

## АНАЛИЗ ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО ПРИЗЫВУ ВОЕННО-МОРСКОГО ФЛОТА И СУХОПУТНЫХ ВОЙСК РОССИИ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 10 ЛЕТ (2010–2019 гг.)

<sup>1,2</sup>В. И. Евдокимов\*, <sup>1</sup>П. П. Сивашенко

<sup>1</sup>Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup>Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А. М. Никифорова МЧС  
России, Санкт-Петербург, Россия

*Целью исследования* был анализ первичной заболеваемости военнослужащих по призыву Военно-Морского Флота (ВМФ) и Сухопутных войск за последние 10 лет (2010–2019 гг.).

*Материалы и методы.* Провели выборочный статистический анализ медицинских отчетов о состоянии здоровья личного состава и деятельности медицинской службы по форме 3/МЕД воинских частей, в которых проходили службу около 80% от общего числа военнослужащих по призыву Военно-Морского Флота (ВМФ) и Сухопутных войск России. Первичную заболеваемость военнослужащих по призыву соотнесли с классами Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10).

*Результаты и их обсуждение.* Среднегодовой уровень первичной заболеваемости военнослужащих по призыву ВМФ составил  $1143,4 \pm 59,1\%$ , показатель Сухопутных войск был больше на уровне тенденций —  $1345,9 \pm 86,1\%$ . Динамика первичной заболеваемости военнослужащих по призыву ВМФ показывала уменьшение данных, а показатель Сухопутных войск напоминал инвертированную U-кривую с максимальными показателями в 2013–2014 гг. Ведущими классами болезней первичной заболеваемости военнослужащих ВМФ и Сухопутных войск были болезни органов дыхания (X класс по МКБ-10), болезни кожи и подкожной клетчатки (XII класс), некоторые инфекционные и паразитарные болезни (I класс), болезни органов пищеварения (XI класс) и болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс). Суммарный вклад перечисленных классов в структуру составил 83,9 и 84,5% соответственно. С разной долей значимости у военнослужащих по призыву ВМФ и Сухопутных войск 1–6-й ранг составили показатели первичной заболеваемости острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей (J00–J06), инфекций кожи и подкожной клетчатки (L00–L08), других острых респираторных инфекций нижних дыхательных путей (J20–J22), гриппа и пневмоний (J10–J18), болезней пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31) и вирусных инфекций, характеризующихся поражениями кожи и слизистых оболочек (B00–B09). Выявлены отличительные особенности первичной заболеваемости военнослужащих ВМФ и Сухопутных войск по классам болезней и ведущим нозологиям. Суммарный вклад перечисленных нозологий (групп в классах) в структуру составил 71,3 и 73,2% соответственно.

**Ключевые слова:** морская медицина, военная медицина, военнослужащие по призыву, медицинская статистика, первичная заболеваемость, Военно-Морской Флот, Сухопутные войска

**Конфликт интересов:** авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Евдокимов В.И., Сивашенко П.П. Анализ первичной заболеваемости военнослужащих по призыву Военно-Морского Флота и Сухопутных войск России за последние 10 лет (2010–2019 гг.) // *Морская медицина*. 2020. Т. 6, № 4. С. 63–72, <http://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2020-6-4-63-72>.

\*Контакт: *Евдокимов Владимир Иванович*, [9334616@mail.ru](mailto:9334616@mail.ru)

## ANALYSIS OF THE PRIMARY INCIDENCE OF CONSCRIPT MILITARY PERSONNEL OF THE NAVY AND RUSSIAN GROUND FORCES OVER THE LAST 10 YEARS (2010–2019)

<sup>1,2</sup>Vladimir I. Evdokimov\*, <sup>1</sup>Pavel P. Sivashchenko

<sup>1</sup>Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg, Russia

<sup>2</sup>Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation medicine, St. Petersburg, Russia

*The purpose* of the study is to analyze the primary incidence of conscript military personnel of the Navy and Ground Forces over the last 10 years from 2010–2019.

*Methodology.* We conducted a selective statistical analysis of medical reports on the health status of personnel and the activities of the medical service in the form of 3/MED of military units, in which served about 80% of the total number of conscript military personnel of the Navy and Russian Ground Forces. The primary incidence of conscript military personnel was correlated with the chapters of the International Classification of Diseases, 10<sup>th</sup> revision (ICD-10).

*Results and their discussion.* The average annual incidence rate of conscript military personnel for the Navy amounted to 1143,4–59,1‰, of the Ground Forces was higher at the level of trends — 1345,9–86,1‰. The dynamics of the primary incidence of conscript military personnel of the Navy showed a decrease in data, the Ground Forces — resembled an inverted U-curve with maximum rates in 2013–2014. The leading chapters of diseases of the primary incidence of the Russian Navy and the Army were respiratory diseases (X chapter), skin and subcutaneous tissue diseases (XII chapter), some infectious and parasitic diseases (chapter I), digestive diseases (XI chapter) and bone disease -muscular system and connective tissue (XIII chapter). The total contribution of these classes to the structure was 83,9 and 84,5%, respectively. Indicators of primary morbidity of acute respiratory infections of the upper respiratory tract (J00–J06), infections of the skin and subcutaneous tissue (L00–L08), and other acute lower respiratory infections were of a different significance for the conscripts of the Russian Navy and the Ground Forces of rank 1–6 respiratory tract (J20–J22), flu and pneumonia (J10–J18), diseases of the esophagus, stomach and duodenum (K20–K31) and viral infections characterized by lesions of the skin and mucous membranes (B00–B09). The distinctive features of the primary morbidity of military personnel of the Navy and Ground Forces by disease classes and leading nosologies are revealed. The total contribution of the listed nosologies (groups in chapters) to the structure was 71,3 and 73,2%, respectively.

