# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШКАЛ AIS, ISS И ВПХ(ОР) ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ПОВРЕЖДЕНИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИМИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СЛУЖЕБНО-БОЕВЫХ ЗАДАЧ. СООБЩЕНИЕ 1

П.И.Колтович<sup>1</sup>, А.Н.Иващенко<sup>1</sup>, К.Н.Николаев<sup>2</sup>, В.Ф.Зубрицкий<sup>3</sup>, Д.Р.Ивченко<sup>4</sup>, А.П.Колтович<sup>5</sup>, А.В.Акимов<sup>1</sup>, С.Н.Дворцевой<sup>1</sup>, О.В.Цвигун<sup>1</sup>

- <sup>1</sup> ФГКУЗ «Главный военный клинический госпиталь войск национальной гвардии России», г. Балашиха, Московская обл.
- $^{2}$  ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург
- <sup>3</sup> Институт непрерывного медицинского образования ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств»
- 4 Департамент медицинского обеспечения Федеральной службы войск национальной гвардии России, Москва
- <sup>5</sup> ФКУЗ «Главный клинический госпиталь МВД России», Москва

Цель исследования – определить возможность применения шкал AIS, ISS, ВПХ (ОР) для оценки тяжести повреждений, полученных военнослужащими при выполнении служебно-боевых задач и проведении контртеррористических операций на Северном Кавказе в 1994–2013 гг.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования были записи в историях болезни более 6,8 тыс. военнослужащих с боевой огнестрельной травмой. Для оценки тяжести полученных повреждений использовали шкалы AIS, ISS и ВПХ(OP). В зависимости от количества баллов раненые были распределены: по шкале ISS – на 5 групп; по шкале ВПХ(OP) – на 6 групп.

Для статистической обработки полученных данных применяли программы статистического пакета Statistica v.6.1 и ресурсы электронных таблиц Excel.

Результаты исследования и их анализ. В локальном вооружённом конфликте (ЛВК) при отсутствии чёткой линии фронта основу боевых санитарных потерь составляют военнослужащие с лёгкими и среднетяжёлыми ранениями: по шкале ISS – от 1 до 3 баллов – 79,1%; по шкале ВПХ(ОР) – от 0 до 1 балла – 81,9%. Во время интенсивных боевых действий доля таких ранений доходит до 90%. В то же время при низкой интенсивности боевых действий доля тяжёлых ранений превышает 50%, что связано с использованием террористами засад, подрывов и современного оружия.

Профилактика венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) у пострадавших с боевой огнестрельной травмой при ISS ≤ 6 показана только при наличии факторов риска их развития, при ISS > 6 – показана всем раненым.

Сделан вывод: данные о тяжести и частоте повреждений отдельных анатомических областей тела, полученные с использованием указанных шкал, являются основой для оптимизации проведения лечебно-профилактических и эвакуационных мероприятий в отношении раненых военнослужащих в условиях ЛВК.

Ключевые слова: венозные тромбоэмболические осложнения, локальный вооружённый конфликт, раненые военнослужащие, тромбоз, тромбоэмболия лёгочной артерии, тяжесть повреждений, шкала AIS, шкала BПX(OP)

### Конфликт интересов / финансирование

Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов / финансовой поддержки, о которых необходимо сообщить. **Для цитирования:** Колтович П.И., Иващенко А.Н., Николаев К.Н., Зубрицкий В.Ф., Ивченко Д.Р., Колтович А.П., Акимов А.В., Дворцевой С.Н., Цвигун О.В. Использование шкал AIS, ISS и ВПХ(ОР) для оценки тяжести повреждений, полученных военнослужащими при выполнении служебно-боевых задач. Сообщение 1. Медицина катастроф. 2019; 106(2): 22–26. https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-2-22-26

#### Контактная информация:

**Колтович Пётр Ильич** – канд. мед. наук, врач-хирург Главного военного клинического госпиталя войск национальной гвардии  $P\Phi$ 

**Адрес:** Россия, 143915, Московская обл., Балашиха, мкр. Никольско-Архангельский, Вишняковское шоссе, вл. 101

**Тел.:** +7 (495) 524-24-70 **E-mail:** gvkg-tezis@mail.ru

В конце XX – начале XXI вв. в мире часто происходили локальные вооружённые конфликты (ЛВК). Анализ результатов медицинского обеспечения военнослужащих в этих конфликтах показал необходимость повышения уровня оказания медицинской помощи раненым и больным в полевых условиях, а также свидетельствовал о нехватке квалифицированных медицинских специалистов в зоне боевых действий. Это стало причиной поиска новых подходов к организации медицинского обеспечения в условиях современной войны [1–3].

