

УДК [613.68 : 355.511.512] : 355.332
DOI 10.25016/2541-7487-2016-0-4-73-84

П.П. Сивашенко¹, В.И. Евдокимов², С.Г. Григорьев¹

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ОФИЦЕРОВ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2003–2014 гг.

¹ Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
(Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6);

² Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова
МЧС России (Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 4/2)

Экстремальные условия деятельности военнослужащих создают риск острого или хронического нарушения состояния здоровья или даже смерти. В Российском индексе научного цитирования за 10 лет (2006–2015 гг.) проиндексированы 584 отечественных научных статьи о различных аспектах состояния здоровья военнослужащих. Подробный анализ показателей здоровья офицеров Вооруженных сил (ВС) России за длительный период не проводился. Цель – провести анализ показателей состояния здоровья и смертности офицеров Вооруженных сил (ВС) России в 2003–2014 гг. Объект исследования составили отчеты о состоянии здоровья личного состава и деятельности медицинской службы по форме 3/Мед воинских частей, расположенных в различных военных округах, родах и видах войск, в которых проходили службу около 60 % от общего числа офицеров в ВС России. Представлен анализ заболеваемости, увольнения и смертности офицеров Вооруженных сил (ВС) России за 2003–2014 гг. по классам болезней и причинам смерти, принятым в Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра (МКБ-10). Объект исследования составили отчеты о состоянии здоровья личного состава и деятельности медицинской службы по форме 3/Мед воинских частей, расположенных в различных военных округах, родах и видах войск, в которых проходили службу около 60% от общего числа офицеров в ВС России. Отмечается увеличение уровня первичной заболеваемости офицеров. Средний ежегодный уровень первичной заболеваемости составил $(414,8 \pm 20,4) \text{‰}$. По данным ежегодного диспансерного обследования, в динамическом медицинском наблюдении нуждались $(120,5 \pm 4,7) \text{‰}$ офицеров. Выявлена динамика уменьшения числа увольнения офицеров из ВС России по состоянию здоровья. Ежегодный уровень увольнения офицеров по состоянию здоровья составил $(9,47 \pm 1,16) \text{‰}$. Установлена значимая динамика уменьшения смертности офицеров. Ежегодный уровень смертности офицеров был $(1,29 \pm 0,06) \text{‰}$. Как и следовало ожидать, смертность офицеров по сравнению с гражданским населением России в трудоспособном возрасте была обусловлена в основном внешними причинами (XX класс). Именно эти условия и обуславливали экстремальный характер деятельности офицеров ВС России. Обобщенное здоровье офицеров зависело от отсутствия болезней системы кровообращения (IX класс), органов пищеварения (XI класс), травм, отравлений и некоторых других последствий воздействий внешних причин (XIX класс), болезней органов дыхания (X класс), нервной системы (VI класс), костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс). Указанные 6 классов болезней составили 79 % от обобщенной структуры показателей нарушений здоровья офицеров. Акцентирование внимания на профилактике заболеваний перечисленных классов болезней будет способствовать повышению здоровья офицеров ВС России.

Ключевые слова: военная медицина, военнослужащие, офицеры, состояние здоровья, первичная заболеваемость, обращаемость за медицинской помощью, дисквалификация, смертность.

Введение

Экстремальные условия деятельности военнослужащих создают риск острого или хронического нарушения состояния здоровья или даже смерти [1, 11]. Высокие психические нагрузки способствуют перенапряжению функциональных резервов организма. Например, средняя величина снижения психофизиологических резервов у офицеров находится в пределах от 1,2 до 2,0 % в год [10], а биоло-

гический возраст у лиц летного состава и подводников опережает паспортный на 10–15 лет [1, 3, 14]. Аналогичные изменения состояния здоровья имеются у военнослужащих армий зарубежных стран [2, 5, 7].

Помимо экстремальных условий труда, неблагоприятное воздействие на работоспособность, боеготовность и профессиональное здоровье военнослужащих оказывают «штормовщина» и различного рода «экспери-

Сивашенко Павел Павлович – канд. мед. наук доц., Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, ул. Акад. Лебедева, д. 6); e-mail: pavel-siv@yandex.ru;

Евдокимов Владимир Иванович – д-р мед. наук проф., Всерос. центр экстрен. и радиац. медицины им. А.М. Никифорова МЧС России (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 4/2); e-mail: 9334616@mail.ru;

Григорьев Степан Григорьевич – д-р мед. наук проф., Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, ул. Акад. Лебедева, д. 6); e-mail: gsg_rj@mail.ru.

менты» по оптимизации численности личного состава войск при значительном расширении служебных обязанностей, увеличении интенсивности боевой подготовки и возрастании уровней физической и психической нагрузки. Например, в ретроспективном исследовании К.В. Яновича и соавт. [17] показано, что у офицеров и прапорщиков, проходящих службу в условиях замкнутых экранированных объектов (2003–2008 гг.), при отсутствии медицинского контроля в результате оптимизации численности медицинской службы отмечаются увеличение общей заболеваемости, снижение увольняемости по состоянию здоровья, и на уровне тенденций происходит рост уровня смертности ($p = 0,081$).

В 91,1 % причиной увольнения военнослужащих по состоянию здоровья стали заболевания, полученные в период военной службы, в 4,5 % – общие заболевания, в 4,3 % – военные травмы, связанные с профессиональными вредностями военного труда, в 0,1 % – заболевания в результате ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС [12].

В Российском индексе научного цитирования за 10 лет (2006–2015 гг.) проиндексированы 584 отечественных научных статьи о различных аспектах состояния здоровья военнослужащих [4, 6, 13, 15–17]. Цель исследования – провести анализ показателей заболеваемости, обращаемости, увольняемости по состоянию здоровья и смертности офицеров в 2003–2014 гг. и выявить взаимосвязи

указанных показателей с осуществляемыми организационно-штатными мероприятиями, проводимыми в 2009–2011 гг.

Материал и методы

Провели выборочный статистический анализ медицинских отчетов о состоянии здоровья личного состава и деятельности медицинской службы по форме 3/МЕД воинских частей, расположенных в различных военных округах, родах и видах войск, в которых проходили службу около 60 % от общего числа офицеров и прапорщиков ВС России с 2003 по 2014 г. [9].

Рассчитали общепринятые показатели состояния здоровья военнослужащих:

- первичной заболеваемости по классам болезней (табл. 1);
 - обращаемости за медицинской помощью по классам болезней;
 - увольняемости из ВС России по состоянию здоровья;
 - смертности по классам причин смерти;
 - структуры первичной заболеваемости и смертности по классам болезней и смертности по классам причин смерти.
- В статье приведен анализ классов болезней, данные которых имели вклад в структуру анализируемых показателей не менее 5 %.

Коэффициенты смертности населения в трудоспособном возрасте по основным классам причин смерти (число умерших на 100 тыс. лиц трудоспособного возраста) были получены из статистических сборников

Таблица 1

Классы болезней и причин смерти, принятых в Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра (МКБ-10)

Класс	Наименование класса	Код
I	Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	A00–B99
II	Новообразования	C00–D48
III	Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	D50–D89
IV	Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	E00–E90
V	Психические расстройства и расстройства поведения	F00–F99
VI	Болезни нервной системы	G00–G99
VII	Болезни глаз и его придаточного аппарата	H00–H59
VIII	Болезни уха и сосцевидного отростка	H60–H95
IX	Болезни системы кровообращения	I00–I99
X	Болезни органов дыхания	J00–J99
XI	Болезни органов пищеварения	K00–K93
XII	Болезни кожи и подкожной клетчатки	L00–L99
XIII	Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	M00–M99
XIV	Болезни мочеполовой системы	N00–N99
XIX	Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	S00–T98
XX	Внешние причины смерти	V01–Y98

«Демографический ежегодник России», представленных на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики (Росстат) (<http://www.gks.ru/>). Усредненное количество лиц в трудоспособном возрасте в изученный период составило 88 млн 550 тыс.