**Key words:** marine medicine, military medicine, conscript military personnel, medical statistics, primary incidence, Navy, Ground Forces

**Conflict of interest:** authors declared no conflict of interest.

**For citation:** Evdokimov V.I., Sivashchenko P.P. Analysis of the primary incidence of conscript military personnel of the Navy and Russian Ground Forces over the last 10 years (2010–2019) // *Marine medicine*. 2020. Vol. 6, No. 4. P. 63–72, <http://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2020-6-4-63-72>.

\*Contact: *Evdokimov Vladimir Ivanovich*, [9334616@mail.ru](mailto:9334616@mail.ru)

**Введение.** Среди обязательных медико-статистических показателей состояния здоровья военнослужащих особое внимание отводится первичной заболеваемости — новым, нигде ранее не зарегистрированным и впервые выявленным заболеваниям в воинской части (соединении, объединении). Единицей учета являлось первичное обращение. Первичным обращением считалось первое обращение военнослужащего за медицинской помощью к врачу во время пребывания его на военной службе по поводу каждого нового, ранее нигде не зарегистрированного заболевания. Все случаи первого обращения по поводу острых заболеваний были первичными обращениями<sup>1</sup>.

Как правило, первичную заболеваемость у военнослужащих по призыву составляют адапта-

ционно обусловленные расстройства, возникающие за счет воздействия комплексного адаптационного фактора [1, с. 64–65; 2, с. 60; 3, с. 24–25]. Нарушения здоровья военнослужащих по призыву ВС России находятся в поле зрения исследователей [4, с. 12–13; 5, с. 48–49; 6, с. 13–14]. Адаптационно-обусловленные расстройства являются ведущими в структуре первичной заболеваемости и в армиях стран мира: в США [7, с. 13–18], Казахстана<sup>2</sup>, Беларуси [8, с. 8–10] и др.

Сравнение показателей заболеваемости военнослужащих по призыву Военно-Морского Флота и Сухопутных войск Российской Федерации в 2003–2018 гг. представлено в монографии [9, с. 20–29], к сожалению, изданной малым тиражом.

<sup>1</sup> Указания по ведению медицинского учета и отчетности в Вооруженных силах Российской Федерации на мирное время: утв. нач. Гл. воен.-мед. упр. Минобороны РФ. М.: ГВКГ им. Н.Н. Бурденко, 2001. 40 с. [Guidelines for medical record keeping and reporting in the Armed Forces of the Russian Federation during peacetime. Moscow, 2001, 40 p. (In Russ.)].

<sup>2</sup> Мухаметжанов А.М., Смагулов Н.К., Жаутикова С.Б. и др. Актуальные вопросы заболеваемости военнослужащих срочной службы // *Современные проблемы науки и образования* [Электронный ресурс]. 2013. № 3. С. 131. [Mukhamet-zhanov A.M., Smagulov N.K., Zhautikova S.B. et. al. Current issues of morbidity of military servicemen. Modern problems of science and education, 2013, No. 3, p. 131 (In Russ.)].

**Цель исследования** — анализ первичной заболеваемости военнослужащих по призыву Военно-Морского Флота и Сухопутных войск Российской Федерации за последние 10 лет (2010–2019 гг.).

**Материалы и методы.** Проведен выборочный статистический анализ медицинских отчетов о состоянии здоровья личного состава и деятельности медицинской службы по форме 3/МЕД воинских частей, в которых проходили службу около 80% от общего числа военнослужащих по призыву Военно-Морского Флота (ВМФ) и Сухопутных войск Вооруженных сил (ВС) России с 2010 по 2019 г. [10].

Первичную заболеваемость военнослужащих по призыву соотнесли с классами Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) (табл. 1).

вичной заболеваемости проводили с помощью анализа динамических рядов и расчета полиномиальной кривой второго порядка [11, с. 29–31]. Силу связи показателей полиномиальной кривой с данными первичной заболеваемости оценивали при помощи коэффициента детерминации ( $R^2$ ). Чем больше был  $R^2$  (максимальный показатель — 1), тем ближе построенная кривая оказывалась к реальным данным.

**Результаты и их обсуждение.** Среднегодовой уровень первичной заболеваемости военнослужащих по призыву ВМФ России за последние 10 лет (2010–2019 гг.) составил  $1143,4 \pm 59,1\%$ . Уровень первичной заболеваемости военнослужащих по призыву Сухопутных войск был больше на уровне тенденций —  $1345,9 \pm 86,1\%$ .

