

## ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗНАНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ БОЕВОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТРАВМЫ. ЧАСТЬ 1. ОГНЕСТРЕЛЬНЫЕ РАНЕНИЯ

УО «Белорусский государственный медицинский университет»,  
Республика Беларусь

**Цель.** Оценить уровень знаний врачей-хирургов, работающих в учреждениях Министерства здравоохранения Республики Беларусь, по вопросам патогенеза и лечения боевой хирургической травмы.

**Материал и методы.** В статье приведены данные анализа результатов тестирования 270 врачей-хирургов учреждений Министерства здравоохранения.

**Результаты.** Установлен недостаточный уровень знаний данной проблемы врачами-хирургами – 3 (2-4) (Me (25%-75%)) из 10 возможных. На уровень знаний по данной теме не оказывают статистически значимого влияния индивидуальные параметры врачей-хирургов (стаж работы, квалификационная категория, наличие «узкой» специализации, окончание клинической ординатуры) и место их работы (уровень учреждения здравоохранения и его месторасположение).

**Заключение.** Необходимо внесение изменений в систему подготовки врачей-хирургов в нашей стране для повышения качества оказания помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях.

*Ключевые слова:* хирургия катастроф, огнестрельные ранения, подготовка врачей-хирургов

**Objectives.** To evaluate the level of knowledge of surgeons who work in the establishments of Ministry of Health of the Republic of Belarus and deal with the problems of pathogenesis and treatment of battle surgical trauma.

**Methods.** Analysis data of testing results of 270 surgeons of the establishments of Ministry of Health are presented in the article.

**Results.** Insufficient level of knowledge on this problem among surgeons has been established in 3 cases (2-4) (Me (25%-75%)) out of 10 possible. Individual parameters of surgeons (work experience, qualification category, restricted specialization, clinical residency) as well as place of employment (the level of establishment of Public health care and its location) haven't any statistically significant impact on the knowledge level of this problem.

**Conclusions.** It is necessary to bring changes in the system of surgeons' training in our country to improve the quality of medical aid rendering to victims of extreme situations.

*Keywords:* surgery of catastrophe, gunshot wounds, training of surgeons

**Novosti Khirurgii. 2012; Vol 20 (5): 111-115**

**Assessment of knowledge level of peculiarities of battle surgical trauma. Part 1: Gunshot wounds**

**A.P. Trukhan**

### Введение

В настоящее время все актуальней для врачей-хирургов системы гражданского здравоохранения становится умение оказывать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях (техногенных катастрофах, террористических актах). При этом медицинским работникам приходится сталкиваться с различными видами боевой хирургической травмы: огнестрельные, минно-взрывные ранения, синдром длительного сдавления [1, 2].

Между тем, в нашей стране отсутствуют данные об уровне подготовки врачей-хирургов по вопросам хирургии катастроф. Это побудило нас к выполнению данного исследования, которое проводится в рамках научно-исследовательских работ кафедры военно-полевой хирургии УО «Белорусский государственный медицинский университет» «Оптимизация оказания помощи при боевой хирургической травме» (№3.07.10) и «Разработать и внедрить

новые инновационные методы диагностики и комплексного лечения пациентов с острой и хронической хирургической патологией» (№20110630).

**Цель** исследования. Оценить уровень знаний врачей-хирургов, работающих в учреждениях Министерства здравоохранения Республики Беларусь, по вопросам патогенеза и лечения боевой хирургической травмы.

### Материал и методы

Данная научная работа представляет собой анонимное (без указания паспортных данных лиц, принимавших участие в исследовании) анкетирование. Тестирование проводилось среди врачей-хирургов различных структур Министерства здравоохранения в период прохождения ими курсов повышения квалификации в Государственном учреждении образования «Белорусская медицинская академия последиplomного образования». Исследова-

ние выполнялось по согласованию с ректором ГУО «БелМАПО» д.м.н., профессором, членом-корреспондентом НАН РБ Ю.Е. Демидчиком на кафедрах хирургии (зав. кафедрой — д.м.н., профессор А.В. Воробей), неотложной хирургии (зав. кафедрой — д.м.н., профессор Н.В. Завада), скорой медицинской помощи и медицины катастроф (зав. кафедрой — к.м.н., доцент Н.П. Новикова).

