

**В.И. Евдокимов,
П.П. Сивашенко,
С.Г. Григорьев**

Показатели заболеваемости военнослужащих контрактной службы Вооруженных сил Российской Федерации (2003–2016 гг.)

Серия «Заболеваемость военнослужащих»

**Выпуск
2**

**Санкт-Петербург
2018**

**Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
Всероссийский центр экстренной и радиационной
медицины им. А.М. Никифорова МЧС России**

В.И. Евдокимов, П.П. Сивашенко, С.Г. Григорьев

**ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ
ВОЕННОСЛУЖАЩИХ КОНТРАКТНОЙ СЛУЖБЫ
ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ (2003–2016 ГГ.)**

Серия «Заболеваемость военнослужащих». Выпуск 2

**Санкт-Петербург
2018**

УДК [614.2 : 613.67] : 356.33 (470)
ББК 51.1(2) : 68.7

Е-155

Евдокимов В.И., Сивашенко П.П., Григорьев С.Г. Показатели заболеваемости военнослужащих контрактной службы Вооруженных сил Российской Федерации (2003–2016 гг.) : монография / Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России. СПб. : Политехника-принт, 2018. 80 с. (Серия «Заболеваемость военнослужащих» ; вып. 2).

Рис. 60, табл. 31. Библиогр. 24 назв.

Проведен анализ медицинских отчетов о состоянии здоровья личного состава по форме З/МЕД воинских частей, расположенных в различных военных округах, родах и видах войск, в которых проходили службу около 60 % от общего числа военнослужащих по контракту (солдат и матросов, сержантов и старшин) Вооруженных сил России в 2003–2016 г.

Представлены уровень и структура основных медико-статистических показателей (общей и первичной заболеваемости, нуждаемости в диспансерном наблюдении, госпитализации, дней трудопотерь, увольняемости по состоянию здоровья и смертности) по классам Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10). Исследована военно-эпидемиологическая значимость нозологий (групп классов) в развитии нарушений состояния здоровья военнослужащих по контракту.

Профилактика, своевременное лечение и реабилитация ведущих нозологий будет способствовать повышению состояния здоровья военнослужащих по контракту, а учет уровня и структуры заболеваемости – оптимизировать силы и средства медицинской службы Вооруженных сил России.

Рецензенты:

Тегза В.Ю. – д-р мед наук проф., каф. общественного здоровья и экономики военного здравоохранения, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова;

Савченко И.Ф. – д-р мед наук проф., каф. организации и тактики медицинской службы, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова

ISBN 978-5-906931-91-7

© Коллектив авторов, 2018

ВВЕДЕНИЕ

Принятие Федерального закона «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998 № 53-ФЗ определило новые нормативные условия прохождения военной службы по контракту. Планировалось существенно сократить призыв в Вооруженные силы Российской Федерации (ВС России) и расширить число военнослужащих, проходящих военную службу по контракту.

Основной задачей реформы являлось преимущество качественных характеристик комплектования армии перед количественными и предполагало увеличение в составе ВС России числа здоровых, физически и морально подготовленных военнослужащих (рядовых и матросов, сержантов и старшин) по контракту. По данным начальника Генштаба ВС России, в 2017 г. количество военнослужащих, проходящих службу по контракту, достигло 384 тыс.

Для многих граждан служба по контракту в армии является достаточно выгодным трудоустройством, особенно в отдаленных населенных пунктах, где трудно найти работу. Служба в ВС России по контракту дает стабильную зарплату, социальную защищенность и возможность получить жилье. Вместе с этим отмечаются ограничения личного пространства и свободы (жизнь по уставу), внезапные командировки, проживание в полевых условиях, формирование высокой физической подготовленности и боеспособности, необходимость рисковать своим здоровьем и даже жизнью и пр.

В армии служили военнослужащие по контракту и до введения нового закона, однако масштабность реформ требовала проведения научных изысканий. Например, на сайте Российской государственной библиотеки представлено не менее четырех десятков диссертаций, посвященных военнослужащим по контракту. Изучались проблемы профессиональной адаптации, формирования морально-боевых качеств и социально-психологических особенностей, социальной защищенности военнослужащих и членов их семей и др. Большинство авторефератов диссертаций находятся в удаленном доступе на сайте электронной библиотеки Российской государственной библиотеки (<https://search.rsl.ru/>).

Значимая часть медико-биологических диссертационных исследований была посвящена мониторингу психического здоровья и профилактике психических расстройств военнослужащих контрактной службы [5, 12, 19], изучалось также влияние социальных и ги-

гиенических аспектов на состояние здоровья военнослужащих по контракту [4, 9, 14].

Электронный поиск публикаций по проблемам военнослужащих по контракту позволил выявить на сайте Научной электронной библиотеки (<https://elibrary.ru/>) 462 отклика. За 10 лет (2007–2016 гг.) в библиотеке проиндексировано 417 статей, ежегодно – по (42 ± 5) . 27 % статей соотносились с рубрикой «Военное дело», 22 % – «Медицина и здравоохранение», 11 % – «Психология», 10 % – «Государство и право. Юридические науки», 8 % – «Народное образование. Педагогика», 22 % – с другими рубриками Государственного рубрикатора научной и технической деятельности.

Среди 94 статей сферы здравоохранения 84 изданы в научных журналах, в том числе 24 – в журналах, индексирующихся в международных базах данных Web of Science или Scopus. Среднее число цитирований в расчете на 1 медицинскую статью было 1,68, процитированы хотя бы 1 раз 42 % статей.

В этих статьях представлялись медико-статистические показатели здоровья военнослужащих по контракту [2, 15, 18], изучались медико-биологические аспекты, оптимизирующие профессиональную деятельность, проводился сравнительный анализ заболеваемости военнослужащих по контракту с другими категориями личного состава [1, 8, 11, 15], исследовались факторы риска развития и лечения ряда заболеваний, имеющих важную военно-эпидемиологическую значимость [7, 13, 16, 21, 23], качество жизни, связанное со здоровьем [3], и прочие проблемы.

К сожалению, в ранее опубликованной нами монографии [6] возникли некоторые неточности, которые авторы постарались исправить в данной монографии. Планируется выпустить несколько изданий, посвященных медико-статистическим показателям заболеваемости военнослужащих по категориям личного состава. Первый выпуск серии «Заболеваемость военнослужащих», вышедший в свет в начале 2018 г., был посвящен заболеваемости офицеров ВС России.

Цель исследования – провести анализ медико-статистических показателей заболеваемости по классам МКБ-10 и установить роль конкретных нозологий (групп классов) в развитии нарушений состояния здоровья военнослужащих контрактной службы (солдат и матросов, сержантов и старшин) в 2003–2016 гг. Эти данные изучены без учета возраста, особенностей службы и военного стажа.

1. МЕДИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УЧЕТА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

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 военнослужащих по контракту Вооруженных сил Российской Федерации в 2003–2016 гг. [17].

В табл. 1 представлены основные классы болезней Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем 10-го пересмотра (МКБ-10). Для подробной классификации конкретных болезней использовали электронный ресурс (<http://мкб-10.com/>).

Таблица 1

Классы болезней и причин смерти, принятых в 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

Провели анализ классов болезней по МКБ-10, показатели которых имели вклад в структуру анализируемых показателей заболеваемости не менее 5 %, отдельных болезней (групп классов) – не менее 0,5 %. Ведущими нозологиями считали те, доля которых составляла 5 % и более. Не рассматривали показатели заболеваемости групп классов, входящие в рубрики «Другие ...» (табл. 2).

Таблица 2

Классы болезней и причин смерти, принятых в МКБ-10

Название класса, группы класса, нозологии (код по МКБ-10)	
I класс. Некоторые инфекционные и паразитарные болезни (A00–B99)	Кишечные инфекции (A00–A09) Туберкулез (A15–A19) Другие бактериальные болезни (A30–A49) Инфекции, передающиеся преимущественно половым путем (A50–A64) Вирусные инфекции, характеризующиеся поражениями кожи и слизистых оболочек (B00–B09) Вирусный гепатит (B15–B19) Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита (B20–B24) Микозы (B35–B49)
II класс. Новообразования (C00–D48)	Злокачественные новообразования (C00–C80) Злокачественные новообразования лимфоидной и кроветворной и родственных им тканей (C81–C96) Доброкачественные новообразования (D10–D36)
III класс. Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм (D50–D89)	Железодифицитная анемия (D50) Другие болезни, входящие в III класс (D51–D89)
IV класс. Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (E00–E90)	Болезни щитовидной железы (E00–E07) Сахарный диабет (E10–E14) Недостаточность питания (E40–E46) Ожирение и другие виды избыточного питания (E65–E68)
V класс. Психические расстройства и расстройства поведения (F00–F99)	Органические, включая симптоматические, психические расстройства (F00–F09) Психические расстройства и расстройства поведения, связанные с употреблением психоактивных веществ (F10–F19) Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства (F40–F48), в том числе: соматоформные расстройства (F45)
VI класс. Болезни нервной системы (G00–G99)	Демиелинизирующие болезни центральной нервной системы (G35–G37) Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G00–G59), в том числе: поражения нервных корешков и сплетений (G54) мононевропатии (G50–G52, G56–G58) Другие болезни, входящие в класс VI (G00–G31, G40–G47, G60–G98)
VII класс. Болезни глаз и его придаточного аппарата (H60–H95)	Болезни век, слезных путей, глазницы и болезни конъюнктивы (H00–H05, H10–H13) Болезни склеры, роговицы, радужной оболочки и цилиарного тела (H15–H22) Болезни сосудистой оболочки и сетчатки (H30–H35) Другие болезни, входящие в класс VII (H43–H59)
VIII класс. Болезни уха и сосцевидного отростка (H60–H95)	Болезни наружного уха (H60–H62) Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74) Болезни внутреннего уха (H80–H83) Другие болезни уха (H91–H95)

Таблица 2
(продолжение)

IX класс. Болезни системы кровообращения (I00–I99)
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15) Ишемическая болезнь сердца (I20–I25) Другие болезни сердца (I30–I52) Цереброваскулярные болезни (I60–I69)
X класс. Болезни органов дыхания (J00–J99)
Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06) Грипп и пневмония (J10–J18) Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22) Другие болезни верхних дыхательных путей (J30–J39) Хронические болезни нижних дыхательных путей (J40–J47)
XI класс. Болезни органов пищеварения (K00–K93)
Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе: язва желудка (K25) язва двенадцатиперстной кишки (K26) гастрит и дуоденит (K29) Другие болезни кишечника (K55–K63) Болезни печени (K70–K77) Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87), в том числе: острый панкреатит (K85)
XII класс. Болезни кожи и подкожной клетчатки (L00–L99)
Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08) Другие болезни кожи и подкожной клетчатки (L10–L98)
XIII класс. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (M00–M99)
Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе: остеохондроз позвоночника (M42) другие болезни, входящие в группу 6 (M40, M41, M43) Другие дорсопатии (M50–M54) Другие болезни, входящие в XIII класс (M00–M35, M45–M48, M60–M99)
XIV класс. Болезни мочеполовой системы (N00–N99)
Мочекаменная болезнь (N20–N23) Другие болезни почки и мочеточника (N25–N29) Другие болезни мочевой системы (N30–N39) Болезни мужских половых органов (N40–N51)
XIX класс. Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (S00–T98)
Травмы головы (S00–S09) Травмы шеи (S10–S19) Травмы грудной клетки (S20–S29) Травмы живота, нижней части спины, поясничного отдела позвоночника и таза (S30–S39) Травмы локтя и предплечья (S50–S59) Травмы запястья и кисти (S60–S69) Травмы колена и голени (S80–S89) Травмы области голеностопного сустава и стопы (S90–S99) Травмы, захватывающие несколько областей тела (T00–T09) Другие и неуточненные эффекты воздействия внешних причин (T66–T78) Последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин (T90–T98)

Данные о состоянии здоровья рассчитаны на 1000 военнослужащих по контракту, или в ‰. Коэффициент смертности вычисляли на 100 тыс. контрактников. Коэффициенты смертности военнослужащих сравнили с показателями смертности населения России в трудоспособном возрасте, для чего использовали данные сайта Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru/>).

Понятия военно-медицинской отчетности использовали из указаний [20]. Проанализировали общепринятые медико-статистические показатели состояния здоровья военнослужащих контрактной службы по классам болезней, группам классов и конкретным нозологиям:

- общей заболеваемости (обращаемости);
- первичной заболеваемости;
- динамического диспансерного наблюдения;
- госпитализации (стационарного лечения);
- трудопотерь в днях;
- увольняемости по состоянию здоровья;
- смертности.

Формирование массивов данных и статистическую обработку полученных сведений проводили с использованием программы Microsoft Excel 2007 и пакета программ Statistica 10.0 компании StatSoft. Указаны средние арифметические данные и ошибки средней величины ($M \pm m$).

Динамику показателей здоровья исследовали с помощью анализа динамических рядов и расчета полиномиального тренда второго порядка [24]. Значок \uparrow в таблицах показывает тенденцию роста динамики данных, \downarrow – уменьшение, \rightarrow – стабильности, \cup – U-кривую, \cap – инвертируемую U-кривую. Силу связи показателей полиномиального тренда (коэффициент детерминации, R^2) до 0,59 обозначали одним значком, от 0,60 до 0,74 – двумя, от 0,75 до 0,99 – тремя значками.

При расчете сконструированного обобщенного показателя военно-эпидемиологической значимости нарушений здоровья военнослужащих контрактной службы вклад класса, конкретной болезни (группы класса) в структуру смертности умножали на коэффициент 3, увольняемости – на коэффициент 2, остальные данные имели коэффициент 1. На основе полученной суммы структурных данных определяли комплексный показатель нарушения здоровья.

2. МЕДИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ КОНТРАКТНОЙ СЛУЖБЫ (СОЛДАТ И МАТРОСОВ, СЕРЖАНТОВ И СТАРШИН)

2.1. Общая заболеваемость

Среднегодовой уровень общей заболеваемости военнослужащих по контракту в 2003–2016 гг. был $(1032,1 \pm 38,0) \text{‰}$, т.е. практически каждый военнослужащий ежегодно обращался за медицинской помощью. Полиномиальный тренд общей заболеваемости при низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,32$) показывает тенденцию уменьшения данных (рис. 1).