Полиномиальный тренд уровня первичной заболеваемости военнослужащих по призыву

Таблица 1

## Классы болезней и расстройств поведения в МКБ-10

Table 1

## Chapters of diseases and behavioral disorders accepted in ICD-10

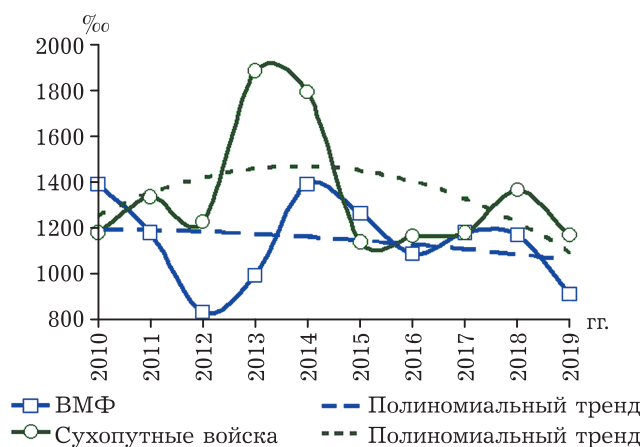
Класс	Наименование класса	Код
I	Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	A00–B99
II	Новообразования	C00–D48
III	Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	D50–D89
IV	Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	E00–E90
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

Данные о состоянии здоровья рассчитали на 1000 военнослужащих (в ‰). Провели анализ показателей классов болезней со вкладом в структуру не менее 5% (ведущие классы), нозологий (групп в классах) — не менее 0,5% (ведущие нозологии).

Результаты исследования проверили на нормальность распределения признаков. В тексте указаны средние арифметические значения и их стандартные ошибки ( $M \pm m$ ). Определение динамики и прогнозирование показателей пер-

ВМФ России при очень низком коэффициенте детерминации показывал тенденцию уменьшения данных, военнослужащих Сухопутных войск — напоминал инвертированную U-кривую с тенденцией уменьшения показателей в последний период наблюдения (рис. 1).

В табл. 2 сведены показатели первичной заболеваемости военнослужащих по призыву в целом по ВС России. Среднегодовой уровень первичной заболеваемости в ВС России составил  $1186,8 \pm 40,8\%$ . В динамике выявлено уве-



**Рис. 1.** Динамика доли уровня первичной заболеваемости военнослужащих по призыву ВМФ и Сухопутных войск России

**Fig. 1.** The dynamics of the share of the primary incidence rate of conscript military personnel of the Navy and Russian Ground Forces

Провели сравнение показателей уровня первичной заболеваемости по классам МКБ-10 военнослужащих по призыву ВС России с заболеваемостью военнослужащих ВМФ Сухопутных войск (табл. 3), понимая, что они являются составной частью общих данных. Оказалось, что первичная заболеваемость военнослужащих ВМФ новообразованиями (II класс), болезнями крови, кроветворных органов и отдельными нарушениями, вовлекающими иммунный механизм (III класс), с психическими расстройствами и расстройствами поведения (V класс), с травмами, отравлениями и некоторыми другими последствиями воздействия внешних причин (XIX класс) была больше, чем в ВС России. Меньше была первичная заболеваемость военнослужащих ВМФ болезнями глаз и его придаточного аппарата (VII класс), болезнями уха и сосцевидного отростка (VIII класс),

Таблица 2

**Первичная заболеваемость военнослужащих по призыву Вооруженных Сил Российской Федерации и доля случаев заболеваемости в ВМФ и Сухопутных войсках в общей структуре (2010–2019 гг.)**

Table 2

**Primary incidence of conscript military personnel of the Russian Armed Forces and the proportion of cases incidence in the Navy and Ground Forces in the general structure (2010–2019)**

Класс	ВС России					ВМФ				Сухопутные войска			
	уровень, (M±m) %	структура, %	ранг	динамика	R <sup>2</sup>	p <	%	динамика	R <sup>2</sup>	p <	%	динамика	R <sup>2</sup>
I	61,5±4,7	5,2	<b>3-й*</b>	↓	0,65		12,1	∩	0,63		56,7	↓	0,33
II	2,6±0,1	0,2	14-й	↑	0,89	0,01	17,1	∩↓	0,75		40,3	∩↓	0,23
III	0,6±0,0	0,1	15-й	∩↑	0,44	0,001	18,5	∩↑	0,92		46,1	∩↓	0,58
IV	18,5±1,3	1,6	8-й	∩↑	0,86		8,9	↑	0,56		47,5	↓	0,31
V	12,5±0,6	1,1	12-й	↓	0,53	0,001	22,8	∩↓	0,30		48,5	↓	0,22
VI	15,0±0,7	1,3	10–11-й	→	0,03		8,4	↑	0,63		49,0	↓	0,27
VII	25,3±2,2	2,1	6–7-й	↑	0,60	0,05	7,8	∩↑	0,27		45,3	↓	0,05
VIII	24,8±1,2	2,1	6–7-й	↑	0,49	0,01	7,7	∩↑	0,54		52,6	↓	0,13
IX	17,6±1,2	1,5	9-й	↓	0,43		12,0	∩↑	0,41		50,5	↓	0,23
X	698,7±29,7	58,6	<b>1-й</b>	∩↑	0,54		10,5	∩↓	0,67		51,7	↓	0,07
XI	59,3±3,2	5,0	<b>4–5-й</b>	↑	0,04		9,8	∩↓	0,35		51,3	↓	0,08
XII	164,9±9,2	13,9	<b>2-й</b>	↓	0,26	0,05	8,4	∩↑	0,85		51,6	↓	0,41
XIII	58,8±4,4	5,0	<b>4–5-й</b>	↑	0,61	0,05	8,3	∩↑	0,79		45,6	↑	0,01
XIV	15,1±1,0	1,3	10–11-й	↑	0,21		10,6	∩	0,45		44,7	↓	0,11
XIX	11,6±1,1	1,0	13-й	∩↓	0,50	0,05	14,9	↑	0,16		37,8	↓	0,03
Общий	1186,8±40,8	100,0		∩	0,28		10,1	∩	0,74		51,2	↓	0,14

\* Здесь и в табл. 3: 1–5-е ранги значимости.