Статистическую обработку данных провели с использованием программы Statistica 7.0. Результаты проверены на нормальность распределения признаков. Оценку значимости различий относительных величин исследовали по t-критерию Стьюдента, взаимозависимости признаков – коэффициентом корреляции Пирсона, количественную динамику и прогнозирование показателей – анализом динамических рядов. Для анализа большого набора данных нестабильной величины использовали полиномиальный тренд 3-го порядка.

Результаты и их анализ

Первичная заболеваемость. Установлено, что уровень первичной заболеваемости офицеров, проходивших службу в ВС России с 2003 по 2014 г., увеличился на 22,8 % (с 374,3 до 484,7 ‰). При невысоком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,66$) отмечается увеличение общей заболеваемости офицеров после 2009 г. (рис. 1). Средний ежегодный уровень первичной заболеваемости составил ($414,8 \pm 20,4$) ‰, в том числе в 2003–2008 гг. – ($369,5 \pm 5,9$) ‰, в 2009–2014 гг. – ($460,0 \pm 31,2$) ‰. Различия по указанным периодам значимые ($t = 2,85$; $p < 0,05$).

В табл. 2 представлены динамика и среднегодовые показатели первичной заболеваемости офицеров по основным классам

болезней. На рис. 2 изображены структура и динамика показателей структуры первичной заболеваемости. 1-й ранг в структуре первичной заболеваемости офицеров занимают болезни органов дыхания (X класс), 2-й ранг – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс), 3-й ранг – болезни системы кровообращения (IX класс) и болезни органов пищеварения (XI класс), 4-й ранг – болезни кожи и подкожной клетчатки (XII класс), 5-й ранг – травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (XIX класс), 6-й ранг – болезни нервной системы (VI класс). Данные перечисленных 7 классов составляли около 87% в структуре общей первичной заболеваемости офицеров ВС России.

Анализ динамических рядов первичной заболеваемости офицеров в 2003–2014 гг. показал значимое увеличение показателей IV, X и XIII классов ($R^2 = 0,81, 0,65$ и $0,85$ со-

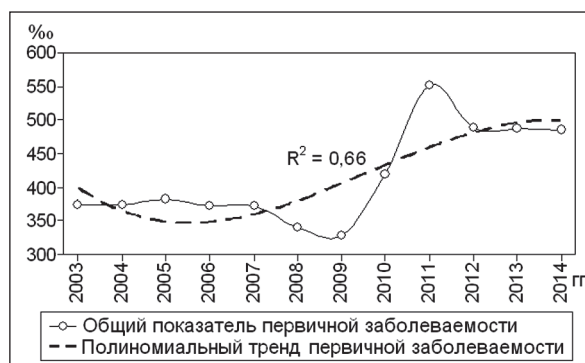


Рис. 1. Общая первичная заболеваемость офицеров ВС России.

Таблица 2

Первичная заболеваемость офицеров ВС России по классам болезней (‰)

Класс	Год												
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2003–2014
I	9,2	9,6	7,3	8,0	8,6	7,3	5,2	6,9	9,5	12,0	7,2	6,9	$8,2 \pm 0,5$
II	2,4	2,7	2,1	2,2	3,2	2,8	3,2	4,7	5,4	3,3	3,5	3,6	$3,3 \pm 0,3$
III	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	$0,5 \pm 0,0$
IV	2,0	2,7	2,9	2,7	2,7	4,1	3,7	6,4	7,3	5,7	5,0	6,1	$4,3 \pm 0,5$
V	3,1	2,7	2,7	2,4	2,7	3,0	2,4	2,9	3,8	2,3	2,0	3,0	$2,7 \pm 0,1$
VI	16,9	18,3	19,8	18,0	16,9	17,1	15,5	19,6	26,6	17,1	19,3	19,5	$18,7 \pm 0,8$
VII	12,0	11,9	11,0	12,0	10,5	11,5	10,7	14,1	16,4	10,2	11,9	14,4	$12,2 \pm 0,5$
VIII	10,2	10,0	11,2	10,7	10,3	10,9	9,7	13,2	14,8	9,6	11,3	12,2	$11,2 \pm 0,4$
IX	22,6	25,7	25,5	28,0	28,9	29,3	28,7	38,3	51,1	31,5	33,1	37,1	$31,6 \pm 2,2$
X	186,3	176,5	184,2	169,8	165,8	131,5	133,0	155,9	223,8	250,4	262,4	225,3	$188,7 \pm 12,0$
XI	25,1	28,0	26,7	25,3	26,4	27,8	27,6	36,4	48,6	32,4	28,7	39,5	$31,0 \pm 2,1$
XII	29,6	27,2	27,4	25,7	25,9	23,2	22,5	28,3	37,4	32,9	25,1	25,2	$27,5 \pm 1,2$
XIII	23,3	25,5	29,6	33,3	36,1	37,5	35,7	47,2	68,6	54,5	53,8	66,8	$42,7 \pm 4,4$
XIV	8,1	9,0	9,5	10,5	10,2	14,3	13,7	17,7	16,5	11,6	10,7	12,8	$12,1 \pm 0,9$
XIX	23,2	24,8	22,5	22,9	23,4	20,8	17,5	26,7	20,6	14,7	13,1	11,8	$20,2 \pm 1,4$
I–XIX	374,3	374,9	382,6	371,9	372,1	341,2	329,3	419,1	551,0	488,8	487,2	484,7	$414,8 \pm 20,9$

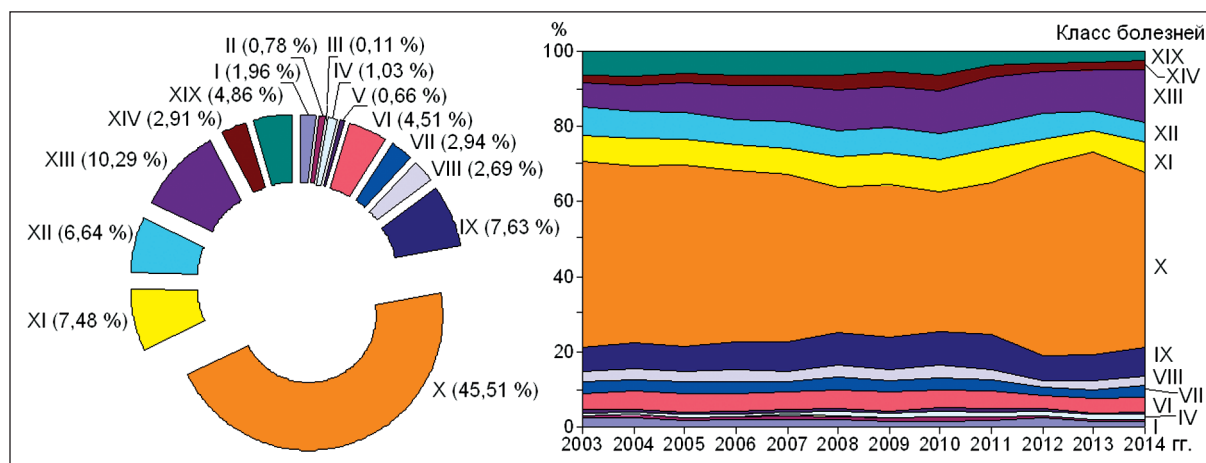


Рис. 2. Общая структура первичной заболеваемости офицеров (слева) и динамика показателей структуры (справа) по классам болезней.

ответственно) и значимое уменьшение показателей XIX класса ($R^2 = 0,72$). Полиномиальные тренды данных II и IX классов ($R^2 = 0,64$ и $R^2 = 0,55$) напоминают пологие инвертируемые U-кривые с максимальными показателями в 2010–2011 гг. Данные первичной заболеваемости по остальным классам болезней при низких коэффициентах детерминации приближаются к горизонтальным линиям.