Тестирование проводилось без предварительного предупреждения анкетированных, что моделировало собой внезапность возникновения чрезвычайной ситуации. Для тестирования использовали специально разработанные нами для данного исследования вопросы, утвержденные научной проблемно-экспертной комиссией «Хирургические болезни» (протокол №1, от 14.03.2012). Тесты включали 30 вопросов, из них 20 вопросов по синдрому длительного сдавления (СДС) (которые состояли из 2 блоков: 10 — блок «Патогенез СДС» и 10 — блок «Лечение СДС») и 10 вопросов по огнестрельным ранениям (блок «Огнестрельная рана»). Разработанные тесты отражали основные особенности патогенеза и лечения данных видов боевой хирургической травмы. На каждый вопрос анкетированным было предложено четыре или пять вариантов ответов, из которых необходимо было выбрать только один правильный.

Перед тестированием проводился краткий инструктаж, в ходе которого врачам-хирургам объяснялась цель исследования и порядок его проведения. Каждый анкетированный заполнял индивидуальную анкету, в которой помимо вариантов ответов на предложенные вопросы указывался стаж работы врачом-хирургом, квалификационная категория, наличие специализации и прохождение клинической ординатуры, характеристика места работы. После завершения тестирования и сбора анкет заполнялась соответствующая графа в листе контроля, где указывалась дата тестирования, название кафедры и цикла повышения квалификации, количество врачей-хирургов, принявших участие в исследовании в этот день и номера анкет. Указанные данные заверялись подписью представителя кафедры ГУО «БелМАПО».

В последующем полученные данные обрабатывались на персональном компьютере с помощью программы «Excel», «STATISTICA» (версия 6.0) и «BIOSTAT» (для анализа многопольных таблиц сопряженности). Соответствие распределения количественных признаков закону нормального распределения проверяли при помощи критерия Колмогорова-Смирнова. Данные, характеризующиеся непараметрическим распределением, представлены в виде

Me (25%-75%), где Me — медиана, (25%-75%) — 25 и 75 процентиля. Анализ статистической значимости межгрупповых различий качественных признаков проводили с помощью критерия  $\chi^2$ -Пирсона. Для оценки статистической значимости различий в количественных признаках, не соответствующих закону нормального распределения, между двумя группами применяли U-тест Манна-Уитни, между тремя и более группами — H-тест Крускала-Уоллиса. Результаты считали достоверно различными при уровне значимости  $p < 0,05$ .

## Результаты и обсуждение

В исследовании приняли участие 270 врачей-хирургов. Стаж хирургической работы составлял от 1 года до 48 лет (таблица 1).

Среди анкетированных 80 врачей-хирургов (29,6%) не имело квалификационной категории, у 51 (18,9%) была вторая, у 91 (33,7%) — первая, у 48 (17,8%) — высшая квалификационная категория.

38 врачей-хирургов (14,1%) имело «узкую» специализацию (онкология — 6, оториноларингология — 1, проктология — 3, сосудистая хирургия — 1, торакальная хирургия — 3, травматология — 7, ультразвуковая диагностика — 1, урология — 6, челюстно-лицевая хирургия — 1, эндоскопия — 9).

40 врачей-хирургов (14,8%) ранее окончили клиническую ординатуру.

В таблице 2 представлены данные о месте работы врачей-хирургов, включенных в исследование.