\* Here and in Table 3: 1st–5th ranks of significance.

личение уровня заболеваемости в последний период наблюдения у военнослужащих по призыву ВС России с болезнями 9 классов, которые составили 76,2% в структуре.

болезнями кожи и подкожной клетчатки (XII класс), болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс). Первичная заболеваемость военнослужащих по при-

Таблица 3

## Первичная заболеваемость военнослужащих по призыву ВМФ и Сухопутных войск (2010–2019 гг.)

Table 3

## Primary incidence of conscript military personnel on the of the Navy and Ground Forces (2010–2019)

Класс	ВМФ					Сухопутные войска					p1-2 <
	(1) уровень, (M±m) ‰	структура, %	ранг	динамика	R <sup>2</sup>	(2) уровень, (M±m) ‰	структура, %	ранг	динамика	R <sup>2</sup>	
I	72,1±7,5	6,3	3-й	↓	0,60	78,4±8,7	5,8	3-й	↓	0,60	
II	4,4±0,4	0,4	14-й	↷	0,14	2,3±0,2	0,2	14-й	↷↑	0,45	0,001
III	1,1±0,1	0,1	15-й	↷↑	0,35	0,7±0,1	0,1	15-й	↷	0,37	0,01
IV	15,6±1,3	1,4	10–12-й	↑	0,68	19,2±1,4	1,4	9-й	↷	0,22	
V	28,0±2,3	2,4	6-й	↓	0,49	13,6±0,9	1,0	12-й	↷↓	0,19	0,001
VI	12,0±1,2	1,0	13-й	↷↑	0,16	16,4±1,7	1,2	10-й	↷↓	0,26	
VII	18,5±1,6	1,6	8–9-й	↷↑	0,30	24,5±1,7	1,8	7-й	↑	0,49	0,05
VIII	18,1±0,9	1,6	8–9-й	↑	0,33	28,4±1,8	2,1	6-й	→	0,02	0,001
IX	20,5±1,7	1,8	7-й	↷↓	0,43	20,0±2,2	1,5	8-й	↓	0,39	
X	691,3±45,5	60,4	1-й	↓	0,04	804,9±55,1	59,6	1-й	↷	0,26	
XI	56,6±3,9	5,0	4-й	↷↓	0,16	66,8±4,2	5,0	4-й	↑	0,02	
XII	128,0±7,3	11,2	2-й	↷↓	0,06	190,2±18,6	14,1	2-й	↓	0,49	0,05
XIII	45,3±3,4	4,0	5-й	↑	0,49	59,5±5,8	4,4	5-й	↑	0,53	
XIV	15,5±1,3	1,4	10–12-й	↓	0,09	14,5±1,0	1,1	11-й	↷	0,05	
XIX	16,5±1,5	1,4	10–12-й	↓	0,21	9,3±0,7	0,7	13-й	↷↓	0,86	0,01
Общий	1143,4±59,1	100,0		↓	0,06	1345,9±86,1	100,0		↷↓	0,20	

зую Сухопутных войск и в целом ВС России не различалась (табл. 2).

Показатели первичной заболеваемости военнослужащих по призыву ВМФ России составили 10,1% случаев первичной заболеваемости в целом по ВС России, Сухопутных войск — 51,2%, что может также определяться их большей численностью в Сухопутных войсках (табл. 2). На рис. 2 показана динамика доли

вклада случаев первичной заболеваемости военнослужащих рода войск в общее количество первичной заболеваемости в ВС России. Отмечается уменьшение доли случаев первичной заболеваемости в Сухопутных войсках (рис. 2), в ВМФ России эти показатели напоминают U-кривую, с некоторым увеличением данных в последний период наблюдения (см. рис. 2). Увеличение вклада в общую структуру первичной заболеваемости в ВС России в той или иной степени демонстрировало показатели военнослужащих ВМФ России с 9 классами болезней, Сухопутных войск — с одним классом (табл. 2).

В динамике уровня заболеваемости военнослужащих ВМФ России отмечается увеличение показателей с болезнями 6 классов с долей 9,7%, Сухопутных войск — с болезнями 4 классов с долей 11,4% в структуре (табл. 3).

Ведущими классами болезней (с долей 5% и более) у военнослужащих ВМФ России и Сухопутных войск были болезни X, XII, I, и XI классов (указаны в порядке значимости). На рис. 3, а показана структура первичной заболеваемости военнослужащих по призыву ВМФ России болезнями ведущих классов с суммарным вкладом 83,9%. В динамике структуры выявлены уменьшение доли военнослужащих с болезнями I и XI классов, увеличение доли военнослужащих с болезнями XII класса