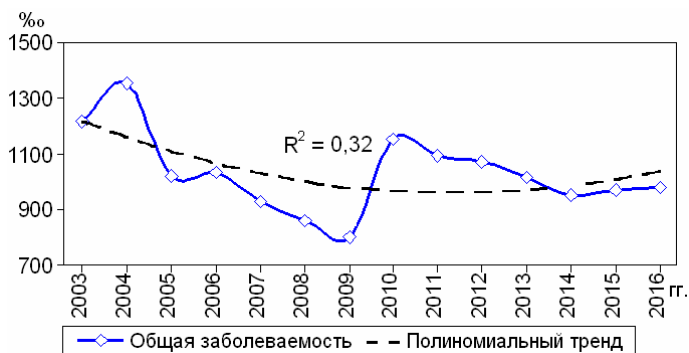


Рис. 1. Уровень общей заболеваемости военнослужащих по контракту.

Сумма показателей 5 классов болезней по МКБ-10 (IX, X, XI, XII и XIII) составила 79,6 % от структуры общей заболеваемости военнослужащих по контракту (рис. 2).

В динамике структуры общей заболеваемости в 2003–2016 гг. отмечается незначительное увеличение доли военнослужащих по контракту с X и существенное с XIII классами болезней, стабильность – с IX и XI классами и уменьшение – с XI классом (рис. 3).

Уровень общей заболеваемости военнослужащих по контракту по классам МКБ-10 и годам представлен в табл. 3. Наибольшие данные общей заболеваемости были у военнослужащих по контракту с X (42,1 %), XII (14,6 %) и XIII (10,5 %) классами болезней. Уровень заболеваемости по указанным классам составил $(435,7 \pm 20,6)$, $(149,3 \pm 11,5)$ и $(105,0 \pm 8,4) \text{‰}$ соответственно.

Таблица 3

Уровень общей заболеваемости у военнослужащих по контракту, %

Класс	Год																	M ± m
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016				
I	46,6	50,4	35,6	37,3	31,2	27,1	19,2	28,6	26,5	29,7	23,9	19,4	9,7	18,2	28,8 ± 3,0			
II	6,6	7,4	5,3	5,9	6,4	6,0	5,3	9,4	7,5	6,9	7,5	5,2	6,1	6,3	6,6 ± 0,3			
III	0,9	0,8	0,6	1,0	0,4	0,6	0,3	0,6	0,6	0,8	1,2	0,7	1,1	0,5	0,7 ± 0,1			
IV	2,9	8,0	4,4	3,7	2,6	3,5	3,9	5,4	6,4	12,1	6,7	6,3	8,7	10,6	6,1 ± 0,8			
V	6,3	6,6	5,3	5,3	5,3	6,2	5,3	7,3	5,0	4,6	4,5	3,9	4,6	3,4	5,3 ± 0,3			
VI	54,5	47,6	31,1	32,5	29,3	27,7	25,1	33,7	38,8	36,2	42,3	32,7	35,5	34,0	35,8 ± 2,1			
VII	48,2	34,6	27,1	31,8	25,9	25,0	24,5	36,4	34,7	26,2	24,5	27,4	29,5	29,3	30,4 ± 1,7			
VIII	36,4	34,8	29,9	36,1	28,6	25,5	24,7	36,1	32,1	24,6	25,8	26,3	26,5	24,2	29,4 ± 1,3			
IX	59,5	64,6	43,0	43,0	39,1	46,3	43,9	48,2	57,9	49,2	57,6	44,3	50,7	44,4	49,4 ± 2,0			
X	500,4	607,9	417,2	380,1	381,8	315,9	309,7	484,3	452,7	496,8	455,6	437,3	429,5	431,3	435,7 ± 20,6			
XI	117,3	106,5	79,7	79,8	67,5	69,3	63,4	88,1	86,3	72,7	74,3	73,4	73,4	71,0	80,2 ± 4,1			
XII	159,7	175,9	196,1	218,8	178,6	163,5	147,4	194,7	158,5	118,3	104,8	92,8	94,5	86,9	149,3 ± 11,5			
XIII	81,0	99,7	74,6	80,7	67,1	78,3	71,9	98,6	116,7	125,4	131,0	132,8	147,5	164,5	105,0 ± 8,4			
XIV	42,0	41,3	28,0	33,2	26,3	29,2	25,0	35,5	37,1	36,8	32,1	30,5	34,1	32,8	33,1 ± 1,4			
XIX	55,0	67,5	44,2	43,6	39,1	37,8	32,2	45,5	31,0	28,3	24,5	19,4	19,4	20,5	36,3 ± 3,8			
Общий	1217,3	1353,4	1022,0	1032,6	929,2	862,2	802,0	1152,4	1091,8	1068,6	1016,3	952,4	970,8	977,7	1032,1 ± 38,0			

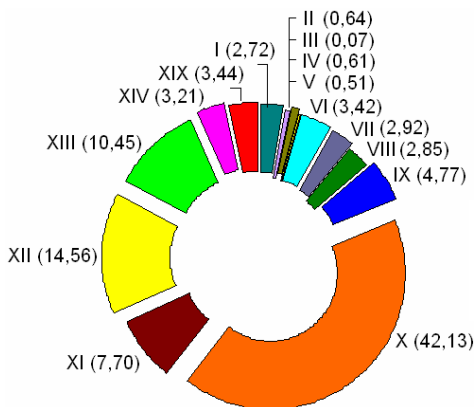


Рис. 2. Структура общей заболеваемости военнослужащих по контракту по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг., %.

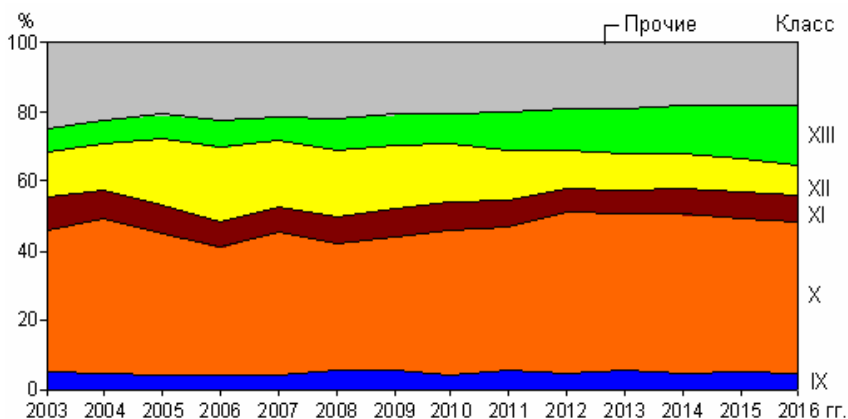


Рис. 3. Динамика структуры общей заболеваемости военнослужащих по контракту с ведущими классами болезней по МКБ-10.

В табл. 4 сведены обобщенные показатели общей заболеваемости военнослужащих по контракту по классам по МКБ-10. Большинство классов показывали тенденцию уменьшения данных. Рост общей заболеваемости обуславливали нозологии IV (0,6 %) и XIII (10,5 %) классов болезней (см. табл. 4).

На рис. 4, 5 показана динамика уровня общей заболеваемости военнослужащих по контракту с ведущими классами. Полиномиальный тренд при низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,21$) показывал тенденцию уменьшения данных общей заболеваемости военнослужащих по контракту с болезнями X класса (см. рис. 4).

Таблица 4

Показатели общей заболеваемости военнослужащих по контракту по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг.

Класс	Таксон по МКБ-10	Структура, %	Уровень, (M ± m) ‰	Динамика	R ²
I	A00–B99	2,72	28,8 ± 3,0	↓↓↓	0,80
II	C00–D48	0,64	6,6 ± 0,3	→	0,04
III	D50–D89	0,07	0,7 ± 0,1	↪	0,08
IV	E00–E90	0,61	6,1 ± 0,8	↑	0,48
V	F00–F99	0,51	5,3 ± 0,3	↓	0,56
VI	G00–G99	3,42	35,8 ± 2,1	↘	0,42
VII	H00–H59	2,92	30,4 ± 1,7	↓	0,39
VIII	H60–H95	2,85	29,4 ± 1,3	↓	0,45
IX	I00–I99	4,77	49,4 ± 2,0	↘	0,12
X	J00–J99	42,13	435,7 ± 20,6	↘	0,21
XI	K00–K93	7,70	80,2 ± 4,1	↘	0,56
XII	L00–L99	14,56	149,3 ± 11,5	↓↓↓	0,79
XIII	M00–M99	10,45	105,0 ± 8,4	↑↑↑	0,90
XIV	N00–N99	3,21	33,1 ± 1,4	↘	0,22
XIX	S00–T98	3,44	36,3 ± 3,8	↓↓↓	0,83

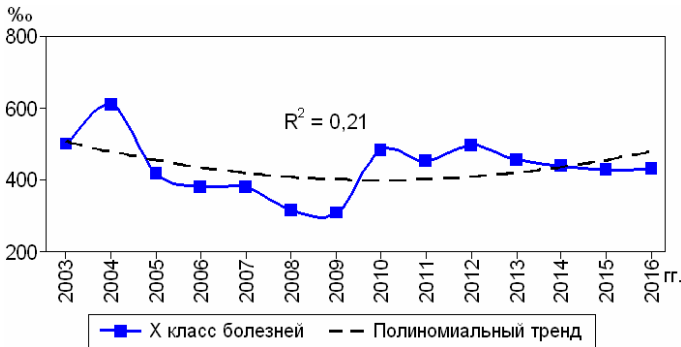


Рис. 4. Уровень общей заболеваемости военнослужащих по контракту с X классом болезней.

Полиномиальные тренды с высокими коэффициентами детерминации определяли снижение данных общей заболеваемости военнослужащих по контракту с XII классом болезней и увеличение – с XIII классом (см. рис. 5).

В табл. 5 представлены среднегодовой уровень общей заболеваемости военнослужащих по контракту по нозологиям (группам классов), в табл. 6 – нозологии проранжированы исходя из доли вклада в структуру общей заболеваемости.

Таблица 5
Уровень общей заболеваемости военнослужащих по контракту по основным болезням (группам классов), ‰

Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	Год													
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Кишечные инфекции (A00–A09)	3,8	8,5	5,1	5,6	4,3	4,0	3,1	5,8	7,3	9,5	5,6	5,1	2,3	5,8
Микозы (B35–B49)	22,4	20,3	15,7	15,1	14,7	11,1	7,9	10,3	8,0	9,2	9,5	7,0	3,8	6,1
Доброкачественные новообразования (D10–D36)	6,2	6,2	4,7	5,3	5,5	5,4	4,7	8,5	6,5	5,6	5,9	4,2	5,3	5,4
Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G50–G58), в том числе: поражения нервов корешков и сплетений (G54)	31,4	33,0	20,9	21,5	18,0	15,8	13,0	20,5	21,5	20,9	19,2	18,4	19,8	17,3
Болезни век, слезных путей, глазницы и болезни конъюнктивы (H00–H05, H10–H13)	26,4	26,0	17,4	15,7	12,9	12,3	10,0	15,3	15,9	15,6	14,5	14,1	13,8	11,5
Болезни склеры, роговицы, радужной оболочки и цилиарного тела (H15–H22)	15,3	12,6	9,9	13,7	9,5	12,2	11,0	13,1	17,4	10,0	10,1	13,6	15,6	15,7
Болезни наружного уха (H60–H62)	7,7	9,0	7,9	7,6	6,2	4,2	3,9	6,4	6,1	5,3	6,2	7,5	7,0	3,8
Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	21,0	18,2	18,7	23,9	18,3	13,8	12,7	19,7	17,6	13,0	14,7	15,2	16,4	13,6
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	12,5	14,1	9,4	10,1	8,6	8,5	8,7	13,0	10,6	8,7	9,7	9,1	8,1	8,7
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I60–I69)	37,5	36,4	24,1	24,0	18,6	26,6	21,4	21,1	27,4	25,9	34,5	26,0	26,3	19,7
Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	12,2	16,9	13,8	13,4	11,6	9,9	11,3	14,6	16,0	16,1	15,0	13,5	16,0	17,9

Таблица 5
(продолжение)

Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	Год													
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00-J06)	362,2	465,0	320,2	292,9	302,2	246,5	238,5	363,6	376,6	404,9	365,0	345,5	336,5	351,8
Грипп и пневмония (J10-J18)	14,7	16,2	13,6	16,4	12,6	11,6	13,1	17,2	14,6	13,7	7,5	11,4	7,9	6,5
Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20-J22)	51,8	66,7	46,7	37,1	32,5	28,2	31,2	44,8	32,1	37,8	40,1	42,2	49,0	38,5
Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20-K31), в том числе: язва двенадцатиперстной кишки (K26)	88,9	76,0	55,7	63,3	48,1	49,5	47,8	68,1	66,3	50,3	50,4	52,4	52,0	49,6
гастрит и дуоденит (K29)	16,9	19,0	8,2	8,6	6,9	7,8	7,4	10,4	9,2	7,1	6,5	6,1	6,1	4,4
Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80-K87)	47,6	35,5	32,9	38,9	30,4	26,9	27,2	38,9	38,0	28,8	25,1	32,2	30,8	30,6
Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00-L08)	12,6	9,2	4,9	5,3	6,0	8,0	5,9	5,5	6,2	5,5	6,2	5,2	4,4	4,3
Деформирующие дорсопатии (M40-M43), в том числе: остеохондроз позвоночника (M42)	104,8	110,0	143,0	157,7	122,7	123,6	104,5	136,7	96,6	73,4	57,0	57,9	56,8	44,7
Мочекаменная болезнь (N20-N23)	35,4	51,5	35,1	45,0	35,4	39,7	32,2	36,5	41,9	45,0	46,2	47,3	61,0	45,4
Болезни мужских половых органов (N40-N51)	27,6	40,2	22,5	34,5	24,9	30,1	23,7	26,2	31,1	35,3	36,6	36,4	44,6	34,8
Травмы головы (S00-S09)	8,2	9,7	4,6	8,7	6,4	4,6	4,1	4,9	6,6	6,2	7,6	5,9	8,0	7,3
Травмы области голеностопного сустава и стопы (S90-99)	11,9	10,9	11,5	9,6	8,2	11,1	9,4	10,3	12,3	14,1	11,1	10,6	11,4	11,3
Травмы запястья и кисти (S60-S69)	12,5	16,5	10,8	11,1	10,3	8,6	7,5	8,8	5,9	3,9	3,2	3,4	2,9	2,3
	11,6	15,0	8,7	8,8	7,2	6,9	5,1	7,3	5,4	4,9	4,0	3,4	3,0	3,6
	8,9	10,9	6,4	6,2	5,5	5,9	5,1	9,0	4,5	5,1	4,9	3,3	3,1	2,7

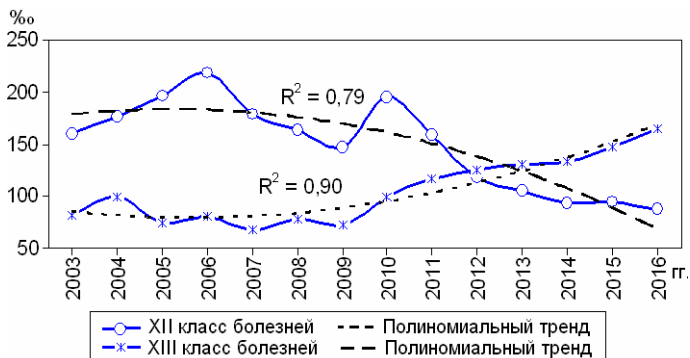


Рис. 5. Уровень общей заболеваемости военнослужащих по контракту с XII и XIII классами болезней.