Уместно заметить, что вклад в общий уровень первичной заболеваемости офицеров показателей болезней органов дыхания (X класс) составляет 45,5 %, а болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс) – 10,3 % (см. рис. 2). Можно полагать, что данные именно этих классов обусловили рост общей первичной заболеваемости в 2003–2014 гг. Количество травм, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин, доля которых в структуре общей первичной заболеваемости офицеров составляла 4,9 %, в изученный период времени значительно уменьшается (см. табл. 2, рис. 2).

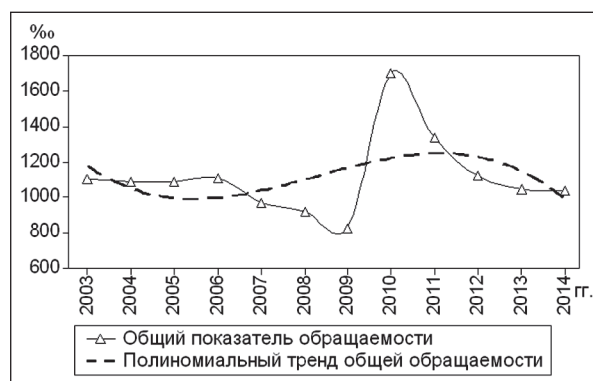


Рис. 3. Общая обращаемость офицеров ВС России за медицинской помощью.

Обращаемость за медицинской помощью. При низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,19$) общая обращаемость офицеров за медицинской помощью приближается к горизонтальной линии (рис. 3). Средний ежегодный уровень общей обращаемости составил ($1113,2 \pm 64,1$) ‰, в том числе в 2003–2008 гг. – ($1048,0 \pm 32,5$) ‰, в 2009–2014 гг. – ($1178,4 \pm 123,8$) ‰. Различия этого показателя по указанным периодам незначимы ($p > 0,05$).

В табл. 3 представлены динамика и среднегодовые показатели обращаемости офицеров за медицинской помощью по классам болезней. На рис. 4 изображены структура и динамика показателей структуры обращаемости. 1-й ранг в структуре общей обращаемости офицеров занимают болезни органов дыхания (X класс), 2-й ранг – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс) и системы кровообращения (IX класс), при практически одинаковых показателях, 3-й ранг – болезни органов пищеварения (XI класс), 4-й ранг – болезни кожи и подкожной клетчатки (XII класс), 5-й ранг – болезни нервной системы (VI класс). Данные перечисленных 6 классов составляли около 81 % в структуре общей обращаемости офицеров ВС России за медицинской помощью.

Анализ динамических рядов обращаемости офицеров за медицинской помощью в 2003–2014 гг. показал, что тренды большинства классов болезней напоминали тренд общей обращаемости. Тренды VI, XII и XIX классов прогнозировали уменьшение показателей, а XIII класса – рост. Стоит указать, что представленные прогнозы имели низкие коэффициенты детерминации.

Таблица 3

Общая обращаемость офицеров ВС России за медицинской помощью по классам болезней (%)

Класс	Год												
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2003–2014
I	21,0	22,5	19,8	17,5	16,0	14,6	10,1	39,4	20,7	24,5	17,6	15,3	19,9 ± 2,01
II	6,5	7,5	6,9	7,9	9,1	8,4	8,0	25,8	13,8	9,2	8,4	9,8	10,1 ± 1,5
III	1,1	0,9	1,3	1,2	1,1	0,8	0,7	3,3	1,2	1,0	1,1	1,3	1,3 ± 0,2
IV	12,6	14,6	14,7	15,0	16,7	16,2	13,7	64,9	21,3	24,1	18,6	25,1	21,5 ± 4,1
V	8,2	8,7	8,2	6,4	8,1	8,3	5,6	16,5	12,2	7,2	4,7	7,2	8,4 ± 0,9
VI	68,6	61,4	59,3	53,5	44,4	48,0	39,7	72,6	55,9	41,1	46,8	44,3	53,0 ± 3,1
VII	35,2	35,0	35,6	39,0	29,7	31,1	24,3	68,6	38,6	27,9	33,1	31,4	35,8 ± 3,2
VIII	31,4	28,9	28,7	28,3	24,9	27,5	23,3	42,8	36,1	22,5	23,7	25,5	28,6 ± 1,7
IX	119,6	112,5	107,6	124,0	110,1	108,3	96,4	247,0	168,2	118,8	100,0	104,0	126,4 ± 12,2
X	427,8	421,2	436,2	388,5	332,1	291,2	290,4	459,9	489,2	458,5	478,6	408,4	406,8 ± 19,8
XI	117,2	123,1	117,4	137,8	118,8	101,3	91,9	186,0	140,4	104,3	77,4	98,7	117,9 ± 8,1
XII	83,7	82,0	74,9	78,9	59,0	62,4	54,5	91,3	83,4	73,4	53,8	52,4	70,8 ± 4,0
XIII	89,1	88,3	95,4	122,6	115,6	118,9	103,6	212,9	166,8	146,2	137,9	160,0	129,8 ± 10,7
XIV	32,8	32,1	33,7	39,3	35,2	39,0	33,3	103,2	42,6	32,4	23,7	31,5	39,9 ± 5,9
XIX	50,5	51,2	48,6	48,2	52,9	46,6	32,5	66,9	42,7	30,4	22,6	23,7	43,1 ± 3,8
I–XIX	1105,3	1090,1	1088,3	1108,3	973,8	922,4	828,1	1701,0	1333,1	1121,6	1048,1	1038,5	1113,2 ± 64,1

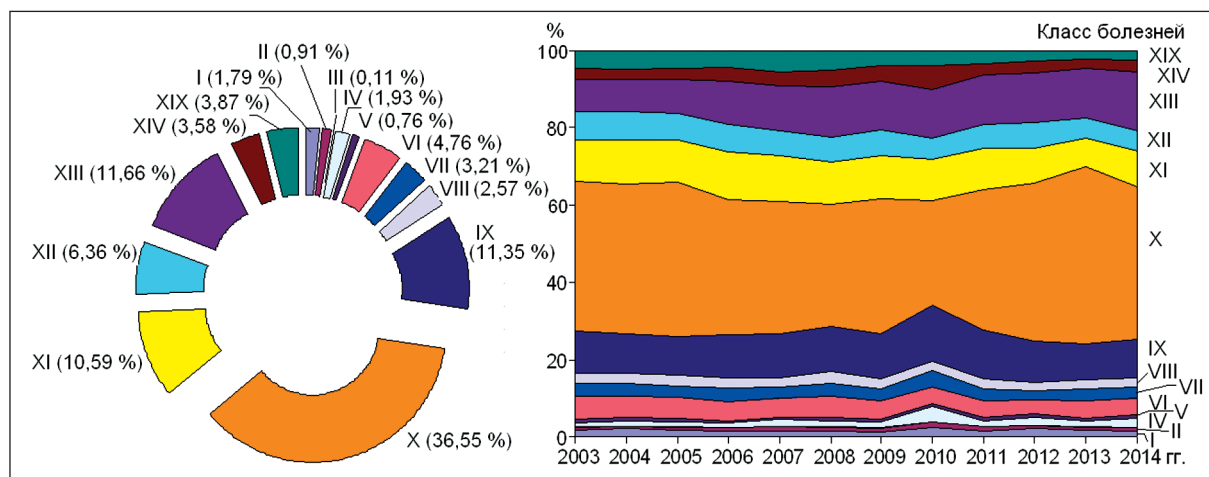


Рис. 4. Общая структура обращаемости офицеров за медицинской помощью (слева) и динамика показателей структуры (справа) по классам болезней.