### **Contact information:**

**Petr I. Koltovich** – MD, Surgeon of the Main Military Clinical Hospital of the Russian National Guard Troops

Address: Russia, 101, Vishnyakovskoe Highway, Nikol'sko-Arhangel'skiy mcr. dstr., Balashikha town, Moscow Region, 143915

**Phone:** +7 (495) 524-24-70 **E-mail:** gvkg-tezis@mail.ru

Во время проведения контртеррористических операций на территории Северного Кавказа и при выполнении служебно-боевых задач специалисты медицинской службы внутренних войск МВД России получили уникальный опыт медицинского обеспечения локальных боевых действий в условиях отсутствия чёткой линии фронта.

**Цель исследования** – определить возможность применения шкал AIS, ISS, ВПХ (ОР) для оценки тяжести повреждений, полученных военнослужащими при выполнении служебно-боевых задач и проведении

## USE OF AIS, ISS AND FIELD SURGERY (GUN WOUNDS) SCALES TO ASSESS SEVERITY OF INJURIES IN MILITARY PERSONNEL IN PERFORMING SERVICE AND COMBAT MISSIONS. REPORT 1

P.I.Koltovich<sup>1</sup>, A.N.Ivashchenko<sup>1</sup>, K.N.Nikolaev<sup>2</sup>, V.F.Zubritsky<sup>3</sup>, D.R.Ivchenko<sup>4</sup>, A.P.Koltovich<sup>5</sup>, A.V.Akimov<sup>1</sup>, S.N.Dvortsevoy<sup>1</sup>, O.V.Tsvigun<sup>1</sup>

Main Military Clinical Hospital of the Russian National Guard Troops, Balashikha, Moscow Region, Russian Federation

<sup>2</sup> Military Medical Academy named after S.M.Kirov" of the Ministry of Defence of the Russian Federation, St. Petersburg, Russian Federation

<sup>3</sup> Institute of Continuing Medical Education, Moscow, Russian Federation

<sup>4</sup> Department of Medical Support of the Federal Service of the Russian National Guard, Moscow, Russian Federation

<sup>5</sup> Main Clinical Hospital of the Russian Ministry of Internal Affairs, Moscow, Russian Federation

The aim of the study is to determine the possibility of use AIS, ISS, Field Surgery (Gun Wounds) – FS (GW) scales to assess the severity of injuries sustained by military personnel performance of combat missions and counter-terrorism operations in the North Caucasus in 1994-2013.

Materials and methods of research. The materials of the study were medical records of more than 6.8 thousand soldiers with a gunshot wounds. The AIS, ISS and FS (GW) scales were used to assess the severity of the injuries. Depending on the number of points, the wounded were divided: on the ISS scale – into 5 groups; on the FS (GW) scale (GW) – 6 groups.

Statistical program package Statistica V. 6.1 and resources Excel spreadsheets were used for statistical processing of the data received.

Research results and their analysis. In the local armed conflict in the absence of a clear front line, the bulk of combat sanitary losses are soldiers with light and medium-heavy wounds: on the ISS scale – from 1 to 3 points – 79.1%; on the FS (GW) – from 0 to 1 point – 81.9%. During intense fighting the share of such injuries reaches 90%. At the same time, with the low intensity of hostilities, the proportion of serious injuries exceeds 50%, which is associated with the use of ambushes by terrorists, and of explosives and modern weapons.

Prevention of venous thromboembolic complications in patients with combat gunshot injury in ISS≤6 is indicated only in the presence of risk factors for their development, in ISS>6 – is indicated to all wounded.

It is concluded that the data on the severity and frequency of damage to certain anatomical areas of the body, obtained by using these scales, are the basis for optimizing the treatment, prevention and evacuation measures for wounded soldiers in the conditions of the local armed conflicts.

Key words: AIS scale, FS (GW), ISS scale, local armed conflict, pulmonary embolism, severity of injuries, thrombosis, venous thromboembolic complications, wounded soldiers

Conflict of interest / Acknowlegments. The authors declare no conflict of interest / The study has not sponsorship. For citation: Koltovich P.I., Ivashchenko A.N., Nikolaev K.N., Zubritsky V.F., Ivchenko D.R., Koltovich A.P., Akimov A.V., Dvortsevoy S.N., Tsvigun O.V., (Use of AIS, ISS and Field Surgery (Gun Wounds) Scales to Assess Severity of Injuries in Military Personnel in Performing Service and Combat Missions. Report 1), Medicina katastrof, (Disaster Medicine), 2019; (2)106: 22–26 (In Rus.) https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-2-22-26

контртеррористических операций на Северном Кавказе в 1994–2013 гг.