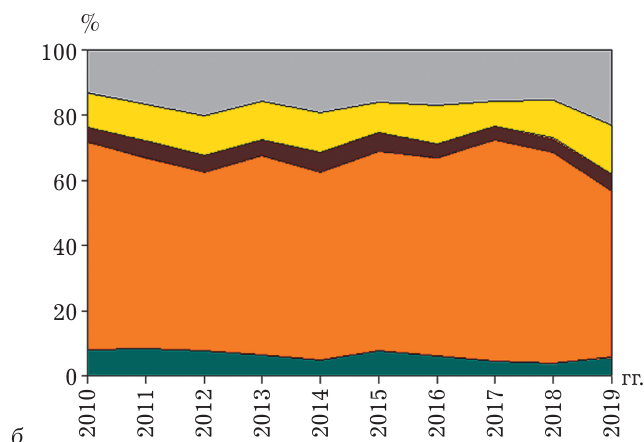
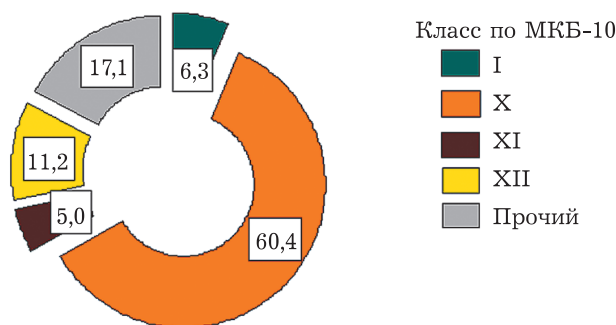


Рис. 2. Динамика доли первичной заболеваемости военнослужащих по призыву ВМФ и Сухопутных войск в структуре ВС России

Fig. 2. The dynamics of the share of primary incidence of conscript military personnel of the Navy and Ground Forces in the structure of the Russian Armed Forces

и определенная стабильность доли военнослужащих с болезнями X класса (рис. 3, б).

У военнослужащих по призыву ВМФ были статистически больше показатели первичной

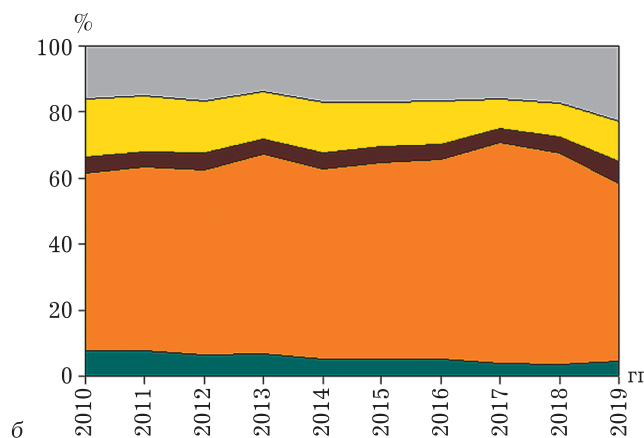
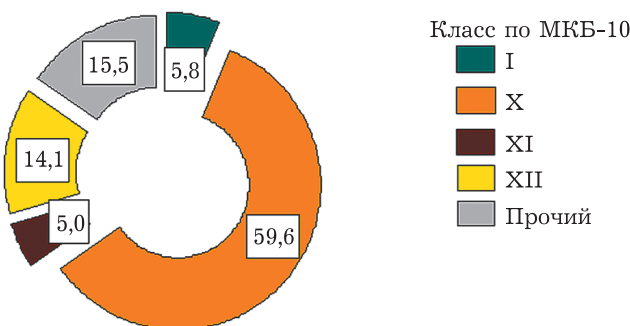


**Рис. 3.** Структура (а) и динамика структуры (б) первичной заболеваемости военнослужащих по призыву ВМФ России

**Fig. 3.** Structure (a) and dynamics of structure (б) of the primary incidence of conscript military personnel of the Russian Navy

На рис. 4, а показана структура первичной заболеваемости военнослужащих по призыву Сухопутных войск болезнями ведущих классов с суммарным вкладом 84,5%. В динамике структуры выявлено некоторое уменьшение доли военнослужащих с болезнями I и XII классов, увеличение доли — с болезнями X и XI классов (рис. 4, б).

заболеваемости кишечными инфекциями (А00–А09), невротическими, связанными со стрессом, и соматоформными расстройствами (F40–F48), другими болезнями кишечника (K55–K64), деформирующими дорсопатиями (M40–M43), в том числе остеохондрозом позвоночника (M42) и другими дорсопатиями (M50–M54), чем у военнослужащих Сухопутных



**Рис. 4.** Структура (а) и динамика структуры (б) первичной заболеваемости военнослужащих по призыву Сухопутных войск России

**Fig. 4.** Structure (a) and dynamics of structure (б) of the primary incidence of conscript military personnel of the Ground Forces of Russia

В табл. 4 показаны сведения первичной заболеваемости военнослужащих ВМФ и Сухопутных войск по ведущим нозологиям (группам в классах). Таких нозологий у военнослужащих ВМФ было 19 с долей 84,3% от структуры первичной заболеваемости, у военнослужащих Сухопутных войск — 19 и 83,6% соответственно.