Динамическое медицинское наблюдение. По данным ежегодного диспансерного обследования в ВС России выделяется группа офицеров, у которых выявляются острые или хронические заболевания. Этим лицам берут под динамическое медицинское наблюдение. При низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,39$) полиномиальный тренд общего уровня диспансерного наблюдения офицеров напоминает U-кривую с минимальными показателями в 2009–2010 гг. (рис. 5). Установлено, что ежегодно в диспансерном наблюдении нуждались ($120,5 \pm 4,7$) % офицеров, проходивших службу в ВС России с 2003 по 2014 г., в том числе в 2003–2008 гг. – ($128,5 \pm 2,9$) %, в 2009–2014 гг. – ($112,5 \pm 8,1$) %. Различия этого показателя по указанным периодам незначимы ($p > 0,05$).

В табл. 4 представлены динамика и среднегодовые показатели диспансерного наблюдения офицеров по основным классам болезней. На рис. 6 изображены структура

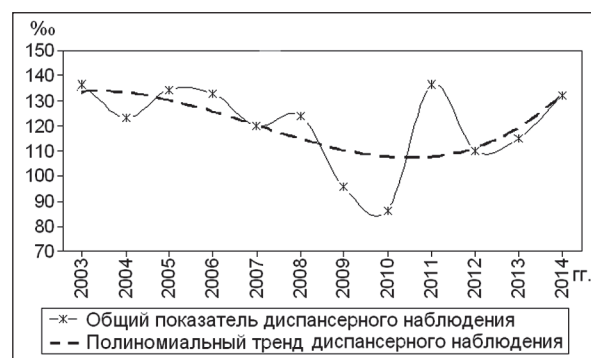


Рис. 5. Общий уровень диспансерного наблюдения офицеров ВС России.

Таблица 4

Диспансерное наблюдение офицеров ВС России по классам болезней (‰)

Класс	Год												
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2003–2014
I	2,9	2,2	2,4	2,1	1,7	1,7	1,5	1,0	2,6	2,2	2,8	1,9	2,1 ± 0,2
II	0,9	1,4	0,9	1,1	1,3	1,4	1,2	1,2	1,7	1,3	1,8	2,1	1,4 ± 0,1
III	0,3	0,2	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3 ± 0,0
IV	3,6	5,0	4,7	4,4	5,2	5,7	5,3	4,6	5,9	6,9	7,7	9,0	5,7 ± 0,4
V	1,8	2,2	1,5	1,2	1,1	1,4	1,1	0,7	1,7	1,2	1,0	1,2	1,3 ± 0,1
VI	11,2	8,3	9,4	8,1	7,9	7,4	6,4	5,5	6,4	4,6	6,2	7,2	7,7 ± 0,5
VII	3,4	2,5	3,0	2,4	1,8	1,8	1,9	2,3	2,3	0,1	2,1	2,4	2,2 ± 0,2
VIII	2,3	2,1	2,2	1,9	1,6	2,0	1,6	1,8	1,9	0,1	1,8	2,1	1,8 ± 0,2
IX	30,3	30,5	28,2	28,8	28,9	32,0	23,4	22,3	35,9	29,7	26,4	30,6	28,9 ± 1,1
X	18,5	12,8	20,1	22,4	12,7	16,2	10,9	11,3	18,6	13,2	18,2	21,1	16,3 ± 1,2
XI	34,9	31,5	31,1	31,4	30,2	29,8	22,3	17,4	28,4	23,4	19,9	23,1	27,0 ± 1,6
XII	1,5	2,1	3,6	2,9	2,3	2,3	2,0	2,0	2,4	1,6	3,4	4,0	2,5 ± 0,2
XIII	15,0	14,0	17,7	17,2	17,0	14,1	12,6	9,5	19,7	17,7	16,0	18,5	15,7 ± 0,8
XIV	6,4	6,1	6,6	6,6	5,5	6,2	4,0	5,1	7,0	6,4	5,3	6,2	6,0 ± 0,24
XIX	3,6	2,4	2,5	2,5	2,2	1,9	1,3	1,3	1,9	1,7	2,1	2,4	2,1 ± 0,2
I–XIX	136,7	122,9	134,4	133,1	119,9	124,1	95,6	86,0	136,6	110,1	115,0	131,8	120,5 ± 4,7

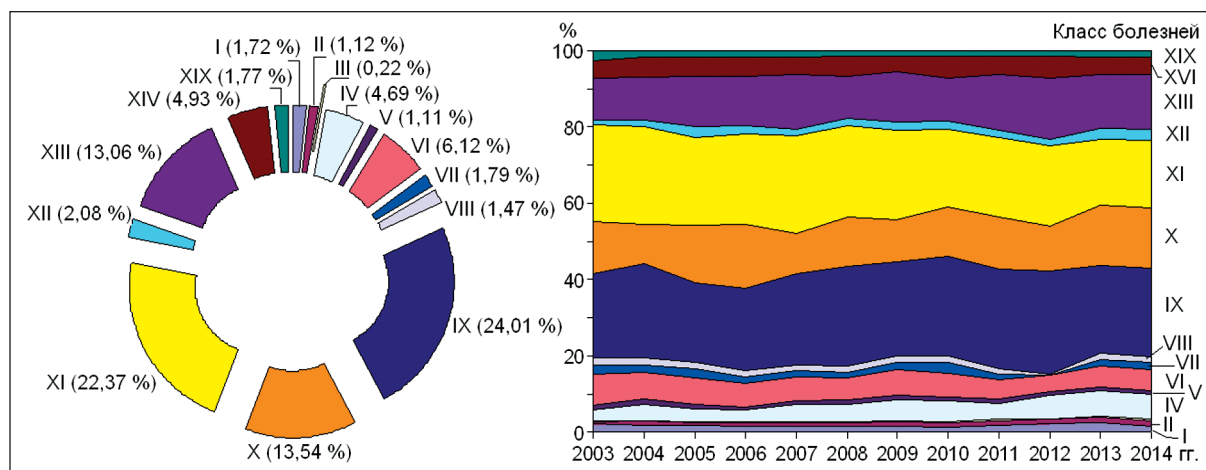


Рис. 6. Общая структура диспансерного наблюдения офицеров (слева) и динамика показателей структуры (справа) по классам болезней.

и динамика показателей структуры диспансерного наблюдения. Приведены ранги классов болезней, показатели которых имели вклад в общую структуру диспансерного наблюдения около 5 % и более. 1-й ранг в структуре диспансерного наблюдения офицеров занимают болезни системы кровообращения (IX класс), 2-й ранг – болезни органов пищеварения (XI класс), 3-й ранг – болезни органов дыхания (X класс) и болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс), при практически одинаковых показателях, 4-й ранг – болезни нервной системы (VI класс), 5-й ранг – болезни мочеполовой системы (XIV класс) и болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (IV класс), при практически одинаковых данных. Данные перечисленных

7 классов в общей сложности составляли около 89 % в структуре общего уровня диспансерного наблюдения офицеров ВС России.

Анализ динамических рядов диспансерного наблюдения офицеров в 2003–2014 гг. ведущих классов болезней показал значимое снижение данных XI и VI классов ($R^2 = 0,68$ и $R^2 = 0,84$ соответственно) и увеличение показателей IV класса ($R^2 = 0,92$). Полиномиальные тренды остальных классов при низких коэффициентах детерминации приближаются к горизонтальным линиям.

Дисквалификация по состоянию здоровья (увольняемость). Динамика уровня увольняемости офицеров по состоянию здоровья из ВС России представлена на рис. 7. В 2003–2014 гг. ежегодный уровень увольняемости офицеров по состоянию здоровья



Рис. 7. Общий уровень увольняемости офицеров из ВС России по состоянию здоровья.

составил $(9,47 \pm 1,16) \text{‰}$, в том числе в 2003–2008 гг. – $(9,07 \pm 0,73) \text{‰}$, в 2009–2014 гг. – $(9,86 \pm 2,31) \text{‰}$. В связи с высокой вариативностью показателей увольняемости офицеров по

состоянию здоровья в 2009–2014 гг. различия среднегодовых данных по указанным периодам недостоверные ($p > 0,05$). Полиномиальный тренд при невысоком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,56$) показывает тенденцию уменьшения увольняемости офицеров в последние годы. В 2014 г. уровень увольняемости офицеров по состоянию здоровья в сравнении с 2003 г., 2009 г., 2010 г. и 2011 г. снизился в 2,86, 3,63, 4,53 и 4,02 раза соответственно.