Материалы и методы исследования. На основании записей в историях болезни проанализированы результаты лечения 6897 военнослужащих с боевой огнестрельной травмой, полученной при выполнении служебнобоевых задач и проведении контртеррористических операций на Северном Кавказе в 1994-2013 гг. В связи с отсутствием у военнослужащих боевой огнестрельной травмы в 1997–1998 гг., что было связано со спецификой поставленных перед ними задач, данные за эти годы не были включены в исследование. Все раненые – мужчины, средний возраст – (26,3±4,1) лет. После получения ранения военнослужащих доставляли в ближайшее лечебное учреждение или подразделение, а после оказания медицинской помощи и стабилизации состояния – переводили в лечебные учреждения МВД России. Для оценки тяжести полученных повреждений использовали шкалы AIS, ISS и ВПХ(ОР). Подсчёт баллов производился на основании диагнозов лечебных учреждений, в которых оказывалась экстренная медицинская помощь. В зависимости от количества баллов раненые были распределены по шкале ISS на 5 групп: 1-3 балла; 4-6; 6-9; 10-12; более 13 баллов; по шкале ВПХ(ОР) - на 6 групп: 0-1 балл; 1-2; 2-3; 3-4; 4-5; более 5 баллов.

Возможность взаимозаменяемости шкал AIS и ВПХ(ОР) оценивалась на основании сравнения среднего балла тяжести состояния раненых за весь исследуемый период.

Наличие клинических признаков венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) определялось во время осмотра у всех раненых. Аппаратная диагностика ВТЭО включала выполнение ультразвукового ангиосканирования сосудов нижних конечностей (УЗАС), которое проводилось по показаниям при наличии в лечебном учреждении (подразделении) необходимого оборудования и специалистов. На этапе квалифицированной медицинской помощи\* при ISS от 1 до 6 баллов УЗАС не выполнялось, при ISS>6 – выполнялось в единичных случаях. На этапе специализированной медицинской помощи при ISS от 1 до 6 УЗАС выполнялось при наличии показаний, при ISS>6 – всем раненым. Наименования моделей аппаратов для ультразвуковой диагностики, применявшихся на этапе квалифицированной медицинской помощи, установить не представлялось возможным, на этапе специализированной медицинской помощи ультразвуковые исследования проводились на аппаратах SD 800 (Philips, Нидерланды), Nemio XG (Toshiba, Япония) и Aplio XG (Toshiba, Япония) с использованием конвексных и линейных датчиков. В работе также использовались мобильные ультразвуковые сканеры MicroMaxx (Sonosite, USA).

Для статистической обработки полученных данных использовались программы статистического пакета Statistica v.6.1 и ресурсы электронных таблиц Excel. При вычислении таблиц частоты поражений частей тела и отдельных органов ВПХ(ОР)-диапазона и ISS-диапазона по годам наблюдения использовались программы кросстабуляции. Для сравнения структур и частоты поражений, структур диапазонов за разные годы наблюдения применяли критерий хи-квадрат Пирсона и хи-квадрат максимального правдоподобия. Для сравнения тяжести

<sup>\*</sup> Упоминаемый здесь и далее вид медицинской помощи «квалифицированная медицинская помощь» существовал до принятия закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (2011)

поражений за разные годы по шкалам ВПХ(OP) и ISS были вычислены дескриптивные статистики и применялся дисперсионный анализ Фишера.

**Результаты исследования и их анализ.** Шкалы AIS, ISS и ВПХ(OP) предназначены для оценки тяжести как изолированных, так и множественных повреждений [4].

Данные о тяжести повреждений у военнослужащих по шкале ISS представлены в табл. 1, 2.

Анализ данных, представленных в табл. 1 и 2, показал, что наибольшее число раненых за рассматриваемый период поступило в 1995 г. – 1627 (23,6%) и в 2000 г. – 1501 (21,7%). Установлено, что тяжесть повреждений в диапазоне от 1 до 3 баллов была диагностирована: в 1995 г. – у 1385 раненых (85,1%); в 2000 г. – у 1177 раненых (78,4%). Выявлена тенденция снижения доли лёг-

Таблица 1 Число военнослужащих с тяжестью повреждений по шкале ISS, чел.

