в 1919–1979 годы / М.Ш. Хубутия, Т.А. Капустина, Т.Н. Богницкая и др. // Становление государственной медицины в России (XVIII–XX века): мат-лы Междунар. конф., г. Москва, 14 декабря 2012 г. — М., 2012. — С. 330–333.
22. *Теряев В.Г.* Медицина чрезвычайных ситуаций. Зарождение, становление и развитие отечественной медицины катастроф по материалам НИИ СП им. Н.В. Склифосовского. — М.: Изд. дом ТОНЧУ, 2014. — 496 с.: ил.

Поступила в редакцию 20.05.2014 г.

ЮБИЛЕЙ ANNIVERSARY

К 80-ЛЕТИЮ ГЕОРГИЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА ЛИВАНОВА

В. Е. Парфенов, В. Ф. Озеров

TO THE 80th ANNIVERSARY OF GEORGY ALEKSANDROVICH LIVANOV

V. E. Parfenov, V. F. Ozerov



Георгий Александрович Ливанов родился в г. Устюжна Вологодской области. В 1958 году с отличием окончил 1-й ЛМИ им. акад. И. П. Павлова. В течение 2 лет работал врачом скорой медицинской помощи в г. Пскове. С 1960 по 1963 год проходил обучение в аспирантуре на кафедре факультетской хирургии 1-го ЛМИ им. акад. И. П. Павлова под руководством профессора В. И. Колесова. В 1965 году защитил кандидатскую диссертацию, а в 1984 году — докторскую диссертацию. В 1987 году утвержден в звании профессора.

С 1965 по 1986 год вел доцентский курс по анестезиологии-реаниматологии на кафедре госпитальной хирургии ВМА им. С. М. Кирова. С 1986 года Г. А. Ливанов заведовал кафедрой клинической токсикологии Ленинградского ГИДУВа. С 2000 по 2005 год — ведущий научный сотрудник и руководитель отдела клинической токсикологии СПб НИИ СП им. И. И. Джанелидзе. В настоящее время Г. А. Ливанов — главный научный сотрудник отдела клинической токсикологии института, Заслуженный деятель науки РФ, Заслуженный врач России, лауреат Премии Правительства РФ в области науки и техники, главный токсиколог Санкт-Петербурга.

Георгий Александрович — признанный ученый в области клинической токсикологии и реаниматологии, автор изобретений, получивших широкое применение в клинической практике. Он — основатель научной школы, из которой вышли кандидаты и доктора медицинских наук. Им основаны кафедра клинической токсикологии СПбМАПО, отдел клинической токсикологии в СПб НИИ СП им. И. И. Джанелидзе, а также лаборатория клинической токсикологии Института токсикологии ФМБА России.

В течение ряда лет профессор Г. А. Ливанов являлся руководителем научно-практического объединения «Токсикология» МЗ СССР.

Научные исследования, проведенные профессором Г. А. Ливановым и его учениками, посвящены изучению проблем формирования неспецифических поражений при тяжелых формах острых отравлений у больных в критическом состоянии, нарушений системы дыхания, в частности гипергидратации легких, что позволяет сохранить жизнь больным не только при острых отравлениях, но и при массивных кровопотерях, а также при техногенных катастрофах.

Под руководством профессора Г. А. Ливанова защищено 15 кандидатских и 7 докторских диссертаций. Он — автор более 250 научных работ, из них 7 монографий, 14 методических пособий.

Ученики профессора Г. А. Ливанова успешно работают в научных, учебных и лечебных учреждениях: Е. Ю. Бонитенко — директор ФГУН Института токсикологии ФМБА России, В. В. Афанасьев — профессор кафедры скорой помощи Северо-Западного медицинского университета им. И. И. Мечникова, А. Н. Лодягин — руководитель отдела клинической токсикологии СПб НИИ СП им. И. И. Джанелидзе, Б. В. Батоцыренов — ведущий научный сотрудник того же отдела.

Г. А. Ливанов активно участвует в реализации целевой Федеральной программы «Национальная система химической и биологической безопасности Российской Федерации». В сферу его научных интересов входят также вопросы профилактики и охраны здоровья населения. Он активно участвует в разработке Программы обеспечения химической, радиационной и биологической защиты населения Санкт-Петербурга.

Профессор Г. А. Ливанов ведет активную общественную деятельность: он является членом Ученого Совета «Гипоксия» АМН РФ, членом секции по токсикологии Ученого совета МЗ РФ, членом Диссертационного совета ФГУН Института токсикологии ФМБА России, почетным президентом Санкт-Петербургского научного общества анестезиологов-реаниматологов, членом редакционной коллегии журнала «Скорая медицинская помощь» и редакционного совета журнала «Общая реаниматология».