При этом не было выявлено статистически значимых различий по соотношению «амбулаторное звено/стационарное звено» в группах «Минск», «Областной центр», «Районный центр» ( $\chi^2=0,185$ ,  $p=0,912$ ), что свидетельствует

Таблица 1

Стаж работы (годы)	Стаж работы врачом-хирургом анкетированных	
	Абс.	%
1-5	91	33,7
6-10	32	11,9
11-15	45	16,7
16-20	26	9,6
21-25	23	8,5
26-30	26	9,6
31-35	19	7,0
Более 35	8	3,0
Всего	270	100,0

Место работы анкетированных врачей-хирургов

	Поликлиника		Стационар		Всего
		Общехирургическое отделение		Специализированное отделение	
Минск	15	36	8		59
Областной центр	13	37	7		57
Районный центр	35	117	2		154
Всего	63	190	17		270

о равномерном распределении врачей-хирургов, участвующих в исследовании, по данному признаку.

Таким образом, анализ материала работы показывает, что в данном исследовании принимали участие врачи-хирургии, различающиеся как по индивидуальным параметрам (стаж работы, квалификационная категория, наличие специализации и прохождение клинической ординатуры), так и по месту работы (уровень учреждения здравоохранения и место его расположения). Это позволяет утверждать, что представленная выборка соответствует генеральной совокупности и позволяет достигнуть цели исследования.

В данной части работы мы бы хотели представить результаты оценки знаний врачей-хирургов по вопросам патогенеза и лечения огнестрельных ранений. Блок «Огнестрельная рана» включал в себя 10 вопросов, на каждый из которых было предложено 4 варианта ответа. При составлении вопросов использовали медицинскую литературу наиболее авторитетных по данным проблемам авторов, а также публикации по данной тематике [1, 2, 3, 4, 5]. На рисунке представлены результаты оценки полученных ответов.

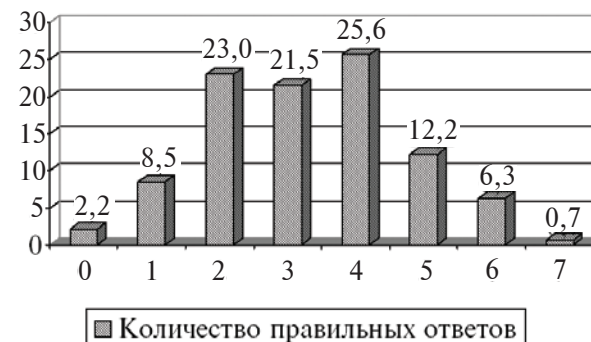
Учитывая то, что распределение полученных данных отличалось от параметрического ( $K-S=0,14343$ ,  $p<0,01$ ), их можно представить в виде  $Me (25\% - 75\%) - 3 (2 - 4)$ . Как видно на рисунке, 70,1% анкетированных (189 из 270 врачей-хирургов) показало только от 2 до 4 правильных ответов из 10 возможных. Конечно, мы понимаем, что огнестрельные ранения не являются распространенной патологией в нашей стране, и большинство врачей-хирургов крайне редко с ней встречаются. Поэтому мы не ожидали высоких результатов тестирования и на подготовительных этапах исследования рассматривали показатель в 5-7 правильных ответов как «приемлемый» уровень знаний по данной проблеме. Однако полученные данные свидетельствуют об явно недостаточном уровне подготовки врачей-хирургов, работающих в структурах Министерства здравоохранения, по вопросам особенностей патогенеза и лече-

ния огнестрельных ранений. Более того, 8,5% анкетированных (23 из 270 врачей-хирургов) ответили правильно только на 1 из 10 вопросов. Заслуживает внимания тот факт, что 6 врачей-хирургов (2,2%) вообще не смогли правильно ответить хотя бы на один из предложенных вопросов.