F		ISS-диапазон, баллы					
Год	1-3	4-6	7-9	10-12	13+	итого	
1994	48	2	4	2	5	61	
1995	1385	65	93	28	56	1627	
1996	716	29	50	9	20	824	
1999	638	31	70	13	29	781	
2000	11 <i>77</i>	66	112	41	105	1501	
2001	51 <i>7</i>	34	56	39	42	688	
2002	277	27	35	20	29	388	
2003	1 <i>77</i>	27	1 <i>7</i>	22	19	262	
2004	118	7	9	6	15	155	
2005	61	1	6	8	5	81	
2006	40	2	12	6	9	69	
2007	67	5	4	3	8	87	
2008	60	5	9	8	8	90	
2009	42	2	7	3	4	58	
2010	54	4	5	5	8	76	
2011	57	8	6	12	16	99	
2012	15	2	3	2	3	25	
2013	11	3	2	1	8	25	
Всего	5460	320	500	228	389	6897	
1	ı	ı	1	I	1	i	

Таблица 2
Доля военнослужащих с тяжестью повреждений
по шкале ISS, %

	ISS-диапазон, баллы						
Год	1-3		7–9 10–12		13+	итого	
1994	78,7	3,3	6,6	3,3	8,2	0,9	
1995	85,1	4,0	5,7	1, <i>7</i>	3,4	23,6	
1996	86,9	3,5	6,1	1,1	2,4	12,0	
1999	81, <i>7</i>	4,0	9,0	1, <i>7</i>	3,7	11,3	
2000	78,4	4,4	7,5	2,7	7,0	21,7	
2001	75,1	4,9	8,1	5,7	6,1	10,0	
2002	71,4	7,0	9,0	5,2	7,5	5,6	
2003	67,6	10,3	6,5	8,4	7,3	3,8	
2004	76,1	4,5	5,8	3,9	9,7	2,2	
2005	75,3	1,2	7,4	9,9	6,2	1,2	
2006	58,0	2,9	17,4	8,7	13,0	1,0	
2007	77,0	5,7	4,6	3,4	9,2	1,3	
2008	66,7	5,6	10,0	8,9	8,9	1,3	
2009	72,4	3,4	12,1	5,2	6,9	0,8	
2010	<i>7</i> 1,1	5,3	6,6	6,6	10,5	1,1	
2011	57,6	8,1	6,1	12,1	16,2	1,4	
2012	60,0	8,0	12,0	8,0	12,0	0,4	
2013	44,0	12,0	8,0	4,0	32,0	0,4	
Всего	79,1	4,6	7,3	3,3	5,6	100	

ких ранений в диапазоне от 1 до 3 баллов с 78,7% – в 1994 г. до 44% – в 2013 г. и, соответственно, увеличения степени тяжести полученных повреждений.

Анализ полученных результатов показал, что значения в диапазоне от 1 до 3 баллов были у 79,1% раненых; от 4 до 6 баллов – у 4,6%; от 7 до 9 баллов – у 7,3; от 10 до 12 баллов – у 3,3; более 12 баллов – у 5,6% раненых.

Данные о тяжести полученных повреждений по шкале ВПХ(OP) представлены в табл. 3, 4.

Анализ результатов исследования тяжести состояния раненых по шкале ВПХ(ОР) показал, что у 5644 раненых (81,9%) значения находились в диапазоне от 0 до 1 баллов; у 470 (6,8%) – от 1 до 2; у 267 (3,9%) – от 2 до 3; у 193 (2,8%) – от 3 до 4; у 88 (1,2%) – от 4 до 5; у 235 раненых (3,4%) – более 5 баллов. Также была

Таблица 3
Число военнослужащих с тяжестью повреждений по шкале ВПХ(OP), чел.

_			ВПХ(ОР)-диапазон, баллы					
Год	0-1	1-2	2-3	3-4	4–5	5+	итого	
1994	51	4	3	2	1	0	61	
1995	1442	66	49	34	8	28	1627	
1996	746	34	19	15	2	8	824	
1999	662	52	26	14	11	16	<i>7</i> 81	
2000	1219	110	63	46	16	47	1501	
2001	527	60	25	26	16	34	688	
2002	289	35	18	12	9	25	388	
2003	168	38	14	20	9	13	262	
2004	107	19	6	7	2	14	155	
2005	59	5	9	2	3	3	81	
2006	40	13	8	1	0	7	69	
2007	71	6	1	2	1	6	87	
2008	64	6	10	2	1	7	90	
2009	44	6	2	2	0	4	58	
2010	59	2	4	4	3	4	76	
2011	66	10	7	1	3	12	99	
2012	18	0	3	1	0	3	25	
2013	12	4	0	2	3	4	25	
Всего	5644	470	267	193	88	235	6897	