На рис. 6 изображена доля проанализированных нозологий в структуре общей заболеваемости, которая была 74,6 %, и в круглых скобках – в структуре классов болезней. Например, нозологии «кишечные инфекции» (A00–A09 по МКБ-10) и «микозы» (B35–B49) в структуре общей заболеваемости в сумме составили 0,52 + 1,12 = 1,64 %, а в структуре общей заболеваемости I класса болезней – 60,3 % (см. рис. 6).

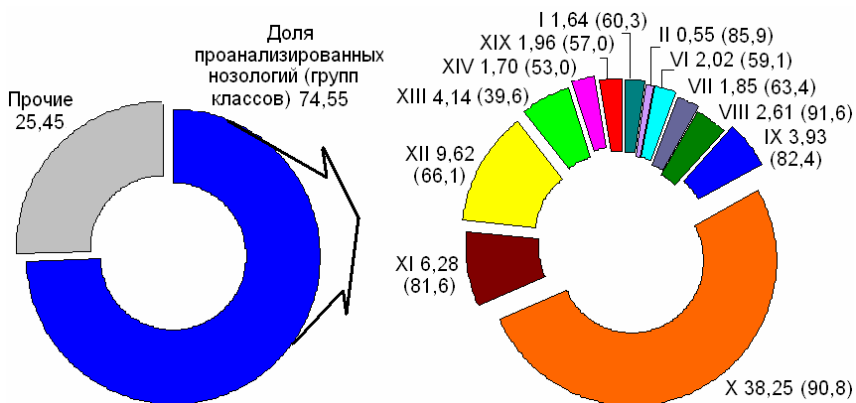


Рис. 6. Доля проанализированных нозологий в структуре общей заболеваемости и в круглых скобках на диаграмме справа – в структуре классов болезней, %.

Ведущими болезнями общей заболеваемости, которые имели более 5 % вклада в ее структуру, были (см. табл. 6) острые респи-

раторные инфекции верхних дыхательных путей (33 %), инфекции кожи и подкожной клетчатки (9,6 %) и болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (5,7 %).

Таблица 6

Показатели общей заболеваемости военнослужащих по контракту
по основным нозологиям (группам классов) в 2003–2016 гг.

Ранг	Нозология, группа класса (таксон по МКБ-10)	%	Уровень, (M ± m) %	Дина- мика	R ²
1-й	Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06)	33,02	340,8 ± 15,9	↷	0,15
2-й	Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	9,62	99,2 ± 9,7	↓↓↓	0,79
3-й	Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе:	5,66	58,5 ± 3,3	↓	0,50
	язва двенадцатиперстной кишки (K26)	0,86	8,9 ± 1,1	↓↓	0,63
	гастрит и дуоденит (K29)	3,21	33,1 ± 1,6	↓	0,38
4-й	Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе:	4,14	42,7 ± 2,1	↑	0,39
	остеохондроз позвоночника (M42)	3,10	32,0 ± 1,8	↑	0,38
5-й	Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	4,01	41,3 ± 2,7	↷	0,50
6-й	Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	2,56	26,4 ± 1,6	↷	0,26
7-й	Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G50–G58), в том числе:	2,02	20,8 ± 1,4	↓	0,59
	поражения нервных корешков и сплетений (G54)	1,53	15,8 ± 1,3	↓↓	0,66
8-й	Болезни наружного уха (H60–H62)	1,64	16,9 ± 0,9	↓	0,40
9-й	Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	1,37	14,2 ± 0,6	↑	0,37
10-й	Болезни век, слезных путей, глазницы и болезни конъюнктивы (H00–H05, H10–H13)	1,24	12,8 ± 0,7	↷↑	0,23
11-й	Грипп и пневмония (J10–J18)	1,22	12,6 ± 0,9	↓↓	0,63
12-й	Микозы (B35–B49)	1,12	11,5 ± 1,5	↓↓↓	0,92
13-й	Болезни мужских половых органов (N40–N51)	1,06	11,0 ± 0,4	→	0,09
14-й	Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	0,97	10,0 ± 0,5	↓	0,32
15-й	Травмы головы (S00–S09)	0,74	7,7 ± 1,1	↓↓↓	0,91
16-й	Травмы области голеностопного сустава и стопы (S90–S99)	0,66	6,8 ± 0,9	↓↓↓	0,85
17-й	Мочекаменная болезнь (N20–N23)	0,64	6,6 ± 0,5	↷	0,37
18-й	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87)	0,62	6,4 ± 0,6	↓	0,53
19-й	Болезни склеры, роговицы, радужной оболочки и цилиарного тела (H15–H22)	0,61	6,3 ± 0,4	↓	0,34
20-й	Травмы запястья и кисти (S60–S69)	0,56	5,8 ± 0,6	↓↓	0,64
21-й	Доброкачественные новообразования (D10–D36)	0,55	5,7 ± 0,3	→	0,05
22-й	Кишечные инфекции (A00–A09)	0,52	5,4 ± 0,5	→	0,01

Среднегодовой уровень общей заболеваемости военнослужащих по контракту в 2003–2016 гг. с указанными ведущими нозологиями составил $(340,8 \pm 15,9)$, $(99,2 \pm 9,7)$, $(58,5 \pm 3,3)$ ‰.

На рис. 7–9 изображена динамика уровня общей заболеваемости ведущих нозологий.

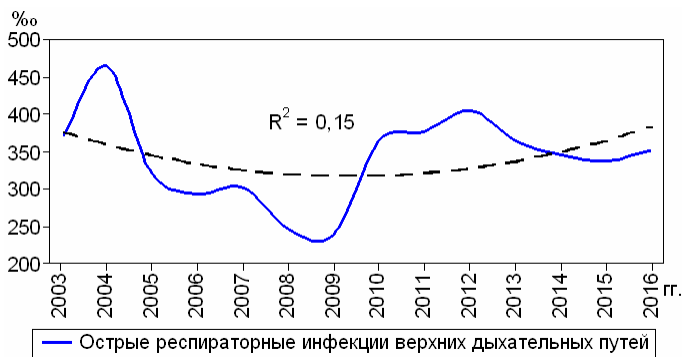


Рис. 7. Уровень общей заболеваемости военнослужащих по контракту с острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей.

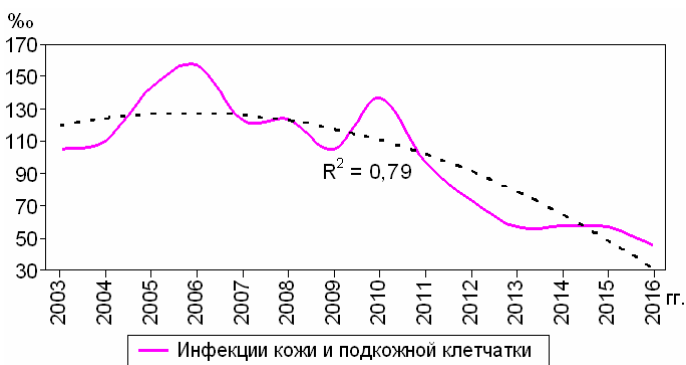


Рис. 8. Уровень общей заболеваемости военнослужащих по контракту с инфекциями кожи и подкожной клетчатки.

Полиномиальные тренды при разных по значимости коэффициентах детерминации показывали тенденцию пологой U-кривой с минимальными показателями в 2008–2009 гг. общей заболеваемости военнослужащих по контракту с острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей (см. рис. 7), уменьшения уровня с инфекциями кожи и подкожной клетчатки (см. рис. 8) и с

болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (см. рис. 9), увеличения с деформирующими дорсопатиями (см. рис. 9).

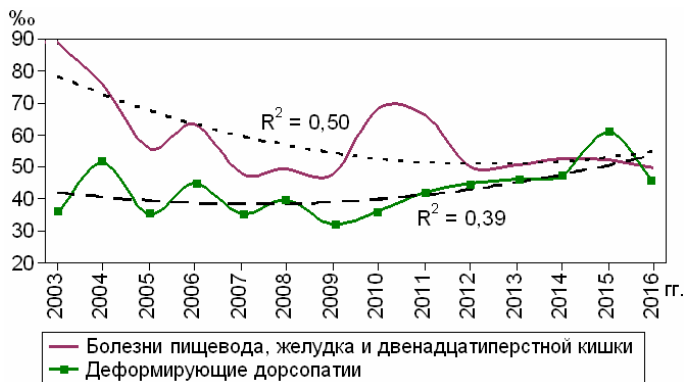


Рис. 9. Уровень общей заболеваемости военнослужащих по контракту с болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки и деформирующими дорсопатиями.

Как правило, общая заболеваемость с нозологиями, представленными в табл. 6, имела тенденцию уменьшения данных. Рост общей заболеваемости военнослужащих по контракту при разной доле вклада и вероятности увеличения показателей обуславливали деформирующие дорсопатии, цереброваскулярные болезни и болезни век, слезных путей, глазницы и болезни конъюнктивы, составившие в сумме 6,8 % от структуры общей заболеваемости.

2.2. Первичная заболеваемость

Среднегодовой уровень первичной заболеваемости военнослужащих по контракту в 2003–2016 гг. составил $(489,3 \pm 13,2)$ %, т.е. ежегодно у каждого второго военнослужащего выявлялось новое заболевание. Полиномиальный тренд первичной заболеваемости при коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,20$) напоминает тенденцию пологой U-кривой (рис. 10).

Установлено, что 4 класса болезней (X, XI, XII, XIII) определили 75 % от структуры первичной заболеваемости военнослужащих по контракту в 2003–2016 гг. (рис. 11).

В табл. 7 сведены данные уровня первичной заболеваемости военнослужащих по контракту по годам и классам МКБ-10.

Таблица 7

Уровень первичной заболеваемости военнослужащих по контракту, ‰

Класс	Год																M ± m
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016			
I	21,2	27,1	17,2	20,3	20,2	17,0	12,0	15,0	12,0	15,0	10,5	10,4	5,3	10,4	15,3 ± 1,5		
II	3,0	3,2	2,5	2,7	2,9	2,8	2,6	3,8	3,6	3,6	3,6	2,5	2,7	3,0	3,0 ± 0,1		
III	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,2	0,3	0,3	0,4	0,6	0,4	0,5	0,3	0,4 ± 0,0		
IV	0,8	1,6	1,8	1,6	1,4	1,7	1,8	1,8	2,1	3,1	1,9	2,6	3,6	2,7	2,0 ± 0,2		
V	2,6	3,1	2,7	3,3	3,6	3,9	3,6	4,1	2,4	1,9	2,4	2,1	3,2	2,2	2,9 ± 0,2		
VI	20,5	18,7	11,4	14,1	14,5	13,1	12,7	15,8	18,2	17,8	21,7	16,9	17,5	16,4	16,4 ± 0,8		
VII	18,7	15,9	13,4	14,4	12,5	11,7	12,4	16,9	13,2	12,2	11,4	12,5	14,1	16,2	14,0 ± 0,6		
VIII	14,6	14,8	12,8	15,4	14,4	13,5	13,6	18,4	15,8	11,9	13,8	12,3	13,7	12,6	14,1 ± 0,4		
IX	20,0	21,6	16,0	17,5	18,2	21,7	19,7	20,0	23,7	18,8	25,6	19,2	23,7	17,9	20,3 ± 0,7		
X	231,1	287,8	192,0	200,5	205,4	165,7	162,3	222,9	206,2	264,0	242,5	223,4	250,8	247,2	221,5 ± 9,6		
XI	37,1	37,2	30,5	31,0	29,0	30,1	28,8	39,7	37,6	31,4	33,3	33,9	38,9	31,6	33,6 ± 1,0		
XII	66,3	75,1	68,0	87,3	84,9	77,9	64,3	80,1	69,6	54,1	44,0	49,1	44,3	44,0	64,9 ± 4,1		
XIII	31,1	40,4	28,8	33,2	33,7	32,9	34,1	40,3	50,5	57,5	57,2	60,0	68,4	75,1	46,0 ± 4,1		
XIV	14,5	17,1	12,2	13,9	12,5	12,2	11,2	13,5	14,8	15,7	16,0	14,9	17,7	14,9	14,4 ± 0,5		
XIX	27,4	35,8	23,1	24,8	24,1	21,8	19,9	25,8	16,9	15,8	15,3	11,5	13,4	12,3	20,6 ± 1,8		
Общий	509,2	599,9	432,5	480,5	477,6	426,4	399,2	518,4	487,1	523,2	499,7	471,5	517,9	506,6	489,3 ± 13,2		

Среднегодовой уровень первичной заболеваемости указанных ведущих классов (X, XI, XII, XIII) составил $(221,5 \pm 9,6)$, $(33,6 \pm 1,0)$, $(64,9 \pm 4,1)$ и $(46,0 \pm 4,1)$ ‰ соответственно.