В табл. 5 представлены динамика и среднегодовые показатели увольняемости офицеров из ВС России по основным классам болезней. На рис. 8 изображены структура и динамика показателей структуры увольняемости офицеров. Приведены ранги классов болезней, которые имели вклад в общую структуру увольняемости офицеров по со-

Таблица 5

Увольняемость офицеров из ВС России по классам болезней (‰)

Класс	Год												
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2003–2014
I	0,17	0,22	0,16	0,15	0,17	0,14	0,20	0,17	0,23	0,13	0,11	0,02	0,16 ± 0,02
II	0,26	0,29	0,22	0,31	0,36	0,31	0,65	0,70	0,77	0,36	0,27	0,34	0,40 ± 0,05
III	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,01	0,02	0,04	0,02	0,03	0,03	0,01	0,02 ± 0,00
IV	0,55	0,61	0,64	0,75	0,74	0,69	1,41	1,61	1,45	1,18	0,75	0,56	0,91 ± 0,11
V	0,76	0,68	0,60	0,70	0,92	0,64	0,57	0,61	0,69	0,32	0,22	0,25	0,58 ± 0,06
VI	0,99	0,76	0,44	0,49	0,57	0,23	0,53	0,94	0,53	0,26	0,08	0,42	0,52 ± 0,08
VII	0,23	0,20	0,15	0,21	0,18	0,09	0,28	0,70	0,29	0,16	0,06	0,12	0,22 ± 0,05
VIII	0,12	0,16	0,12	0,16	0,13	0,05	0,13	0,10	0,16	0,04	0,02	0,02	0,10 ± 0,02
IX	3,81	4,26	2,51	3,40	3,33	2,19	4,97	6,54	5,46	2,41	1,38	1,08	3,44 ± 0,48
X	0,24	0,18	0,13	0,17	0,17	0,11	0,25	0,38	0,75	0,13	0,03	0,05	0,22 ± 0,06
XI	1,18	1,33	1,18	0,98	0,83	0,59	1,03	1,91	1,07	0,38	0,31	0,22	0,92 ± 0,14
XII	0,20	0,25	0,22	0,30	0,30	0,19	0,39	0,42	0,60	0,21	0,18	0,11	0,28 ± 0,04
XIII	0,99	1,11	0,60	0,98	0,97	0,43	1,46	1,25	1,10	0,69	0,49	0,32	0,87 ± 0,10
XIV	0,53	0,46	0,32	0,59	0,51	0,20	0,51	0,58	0,48	0,17	0,11	0,06	0,38 ± 0,06
XIX	0,43	0,24	0,33	0,47	0,45	0,30	0,88	0,61	1,12	0,25	0,19	0,08	0,45 ± 0,09
I–XIX	10,48	10,79	7,64	9,69	9,65	6,18	13,28	16,56	14,71	6,72	4,23	3,66	9,47 ± 1,16

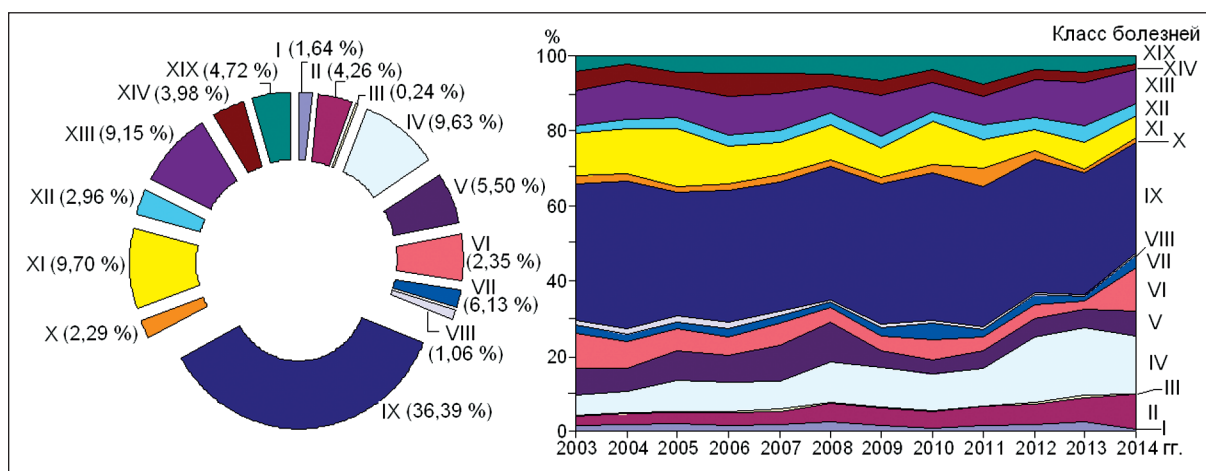


Рис. 8. Общая структура увольнения офицеров из ВС России (слева) и динамика показателей структуры (справа) по классам болезней.

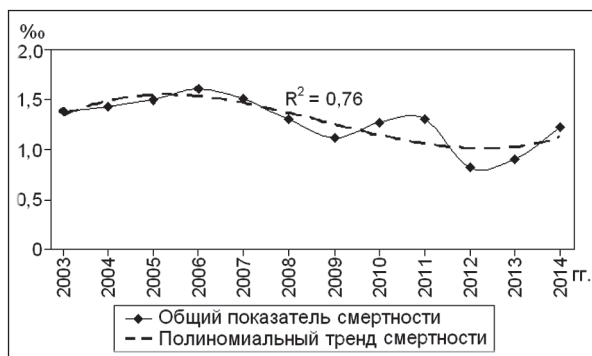


Рис. 9. Общий уровень смертности офицеров ВС России.

стоянию здоровья около 5 %. В структуре увольнения по состоянию здоровья 1-й ранг занимают болезни системы кровообращения (IX класс), 2-й ранг – болезни органов пищеварения (XI класс) и болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (IV класс), усредненные показатели которых практически не различаются, 3-й ранг – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс), 4-й ранг – психические расстройства и расстройства поведения (V класс), 5-й ранг – болезни нервной системы (VI класс), 6-й ранг – травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (XIX класс). Данные перечисленных 7 классов составили около 81 % в структуре общего уровня увольнения офицеров по состоянию здоровья.

Анализ динамических рядов увольнения офицеров из рядов ВС России по состоянию здоровья в 2003–2014 гг. не выявил увеличения показателей по отдельным классам бо-

лезней. Отмечались 2 типа полиномиальных трендов. Снижение уровня увольнения офицеров обнаружили тренды I ($R^2 = 0,76$), V ($R^2 = 0,75$), VIII ($R^2 = 0,59$), XI ($R^2 = 0,50$) и XIV ($R^2 = 0,59$) классов болезней. Тренд в виде пологой инвертированной U-кривой с максимальными показателями увольнения офицеров в 2009–2011 гг. был у данных II ($R^2 = 0,60$), IV ($R^2 = 0,79$), IX ($R^2 = 0,56$), XII ($R^2 = 0,52$) и XIX ($R^2 = 0,52$) классов болезней. Предположили, что снижение уровня увольнения офицеров из ВС России по состоянию здоровья в последнее время было обусловлено в основном за счет уменьшения болезней системы кровообращения (IX класс).

Смертность. Динамика смертности офицеров ВС России представлена на рис. 9. При среднем коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,76$) полиномиальный тренд показывает тенденцию уменьшения смертности офицеров в последние годы. В 2003–2014 гг. ежегодный уровень смертности офицеров составил $(1,29 \pm 0,06) \%$, в том числе в 2003–2008 гг. – $(1,46 \pm 0,04) \%$, в 2009–2014 гг. – $(1,12 \pm 0,06) \%$. Различия по указанным периодам значимые ($t = 4,72$; $p < 0,01$).