войск. У военнослужащих по призыву ВМФ были статистически меньше показатели первичной заболеваемости микозами (В35–В49), болезнями наружного уха (Н60–Н62), болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением (I10–I15), другими острыми респираторными инфекциями нижних дыха-

Таблица 4

**Первичная заболеваемость военнослужащих по призыву ВМФ и Сухопутных войск России по основным болезням (группам в классах) в 2010–2019 гг.**

Table 4

**Primary incidence of conscript military personnel of the Navy and Russian Ground Forces by major diseases (chapters in classes) in 2010–2019**

Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	ВМФ			Сухопутные войска			p<
	уровень, (M±m) ‰	%	ранг	уровень, (M±m) ‰	%	ранг	
Кишечные инфекции (A00–A09)	7,6±0,8	0,7	15–17-й	3,3±0,8	0,2	≥17-го	0,01
Вирусные инфекции, характеризующиеся поражениями кожи и слизистых оболочек (B00–B09)	42,0±4,3	3,7	<b>5-й</b>	47,9±5,0	3,6	<b>4–5-й</b>	
Микозы (B35–B49)	8,9±0,7	0,8	13–14-й	19,7±3,4	1,5	8-й	0,05
Недостаточность питания (E40–E64)	13,5±1,3	1,2	9-й	16,1±1,3	1,2	11-й	
Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства (F40–F48)	22,9±1,7	2,0	7-й	5,7±0,9	0,4	≥17-го	0,001
Болезни век, слезных путей, глазницы, конъюнктивы (H00–H11)	10,9±1,1	1,0	11-й	12,8±1,5	0,9	12-й	
Болезни наружного уха (H60–H62)	7,7±0,7	0,7	15–17-й	17,5±1,4	1,3	10-й	0,001
Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	9,4±0,5	0,8	13–14-й	9,3±0,5	0,7	14-й	
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	2,1±0,7	0,2	i20-го	6,9±1,2	0,5	15–16-й	0,01
Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06)	566,1±41,8	49,5	<b>1-й</b>	586,6±39,9	43,6	<b>1-й</b>	
Грипп и пневмония (J10–J18)	53,6±5,8	4,7	<b>3-й</b>	47,0±8,3	3,5	6-й	
Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	45,3±4,6	4,0	<b>4-й</b>	130,9±15,3	9,7	<b>2-й</b>	0,001
Другие болезни верхних дыхательных путей (J30–J39)	12,4±1,1	1,1	10-й	32,3±4,7	2,4	7-й	0,01
Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе:	33,7±3,1	2,9	6-й	47,9±3,0	3,6	<b>4–5-й</b>	0,01
гастрит и дуоденит (K29)	16,5±2,0	1,4		29,2±2,0	2,2		0,01
Болезни аппендикса (K35–K38)	5,5±0,6	0,5	18–19-й	4,1±0,2	0,3	≥17-го	
Другие болезни кишечника (K55–K64)	10,2±1,1	0,9	12-й	6,4±0,9	0,5	15–16-й	0,05
Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	74,2±6,1	6,5	<b>2-й</b>	124,3±15,4	9,2	<b>3-й</b>	
Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе:	7,5±0,9	0,7	15–17-й	18,9±1,8	1,4	9-й	0,001
остеохондроз позвоночника (M42)	3,6±0,6	0,3		12,5±1,3	0,9		0,001
Другие дорсопатии (M50–M54)	17,9±1,6	1,6	8-й	10,5±1,8	0,8	13-й	0,05
Болезни мужских половых органов (N40–N50)	6,7±0,7	0,6	18–19-й	5,6±0,5	0,4	≥17-го	

тельных путей (J20–J22), другими болезнями верхних дыхательных путей (J30–J39), болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе гастритом и дуоденитом (K29) (см. табл. 4).

На рис. 5–8 представлена динамика первичной заболеваемости военнослужащих ВМФ

и Сухопутных войск болезнями (группами в классах), которые составили 1–6-й ранг значимости. Полиномиальный тренд первичной заболеваемости военнослужащих ВМФ острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей (J00–J06) приближается к прямой горизонтальной линии, т.е. демонстрирует

тенденцию стабильности показателей, военнослужащих Сухопутных войск — напоминает инвертированную U-кривую с максимумом в 2013–2014 гг. (рис. 5). Согласованность кривых — низкая, что может указывать на роль в их развитии разных факторов.



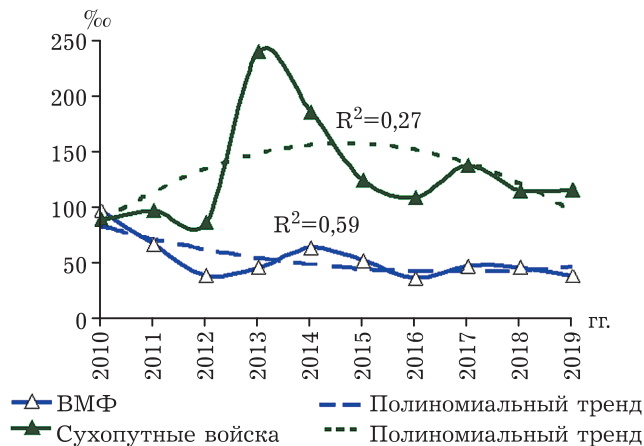
**Рис. 5.** Динамика уровня первичной заболеваемости военнослужащих по призыву ВМФ и Сухопутных войск с острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей (J00–J06)

**Fig. 5.** The dynamics of the primary incidence rate of conscript military personnel of the Navy and Ground Forces with acute respiratory infections of the upper respiratory tract (J00–J06)

Полиномиальный тренд первичной заболеваемости военнослужащих ВМФ гриппом и пневмониями (J10–J18) показывает тенденцию уменьшения, военнослужащих Сухопутных войск — напоминает инвертированную U-кривую с максимальными данными в 2013–2014 гг. (рис. 6). Согласованность кривых также низкая, что может указывать на роль в их развитии разных факторов.