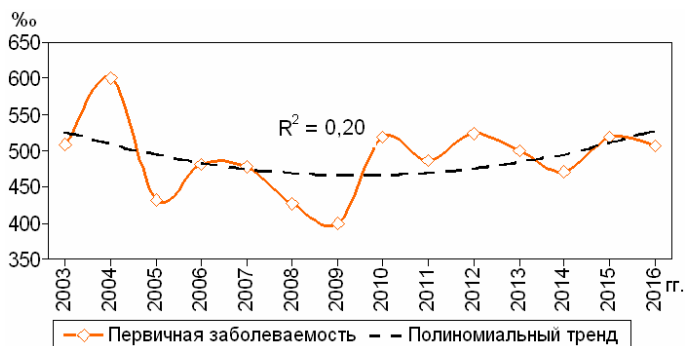


Рис. 10. Уровень первичной заболеваемости военнослужащих по контракту.

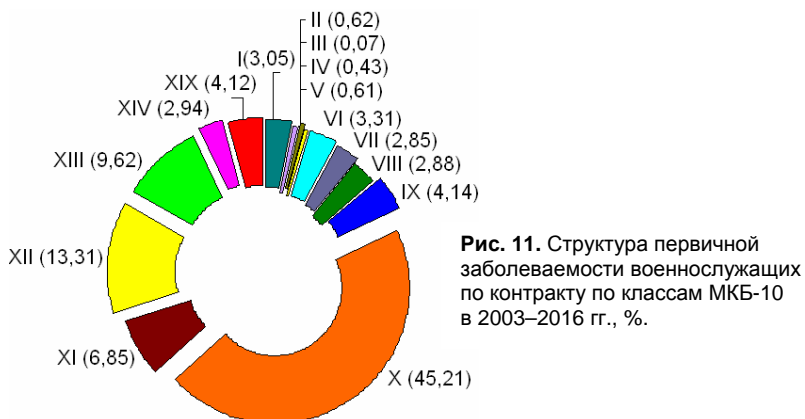


Рис. 11. Структура первичной заболеваемости военнослужащих по контракту по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг., %.

В динамике структуры первичной заболеваемости военнослужащих по контракту с ведущими классами в 2003–2016 гг. выявлено увеличение доли болезней X и XIII классов, стабилизация – с XI классом и уменьшение – с XII классом (рис. 12).

Обобщенные показатели первичной заболеваемости военнослужащих по контракту в 2003–2016 гг. представлены в табл. 8. Тенденцию явного роста первичной заболеваемости военнослужащих по контракту продемонстрировали показатели IV, IX, XIII и XIV классов болезней, которые в сумме составили 17,1 % от ее структуры.

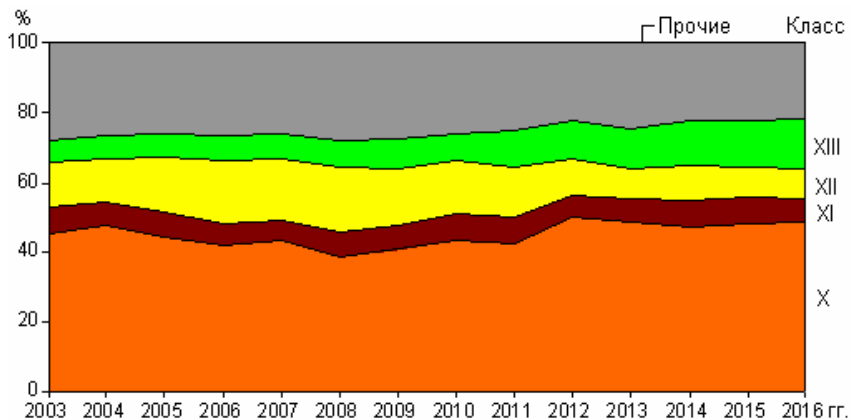


Рис. 12. Динамика структуры первичной заболеваемости военнослужащих по контракту по ведущим классам МКБ-10.

Таблица 8

Показатели первичной заболеваемости военнослужащих по контракту по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг.

Класс	Таксон по МКБ-10	Структура, %	Уровень, (M ± m) ‰	Динамика	R ²
I	A00–B99	3,05	15,3 ± 1,5	↓↓↓	0,79
II	C00–D48	0,62	3,0 ± 0,1	→	0,10
III	D50–D89	0,07	0,4 ± 0,0	→	0,07
IV	E00–E90	0,43	2,0 ± 0,2	↑↑	0,66
V	F00–F99	0,61	2,9 ± 0,2	↔↓	0,31
VI	G00–G99	3,31	16,4 ± 0,8	↔↔	0,19
VII	H00–H59	2,85	14,0 ± 0,6	↔↓	0,48
VIII	H60–H95	2,88	14,1 ± 0,4	↑	0,17
IX	I00–I99	4,14	20,3 ± 0,7	↑	0,10
X	J00–J99	45,21	221,5 ± 9,6	↔↑	0,35
XI	K00–K93	6,85	33,6 ± 1,0	→	0,09
XII	L00–L99	13,31	64,9 ± 4,1	↓↓	0,75
XIII	M00–M99	9,62	46,0 ± 4,1	↑↑↑	0,94
XIV	N00–N99	2,94	14,4 ± 0,5	↑	0,38
XIX	S00–T98	4,12	20,6 ± 1,8	↓	0,79

Динамика некоторых ведущих классов болезней изображена на рис. 13, 14. Полиномиальный тренд при низком коэффициенте детерминации (R² = 0,35) заболеваний X класса напоминает U-кривую с минимальными показателями в 2008–2009 гг. (см. рис. 13). При значимых коэффициентах детерминации отмечается увеличение

заболеваемости с XIII классом болезней и уменьшение – с XII классом (см. рис. 14).

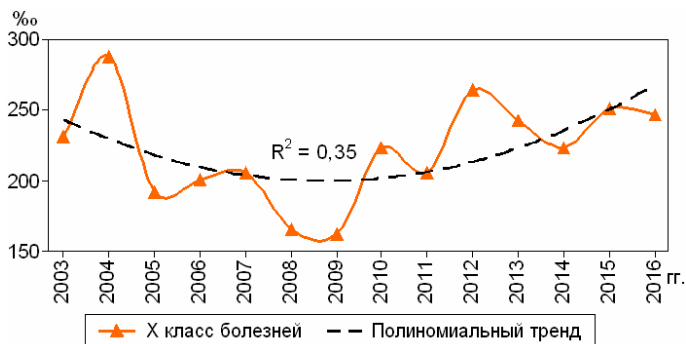


Рис. 13. Уровень первичной заболеваемости военнослужащих по контракту с X классом болезней.

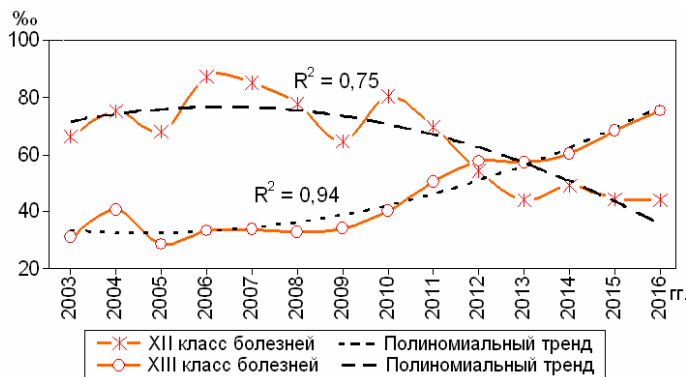


Рис. 14. Уровень первичной заболеваемости военнослужащих по контракту с XII и XIII классами болезней.

В табл. 9 представлены показатели уровня первичной заболеваемости военнослужащих по контракту по нозологиям (группам классов) по годам, в табл. 10 эти нозологии расположены исходя из доли вклада в структуру первичной заболеваемости. На рис. 15 изображена доля проанализированных нозологий в структуре первичной заболеваемости (75,4 %), а в круглых скобках на диаграмме справа – в структуре классов болезней по МКБ-10.

Таблица 9
Уровень первичной заболеваемости военнослужащих по контракту по основным болезням (группам классов), %

Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	Год													
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Кишечные инфекции (A00–A09)	2,3	5,3	2,7	3,6	3,2	2,8	1,9	3,3	3,3	6,6	2,5	2,6	1,2	3,4
Микозы (B35–B49)	7,0	9,0	6,2	7,0	7,8	6,2	4,5	4,5	3,2	3,1	3,8	3,6	2,1	2,6
Доброкачественные новообразования (D10–D36)	2,7	2,8	2,2	2,5	2,5	2,5	2,2	3,4	3,2	3,0	3,0	2,1	2,4	2,7
Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G50–58), в том числе:	12,7	12,5	7,7	9,4	8,5	7,4	6,8	10,0	9,7	9,7	9,4	9,6	9,1	7,9
поражения нервных корешков и сплетений (G54)	10,5	9,0	6,3	7,3	6,2	5,8	5,2	7,0	7,3	6,8	7,3	7,0	6,5	5,1
Болезни век, слезных путей, глазницы и болезни конъюнктивы (H00–H05, H10–H13)	6,9	6,4	5,3	6,5	4,4	5,5	5,1	6,7	5,7	5,6	4,8	6,1	7,6	8,1
Болезни склеры, роговицы, радужной оболочки и цилиарного тела (H15–H22)	3,6	4,2	4,1	3,6	2,9	1,9	2,1	3,0	2,5	2,3	2,8	3,6	3,3	2,1
Болезни наружного уха (H60–H62)	8,0	8,0	8,2	9,7	9,1	7,0	6,7	9,5	8,2	6,3	7,4	6,6	8,3	6,7
Болезни среднего уха и соседствующего оттока (H65–H74)	5,5	5,7	3,9	4,8	4,4	4,5	4,6	6,8	5,2	4,4	5,7	4,8	4,6	4,7
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	12,5	11,7	8,6	9,9	8,9	12,7	9,2	8,5	10,7	9,1	13,6	11,4	11,7	8,0
Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	4,2	6,4	5,6	5,3	4,0	3,9	4,9	5,7	6,1	6,5	8,2	5,2	7,9	7,2

Таблица 9
(продолжение)

Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	Год													
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00-J06)	171,4	222,9	148,3	155,1	157,5	128,6	126,3	164,2	168,9	212,2	194,1	180,6	200,0	203,2
Грипп и пневмония (J10-J18)	7,8	9,7	9,3	10,0	7,9	7,1	7,8	10,2	7,5	10,6	4,8	7,4	7,9	6,5
Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20-J22)	22,9	33,3	19,5	21,6	20,9	18,5	18,0	25,2	16,4	24,9	22,9	21,7	25,7	24,1
Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20-K31), в том числе:	25,8	23,0	20,0	22,9	19,5	20,4	20,7	29,4	28,2	20,9	21,1	23,4	26,6	19,8
язва двенадцатиперстной кишки (K26)	3,4	4,2	1,8	2,3	1,8	2,7	2,4	3,0	2,6	2,1	2,3	2,3	2,4	1,7
гастрит и дуоденит (K29)	12,1	10,5	11,3	14,7	12,4	11,2	12,3	17,2	16,1	10,8	10,0	13,8	15,8	10,4
Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00-L08)	43,7	49,5	47,0	63,6	62,6	58,2	46,9	57,4	45,2	34,1	24,5	31,9	26,5	22,4
Деформирующие дорсалгии (M40-M43), в том числе: остеохондроз позвоночника (M42)	13,6	18,7	13,3	16,8	17,7	17,4	14,5	16,7	18,5	18,9	19,3	19,1	24,5	18,5
Мочекаменная болезнь (N20-N23)	10,6	13,4	8,0	12,1	11,9	12,5	10,9	12,5	13,5	14,2	14,9	13,8	19,1	14,0
Болезни мужских половых органов (N40-N51)	2,7	3,4	1,5	3,4	2,8	1,5	1,6	2,0	2,8	2,4	4,1	2,8	4,4	3,4
Травмы головы (S00-S09)	3,8	5,2	5,0	4,7	4,0	4,7	4,1	4,8	5,3	5,5	5,3	5,4	6,0	5,3
Травмы запястья и кисти (S60-S69)	6,6	9,1	6,0	6,5	6,7	5,6	4,7	4,9	3,2	2,5	2,2	2,1	2,4	1,9
Травмы колена и голени (S80-S89)	5,3	6,9	4,3	4,7	4,3	3,4	3,1	4,1	2,7	2,7	2,4	1,8	1,8	2,0
Травмы области голеностопного сустава и стопы (S90-S99)	2,6	3,7	2,6	2,7	2,7	2,5	2,4	4,0	2,8	2,8	2,4	1,5	2,0	2,0
	4,0	6,0	3,3	3,2	3,1	2,7	2,7	4,7	2,3	3,0	3,0	1,9	2,1	1,9

Таблица 10

Показатели первичной заболеваемости военнослужащих по контракту по основным нозологиям (группам классов) в 2003–2016 гг.

Ранг	Нозология, группа класса (таксон по МКБ-10)	%	Уровень, (M ± m) ‰	Динамика	R ²
1-й	Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06)	35,53	173,8 ± 8,0	↗	0,41
2-й	Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	8,96	43,8 ± 3,7	↘	0,77
3-й	Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе: язва двенадцатиперстной кишки (K26) гастрит и дуоденит (K29)	4,70	23,0 ± 0,9	→	0,00
		0,51	2,5 ± 0,2	↓	0,29
		2,61	12,8 ± 0,6	↖	0,10
4-й	Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	4,61	22,5 ± 1,1	↘	0,24
5-й	Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе: остеохондроз позвоночника (M42)	3,62	17,7 ± 0,8	↑	0,48
		2,65	13,0 ± 0,7	↑	0,53
6-й	Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	2,14	10,5 ± 0,5	→	0,03
7-й	Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G50–G58), в том числе: поражения нервных корешков и сплетений (G54)	1,90	9,3 ± 0,5	↘	0,32
		1,42	6,9 ± 0,4	↓	0,45
8-й	Грипп и пневмония (J10–J18)	1,67	8,2 ± 0,4	↓	0,21
9-й	Болезни наружного уха (H60–H62)	1,60	7,8 ± 0,3	↓	0,20
10-й	Болезни век, слезных путей, глазницы и болезни конъюнктивы (H00–H05, H10–H13)	1,24	6,1 ± 0,3	↘	0,56
11-й	Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	1,18	5,8 ± 0,4	↑	0,45
12-й	Микозы (B35–B49)	1,03	5,0 ± 0,6	↘↘	0,82
13-й	Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	1,02	5,0 ± 0,2	→	0,00
14-й	Болезни мужских половых органов (N40–N51)	1,01	4,9 ± 0,2	↑	0,47
15-й	Травмы головы (S00–S09)	0,94	4,6 ± 0,6	↘↘	0,87
16-й	Травмы запястья и кисти (S60–S69)	0,72	3,5 ± 0,4	↘↘	0,84
17-й	Кишечные инфекции (A00–A09)	0,65	3,2 ± 0,4	↘	0,03
18-й	Травмы области голеностопного сустава и стопы (S90–S99)	0,64	3,1 ± 0,3	↓	0,47
19-й	Болезни склеры, роговицы, радужной оболочки и цилиарного тела (H15–H22)	0,61	3,0 ± 0,2	↘	0,42
20-й	Мочекаменная болезнь (N20–N23)	0,57	2,8 ± 0,2	↗	0,39
21-й	Доброкачественные новообразования (D10–D36)	0,54	2,7 ± 0,1	→	0,06
22-й	Травмы колена и голени (S80–S89)	0,53	2,6 ± 0,2	↓	0,35

Например, показатели нозологии «доброкачественные новообразования» (D10–D36 по МКБ-10) составляют в структуре первичной заболеваемости 0,54 %, а структуре первичной заболеваемости II класса болезней – 87,1 % (см. рис. 15).