В табл. 6 представлены динамика и среднегодовые показатели смертности офицеров ВС России по классам причин смерти. На рис. 10 изображены структура смертности офицеров и динамика показателей структуры. В структуре смертности 1-й ранг занимают травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (XX класс), 2-й ранг – болезни системы кро-

Таблица 6

Смертность офицеров ВС России по классам причин смерти (%)

Класс	Год												
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2003–2014
I	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,03	0,01	0,00	0,04	$0,01 \pm 0,00$
II	0,06	0,11	0,10	0,11	0,11	0,11	0,12	0,15	0,19	0,09	0,11	0,22	$0,12 \pm 0,01$
III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	$0,00 \pm 0,00$
IV	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	0,01	$0,01 \pm 0,00$
V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	$0,00 \pm 0,00$
VI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03	$0,01 \pm 0,00$
VII	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	$0,00 \pm 0,00$
VIII	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	$0,00 \pm 0,00$
IX	0,36	0,32	0,42	0,42	0,41	0,35	0,28	0,37	0,29	0,21	0,29	0,26	$0,33 \pm 0,02$
X	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,03	0,01	0,01	0,02	0,03	$0,01 \pm 0,00$
XI	0,05	0,06	0,04	0,07	0,09	0,06	0,05	0,08	0,08	0,07	0,07	0,11	$0,07 \pm 0,01$
XII	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	$0,00 \pm 0,00$
XIII	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	$0,00 \pm 0,00$
XIV	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	$0,01 \pm 0,00$
XX	0,88	0,91	0,89	0,98	0,87	0,79	0,59	0,60	0,61	0,60	0,39	0,52	$0,72 \pm 0,05$
I–XX	1,38	1,42	1,48	1,61	1,51	1,34	1,1	1,26	1,26	1,01	0,9	1,21	$1,29 \pm 0,06$

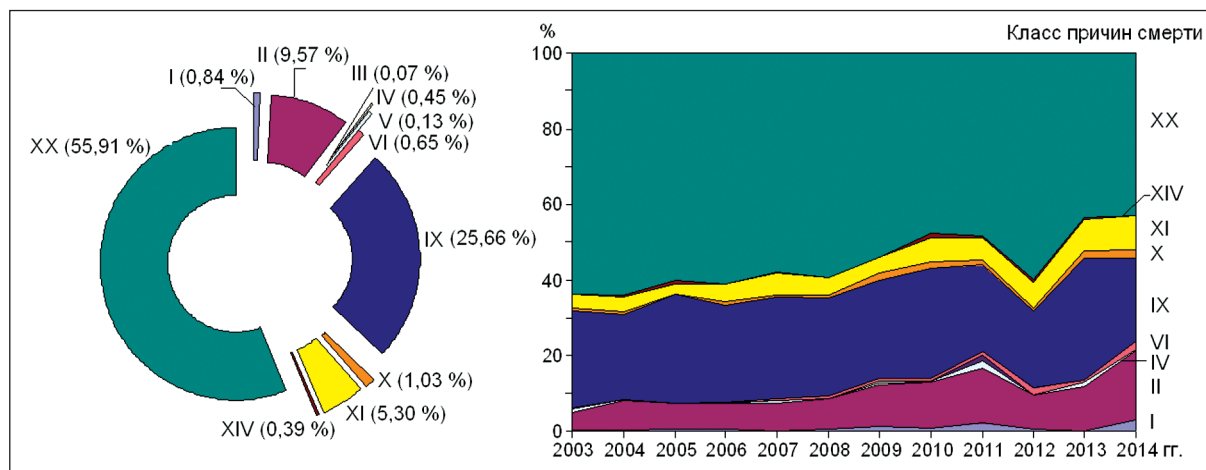


Рис. 10. Общая структура смертности офицеров ВС России (слева) и динамика показателей структуры (справа) по классам причин смерти.

вообращения (IX класс), 3-й ранг – новообразования (II класс), 4-й ранг – болезни органов пищеварения (XI класс). Перечисленные 4 класса причин смерти составили около 97 % от общего уровня смертности офицеров.

Проведен анализ динамических рядов смертности офицеров ВС России в 2003–2014 гг. по классам причин смерти, вклад которых в общую структуру составил более 1 % (см. рис. 10). Полиномиальные тренды при низких коэффициентах детерминации показывали увеличение смертности офицеров по II, X и XI классам причин смерти. Выявлена значимая тенденция снижения смертности офицеров за счет уменьшения болезней системы кровообращения (IX класс) и внешних причин смерти (XX класс) ($R^2 = 0,68$ и $R^2 = 0,89$ соответственно). Можно полагать, что именно эти 2 класса определили уменьшение общего уровня смертности офицеров в последний период, так как их вклад в структуру общей смертности составлял около 82 %.

Иная структура смертности по классам причин смерти была у населения России в трудоспособном возрасте. В табл. 7 представ-

лен анализ значимых различий показателей смертности (в промилле) и структуры смертности (в процентах) населения России в трудоспособном возрасте и офицеров ВС России по основным классам причин смерти в 2003–2014 гг. Само собой разумеется, что смертность офицеров была статистически меньше, чем населения России в трудоспособном возрасте (см. табл. 7). Как и следовало ожидать, смертность офицеров по сравнению с гражданским населением России в трудоспособном возрасте была обусловлена в основном внешними причинами (XX класс). Именно эти условия и определяли экстремальный характер деятельности офицеров ВС России.

Заключение

Отмечается увеличение уровня первичной заболеваемости офицеров, проходивших службу в Вооруженных силах России с 2003 по 2014 г. Средний ежегодный уровень первичной заболеваемости составил $(414,8 \pm 20,4) \text{‰}$. Рост первичной заболеваемости офицеров был обусловлен в основном показателями болезней органов дыхания (X класс)

Таблица 7

Анализ смертности по классам причин смерти в России

Класс причин смерти	Смертность, ‰			Структура смертности, %		
	трудоспособное население	офицеры ВС России	p <	трудоспособное население	офицеры ВС России	p <
I	$0,32 \pm 0,01$	$0,01 \pm 0,00$	0,001	4,64	0,84	0,001
II	$0,86 \pm 0,01$	$0,12 \pm 0,01$	0,001	12,37	9,57	
IX	$2,17 \pm 0,10$	$0,33 \pm 0,02$	0,01	31,29	25,66	0,05
X	$0,35 \pm 0,02$	$0,01 \pm 0,00$	0,01	5,02	1,03	0,001
XI	$0,50 \pm 0,01$	$0,07 \pm 0,01$	0,001	7,17	5,30	
XX	$2,17 \pm 0,15$	$0,72 \pm 0,05$	0,001	31,25	55,91	0,001
Всего	$6,93 \pm 0,31$	$1,29 \pm 0,06$	0,01	91,73	98,31	0,001

и болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс), которые в ее структуре составили 45,5 и 10,3 % соответственно. Ежегодный уровень общей обращаемости офицеров за медицинской помощью составил $(1113,2 \pm 64,1) \%$. По данным ежегодного диспансерного обследования, в динамическом медицинском наблюдении нуждались $(120,5 \pm 4,7) \%$ офицеров. Отмечается снижение количества офицеров, нуждающихся в диспансерном наблюдении по поводу болезней системы кровообращения (IX класс).

Выявлена динамика уменьшения числа увольнения офицеров из Вооруженных сил России по состоянию здоровья. Ежегодный уровень увольняемости офицеров по состоянию здоровья составил $(9,47 \pm 1,16) \%$. Снижение уровня увольняемости офицеров по состоянию здоровья было обусловлено в основном за счет уменьшения болезней системы кровообращения (IX класс).