Таблица 4

# Доля военнослужащих с тяжестью повреждений по шкале BПХ(OP), %

Год	ВПХ(ОР)-диапазон, баллы						
104	0-1	1-2	2–3	3–4	4–5	5+	итого
1994	85,0	6,7	5,0	3,3	0,0	0,0	0,9
1995	88,8	4,0	3,0	2,0	0,4	1, <i>7</i>	23,6
1996	90,5	4,1	2,3	1,8	0,2	1,0	12,0
1999	84,8	6,7	3,3	1,8	1,4	2,0	11,3
2000	81,2	7,3	4,2	3,1	1,1	3,1	21,8
2001	76,6	8,7	3,6	3,8	2,3	4,9	10,0
2002	74,4	9,0	4,7	3,1	2,3	6,5	5,6
2003	64,1	14,5	5,3	7,6	3,4	5,0	3,8
2004	69,0	12,3	3,9	4,5	1,3	9,0	2,3
2005	73,8	5,0	11,3	2,5	3,8	3,8	1,2
2006	57,4	19,1	11,8	1,5	0,0	10,3	1,0
2007	81,6	6,9	1,1	2,3	1,1	6,9	1,3
2008	<i>7</i> 1,1	6,7	11,1	2,2	1,1	7,8	1,3
2009	75,9	10,3	3,4	3,4	0,0	6,9	0,8
2010	<i>77,</i> 3	2,7	5,3	5,3	4,0	5,3	1,1
2011	66,7	10,1	7,1	1,0	3,0	12,1	1,4
2012	72,0	0,0	12,0	4,0	0,0	12,0	0,4
2013	48,0	16,0	0,0	8,0	12,0	16,0	0,4
Всего	81,9	6,8	3,9	2,8	1,2	3,4	100,0

выявлена тенденция уменьшения доли раненых с тяжестью состояния от 0 до 1 балла по шкале ВПХ(ОР) с 85% – в 1994 г. до 48% – в 2013 г. и увеличения доли раненых с более тяжёлыми повреждениями.

Анализ результатов оценки среднего балла тяжести состояния раненых с повреждением головы за весь исследуемый период показал, что он составил: для шкалы AIS — 3,645 балла; для

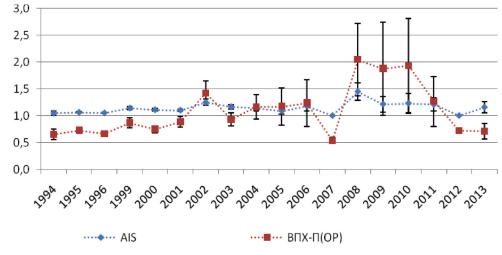


Рисунок. Средние значения тяжести повреждений и стандартные ошибки средних при ранениях головы

шкалы ВПХ(OP) – 4,2 – с достоверным различием по годам, p<0,001; при ранениях грудной клетки – AIS – 2,17 – с достоверным различием по годам, p=0,004; ВПХ(OP) – 1,23 – без достоверных отличий по годам, p=0,237; при ранениях живота – AIS – 2,17; ВПХ(OP) – 1,465 – без достоверных отличий по годам, p>0,05; при ранениях таза – AIS – 1,76; ВПХ(OP) – 2,17 – с достоверным различием по годам, p<0,05; при ранениях позвоночника – AIS – 3,08; ВПХ(OP) – 6,96 – с достоверным различием по годам, p<0,01; при ранениях конечностей – AIS – 1,55; ВПХ(OP) – 0,7 – с достоверным различием по годам, p<0,01. Графическое изображение средних значений тяжести повреждений на примере раненных в голову по шкалам AIS и ВПХ(OP) представлено на рисунке.

Низкие средние значения тяжести повреждений живота и конечностей связаны с большим количеством касательных ранений и ранений, не проникающих в брюшную полость. Достоверные отличия полученных средних величин шкал AIS и ВПХ(ОР) для каждой анатомической области тела являются следствием того, что в этих шкалах используются разные подходы к выбору и значимости критериев, на основании которых определяется степень тяжести повреждений.