Литературные данные и результаты наших собственных исследований [6, 7] показывают, что при большинстве чрезвычайных ситуаций, приводящих к появлению пострадавших с огнестрельными ранениями, в том числе и с взрывными поражениями, (техногенные катастрофы, террористические акты) первыми начинают оказывать медицинскую помощь именно гражданские врачи-хирурги. Полученные данные указывают на то, что низкий уровень знаний по данной проблеме не позволит им качественно оказать необходимую хирургическую помощь этой категории пациентов. Это может привести к ухудшению результатов лечения, необходимости выполнения повторных оперативных вмешательств, а также может потребовать перевода пострадавших в другие лечебные учреждения (в том числе, и в военно-медицинские организации Министерства обороны Республики Беларусь).

Однако наше исследование не ограничивалось определением количества правильных ответов на вопросы блока «огнестрельная рана». Мы определили влияние на уровень знаний по данной проблеме индивидуальных параметров врачей-хирургов и места их работы.

Рис. Результаты ответов на блок «огнестрельная рана» (%)



При оценке зависимости количества правильных ответов от величины стажа работы врачом-хирургом нами не было выявлено статистически значимых различий между группами анкетированных (Kruskal-Wallis test,  $H = 54,32$ ,  $p = 0,0796$ ), т.е. вопрос недостаточного знания особенностей патогенеза и лечения огнестрельных ранений актуален для всех врачей-хирургов. По нашему мнению, показанный уровень подготовки по данной проблеме у молодых врачей-хирургов обусловлен остаточными знаниями, полученными в период обучения в университете (цикл «военно-полевая хирургия»), а у старших врачей-хирургов – приобретенным клиническим опытом и самостоятельным изучением данных вопросов.

При оценке зависимости количества правильных ответов от наличия у врача-хирурга квалификационной категории и ее вида (вторая, первая, высшая) нами не было получено статистически значимых различий между группами (Kruskal-Wallis test,  $H = 2,94$ ,  $p = 0,4011$ ). По нашему мнению, это обусловлено отсутствием данных вопросов в программах курсов переподготовки по специальности «хирургия», курсов повышения квалификации, а также в тестах и вопросах при сдаче на квалификационную категорию.

Уровень знаний особенностей патогенеза и лечения огнестрельных ранений не имел статистически значимых различий при делении исследуемых врачей-хирургов на группы по признаку «наличие «узкой» специализации» (Mann-Whitney U test,  $U = 4232,5$ ,  $p = 0,6941$ ).

Наличие либо отсутствие признака «окончание клинической ординатуры» не оказывало статистически значимого влияния на количество правильных ответов (Mann-Whitney U test,  $U = 4286$ ,  $p = 0,4909$ ). По нашему мнению, это связано с тем, что в программы клинической ординатуры по специальности «хирургия» не входят вопросы лечения огнестрельных и минно-взрывных ранений.

Также на уровень знаний особенностей патогенеза и лечения огнестрельных ранений (количество правильных ответов на вопросы блока «Огнестрельная рана») не влияло месторасположение учреждения здравоохранения (г. Минск, областной центр, районный центр), в котором работают врачи-хирурги (Kruskal-Wallis test,  $H = 0,99$ ,  $p = 0,6082$ , что свидетельствует об отсутствии статистически значимых различий между группами). Таким образом, недостаточный уровень знания данного вида повреждений характерен для врачей-хирургов всех регионов нашей страны.

В ходе проведения исследования нами

также оценивалась зависимость уровня знаний врачей-хирургов по огнестрельным ранениям от вида учреждения здравоохранения, в котором они работают. При этом нами не было выявлено статистически значимых различий в количестве правильных ответов при делении анкетированных на группы по признаку «место работы – поликлиника / стационар» (Mann-Whitney U test,  $U = 6181,5$ ,  $p = 0,5322$ ), а также при делении анкетированных на группы по признаку «место работы – поликлиника / общехирургическое отделение стационара / специализированное отделение стационара» (Kruskal-Wallis test,  $H = 0,42$ ,  $p = 0,8108$ ). Это свидетельствует о том, что врачи как амбулаторного, так и стационарного звена здравоохранения обладают одинаково недостаточным уровнем знаний особенностей патогенеза и лечения огнестрельных ранений.