Первые ранги значимости в структуре первичной заболеваемости занимали (см. табл. 10) острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (35,5 %), инфекции кожи и подкожной клетчатки (9 %), болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной

кишки (4,7 %) и другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (4,6 %). Среднегодовой уровень первичной заболеваемости военнослужащих по контракту в 2003–2016 гг. по указанным нозологиям составил $(173,8 \pm 8,0)$, $(43,8 \pm 3,7)$, $(23,0 \pm 0,9)$ и $(22,5 \pm 1,1)$ ‰ соответственно

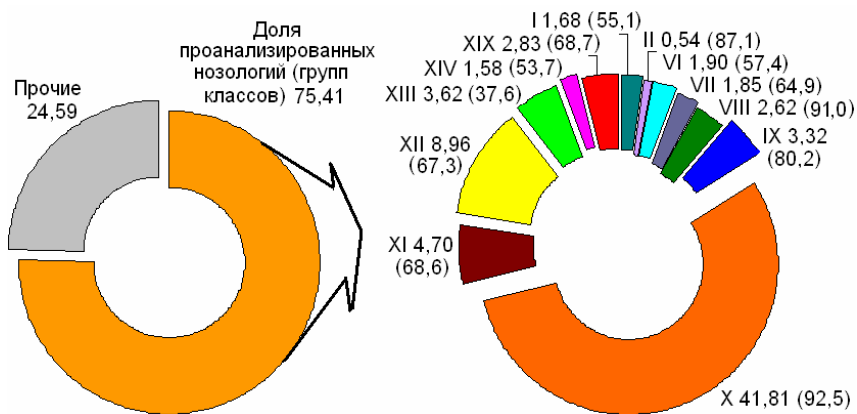


Рис. 15. Доля проанализированных нозологий в структуре первичной заболеваемости и в круглых скобках на диаграмме справа – в структуре классов болезней, %.

Динамика уровня первичной заболеваемости некоторых нозологий изображена на рис. 16–18.

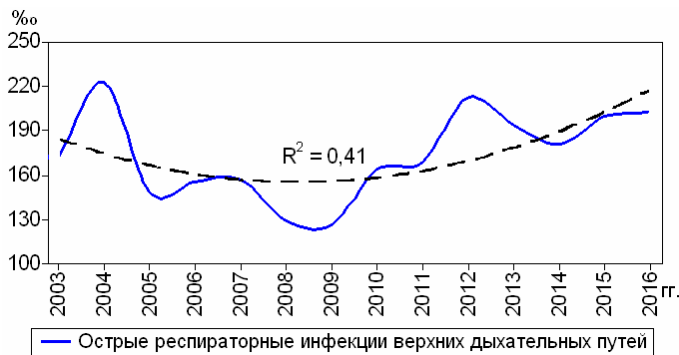


Рис. 16. Уровень первичной заболеваемости военнослужащих по контракту с острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей.

При низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,41$) полиномиальный тренд первичной заболеваемости военнослужащих с острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей напоминает U-кривую с минимальными данными в 2008–2009 гг. (см. рис. 16).

Полиномиальный тренд при значимом коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,77$) показывает уменьшение первичной заболеваемости военнослужащих с инфекциями кожи и подкожной клетчатки (см. рис. 17), отмечается стабилизация данных с болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (см. рис. 18).

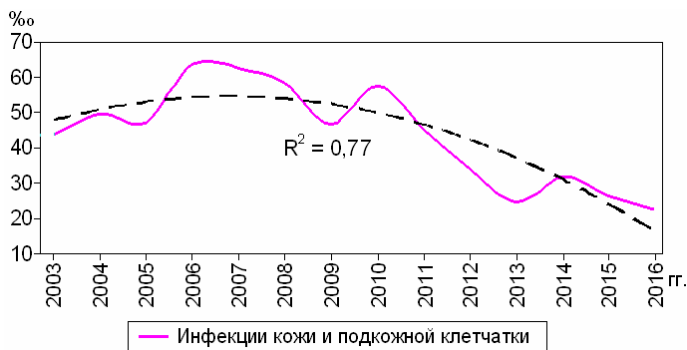


Рис. 17. Уровень первичной заболеваемости военнослужащих по контракту с инфекциями кожи и подкожной клетчатки.

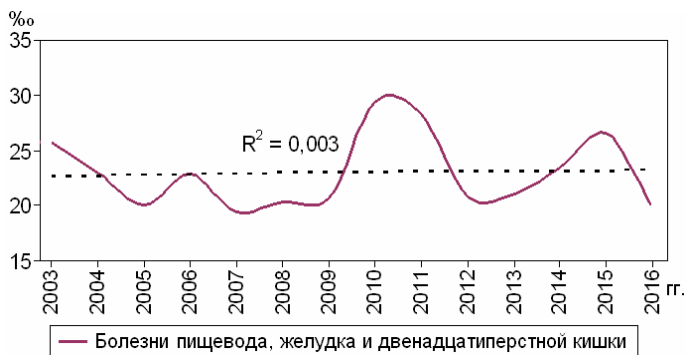


Рис. 18. Уровень первичной заболеваемости военнослужащих по контракту с болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки.

В общей сложности рост первичной заболеваемости военнослужащих по контракту при разной доле вклада и вероятности увеличения показателей обусловили сведения острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей, деформирующих дорсопатий, цереброваскулярных болезней, болезней мужских половых органов и мочекаменной болезни. В сумме они составили 41,9 % от ее структуры (см. табл. 10).

2.3. Диспансерное наблюдение

Среднегодовой уровень нуждаемости военнослужащих по контракту в динамическом диспансерном наблюдении в 2003–2016 гг. составил $(78,2 \pm 5,1)$ %. Полиномиальный тренд уровня диспансерного наблюдения при низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,37$) показывает уменьшение данных почти в 2 раза (рис. 19).

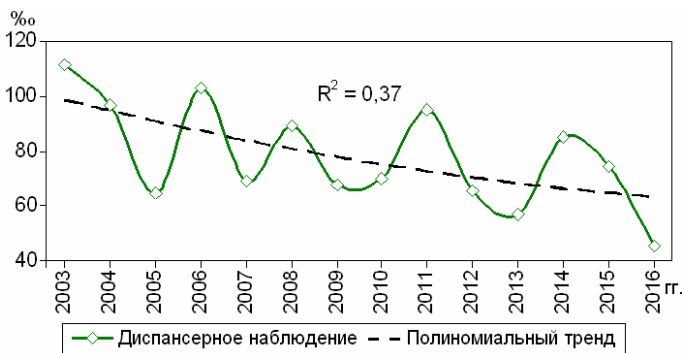


Рис. 19. Уровень нуждаемости в диспансерном наблюдении военнослужащих по контракту.

Структура нуждаемости в динамическом диспансерном наблюдении военнослужащих по контракту представлена на рис. 20. Оказалось, что 6 классов болезней (VI, IX, X, XI, XIII, XIV) определили 83,3 % вклада в структуру диспансерного наблюдения военнослужащих по контракту.

Среднегодовые уровни динамического диспансерного наблюдения по классам болезней МКБ-10 и годам сведены в табл. 11, обобщенные показатели – в табл. 12.

Таблица 11

Уровень диспансерного наблюдения военнослужащих по контракту, %

Класс	Год																	M ± m
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016				
I	5,4	3,6	3,4	4,3	2,2	2,9	1,8	1,5	2,7	1,6	1,5	1,3	1,0	0,7	2,4 ± 0,4			
II	0,8	0,6	0,5	0,9	0,8	1,0	0,9	1,4	1,1	0,8	0,5	1,0	1,1	0,5	0,9 ± 0,1			
III	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1 ± 0,0			
IV	1,1	1,8	1,5	0,9	0,6	1,3	0,9	0,9	2,2	2,1	1,2	2,4	3,5	2,6	1,6 ± 0,2			
V	1,1	1,3	1,5	1,4	0,8	1,0	0,8	0,9	0,9	0,8	0,5	0,8	0,8	0,4	0,9 ± 0,1			
VI	9,6	5,2	4,3	4,8	5,1	5,1	3,6	3,3	4,3	3,3	3,0	3,5	4,2	1,6	4,4 ± 0,5			
VII	2,5	1,8	1,2	2,0	2,1	1,3	1,8	1,1	1,0	1,0	0,5	0,8	1,1	0,5	1,3 ± 0,2			
VIII	2,7	1,1	0,9	2,0	1,1	1,7	1,3	1,3	1,7	0,8	1,0	1,7	1,2	0,4	1,3 ± 0,2			
IX	17,6	16,6	7,8	8,7	8,3	12,5	8,8	8,5	10,4	11,1	9,1	10,7	10,0	6,7	10,5 ± 0,8			
X	23,8	17,2	16,2	40,5	14,5	23,5	16,6	21,2	33,8	15,5	13,9	21,5	14,4	9,3	20,1 ± 2,2			
XI	27,0	22,9	12,4	15,3	15,4	16,5	14,4	14,7	16,2	12,1	9,6	17,5	13,9	8,7	15,5 ± 1,3			
XII	2,3	2,8	2,9	4,7	2,7	6,2	2,4	2,9	3,6	1,5	1,3	1,5	1,4	1,0	2,7 ± 0,4			
XIII	9,0	12,8	7,5	9,3	9,2	11,0	10,1	7,6	9,2	10,1	9,4	15,3	15,4	9,8	10,4 ± 0,7			
XIV	6,5	7,0	2,9	6,2	3,5	3,3	3,0	2,8	5,3	4,0	4,3	5,4	4,9	2,3	4,4 ± 0,4			
XIX	2,2	2,0	1,4	2,1	2,8	1,6	1,3	1,8	2,4	0,8	1,1	1,4	1,4	1,0	1,7 ± 0,2			
Общий	111,7	96,8	64,5	103,2	69,1	89,0	67,9	70,0	95,1	65,5	56,9	85,0	74,5	45,5	78,2 ± 5,1			

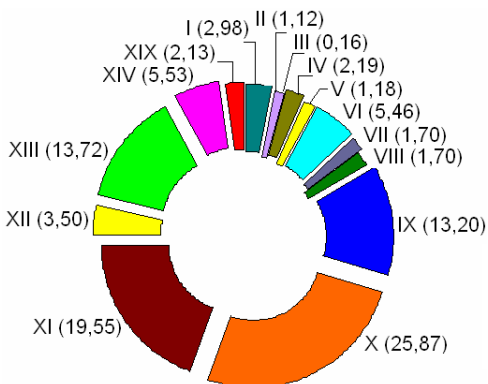


Рис. 20. Структура диспансерного наблюдения военнослужащих по контракту по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг., %.

С 2003 по 2016 г. отмечается увеличение доли в структуре диспансерного наблюдения военнослужащих по контракту с XIII и XIV классами болезней, стабилизация – с IX и XI классами и уменьшение – с VI и X классами (рис. 21).

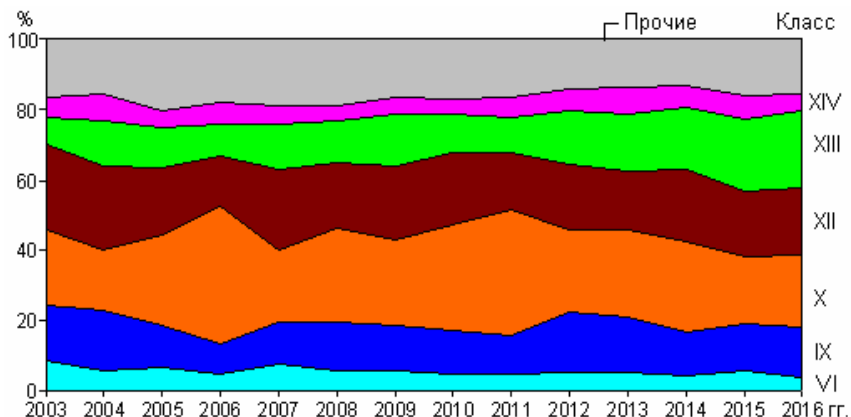


Рис. 21. Динамика структуры диспансерного наблюдения военнослужащих по контракту.

Наибольшие данные диспансерного наблюдения были у военнослужащих по контракту с IX, X, XI и XIII классами болезней. Их уровень составил $(10,5 \pm 0,8)$, $(20,1 \pm 2,2)$, $(15,5 \pm 1,3)$ и $(10,4 \pm 0,7)$ % соответственно.

Как правило, отмечалось уменьшение нуждаемости в диспансерном наблюдении военнослужащих по контракту. Демонстриро-

вали увеличение диспансерного наблюдения военнослужащие по контракту с болезнями II и XIII классов. В сумме они составили 14,8 % от всей структуры диспансерного наблюдения (см. табл. 12).

Таблица 12
Показатели нуждаемости в диспансерном наблюдении военнослужащих по контракту по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг.