Профессор Г. А. Ливанов — врач, ученый, педагог, вся многогранная творческая, научная и педагогическая деятельность которого служит прогрессу науки и образования, повышению культурного, нравственного и профессионального уровня многих поколений врачей.

Ответственность и профессионализм, коммуникабельность и интеллигентность заслуженно снизили профессору Г. А. Ливанову авторитет и уважение медицинской общественности. За годы врачебной и научной деятельности Г. А. Ливанов отмечен многочисленными почетными грамотами и медалями.

Коллектив Санкт-Петербургского научно-исследовательского института скорой помощи им. И. И. Джанелидзе, редакционная коллегия журнала «Скорая медицинская помощь», друзья, ученики, коллеги сердечно поздравляют Георгия Александровича с юбилеем!

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

В соответствии с Планом научно-практических мероприятий Российского общества скорой медицинской помощи 2–3 октября 2014 года в г. Ханты-Мансийске (Ханты-Мансийский автономный округ — Югра, Тюменская область) состоится Межрегиональная научно-практическая конференция Сибири и Дальнего Востока «**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**».

Место проведения конференции: г. Ханты-Мансийск, КДЦ «Октябрь» (ул. Дзержинского, д. 7).

Начало конференции: 2 октября 2014 г. в 10.00.

Начало регистрации и открытие выставки: 2 октября 2014 г. в 9.00.

В рамках конференции предполагается проведение очередного заседания Профильной комиссии Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности «скорая медицинская помощь» (Письмо Первого заместителя министра И.Н Каграманян № 14–3/10/2–6130 от 14 августа 2014 года)

Организаторы конференции:

- Министерство здравоохранения Российской Федерации;
- Российское общество скорой медицинской помощи;
- Российская академия наук;
- Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова;
- Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе;
- Администрация Ханты-Мансийского автономного округа-Югры;
- Администрация г. Ханты-Мансийска;
- Ханты-Мансийская городская клиническая станция скорой медицинской помощи.

Программные вопросы конференции:

1. Опыт работы скорой медицинской помощи в соответствии с Порядком оказания скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи (Приказ МЗ РФ № 388н 2013 г.).
2. Опыт работы в условиях интеграции экстренных медицинских служб в рамках одного юридического лица.
3. Совершенствование законодательной базы функционирования скорой медицинской помощи и медицины катастроф; вопросы взаимодействия скорой медицинской помощи и медицины катастроф.
4. Актуальные проблемы медицинской (в том числе авиамедицинской) эвакуации.
5. Опыт государственно-частного партнерства в развитии санитарной авиации.
6. Возможности современной фармакотерапии неотложных состояний на догоспитальном и стационарном этапах.
7. Совершенствование транспортных средств скорой медицинской помощи и медицины катастроф различного предназначения, их бортового оборудования.
8. Возможности и эффективность применения медицинских манекенов и симуляторов в обучении специалистов скорой медицинской помощи и медицины катастроф.
9. Методологическое сопровождение специальности «фельдшер скорой и неотложной помощи», методологическое сопровождение деятельности среднего медицинского персонала авиамедицинских бригад.
10. Регламент работы экстренной консультативной медицинской помощи.
11. Актуальные вопросы хирургии повреждений на догоспитальном и стационарном этапах медицинской помощи.
12. Проблемы первой помощи и пути их решения, вопросы преемственности первой помощи и скорой медицинской помощи.
13. Основные направления совершенствования скорой медицинской помощи в труднодоступных малонаселенных местах.

В работе научной конференции ожидается участие более 300 научных сотрудников и врачей из России, стран ближнего и дальнего зарубежья.

В период проведения научной конференции будет организована выставка современных образцов медицинского оборудования, транспортных средств и лекарственных препаратов.

Организационный комитет приглашает Вас принять участие в работе научных заседаний конференции и в выставке!

Справки по вопросам организации конференции:

— Овечкин Павел Геннадьевич +7 902 814 09 00, e-mail: ugra03@mail.ru

— Миннуллин Ильдар Пулатович +7 (812) 346 02 01, +7 921 967 63 31, e-mail: ildar.50@mail.ru

Справки по вопросам проведения заседания профильных комиссий:

по специальности «скорая медицинская помощь» Минздрава России

— Разумный Николай Владимирович +7 (812) 346 34 37, +7 921 392 30 93, e-mail: n_razumnyi@mail.ru

Условия участия в конференции:

- Регистрационный взнос в сумме 500 рублей включает пакет официальных документов конференции: программу, бейдж, блокнот, сертификат, посещение всех научных заседаний и выставки.
- Регистрационный взнос в сумме 2 000 рублей включает пакет официальных документов конференции: программу, бейдж, блокнот, сертификат, посещение всех заседаний и выставки, а также пригласительный билет на товарищеский ужин, который состоится 2 октября 2014 г.