Установлена значимая динамика уменьшения смертности офицеров. В 2003–2014 гг. ежегодный уровень смертности офицеров был $(1,29 \pm 0,06) \%$. Как и следовало ожидать, смертность офицеров по сравнению с гражданским населением России в трудоспособном возрасте была обусловлена в основном внешними причинами (XX класс). Именно эти условия и определяли экстремальный характер деятельности офицеров Вооруженных сил России.

Обобщенное здоровье офицеров определялось отсутствием болезней системы кровообращения (IX класс), болезней органов пищеварения (XI класс), травм, отравлений и некоторых других последствий воздействий внешних причин (XIX класс), болезней органов дыхания (X класс), нервной системы (VI класс), костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс). Указанные 6 классов болезней составили 79 % от обобщенной структуры показателей нарушений здоровья офицеров. Акцентирование внимания на профилактике заболеваний перечисленных классов болезней будет способствовать повышению здоровья офицеров Вооруженных сил России.

Литература

1. Бугров С.А., Лапаев Э.В., Пономаренко В.А., Ступаков Г.П. Проблема профессионального здоровья в авиационной медицине // Воен.-мед. журн. 1993. № 1. С. 61–64.
2. Голота А.С. [и др.]. Состояние здоровья военнослужащих вооруженных сил США в 2012 г. // Воен.-мед. журн. 2013. № 8. С. 64–69.
3. Дмитрук А.И., Гуляр С.А., Ильин В.Н., Крамар И.П. К оценке возрастных ограничений деятельности водолазов-глубоководников // Воен.-мед. журн. 1999. № 9. С. 66–69.
4. Зуева Е.Н. Отношение к смерти и жизненные стратегии представителей опасных профессий // Вестн. Нижегород. ун-та им. Н.И. Лобачевского. Сер.: Социал. науки. 2009. № 2. С. 28–34.
5. Жовнерчук Е.В., Корнилова А.А., Крассий А.Б., Питикин Д.А. К вопросу о медико-психологическом обеспечении профессионального здоровья военнослужащих спецсооружений стран НАТО // Психич. здоровье. 2011. Т. 9, № 4 (59). С. 81–84.
6. Кубасов Р.В., Барачевский Ю.Е., Сибилева Е.Н. [и др.]. Влияние экстремальных факторов военной службы на адаптационные возможности и здоровье сотрудников силовых ведомств России // Вестн. Рос. Воен.-мед. акад. 2015. № 2 (50). С. 217–223.
7. Мазуров В.И., Резванцев М.В., Щербак С.Г. [и др.]. Организация мониторинга состояния здоровья населения и военнослужащих в Соединенных Штатах Америки // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. 2013. № 3 (43). С. 219–222.
8. Мызников И.Л., Милошевский А.В., Аскерко Н.В. [и др.]. Состояние здоровья, заболеваемость и травматизм плавсостава Северного флота // Авиакосмич. и экол. медицина. 2013. Т. 47, № 2. С. 13–20.
9. Показатели состояния здоровья военнослужащих Вооруженных сил Российской Федерации, а также деятельности военно-медицинских подразделений, частей и учреждений в ... / Гл. воен.-мед. упр. Минобороны России. М., 2004–2014.
10. Пономаренко В.А., Ступаков Г.П., Тихончук В.С. [и др.]. Номограммы для определения некоторых интегральных показателей биологического возраста и профессионального здоровья. М. : ВЦ АН СССР, 1991. 51 с.
11. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда : Р 2.2.2006-05. М. : Безопасность труда и жизни, 2006. 117 с.
12. Свистунова Е.Г., Красников В.Н. Анализ причин увольнения солдат и офицеров российской армии с военной службы по состоянию здоровья // Probl. упр. здравоохранением. 2007. № 3. С. 74–80.
13. Сивашенко П.П., Иванов В.В., Борисов Д.Н., Барановский А.М. Основные показатели здоровья военнослужащих-женщин в 2008–2013 гг. // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. 2015. № 3 (51). С. 166–172.
14. Ушаков И.Б. Экология человека опасных профессий. М. ; Воронеж : Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2000. 128 с.
15. Филиппов Ю.Н., Абаева О.П., Франк Д.Л. Анализ показателей заболеваемости офицеров Вооруженных сил Российской Федерации как основа для совершенствования системы охраны здоровья военнослужащих // Изв. высш. учеб. заведений. Поволжский регион. Мед. науки. 2013. № 1 (25). С. 144–151.

16. Шамрей В.К., Днов К.В., Курасов Е.С., Ко- стин Д.В. Психическое здоровье военнослужащих, совершивших суицидальные поступки // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. 2010. № 2 (30). С. 56–59.
17. Янович К.В., Корнилова А.А., Алексеева Н.А. [и др.]. Характеристика состояния здоровья воен- нослужащих, проходящих службу в экстремальных условиях деятельности // Современ. пробл. науки и образования : электрон. журн. 2015. № 2, Ч. 1. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=17154>.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией статьи. Поступила 03.11.2015 г.

Для цитирования. Сивашченко П.П., Евдокимов В.И., Григорьев С.Г. Основные показатели состояния здоровья офицеров Вооруженных сил Российской Федерации в 2003–2014 гг. // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезв. ситуациях. 2016. № 4. С. 73–84. DOI 10.25016/2541-7487-2016-0-4-73-84

Main health indicators in the Russian Armed Forces officers within 2003–2014

Sivashchenko P.P.¹, Evdokimov V.I.², Grigoriev S.G.¹

¹ The Kirov Military Medical Academy (Academica Lebedeva Str., 6, St. Petersburg, 194044, Russia);

² Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine, EMERCOM of Russia (Academica Lebedeva Str., 4/2, St. Petersburg, 194044, Russia)

Pavel Pavlovich Sivashchenko – PhD Med. Sci. Associate Prof., Kirov Military Medical Academy (Academica Lebedeva Str., 6, St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: pavel-siv@yandex.ru;

Vladimir Ivanovich Evdokimov – Dr. Med. Sci. Prof., Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine, EMERCOM of Russia (Academica Lebedeva Str., 4/2, St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: 9334616@mail.ru;

Stepan Grigorjevich Grigoriev – Dr. Med. Sci. Prof., Kirov Military Medical Academy (Academica Lebedeva Str., 6, St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: gsg_rj@mail.ru.

Abstract

Relevance. The extreme conditions of military operations pose a risk of acute or chronic health disorders or even death. The Russian Science Citation Index indexed 584 domestic scientific papers on various aspects of health status in servicemen within 10 years (2006–2015). A detailed analysis of health status in officers of the Armed Forces (AF) of Russia over a long period was not performed.

Intention. To analyze health indicators and mortality in the Russian Armed Forces (AF) officers over 2003–2014.

Methods. The object of the research were reports about the health of the personnel and activities of the medical service (Form 3/MED) in military units from different military districts and troops, with about 60 % of the total number of AF officers. The analysis of morbidity, dismissal and mortality in AF officers over 2003–2014 is provided by classes of diseases and causes of death (International statistical classification of diseases and related health problems, X revision (ICD-10)).

Results and Discussion. Marked increase in the primary disease incidence was reported: annual incidence was $(414.8 \pm 20.4) \%$. According to the annual follow-up, $(120.5 \pm 4.7) \%$ of officers required regular follow-up. The number of health-related dismissals reduced: $(9.47 \pm 1.16) \%$ annually. Annual mortality rates significantly decreased to $(1.29 \pm 0.06) \%$ annually. As expected, compared with the civilian population of working age in Russia the officers mainly died due to external causes (XX class). Therefore, AF officers performed their activity under extreme conditions. General health of officers depended on the diseases of circulatory system (class IX), digestive system (class XI), injuries, poisoning and certain other consequences of external causes (class XIX), respiratory diseases (class X), nervous system (class VI), the musculoskeletal system and connective tissue (class XIII). These 6 classes of diseases accounted for 79 % of total abnormal health indicators.