Класс	Таксон по МКБ-10	Структура, %	Уровень, (M ± m) ‰	Динамика	R ²
I	A00–B99	2,98	2,4 ± 0,4	↓↓↓	0,83
II	C00–D48	1,12	0,9 ± 0,1	↔↗	0,24
III	D50–D89	0,16	0,1 ± 0,0	↔↘	0,45
IV	E00–E90	2,19	1,6 ± 0,2	↑↑	0,63
V	F00–F99	1,18	0,9 ± 0,1	↓↓	0,63
VI	G00–G99	5,46	4,4 ± 0,5	↓↓	0,63
VII	H00–H59	1,70	1,3 ± 0,2	↓↓	0,70
VIII	H60–H95	1,70	1,3 ± 0,2	↓	0,26
IX	I00–I99	13,20	10,5 ± 0,8	↓	0,39
X	J00–J99	25,87	20,1 ± 2,2	↔↘	0,21
XI	K00–K93	19,55	15,5 ± 1,3	↓	0,53
XII	L00–L99	3,50	2,7 ± 0,4	↔↘	0,48
XIII	M00–M99	13,72	10,4 ± 0,7	↔↗	0,24
XIV	N00–N99	5,53	4,4 ± 0,4	↔↘	0,23
XIX	S00–T98	2,13	1,7 ± 0,2	↓	0,35

С разной долей и невысокой значимостью полиномиальные тренды динамики нуждаемости в диспансерном наблюдении военнослужащих по контракту с IX (рис. 22), с X и XI (рис. 23) классами показывали тенденции уменьшения данных.

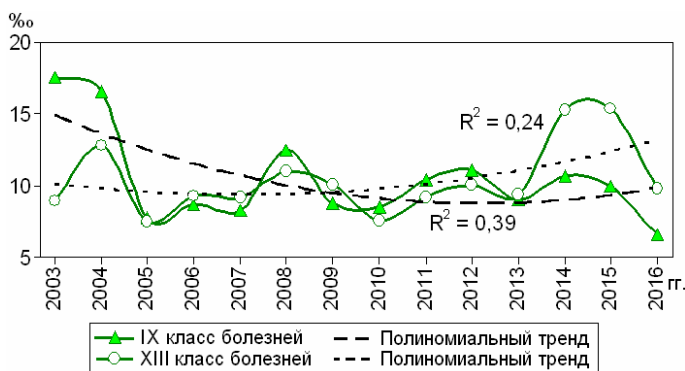


Рис. 22. Уровень диспансерного наблюдения военнослужащих по контракту с IX и XIII классами болезней.

Полиномиальный тренд с низким коэффициентом детерминации ($R^2 = 24$) определил увеличение показателей диспансерного наблюдения с болезнями XIII класса (см. рис. 22).

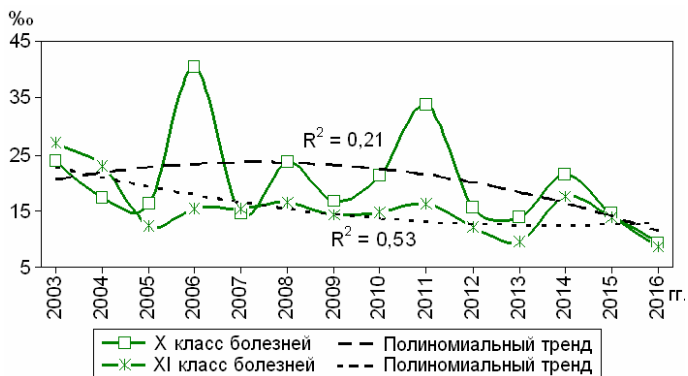


Рис. 23. Уровень диспансерного наблюдения военнослужащих по контракту с X и XI классами болезней.

В табл. 13 показаны годовые уровни диспансерного наблюдения по нозологиям (группам классов). В общей сложности показатели рассмотренных нозологий составили 77,4 % от структуры диспансерного наблюдения (рис. 24).

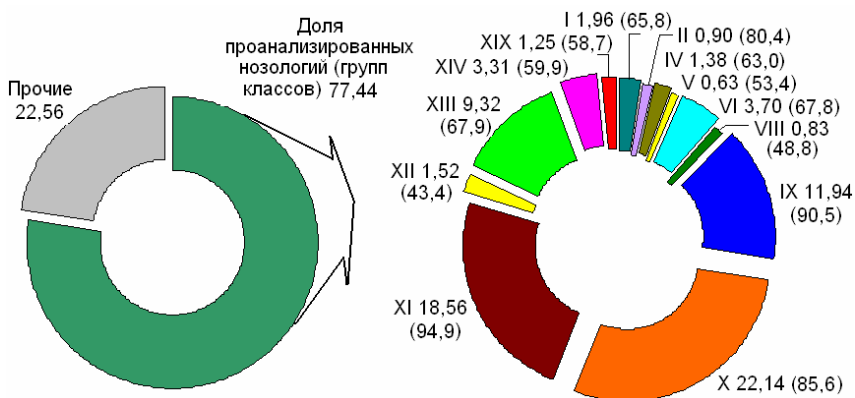


Рис. 24. Доля проанализированных нозологий в структуре диспансерного наблюдения и в круглых скобках на диаграмме справа – в структуре классов болезней, %.

Таблица 13
Уровень диспансерного наблюдения военнослужащих по контракту по основным болезням (группам классов), %

Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	Год													
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Инфекции, передающиеся преимущественно половым путем (A50–A64)	1,3	0,7	1,0	0,9	0,7	0,7	0,4	0,3	0,6	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
Вирусные инфекции, характеризующиеся поражениями кожи и слизистых оболочек (B00–B09)	1,5	0,9	1,0	1,1	0,3	0,5	0,5	0,3	0,3	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0
Вирусный гепатит (B15–B19)	1,2	1,0	0,6	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,3	0,2
Доброкачественные новообразования (D10–D36)	0,7	0,4	0,5	0,8	0,6	0,9	0,9	1,4	1,0	0,4	0,4	0,8	0,8	0,4
Ожирение и другие виды избыточного питания (E65–E68)	0,7	1,3	0,5	0,5	0,3	0,9	0,6	0,4	1,5	1,5	0,7	1,6	2,6	1,9
Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства (F40–F48)	0,8	0,6	0,7	0,8	0,3	0,2	0,2	0,5	0,7	0,5	0,3	0,3	0,7	0,3
Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G50–58), в том числе: поражения нервных корешков и сплетений (G54) и мононевропатии (G50–G52, G56–G58)	6,7	3,9	3,0	3,3	3,3	3,0	2,4	2,3	3,1	2,7	1,6	1,7	2,6	0,9
Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	5,8	3,4	2,6	2,7	2,5	2,5	1,9	2,0	2,6	2,3	1,3	1,4	1,8	0,6
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	0,9	0,5	0,4	0,6	0,7	0,5	0,4	0,3	0,6	0,4	0,3	0,3	0,8	0,2
Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	1,1	0,7	0,6	0,9	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,2	0,4	1,1	0,6	0,1
	11,4	10,6	4,2	5,3	4,8	8,2	5,9	4,9	6,2	7,9	7,1	7,8	6,6	3,9
	2,8	2,4	1,8	1,9	1,4	1,2	1,2	1,5	1,5	1,6	0,7	1,8	1,8	1,6

Таблица 13
(продолжение)

Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	Год													
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	0,1	1,7	0,8	0,9	0,7	1,8	0,9	0,8	1,3	0,8	0,6	0,6	1,1	0,4
Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06)	10,1	7,8	7,2	22,5	6,8	13,9	9,3	11,7	25,7	9,2	5,4	12,4	7,3	5,0
Грипп и пневмония (J10–J18)	3,9	2,5	2,4	3,9	3,2	3,2	3,6	3,4	3,4	2,0	1,1	3,0	3,1	2,1
Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	2,2	2,0	2,6	7,6	1,9	4,0	1,6	1,8	2,1	1,5	4,8	2,4	1,8	1,3
Хронические болезни нижних дыхательных путей (J40–J47)	1,4	1,0	1,0	1,0	0,5	0,3	0,3	0,5	0,6	1,2	0,8	0,6	0,6	0,1
Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе: язва желудка (K25)	22,0	19,2	10,7	13,5	12,6	12,8	12,1	12,8	13,7	10,5	8,2	15,5	11,8	6,9
язва двенадцатиперстной кишки (K26)	1,9	1,7	0,9	0,7	0,8	0,7	0,7	1,1	0,9	0,5	1,0	0,9	1,0	0,6
гастрит и дуоденит (K29)	6,8	5,3	3,0	2,4	2,4	2,9	2,5	2,9	3,0	2,3	1,6	2,4	2,4	1,5
Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87)	12,0	10,9	6,3	9,4	8,3	7,8	7,8	8,1	8,5	6,6	4,2	10,4	7,5	4,2
Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	4,0	2,2	1,0	1,3	1,7	2,3	1,5	1,2	1,3	1,1	0,5	1,0	1,0	0,9
Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе: остеохондроз позвоночника (M42)	0,3	1,1	1,8	1,4	1,3	3,3	1,1	1,3	2,2	0,4	0,7	0,6	0,7	0,4
Мочекаменная болезнь (N20–N23)	6,3	9,5	5,6	7,1	6,7	7,7	7,2	5,5	5,6	7,4	6,9	10,1	10,7	5,6
Болезни мужских половых органов (N40–N51)	5,4	8,1	4,3	6,2	5,3	6,5	6,2	5,0	4,6	6,7	5,3	8,5	8,0	4,8
Травмы головы (S00–S09)	2,6	3,2	1,2	2,0	1,6	1,1	1,1	1,1	1,6	1,2	1,5	2,3	2,0	1,1
	0,9	0,9	0,5	1,8	0,6	0,7	0,7	0,5	0,9	0,7	1,5	0,9	1,4	0,5
	1,8	1,3	1,1	1,4	2,0	1,1	0,9	1,2	1,0	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3

В табл. 14 проведено ранжирование изученных нозологий исходя из вклада в структуру диспансерного наблюдения.

Таблица 14

Показатели диспансерного наблюдения военнослужащих по контракту по основным нозологиям (группам классов) в 2003–2016 гг.

Ранг	Нозология, группа класса (таксон по МКБ-10)	%	Уровень, (M ± m) %	Динамика	R ²
1-й	Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе:	16,64	13,0 ± 1,1	↓	0,50
	язва желудка (K25)	1,22	1,0 ± 0,1	↓	0,51
	язва двенадцатиперстной кишки (K26)	3,79	3,0 ± 0,4	↓↓	0,70
	гастрит и дуоденит (K29)	10,23	8,0 ± 0,6	↓	0,36
2-й	Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06)	14,07	11,0 ± 1,6	↔	0,18
3-й	Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе:	9,32	7,3 ± 0,5	↗	0,09
	остеохондроз позвоночника (M42)	7,76	6,1 ± 0,4	↑	0,05
4-й	Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	8,67	6,8 ± 0,6	↔	0,23
5-й	Грипп и пневмония (J10–J18)	3,72	2,9 ± 0,2	↓	0,20
6-й	Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G50–G58), в том числе:	3,70	2,9 ± 0,4	↓↓	0,68
	поражения нервных корешков и сплетений (G54)	3,07	2,4 ± 0,3	↓↓	0,71
	мононевропатии (G50–G52, G56–G58)	0,63	0,5 ± 0,1	↓	0,29
7-й	Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	3,43	2,7 ± 0,5	↓	0,09
8-й	Мочекаменная болезнь (N20–N23)	2,17	1,7 ± 0,2	↔	0,43
9-й	Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	2,12	1,7 ± 0,1	↓↓	0,70
10-й	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87)	1,92	1,5 ± 0,2	↓	0,57
11-й	Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	1,52	1,2 ± 0,2	↔	0,37
12-й	Ожирение и другие виды избыточного питания (E65–E68)	1,38	1,1 ± 0,2	↑↑	0,64
13-й	Травмы головы (S00–S09)	1,25	1,0 ± 0,1	↓↓	0,74
14-й	Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	1,15	0,9 ± 0,1	↗	0,15
15-й	Болезни мужских половых органов (N40–N51)	1,14	0,9 ± 0,1	→	0,02
16-й	Хронические болезни нижних дыхательных путей (J40–J47)	0,92	0,7 ± 0,1	↓	0,35
17-й	Доброкачественные новообразования (D10–D36)	0,90	0,7 ± 0,1	↔	0,21
18-й	Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	0,83	0,7 ± 0,1	↓	0,22
19-й	Инфекции, передающиеся преимущественно половым путем (A50–A64)	0,70	0,5 ± 0,1	↓↓↓	0,84
20-й	Вирусные инфекции, характеризующиеся поражениями кожи и слизистых оболочек (B00–B09)	0,66	0,5 ± 0,1	↓↓↓	0,88
21-й	Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства (F40–F48)	0,63	0,5 ± 0,1	↔	0,26
22-й	Вирусный гепатит (B15–B19)	0,60	0,5 ± 0,1	↓↓↓	0,79

Ведущими болезнями, с которыми военнослужащие по контракту нуждались в диспансерном наблюдении, были болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (16,6 %), острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (14,1 %), деформирующие дорсопатии (9,3 %) и болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (8,8 %). Среднегодовой уровень диспансерного наблюдения по указанным нозологиям составил $(13,0 \pm 1,1)$, $(11,0 \pm 1,6)$, $(7,3 \pm 0,5)$ и $(6,8 \pm 0,6)$ ‰ соответственно.

Динамики показателей уровня ведущих болезней, с которыми военнослужащие по контракту нуждались в диспансерном наблюдении, изображены на рис. 25, 26.



Рис. 25. Уровень диспансерного наблюдения военнослужащих по контракту с болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки и острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей.

Полиномиальные тренды с низкими коэффициентами детерминации показывают уменьшение уровня диспансерного наблюдения контрактников с болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (см. рис. 25), и с болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением (см. рис. 26). Полиномиальный тренд острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей напоминает инвертированную U-кривую с максимальным подъемом кривой в 2009–2010 гг. (см. рис. 25).

Отмечается увеличение военнослужащих по контракту, нуждающихся в диспансерном наблюдении, с деформирующими дорсопатиями (см. рис. 26), ожирением и другими видами избыточного питания и ишемической болезнью сердца (см. табл. 14). В сумме они составили около 12 % от структуры диспансерного наблюдения.