Полиномиальные тренды первичной заболеваемости военнослужащих ВМФ и Сухопутных войск инфекциями кожи и подкожной клетчатки (L00–L08) показывают уменьшение показателей (рис. 7). Согласованность кривых — сильная, положительная и статистически достоверная ( $r=0,88$ ;  $p<0,001$ ), что может указывать на роль в их развитии однонаправленных факторов.

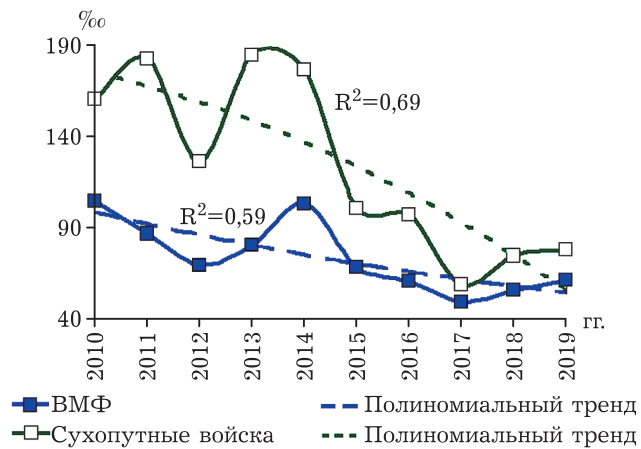
Полиномиальный тренд первичной заболеваемости военнослужащих ВМФ болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31) показывает тенденцию уменьшения, военнослужащих Сухопутных войск — приближается к прямой горизонталь-



**Рис. 6.** Динамика уровня первичной заболеваемости военнослужащих по призыву ВМФ и Сухопутных войск с гриппом и пневмониями (J10–J18)

**Fig. 6.** The dynamics of the primary incidence rate of conscript military personnel of the Navy and Ground Forces with Flu and pneumonia (J10–J18)

ной линии, т.е. демонстрирует тенденцию стабильности показателей (рис. 8). Согласованность кривых — низкая, что может указывать на роль в их развитии разных факторов.



**Рис. 7.** Динамика уровня первичной заболеваемости военнослужащих по призыву ВМФ и Сухопутных войск инфекциями кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)

**Fig. 7.** The dynamics of the primary incidence rate of conscript military personnel of the Navy and Ground Forces with infections of the skin and subcutaneous tissue (L00–L08)

**Заключение.** Среднегодовой уровень первичной заболеваемости военнослужащих по призыву ВМФ России в 2010–2019 гг. составил  $1143,4 \pm 59,1 ‰$ . Уровень первичной заболеваемости военнослужащих по призыву Сухопутных войск был больше на уровне тенден-





**Рис. 8.** Динамика уровня первичной заболеваемости военнослужащих по призыву ВМФ и Сухопутных войск болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31)

**Fig. 8.** The dynamics of the primary incidence rate of conscript military personnel of the Navy and Ground Forces with diseases of the esophagus, stomach and duodenum (K20–K31)

ций —  $1345,9 \pm 86,1‰$ . В структуре первичной заболеваемости военнослужащих по призыву Вооруженных сил России доля первичной заболеваемости военнослужащих ВМФ составила 10,1%, Сухопутных войск — 51,2%, что в большей степени определяется численностью военнослужащих. Динамика первичной заболеваемости военнослужащих по призыву ВМФ показывала уменьшение показателей, Сухопутных войск — напоминала инвертированную

U-кривую с максимальными показателями в 2013–2014 гг.

Ведущими классами болезней (со вкладом 5% и более) первичной заболеваемости военнослужащих ВМФ и Сухопутных войск были болезни органов дыхания (X класс), болезни кожи и подкожной клетчатки (XII класс), некоторые инфекционные и паразитарные болезни (I класс), болезни органов пищеварения (XI класс) и болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс). Суммарный вклад перечисленных классов в структуру составил 83,9 и 84,5% соответственно.

С разной долей значимости у военнослужащих по призыву ВМФ и Сухопутных войск 1–6-й ранги составили показатели первичной заболеваемости острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей (J00–J06), инфекций кожи и подкожной клетчатки (L00–L08), других острых респираторных инфекций нижних дыхательных путей (J20–J22), гриппа и пневмоний (J10–J18), болезней пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31) и вирусных инфекций, характеризующихся поражениями кожи и слизистых оболочек (B00–B09). Суммарная доля перечисленных нозологий (групп в классах) в структуре составила 71,3 и 73,2% соответственно.

Ранняя диагностика, своевременное лечение и профилактика болезней ведущих классов будут способствовать повышению состояния здоровья военнослужащих по призыву.