Conclusion. Focusing on prevention of these diseases classes will improve health of the Russian AF officers.

Keywords: military medicine, military, officers, health status, primary morbidity, referral for medical care, disqualification, death.

References

1. Bugrov S.A., Lapaev E.V., Ponomarenko V.A., Stupakov G.P. Problema professional'nogo zdorov'ya v aviatsionnoi meditsine [Occupational health problem in aviation medicine]. *Voенно-медицинский журнал* [Military medical journal]. 1993. N 1. Pp. 61–64. (In Russ.)
2. Golota A.S., Krassii A.B., Nagibovich O.L., Sivashchenko P.P. Sostoyanie zdorov'ya voennosluzhashchikh voорuzhennykh sil SShA v 2012 g. [Health status of personnel of the US armed forces in 2012]. *Voенно-медицинский журнал* [Military medical journal]. 2013. N 8. Pp. 64–69. (In Russ.)
3. Dmitruk A.I., Gulyar S.A., Il'in V.N., Kramar I.P. K otsenke vozrastnykh ogranichenii deyatel'nosti vodolazov-glubokovodnikov [Estimating the age limitations in deepsea divers]. *Voенно-медицинский журнал* [Military medical journal]. 1999. N 9. Pp. 66–69. (In Russ.)
4. Zueva E.N. Otnoshenie k smerti i zhiznennye strategii predstavitelei opasnykh professii [Attitudes to death and vital strategies of representatives of dangerous trades]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. Seriya: Sotsial'nye nauki* [Vestnik of Lobachevsky University of Nizhni Novgorod. Series: Social sciences]. 2009. N 2. Pp. 28–34. (In Russ.)

5. Zhovnerchiuk E.V., Kornilova A.A., Krassiy A.B., Pitikin D.A. K voprosu o mediko-psikhologicheskom obespechenii professional'nogo zdorov'ya voennosluzhashchikh spetssooruzhenii stran NATO [Medico-psychological assurance of professional health in servicemen at NATO special constructions]. *Psikhicheskoe zdorov'e*. [Mental health]. 2011. Vol. 9, N 4. Pp. 81–84. (In Russ.)
6. Koubasov R.V., Barachevsky Yu.E., Sibileva E.N. [et al.]. Vliyanie ekstremal'nykh faktorov voennoi sluzhby na adaptatsionnye vozmozhnosti i zdorov'e sotrudnikov silovykh vedomstv Rossii [Influence of extreme factors of military service on adaptive capacity and health in employees of law enforcement agencies of Russia]. *Vestnik Rossiiskoi voenno-meditsinskoi akademii* [Bulletin of Russian Military Medical Academy]. 2015. N 2. Pp. 217–223. (In Russ.)
7. Mazurov V.I., Rezvantzev M.V., Scherbak S.G. [et al.]. Organizatsiya monitoringa sostoyaniya zdorov'ya naseleniya i voennosluzhashchikh v Soedinennykh Shtatakh Ameriki [Organization of the United States of America population and armed forces personnel health status monitoring]. *Vestnik Rossiiskoi voenno-meditsinskoi akademii* [Bulletin of Russian Military medical Academy]. 2013. N 3. Pp. 219–222. (In Russ.)
8. Myznikov I.L., Miloshevsky A.V., Askerko N.V. [et al.]. Sostoyanie zdorov'ya, zabolevaemost' i travmatizm plavsostava Severnogo flota [Health, morbidity and injury rate among the North Fleet seafaring personnel]. *Aviakosmicheskaya i ekologicheskaya meditsina* [Aerospace and environmental medicine]. 2013. Vol. 47. N 2. Pp. 13–20. (In Russ.)
9. Pokazateli sostoyaniya zdorov'ya voennosluzhashchikh Vooruzhennykh sil Rossiiskoi Federatsii, a takzhe deyatel'nosti voenno-meditsinskikh podrazdelenii, chastei i uchrezhdenii v ... [Health indicators of military men in the Russian Federation Armed Forces, as well as the activities of military medical units, units and institutions in the...] *Glavnoe voenno-meditsinskoe upravlenie Minoborony Rossii* [Main military medical directorate of the Russian Ministry of Defense]. Moskva. 2004–2014. (In Russ.)
10. Ponomarenko V.A., Stupakov G.P., Tikhonchuk V.S. [et al.]. Nomogrammy dlya opredeleniya nekotorykh integral'nykh pokazatelei biologicheskogo vozrasta i professional'nogo zdorov'ya [Nomograms for determining certain integral indicators of biological age and occupational health]. Moskva. 1991. 51 p. (In Russ.)
11. Rukovodstvo po gigenicheskoi otsenke faktorov rabochei sredy i trudovogo protsessa. Kriterii i klassifikatsiya uslovii truda [Guidance on the hygienic assessment of factors of working environment and labor process. The criteria and classification of working conditions] : guidance P 2.2.2006-05. Moskva. 2006. 117 p. (In Russ.)
12. Svistunova E.G., Krasnikov V.N. Analiz prichin uvol'neniya soldat i ofitserov rossiiskoi armii s voennoi sluzhby po sostoyaniyu zdorov'ya [Analysis of health reasons for dismissal of soldiers and officers of the Russian army from military service] *Problemy upravleniya zdravookhraneniem* [Issues of healthcare management]. 2007. N 3. Pp. 74–80. (In Russ.)
13. Sivashchenko P.P., Ivanov V.V., Borisov D.N., Baranovskii A.M. Osnovnye pokazateli zdorov'ya voennosluzhashchikh-zhenshchin v 2008–2013 gg. [Basic indices of service women disease incidence in 2008–2013]. *Vestnik Rossiiskoi voenno-meditsinskoi akademii* [Bulletin of Russian Military medical Academy]. 2015. N 3. Pp. 166–172. (In Russ.)
14. Ushakov I.B. Ekologiya cheloveka opasnykh professii [Ecology of persons engaged in hazardous occupations]. Moskva : Voronezh. 2000. 128 p. (In Russ.)
15. Filippov Yu.N., Abaeva O.P., Frank D.L. Analiz pokazatelei zabolevaemosti ofitserov Vooruzhennykh sil Rossiiskoi Federatsii kak osnova dlya sovershenstvovaniya sistemy okhrany zdorov'ya voennosluzhashchikh [Russian army officers morbidity rate analysis as a basis for military health care system improvement]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Povolzhskii region. Meditsinskie nauki* [University proceedings. Volga region. Medical sciences]. 2013. N 1. Pp. 144–151. (In Russ.)
16. Shamrej V.K., Dnov K.V., Kurasov E.S., Kostin D.V. Psikhicheskoe zdorov'e voennosluzhashchikh, sovershivshikh suitsidal'nye postupki [Mental health of servicemen attempted suicide]. *Vestnik Rossiiskoi voenno-meditsinskoi akademii* [Bulletin of Russian Military medical Academy]. 2010. N 2. Pp. 56–59. (In Russ.)
17. Yanovich K.V., Kornilova A.A., Alekseeva N.A. [et al.]. Kharakteristika sostoyaniya zdorov'ya voennosluzhashchikh, prokhodyashchikh sluzhbu v ekstremal'nykh usloviyakh deyatel'nosti [Characteristics of the health of military personnel under extreme conditions]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education] : [Electronic journal]. 2015. N 2, Pt. 1. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=17154>. (In Russ.)

Received 03.11.2015

For citing: Sivashchenko P.P., Evdokimov V.I., Grigoriev S.G. Pokazateli sostoyaniya zdorov'ya ofitserov Vooruzhennykh sil Rossiiskoi Federatsii v 2003–2014 gg. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh*. 2016. N 4. Pp. 73–84. (In Russ.)

Sivashchenko P.P., Evdokimov V.I., Grigoriev S.G. Main health indicators in the Russian Armed Forces officers within 2003–2014. *Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*. 2016. N 4. P. 73–84. DOI 10.25016/2541-7487-2016-0-4-73-84