Венозные тромбоэмболические осложнения являются важным фактором, неблагоприятно влияющим на течение послеоперационного периода и исход лечения [5–7]. Поскольку шкалы ISS и ВПХ(ОР) не содержат критериев, оценивающих риск развития ВТЭО, специалисты кафедры военно-полевой хирургии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова разработали шкалу оценки риска их развития [8].

В то же время, появление новых шкал оценки риска развития ВТЭО и их модификаций (Sammama, Wells, Caprini и др.), показывает, с одной стороны, сохраняющуюся актуальность проблемы ВТЭО в мире, с другой – отсутствие и необходимость поиска простой и удобной прогностической шкалы оценки риска развития ВТЭО.

Анализ результатов данной работы показал, что у раненых с ISS от 1 до 6 баллов не было выявлено клинических признаков ВТЭО в течение всего времени нахождения на этапе оказания квалифицированной медицинской помощи, показания к выполнению УЗАС не выставлялись. Исследование сосудов нижних конечностей и профилактика ВТЭО им не проводились. Более 80% раненых с ISS от 1 до 6 закончили лечение в лечебном учреждении (подразделении) в районе получения ранения. У военнослужащих с ISS от 1 до 6 баллов, эвакуированных для продолжения лечения в лечебные учреждения Москвы, ВТЭО были диагностированы у 5 чел.

У раненых с ISS>6 баллов клинических признаков ВТЭО в период нахождения на этапе оказания квалифицированной медицинской помощи также выявлено не было, исследование сосудов нижних конечностей не проводилось. Профилактика ВТЭО с использованием механических методов и антикоагулянтов проводилась в единичных случаях, преимущественно в последние годы исследуемого периода. Большинство пострадавших с ISS>6 баллов были эвакуированы в главные госпитали МВД России и внутренних войск МВД России, где при выполнении ультразвукового ангиосканирования сосудов нижних конечностей в остром периоде минно-взрывной травмы, в зависимости от локализации ведущего повреждения, ВТЭО были выявлены у 42,1–75% обследованных [9].

Точные данные о частоте летальных исходов вследствие тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) получить не представлялось возможным в связи с тем, что по религиозным мотивам вскрытие тел многих военнослужащих, умерших в лечебных учреждениях, не проводилось. Также необходимо отметить, что в результате анализа записей в историях болезни было обнаружено, что в окончательном диагнозе данные о наличии венозного тромбоза и ТЭЛА во время лечения не всегда указывались.

### Выводы

- 1. В современной войне при отсутствии чёткой линии фронта основу боевых санитарных потерь составляют раненые с лёгкими и среднетяжёлыми ранениями: ISS от 1 до 3 баллов 79,1%; ВПХ(ОР) от 0 до 1 балла 81,9%. Во время интенсивных боевых действий доля таких ранений доходит до 90%. При низкой интенсивности боевых действий доля тяжёлых ранений превышает 50%, что связано с использованием террористами засад, подрывов и современного оружия.
- 2. Полученные данные о тяжести и частоте повреждений отдельных анатомических областей тела при выполнении служебно-боевых задач в ЛВК являются основой для оптимизации проведения лечебно-профилактических и эвакуационных мероприятий в отношении раненных военнослужащих.
- 3. Профилактика ВТЭО у пострадавших с боевой огнестрельной травмой при ISS≤6 баллов показана только при наличии факторов риска их развития, при ISS>6 баллов показана всем раненым.

Данная статья является первым сообщением о возможности использования шкал AIS, ISS и ВПХ(ОР) для оценки тяжести повреждений, полученных военнослужащими при выполнении служебно-боевых задач в современных условиях. В последующих сообщениях будет дан сравнительный анализ диагностических и прогностических возможностей применённых шкал.

1. Pei Y, Song Y, Yu M. A new approach to organization and implementation of military medical treatment in response to military reform and modern warfare in the Chinese army // Mil. Med. 2017. Nov; 182(11): e1819–e1823. 2. Smith DJ, Bono RC, Slinger BJ. Transforming the military health system // JAMA. 2017. Dec 26; 318(24): 2427–2428.

JAMA. 2017. Dec 26; 318(24): 2427–2428.

3. Advances in damage control resuscitation and surgery: implications on the organization of future military field forces / Tien H, Beckett A, Garraway N, Talbot M, Pannell D, Alabbasi T. // Can J Surg. 2015. Jun; 58(3 Suppl 3): S91–7.

4. The Injury Severity Score revisited / Copes WS, Champion HR, SaccoWJ, Lawnick MM, Keast SL, Bain LW. // J Trauma. 1988. Jan; 28(1): 69–77.