### Литература/References

1. Абриталин Е.Ю., Юсупов В.В., Костин Д.В., Костин Д.В., Жовнерчук Е.В., Палехова О.В., Брюханов А.В. Клинико-психофизиологические аспекты диагностики расстройств адаптации у военнослужащих // *Медицинский вестник МВД*. 2016. № 1 (80). С. 63–68. [Abritalin Ye., Yusupov V., Kostin D., Zhovnerchuk Ye., Palekhova O., Bryukhanov A. Clinical and psychophysiological aspects of adjustment disorders diagnosis in military personnel. *MIA Medical Bulletin*, 2016. No. 1, pp. 63–68 (In Russ.).]
2. Карпов С.М., Мудров В.М., Малеванец Е.В., Калоев А.Д. Кардиоинтервалография в исследовании адаптации военнослужащих срочной службы // *Технологии живых систем*. 2014. Т. 11, № 3. С. 58–62. [Karpov S.M., Mudrov V.M., Malevanets E.V., Kaloev A.D. Cardiointervalographic in the study of adaptation of conscripts. *Technologies of Living Systems*, 2014, Vol. 11, No. 3, pp. 58–62. (In Russ.).]
3. Коршевер Н.Г., Ситмбетов Д.А. Адаптация военнослужащих, проходящих военную службу по призыву в течение одного года, к условиям военно-профессиональной деятельности: исследование и оптимизация // *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2011. Т. 7, № 1. С. 021–026. [Korshever N.G., Sitmbetov D.A. Adaptation of one-year conscripts to military professional activity: investigation and optimization. *Saratov journal of medical scientific research*, 2011, Vol. 7, No. 1, pp. 021–026 (In Russ.).]
4. Давыдова Т.Е., Перепелкина Н.Ю. Аналитический обзор динамики состояния здоровья военнослужащих, проходящих военную службу по призыву в Сухопутных войсках на территории Оренбургской области // *Информационный архив*. 2011. Т. 5, № 2–3. С. 10–12. [Analytical review of the dynamics of the health status of conscript military personnel in the Orenburg Region. *Information Archive*, 2011, Vol. 5, No. 2–3, pp. 10–12 (In Russ.).]

5. Мызников И.Л., Аскерко Н.В., Ханкевич Ю.Р., Устименко Л.И., Бурцев Н.Н., Кузьминов О.В., Садченко С.Н., Маточкина А.А., Трофимова А.Ю. Состояние здоровья военнослужащих, проходящих службу по призыву на Северном флоте // *Военно-медицинский журнал*. 2014. Т. 335. № 6. С. 44–52. [Myznikov I.L., Askerko N.V., Khankevich Yu.R., Ustimenko L.I., Burtsev N.N., Kuzminov O.V., Sadchenko S.N., Matochkina A.A., Trofimova A.Yu. Health status of military men serving on the North Fleet. *Military medical journal*, 2014, Vol. 335, No. 6, pp. 44–52 (In Russ.).]
6. Шамрей В.К., Евдокимов В.И., Сивашченко П.П., Григорьев С.Г., Лобачев А.В., Фефелов Д.И. Показатели психического здоровья военнослужащих, проходящих военную службу по призыву в 2003–2016 гг. // *Военно-медицинский журнал*. 2017. Т. 338, № 11. С. 10–18. [Shamrei V.K., Evdokimov V.I., Sivashchenko P.P., Grigorev S.G., Lobachev A.V., Fefelov D.I. Indicators of mental health of servicemen who served on conscription in 2003–2016. *Military medical journal*, 2017, Vol. 338, No. 11, pp. 10–18 (In Russ.).]
7. Monahan P., Hu Zh., Rohrbeck P. Mental disorders and mental health problems among recruit trainees, U.S. Armed Forces, 2000–2012. *Medical Surveillance Monthly Report (MSMR)*. 2013. Vol. 20, No. 7. P. 13–18.
8. Чернов Д.А., Еськов А.С., Чешик И.А. Медико-статистические показатели здоровья военнослужащих, проходящих срочную военную службу в Вооруженных силах Республики Беларусь // *Военная медицина*. 2018. № 2 (47). С. 7–13. [Chernov D.A., Yeskou A.S., Cheshyk I.A. Medical and statistical indicators of health of servicemen of the Armed forces of the Republic of Belarus. *Military medicine* (Minsk), 2018, No. 2, pp. 7–13 (In Russ.).]
9. Евдокимов В.И., Мосягин И.Г., Сивашченко П.П. *Сравнение показателей заболеваемости военнослужащих по призыву Военно-Морского Флота и Сухопутных войск Российской Федерации (2003–2018 гг.)*: монография. СПб.: Политехника-принт, 2019. 94 с. (Серия «Заболеваемость военнослужащих»; вып. 12) [Evdokimov V.I., Mosyagin I.G., Sivashchenko P.P. *Comparison of the morbidity of military personnel drafted by the Navy and Ground Forces of the Russian Federation (2003–2018)*. St. Petersburg: Polytechnika-Print, 2019, 94 p. (Series «Morbidity of military personnel»; iss. 12) (In Russ.).]
10. *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., 2011–2020. [Main military medical directorate of the Russian Ministry of Defense. Moscow, 2011–2020. (In Russ.).]
11. Афанасьев В.Н., Юзбашев М.М. *Анализ временных рядов и прогнозирование*. М.: Финансы и статистика, 2001. 228 с. [Afanas'ev V.N., Yuzbashev M.M. *Time Series Analysis and Forecasting*. Moscow, 2001, 228 p. (In Russ.).]

Поступила в редакцию/Received by the Editor: 07.10.2020 г.

#### Авторство:

Методология исследования, подготовка первого варианта статьи, создание иллюстраций, формирование списка литературы — В.И.Евдокимов. Сбор первичных данных, математическая обработка результатов, подготовка первого варианта статьи — П.П.Сивашченко.

#### Сведения об авторах:

Евдокимов Владимир Иванович — доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М.Никифорова» Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий; 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 4/2; Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации; 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6; e-mail: 9334616@mail.ru; SPIN: 1692–4593; Сивашченко Павел Павлович — кандидат медицинских наук, Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации; 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6; ORCID: 0000–0001–6286–6967.