Регистрационный взнос может быть оплачен по безналичному расчету учреждением, сотрудником которого является участник конференции. Счет будет выслан Вам сразу после получения от вас заявки на участие.

Форму заявки на участие вы найдете в данном информационном сообщении.

Заявки на участие в конференции принимаются по электронной почте info@altaastra.com, либо по факсу в Санкт-Петербурге: (812) 710–7510, 710–2970, 710–3402.

Контактное лицо: Иванова Александра

Заявка

(просим выслать в электронном виде по адресу: info@altaastra.com,
либо по факсу в Санкт-Петербурге: +7 (812) 710–75–10, 710–29–70, 710–34–02)

ФИО _____
 Место работы: _____
 Должность: _____
 Адрес для переписки: _____ домашний _____ служебный
 Индекс: _____ Город, страна: _____
 Улица: _____ дом _____ корпус _____ квартира _____
 Код _____ Тел. _____ Моб. тел. _____
 Факс _____ E-mail: _____

<input type="checkbox"/> Прошу зарегистрировать меня как аккредитованного участника конференции.	
<input type="checkbox"/> Простой регистрационный взнос (500 руб.) Включает пакет официальных документов конференции (программа, материалы конференции, бейдж и сертификат), участие в торжественном открытии конференции, посещение всех заседаний, выставки.	
<input type="checkbox"/> Полный регистрационный взнос (2 000 руб.) Включает пакет официальных документов конференции (программа, материалы конференции, бейдж и сертификат), участие в торжественном открытии конференции, посещение всех заседаний, выставки, пригласительный билет на товарищеский ужин.	
<input type="checkbox"/> Являюсь членом Профильной комиссии по специальности «Скорая медицинская помощь» Предварительная регистрация делегатов до 22 сентября 2014 г.	
<input type="checkbox"/> Прошу предоставить проживание в гостинице Cronwell Inn Югра г. Ханты-Мансийск, ул. Комсомольская, д. 32	
Дата заезда: « ____ » октября 2014 года <input type="checkbox"/> после 12:00 <input type="checkbox"/> с 06:00 до 12:00 (оплачиваются ½ суток) <input type="checkbox"/> до 06:00 (оплачиваются сутки)	Дата отъезда: « ____ » октября 2014 года <input type="checkbox"/> до 12:00 <input type="checkbox"/> с 12:00 до 18:00 (оплачиваются ½ суток) <input type="checkbox"/> после 18:00 (оплачиваются сутки)
<input type="checkbox"/> Одноместный номер «Стандарт» — 3300 руб./сутки <input type="checkbox"/> Одноместный номер «Комфорт» — 3900 руб./сутки	<input type="checkbox"/> Двухместный номер «Комфорт» — 4700 руб./сутки
Цены указаны за номер. В стоимость проживания включен завтрак и НДС.	
ВНИМАНИЕ! Гарантией бронирования является предоплата в размере стоимости проживания в течение одних суток, которая остается невозвратной в случае незаезда, отмены бронирования и сокращения сроков проживания менее, чем за 14 календарных дней до даты заезда. Заявки на проживание принимаются до 15 сентября 2014 г.	
Оплата: <input type="checkbox"/> по безналичному расчету* <input type="checkbox"/> кредитной картой ** *при оплате по безналичному расчету необходимо выслать реквизиты организации-плательщика: ** при оплате кредитной картой условия оплаты Вы сможете получить, отправив запрос по адресу: info@altaastra.com	
<input type="checkbox"/> С условиями участия согласен. Дата « ____ » _____ 2014 г. _____ Подпись _____	

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)

Название

Инициалы и фамилии авторов

Организация (полное название без сокращений), город, страна

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

На английском языке:

Название

Инициалы и фамилии авторов

Организация (полное название без сокращений), город, страна

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

Текст статьи:

Введение.

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. Таблицы должны располагаться в тексте под ссылками.

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 // Тер. арх. — 2001. — № 4. — С. 5–11.
2. *Rothfuss J., Mau W., Zeidler H. et al.* Socioeconomic evaluation of rheumatoid arthritis and osteoarthritis: a literature review // Semin. Arthritis Rheum. — 1997. — Vol. 26, № 5. — P. 771–779.

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). Название файла — по фамилии первого автора.

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.

«СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ»

Свидетельство о регистрации ПИ № 77-3411 от 10 мая 2000 г.

ISSN 2072-6716

Адрес редакции: 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова,

редколлегия журнала «Скорая медицинская помощь».

Тел./факс: (812) 588 43 11.

Оригинал-макет подготовлен ООО «ПринтЛайн», тел.: +7(904) 333-22-66.

Подписано в печать 27.08.2014 г. Формат 60×90 1/8.

Усл. печ. л. 10. Тираж 1000 экз. Цена договорная.

Отпечатано ООО «ПринтЛайн».