5. Массивная рецидивирующая тромбоэмболия легочной артерии у лиц молодого возраста / Лищук А.Н., Есипов А.В., Колтунов А.Н., Шкловский Б.Л., Паценко М.Б., Долгих Р.Н., Прохорчик Н.Н., Есион Г.А., Бровко Л.Е., Карпенко И.Г., Шамес А.Б., Бакшеев В.И. // Воен.-мед. журн. 2017. №7. С. 16–24.

б. Профилактика венозных тромбоэмболических осложнений при боевой огнестрельной травме / Николаев К.Н., Зубрицкий В.Ф., Колтович А.П., Варданян А.В., Капустин С.И., Долидзе Д.Д., Варданян В.А. // Хирургия. 2018. №9. С. 82–86.

7. Овчинников Ю.В., Зеленов М.В. Принципы диагностики и лечения тромболии легочной артерии // Воен.-мед. журн. 2017. №3.

8. Особенности патогенеза и ранней диагностики острого тромбоза глубоких вен при политравме / Самохвалов И.М., Немченко Н.С., Петров А.Н., Денисов А.В., Головко К.П., Жирнова Н.А., Гайдук С.В. // Воен.-мед. журн. 2013. №8. С. 25–30. 9. Дворцевой С.Н. Ультразвуковая диагностика повреждений органов

и тканей при минно-взрывной травме: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2011. 21 с.

#### **REFERENCES**

1. Pei Y, Song Y, Yu M., (A new approach to organization and implementation of military medical treatment in response to military reform and modern warfare in the Chinese army), Mil. Med., 2017; Nov;.182(11): ern wartare in the Chinese army), Mil. Med., 2017; Nov;.182(11): e1819-e1823.

2. Smith DJ, Bono RC, Slinger BJ, (Transforming the military health system), JAMA, 2017; Dec 26; 318(24): 2427-2428.

3. Tien H, Beckett A, Garraway N, Talbot M, Pannell D, Alabbasi T, (Advances in damage control resuscitation and surgery: implications on the organization of future military field forces), Can J Surg., 2015; Jun; 58(3 Suppl. 31-S01-7

vances in damage control resuscitation and surgery: implications on the organization of future military field forces), Can J Surg., 2015; Jun; 58(3 Suppl 3): \$91–7.

4. Copes WS, Champion HR, SaccoWJ, Lawnick MM, Keast SL, Bain LW, (The Injury Severity Score revisited), J Trauma, 1988; Jan; 28(1): 69–77.

5. Lishchuk A.N., Esipov A.V., Koltunov A.N., Shklovskij B.L., Pacenko M.B., Dolgih R.N., Prohorchik N.N., Esion G.A., Brovko L.E., Karpenko I.G., Shames A.B., Baksheev VI., (Receiveready massive pulmonary embolism in persons of young age), Voenno-medicinskij zhurnal, (Military Medical Journal), 2017; 7: 16–24 (In Rus.).

6. Nikolaev K.N., Zubrickij V.F., Koltovich A.P., Vardanyan A.V., Kapustin S.I., Dolidze D.D., Vardanyan V.A., (Prevention of venous thromboembolic complications in combat gunshot injury), Khirurgiya. Zhurnal im. N.I.Pirogova, (Journal Surgery named after N.I.Pirogov), 2018; 9: 82–86 (In Rus.).

7. Ovchinnikov YU.V., Zelenov M.V., (Principles of diagnosis and treatment of pulmonary embolism), Voenno-medicinskij zhurnal, (Military Medical Journal), 2017; 3: 37–50 (In Rus.).

8. Samohvalov I.M., Nemchenko N.S., Petrov A.N., Denisov A.V., Golovko K.P., Zhirnova N.A., Gajduk S.V., (Features of pathogenesis and early diagnosis of acute deep vein thrombosis in polytrauma), Voenno-medicinskij zhurnal, (Military Medical Journal), 2013; 8: 25–30 (In Rus.).

9. Dvorcevoj S.N. Ul'trazvukovaya diagnostika povrezhdenij organov i tkanej pri minno-vzryvnoj travme, Avtoref. diss. ... kand. med. nauk, (Ultrasonic diagnosis of damage to organs and tissues in mine-explosive injury), Extended abstract of Candidate's thesis in Medicine, Moscow Publ., 2011, 21 p. (In Rus.).

### **ИНФОРМАЦИЯ**

### ДЕВЯТОЕ ГЛОБАЛЬНОЕ СОВЕЩАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ГРУППЫ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ МЕДИЦИНСКИХ БРИГАД ВОЗ, ЖЕНЕВА, ШВЕЙЦАРИЯ, 5-6 февраля 2019 г.