## Выводы

1. Врачи-хирурги, работающие в учреждениях Министерства здравоохранения Республики Беларусь, обладают недостаточным уровнем знаний особенностей патогенеза и лечения огнестрельных ранений.

2. На уровень знаний по теме «Огнестрельная рана» не оказывают статистически значимого влияния индивидуальные параметры врачей-хирургов (стаж работы, квалификационная категория, наличие «узкой» специализации, окончание клинической ординатуры) и место их работы (уровень учреждения здравоохранения и его месторасположение).

3. Необходимо внесение изменений в систему подготовки врачей-хирургов в нашей стране для повышения качества оказания помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Мусатов Х. А. Хирургия катастроф : учебник / Х. А. Мусатов. – М. : Медицина, 1998. – 592 с.
2. Взрывные поражения : рук. для врачей и студентов / под ред. Э. А. Нечаева. – СПб. : ИКФ Фолиант, 2002 – 656 с.
3. Военно-полевая хирургия : нац. рук. / под ред. И. Ю. Быкова, Н. А. Ефименко, Е. К. Гуманенко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009 – 816 с.
4. Бисенков Л. Н. Хирургия минно-взрывных ранений / Л. Н. Бисенков, Г. В. Акимов, Л. А. Глазников. – СПб. : Акрополь, 1993. – 320 с.
5. Огнестрельные ранения конечностей мирного времени / М. П. Толстых [и др.]. – М. : Медицина, 2005. – 80 с.
6. Хирургическая помощь при поступлении большого количества пострадавших с взрывными пора-

жениями / А. П. Трухан [и др.] // Новости хирургии. – 2012. – Т. 20, № 3. – С. 60–64.

7. Трухан А. П. Особенности обращения за медицинской помощью пострадавших при террористическом акте 11 апреля 2011 года / А. П. Трухан, С. А. Жидков, В. Е. Корик // Экстр. медицина. – 2012. – № 2. – С. 56–62.

**Адрес для корреспонденции**

220034, Республика Беларусь,  
г. Минск, ул. Азгура, д. 4,  
УО «Белорусский государственный медицинский университет», военно-медицинский факультет,  
кафедра военно-полевой хирургии  
тел. моб. +375 44 733-10-58,  
e-mail: aleksdoc@yandex.ru,  
Трухан Алексей Петрович

**Сведения об авторах**

Трухан А.П., к.м.н., подполковник медицинской службы, ассистент кафедры военно-полевой хирургии

военно-медицинского факультета УО «Белорусский государственный медицинский университет».

*Поступила 24.08.2012 г.*

---

---

**УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!**

**16 ноября 2012 г. в г. Самарканде планируется проведение XVII РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ВАХИДОВСКИЕ ЧТЕНИЯ-2012».**

**Тема конференции:**

«Новые технологии в плановой хирургии заболеваний органов грудной, брюшной полости, сердца и сосудов»

**Научная программа:**

1. Абдоминальная хирургия;
2. Хирургия легких и средостения;
3. Хирургия сосудов;
4. Кардиохирургия;
5. Анестезиология и реаниматология.

**Организаторы:**

Министерство здравоохранения Республики Узбекистан, Республиканский специализированный центр хирургии имени академика В. Вахидова

**Адрес оргкомитета:**

Республика Узбекистан,  
100115, г.Ташкент,  
ул. Фархадская, 10,  
РСЦХ им.акад. В. Вахидова,

**Контакты:**

Тел.: (99871) 277-27-21, 277-95-82, 277-26-22;  
Факс: (99871) 277-95-82, 277-25-224,  
Зам. директор по науке, д.м.н., профессор Калиш Ю.И.  
E-mail: hirurgiva\_uz@mail.ru  
**Дополнительная информация на сайте:** <http://surgery.uz>