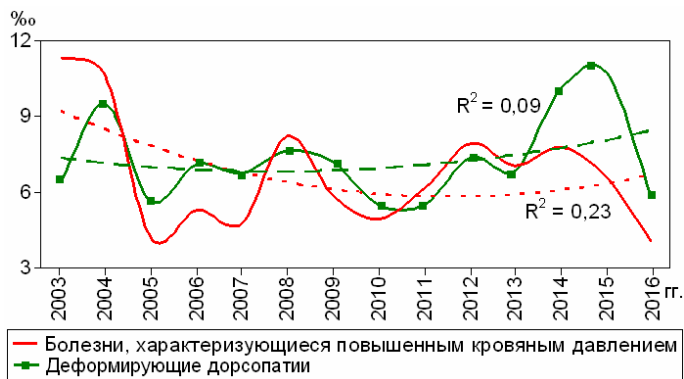


Рис. 26. Уровень диспансерного наблюдения военнослужащих по контракту с деформирующими дорсопатиями и болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением.

Снижение необходимости в диспансерном наблюдении военнослужащих свидетельствует об улучшении состояния здоровья. В то же время динамическое диспансерное наблюдение снижает рецидивы заболеваний и, тем самым, уменьшает заболеваемость, связанную с госпитализацией, и трудопотери.

2.4. Госпитализация

Среднегодовой уровень госпитализации военнослужащих по контракту в 2003–2016 гг. составил $(236,8 \pm 7,3)$ %. Практически каждый 4–5-й военнослужащий в течение года лечился (обследовался) в стационаре. Полиномиальный тренд уровня госпитализации при низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,25$) напоминает пологую инвертируемую U-кривую (рис. 27) с максимальными значениями в 2010 г. и, судя по тенденции, свидетельствует о стабильности данных стационарного лечения. Структура госпитализации по классам МКБ-10 изображена на рис. 28.

В военных госпиталях проходили обследование и лечение 68,7 % военнослужащих по контракту, в медицинских лазаретах частей – 29,7 %, в других медицинских организациях – 1,6 %.

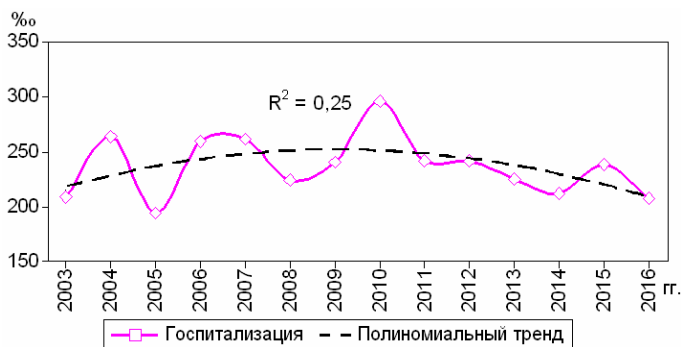


Рис. 27. Уровень госпитализации военнослужащих по контракту.

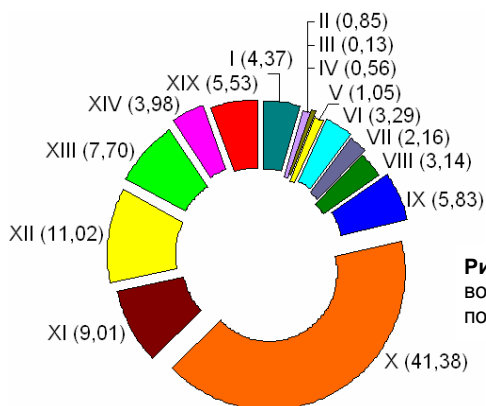


Рис. 28. Структура госпитализации военнослужащих по контракту по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг., %.

Оказалось, что 6 классов болезней (IX, X, XI, XII, XIII, XIX) определили 80,5 % вклада госпитализации военнослужащих по контракту (см. рис. 28).

В динамике структуры госпитализации с 2003 по 2016 г. отмечается увеличение доли военнослужащих по контракту с X и XIII классами болезней, стабильность – с IX и XI классами и уменьшение – с XII и XIX классами (рис. 29).

В табл. 15 сведены среднегодовые показатели уровня госпитализации военнослужащих по контракту по классам болезней МКБ-10, в табл. 16 – обобщенные данные госпитализации. Наибольшие уровни госпитализации были у военнослужащих с X, XI и XII классами болезней – $(97,5 \pm 3,9)$, $(21,5 \pm 0,8)$ и $(26,3 \pm 2,5)$ % соответственно.

Таблица 15

Уровень госпитализации военнослужащих по контракту, %

Класс	Год														M ± m
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
I	11,0	17,5	12,2	15,1	14,9	12,7	9,4	11,3	8,1	10,5	7,1	7,3	3,5	6,1	10,5 ± 1,0
II	1,7	2,1	1,8	1,9	2,0	1,8	2,1	2,3	2,5	1,9	2,9	1,6	1,9	2,1	2,0 ± 0,1
III	0,3	0,3	0,2	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,5	0,2	0,4	0,1	0,3 ± 0,0
IV	0,5	1,4	1,2	0,8	0,9	0,9	1,6	1,5	1,8	1,4	1,7	1,5	2,2	1,2	1,3 ± 0,1
V	1,3	3,0	2,5	2,9	3,3	3,7	3,4	3,8	2,4	1,5	1,6	1,1	2,4	1,5	2,5 ± 0,2
VI	8,0	8,3	5,3	7,6	8,2	7,6	7,8	7,4	8,7	9,2	9,5	7,8	8,0	6,3	7,8 ± 0,3
VII	4,5	5,7	3,8	5,9	6,5	5,9	6,9	6,7	6,1	3,7	3,1	4,2	4,3	4,1	5,1 ± 0,3
VIII	6,1	5,7	5,4	8,3	7,4	7,7	10,2	11,4	10,3	6,4	6,4	5,7	7,1	5,8	7,4 ± 0,5
IX	11,5	15,6	10,7	12,5	14,1	14,8	14,7	13,8	15,9	13,1	18,3	13,3	14,7	11,4	13,9 ± 0,5
X	81,9	98,6	82,2	107,3	111,1	74,8	90,1	128,1	89,0	117,1	91,2	94,0	103,5	96,1	97,5 ± 3,9
XI	21,8	26,7	18,1	23,0	20,4	19,9	21,3	27,3	24,1	19,8	18,6	20,0	22,6	17,8	21,5 ± 0,8
XII	22,5	35,3	20,9	32,3	32,8	35,7	34,2	42,4	30,5	19,3	17,9	15,1	15,6	13,7	26,3 ± 2,5
XIII	11,7	13,4	9,5	14,6	14,2	13,4	15,1	15,1	19,7	19,6	25,2	23,9	32,0	23,4	17,9 ± 1,7
XIV	9,9	11,9	6,2	10,1	8,3	9,3	9,1	9,1	10,9	9,9	10,8	9,2	10,6	8,2	9,5 ± 0,4
XIX	15,3	18,3	14,1	16,6	17,1	16,0	14,7	15,7	11,4	8,3	10,7	7,4	10,1	9,5	13,2 ± 0,9
Общий	208,1	263,7	194,0	259,2	261,4	224,4	240,8	296,0	241,7	242,1	225,4	212,2	238,8	207,5	236,8 ± 7,3

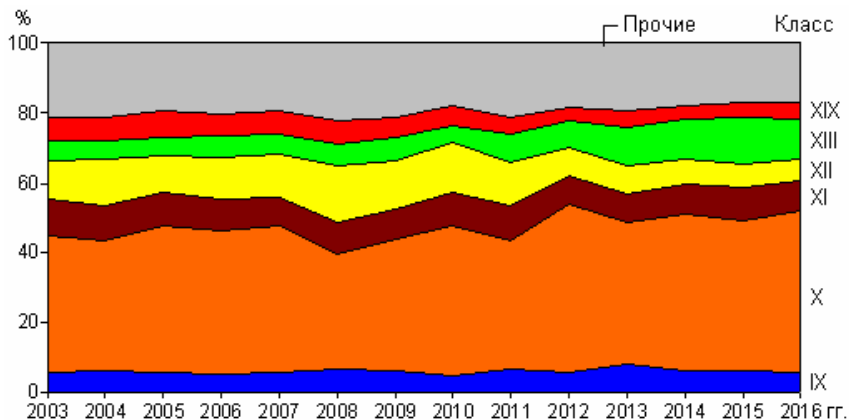


Рис. 29. Динамика структуры госпитализации военнослужащих по контракту.

Показатели классов болезней госпитализации обладали более разнообразной динамикой (см. табл. 16), нежели общей и первичной заболеваемости (см. табл. 3, 7). В структуре госпитализации увеличение сведений имели классы болезней с долей 56 %, уменьшение – с 18,6 %, иную тенденцию – с 25,4 %.

Таблица 16
Показатели госпитализации военнослужащих по контракту по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг.

Класс	Таксон по МКБ-10	Структура, %	Уровень, (M ± m) ‰	Динамика	R ²
I	A00–B99	4,37	10,5 ± 1,0	↕↕	0,74
II	C00–D48	0,85	2,0 ± 0,1	↗↖	0,15
III	D50–D89	0,13	0,3 ± 0,0	→	0,03
IV	E00–E90	0,56	1,3 ± 0,1	↑	0,45
V	F00–F99	1,05	2,5 ± 0,2	↘↗	0,49
VI	G00–G99	3,29	7,8 ± 0,3	→	0,11
VII	H00–H59	2,16	5,1 ± 0,3	↘↗	0,40
VIII	H60–H95	3,14	7,4 ± 0,5	↘↗	0,48
IX	I00–I99	5,83	13,9 ± 0,5	→	0,23
X	J00–J99	41,38	97,5 ± 3,9	↑	0,10
XI	K00–K93	9,01	21,5 ± 0,8	→	0,11
XII	L00–L99	11,02	26,3 ± 2,5	↕↕	0,65
XIII	M00–M99	7,70	17,9 ± 1,7	↑↑↑	0,82
XIV	N00–N99	3,98	9,5 ± 0,4	→	0,01
XIX	S00–T98	5,53	13,2 ± 0,9	↕↕	0,72

Динамика уровня госпитализации военнослужащих по контракту с ведущими классами болезней изображена на рис. 30, 31. Полиномиальный тренд с низким коэффициентом детерминации ($R^2 = 0,15$) показывает тенденцию увеличения стационарного обследования и лечения военнослужащих по контракту с X классом болезней (см. рис. 30).

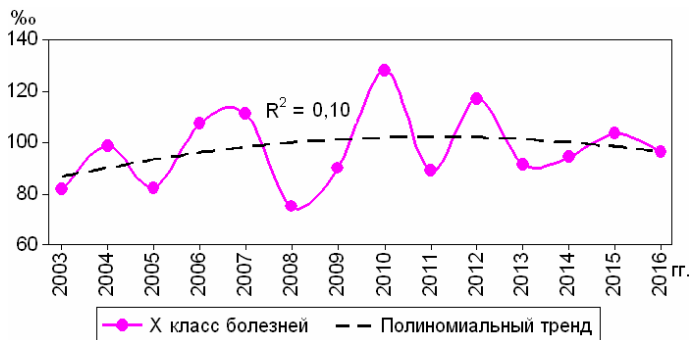


Рис. 30. Уровень госпитализации военнослужащих по контракту с X классом болезней.

Динамика госпитализации военнослужащих по контракту с XII классом болезней при значимом коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,65$) показывает уменьшение данных, с XI классом болезней ($R^2 = 0,11$) – приближается к горизонтальной линии и свидетельствует о стабилизации показателей (см. рис. 31).

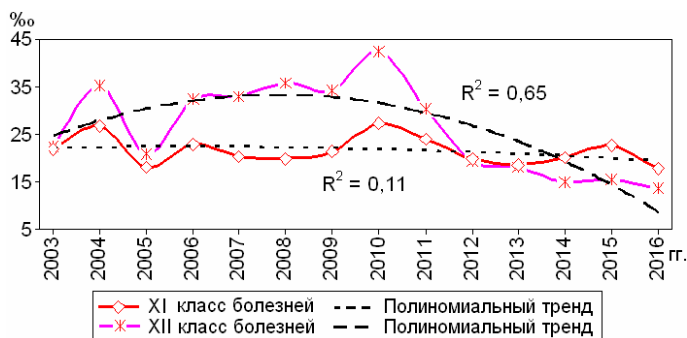


Рис. 31. Уровень госпитализации военнослужащих по контракту с XI и XII классами болезней.

В табл. 17 представлены годовые показатели уровня госпитализации военнослужащих по контракту по нозологиям (группам классов), в табл. 18 сведения этих нозологий проранжированы исходя из их вклада в структуру госпитализации.

На рис. 32 изображена доля проанализированных нозологий в структуре госпитализации, которая была 76,8 %, а в круглых скобках – в структуре классов болезней по МКБ-10. Например, нозология «инфекции кожи и подкожной клетчатки» (L00–L08 по МКБ-10) в структуре всей госпитализации военнослужащих по контракту составляет 7,63 %, а в структуре госпитализации XIII класса болезней – 69,2 % (см. рис. 32).

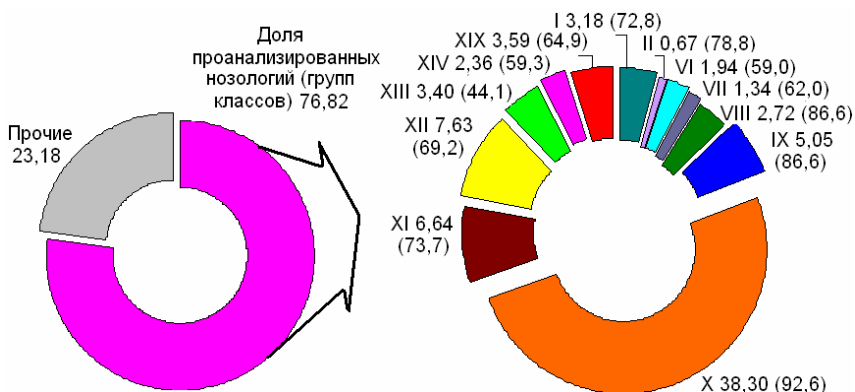


Рис. 32. Доля проанализированных нозологий в структуре госпитализации и в круглых скобках на диаграмме справа – в структуре классов болезней, %.