В рамках проведения гуманитарной недели партнерства 5-6 февраля 2019 г. в Женеве (Швейцария) состоялось 9-е Глобальное совещание стратегической консультативной группы чрезвычайных медицинских бригад (ЧМБр) ВОЗ. Цель совещания – развитие инициативы ЧМБр по обеспечению готовности к оповещению и реагированию при ЧС любого масштаба и вида.

Инициатива ЧМБр предполагает повышение готовности бригад к реагированию на ЧС путем их постоянного совершенствования и соблюдения стандартов качества работы, а также укрепление потенциала национальных органов здравоохранения по активизации, мобилизации и координации действий национальных и международных ЧМБр при поддержке ВОЗ и соответствующих партнеров.

Возможности инициативы ЧМБр заключаются в том, что они представляют собой сеть правительственных и региональных организаций, приверженных единой методологии, постоянно развивающейся и совершенствующейся на основе опыта всех ее звеньев.

Секретариат ВОЗ, который выступает в качестве координатора сети ЧМБр, следит за соблюдением стандартов и методологии работы ЧМБр, оказывая поддержку правительственным и региональным и организациям.

В декабре 2015 г. Всемирное совещание ЧМБр в Панаме приняло решение об укреплении общей структуры управления ЧМБр путем создания Стратегической консультативной группы и региональных групп ЧМБр.

В совещании Стратегической консультативной группы ЧМБр в Женеве участвовали специалисты, обладающие опытом и навыками оперативной работы на уровне соответствующих органов государственного управления (министерство здравоохранения, МВД, МИД, МЧС, центр медицины катастроф и др.), а также руководители действующих ЧМБр.

В Совещании приняли участие представители всех 6 регионов ВОЗ – Африки, Америки, Юго-Восточной Азии, Европейского региона, Восточного Средиземноморья и Западной части Тихого океана. В 2019 г. председателем ЧМБр в Европейском регионе ВОЗ и национальным координатором Российской Федерации назначена З.М.Тхохова, которая была представлена Глобальному сообществу ЧМБр и своему региону. Также были назначены: на должность заместителя председателя - Штейнар Олсон (Норвегия), второго заместителя председателя – Джино Клаес (Бельгия), на должность представителя консультативной

руппы неправительственных организаций – Войтек Вилк

Европейский регион ВОЗ включает 53 страны. Европейское региональное бюро ВОЗ ведёт работу с государствами-членами по усилению потенциала систем здравоохранения, предоставляет помощь в разработке и реализации программ, обеспечивающих повышение готовности к реагированию в кризисных ситуациях.

На совещании с докладом о приоритетных направлениях развития ЧМБр в Европейском регионе и планах на 2019 г. выступила З.М.Тхохова. В докладе отмечалось, что ключевыми направлениями развития ЧМБр являются: информирование стран Европейского региона об инициативе ЧМБр; назначение от каждой страны лиц, ответственных за оперативное реагирование на ЧС; создание рабочей группы ЧМБр; участие в верификации новых ЧМБр; участие в координационных семинарах и семинарах по информированию; участие в симуляционных учениях и помощь в организации проведения в рамках гло-, бального совещания в Бангкоке (Таиланд) в июне этого года первого регионального заседания ЧМБр.

Что касается остальных 5 регионов, то с докладами о проделанной работе выступили предыдущие председатели - назначение новых председателей планируется в ближайшее время.

Основная цель совещания – достижение соглашения между государствами-членами ВОЗ и ЧМБр по вопросам координации деятельности, обучения, проведения тренингов и наращивания потенциала ЧМБр, обмена опытом проведения региональных операций по реагированию на ЧС. Кроме того, на совещании обсуждались следующие вопросы: новая информация о деятельности секретариата ЧМБр ВОЗ и региональных бюро ВОЗ; информация по некоторым техническим вопросам ухода за ожоговыми пациентами; обновление инструментария ЧМБр (Тоolkit); выпуск «красной книги»; стандарты по уходу за новорожденными в условиях ЧС, критерии транспортабельности пациентов, направленных на санитарно-авиационную эвакуацию; последовательность и условия проведения повторной сертификации сертифицированных ЧМБр и т.д.

Совещание в Женеве повысит уровень осведомлённости об инициативе ЧМБр на глобальном уровне и позволит экспертам Европейского региона внести свой вклад в этот процесс.

3.М.Тхохова