Ведущими болезнями (группами классов), с которыми военнослужащие по контракту были направлены в стационары, являются острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (29,8 %), инфекции кожи и подкожной клетчатки (7,6 %), болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (5,9 %) и другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (5,3 %). Среднегодовой уровень госпитализации указанных нозологий в 2003–2016 гг. составил $(70,4 \pm 3,3)$, $(18,1 \pm 2,1)$, $(13,9 \pm 0,7)$ и $(12,5 \pm 0,5)$ ‰ соответственно.

Таблица 17
Уровень госпитализации военнослужащих по контракту по основным болезням (группам классов), %

Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	Год													
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Кишечные инфекции (A00–A09)	1,2	3,5	1,8	2,9	2,9	2,1	1,5	2,6	1,6	4,9	1,5	2,1	0,8	1,7
Инфекции, передающиеся преимущественно половым путем (A50–A64)	2,4	2,7	2,0	1,9	2,0	1,9	1,6	1,8	1,6	0,8	0,9	0,6	0,6	0,5
Вирусные инфекции, характеризующиеся поражениями кожи и слизистых оболочек (B00–B09)	2,5	3,0	2,1	2,7	2,6	1,6	1,1	2,0	1,2	1,2	1,0	1,5	0,1	1,2
Микозы (B35–B49)	1,5	2,6	2,9	3,1	3,4	3,2	2,7	2,2	1,4	1,3	1,8	1,4	0,8	1,2
Доброкачественные новообразования (D10–D36)	1,4	1,5	1,5	1,6	1,5	1,5	1,7	1,9	2,0	1,4	2,3	1,0	1,5	1,7
Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G50–G58), в том числе: поражения нервных корешков и сплетений (G54)	5,8	5,4	3,6	6,1	5,0	4,0	4,1	4,3	4,5	4,6	4,1	4,4	5,0	3,4
Болезни век, слезных путей, глазницы и болезни конъюнктивы (H00–H05, H10–H13)	4,9	4,1	2,8	4,8	3,5	2,8	3,0	3,0	3,6	3,4	3,2	3,4	3,9	2,2
Болезни склеры, роговицы, радужной оболочки и цилиарного тела (H15–H22)	1,5	1,6	1,4	2,3	1,7	2,4	2,3	1,9	1,5	1,2	0,9	2,0	1,9	1,6
Болезни наружного уха (H60–H62)	1,4	1,9	1,4	2,2	2,1	1,1	1,5	1,9	1,5	1,1	1,0	1,1	1,2	0,7
Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	2,8	2,2	2,5	4,0	3,7	3,3	4,1	4,7	4,2	2,2	2,9	2,2	2,8	2,1
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	3,0	2,8	2,3	3,8	3,1	2,8	4,0	4,8	4,1	3,2	3,1	2,8	3,6	3,0
Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	6,2	7,0	5,3	6,5	6,3	7,7	6,9	5,9	7,1	6,7	8,6	7,3	7,1	5,1
Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	2,4	4,5	3,6	4,0	3,0	2,6	3,6	3,6	3,6	4,0	6,0	3,6	4,3	4,0
	0,1	2,5	0,7	0,9	1,4	2,2	1,9	1,9	2,3	1,2	1,4	1,3	2,0	0,9

Таблица 17
(продолжение)

Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	Год													
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06)	52,0	65,4	60,2	77,1	84,2	52,0	66,0	94,0	66,2	86,3	69,3	65,3	76,3	71,9
Грипп и пневмония (J10–J18)	6,8	9,3	6,1	9,7	7,8	6,8	7,6	10,1	7,7	10,6	4,8	7,0	7,9	6,4
Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	11,2	14,6	9,8	14,1	13,5	11,2	11,7	15,0	9,5	13,9	11,1	14,8	13,0	11,6
Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе: язва двенадцатиперстной кишки (K26)	14,7	16,3	10,9	17,3	13,1	12,5	14,7	18,6	16,8	11,9	10,7	13,1	13,7	10,6
гастрит и дуоденит (K29)	3,4	4,9	2,3	2,6	2,1	2,6	2,5	2,7	2,8	2,4	2,2	2,5	2,5	1,6
Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87)	6,4	7,3	6,7	11,5	7,7	6,9	9,2	11,9	10,9	6,9	5,4	7,7	8,0	6,0
Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	2,7	2,2	1,1	1,2	1,6	2,3	2,1	1,7	1,8	1,8	1,8	1,7	1,8	1,4
Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе: остеохондроз позвоночника (M42)	15,8	25,9	15,2	22,8	23,5	26,2	25,4	31,0	21,0	11,7	9,5	9,3	8,4	7,1
Мочекаменная болезнь (N20–N23)	7,5	6,8	4,6	9,2	6,9	6,9	6,8	6,3	6,9	7,9	9,7	9,1	15,5	8,7
Болезни мужских половых органов (N40–N51)	6,1	4,8	3,0	7,5	5,0	4,7	5,0	4,7	5,5	7,2	7,7	6,8	10,0	5,9
Травмы головы (S00–S09)	2,5	2,8	1,2	2,4	2,3	1,4	1,6	1,9	2,6	2,3	3,8	2,6	3,4	2,5
Травмы запястья и кисти (S60–S69)	2,9	3,8	2,6	3,7	2,6	3,3	3,2	3,1	3,2	4,1	2,9	3,2	3,9	2,6
Травмы колена и голени (S80–S89)	5,7	7,0	4,8	5,8	6,2	5,1	4,3	4,2	3,0	2,1	1,9	1,9	2,2	1,7
Травмы области голеностопного сустава и стопы (S90–S99)	1,8	1,9	1,5	2,0	2,0	1,8	1,7	1,7	1,2	0,7	1,2	0,7	0,8	1,2
	1,4	2,2	1,6	1,8	1,9	1,8	1,8	2,4	1,7	1,5	2,1	1,2	1,7	1,6
	1,5	1,7	1,5	1,4	1,7	1,6	1,4	1,8	0,6	0,9	1,2	0,8	1,1	1,3

Таблица 18

Показатели госпитализации военнослужащих по контракту по основным нозологиям (группам классов) в 2003–2016 гг.

Ранг	Нозология, группа класса (таксон по МКБ-10)	%	Уровень, (M ± m) %	Динамика	R ²
1-й	Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06)	29,75	70,4 ± 3,3	↗	0,23
2-й	Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	7,63	18,1 ± 2,1	↘	0,68
3-й	Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе:	5,88	13,9 ± 0,7	↘	0,19
	язва двенадцатиперстной кишки (K26)	1,12	2,7 ± 0,2	↘	0,39
	гастрит и дуоденит (K29)	3,39	8,0 ± 0,6	↔	0,27
4-й	Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	5,28	12,5 ± 0,5	↗	0,00
5-й	Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе:	3,40	8,0 ± 0,7	↗	0,45
	остеохондроз позвоночника (M42)	2,53	6,0 ± 0,5	↗	0,35
6-й	Грипп и пневмония (J10–J18)	3,28	7,8 ± 0,4	↔	0,11
7-й	Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	2,83	6,7 ± 0,2	↗	0,16
8-й	Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G50–G58), в том числе:	1,94	4,6 ± 0,2	↘	0,28
	поражения нервных корешков и сплетений (G54)	1,47	3,5 ± 0,2	↘	0,29
9-й	Травмы головы (S00–S09)	1,68	4,0 ± 0,5	↘↘	0,87
10-й	Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	1,59	3,8 ± 0,2	↗	0,18
11-й	Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	1,40	3,3 ± 0,2	↗	0,26
12-й	Болезни мужских половых органов (N40–N51)	1,36	3,2 ± 0,1	↗	0,01
13-й	Болезни наружного уха (H60–H62)	1,32	3,1 ± 0,2	↗	0,49
14-й	Мочекаменная болезнь (N20–N23)	1,00	2,4 ± 0,2	↗	0,31
15-й	Кишечные инфекции (A00–A09)	0,93	2,2 ± 0,3	↘↘	0,12
16-й	Микозы (B35–B49)	0,89	2,1 ± 0,2	↘↘	0,63
17-й	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87)	0,76	1,8 ± 0,1	↘↘	0,09
18-й	Травмы колена и голени (S80–S89)	0,74	1,8 ± 0,1	↘↘	0,21
19-й	Болезни век, слезных путей, глазницы и болезни конъюнктивы (H00–H05, H10–H13)	0,73	1,7 ± 0,1	↔	0,08
20-й	Вирусные инфекции, характеризующиеся поражениями кожи и слизистых оболочек (B00–B09)	0,71	1,7 ± 0,2	↘↘	0,71
21-й	Доброкачественные новообразования (D10–D36)	0,67	1,6 ± 0,1	↗	0,11
22-й	Инфекции, передающиеся преимущественно половым путем (A50–A64)	0,64	1,5 ± 0,2	↘↘	0,90
23-й	Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	0,63	1,5 ± 0,2	↔	0,07
24-й	Травмы запястья и кисти (S60–S69)	0,61	1,4 ± 0,1	↘↘	0,63
25-й	Болезни склеры, роговицы, радужной оболочки и цилиарного тела (H15–H22)	0,61	1,4 ± 0,1	↘	0,56
26-й	Травмы области голеностопного сустава и стопы (S90–S99)	0,56	1,3 ± 0,1	↘	0,34

На рис. 33–35 представлена динамика уровня госпитализации военнослужащих по контракту с ведущими нозологиями (группами классов).



Рис. 33. Уровень госпитализации военнослужащих по контракту с острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей.

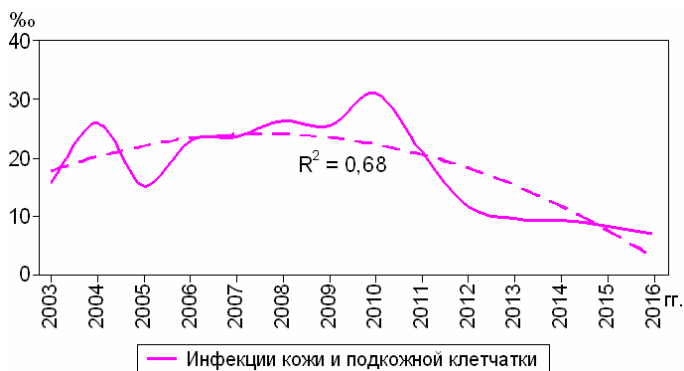


Рис. 34. Уровень госпитализации военнослужащих по контракту с инфекциями кожи и подкожной клетчатки.

При разных по значимости коэффициентах детерминации отмечаются тенденции увеличения уровня острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей (см. рис. 33), уменьшения показателей инфекций кожи и подкожной клетчатки (см. рис. 34) и болезней пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (см. рис. 35). Сведения о госпитализации с другими острыми респираторны-

ми инфекциями нижних дыхательных путей, судя по тренду, имеют тенденции стабильности (см. рис. 35).

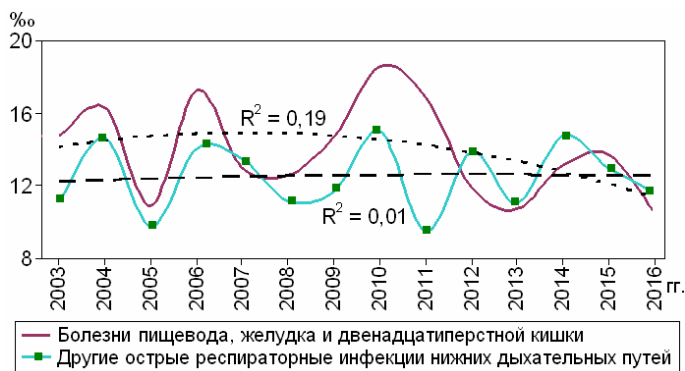


Рис. 35. Уровень госпитализации военнослужащих по контракту с болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки и другими острыми респираторными инфекциями нижних дыхательных путей.

2.5. Трудопотери

Среднегодовой уровень дней трудопотерь у военнослужащих по контракту в 2003–2016 г. был (3903 ± 118) ‰. Ежегодно каждый военнослужащий имел около 4 дней трудопотерь. Полиномиальный тренд уровня трудопотерь при низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,11$) напоминает пологую инвертируемую U-кривую (рис. 36) с максимальными значениями в 2010 г. и показывает тенденцию некоторого снижения данных.

Структура случаев трудопотерь у военнослужащих по контракту представлена на рис. 37. Оказалось, что 6 классов болезней и травм (IX, X, XI, XII, XIII и XIX) определили 80,1 % вклада дней трудопотерь.

В динамике структуры трудопотерь в 2003–2016 г. видно увеличение данных, обусловленных X и XIII классами болезней, уменьшение трудопотерь, связанных с заболеваниями XI, XII классов и травмами XIX класса. Отмечается стабильность показателей болезней IX класса (рис. 38).

Среднегодовые показатели уровня дней трудопотерь у военнослужащих по контракту по классам болезней МКБ-10 представлены в табл. 19, обобщенные данные по классам – в табл. 20.

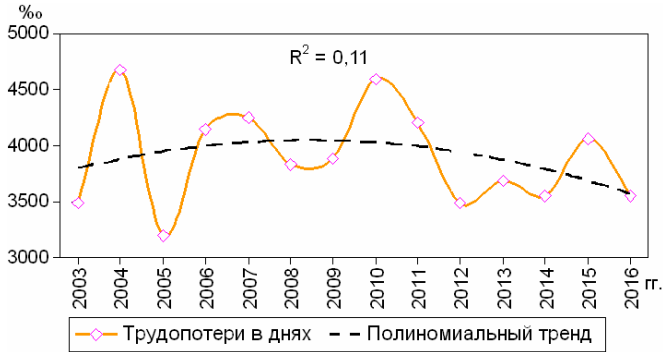


Рис. 36. Уровень трудопотерь в днях у военнослужащих по контракту.

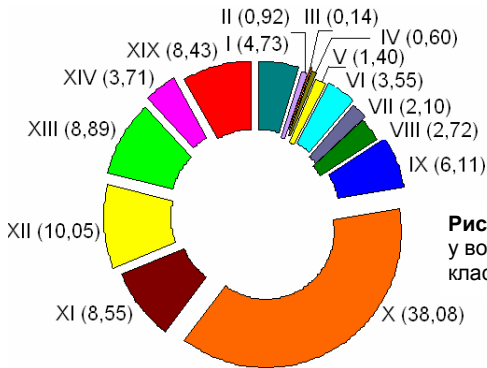


Рис. 37. Структура дней трудопотерь у военнослужащих по контракту по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг., %.

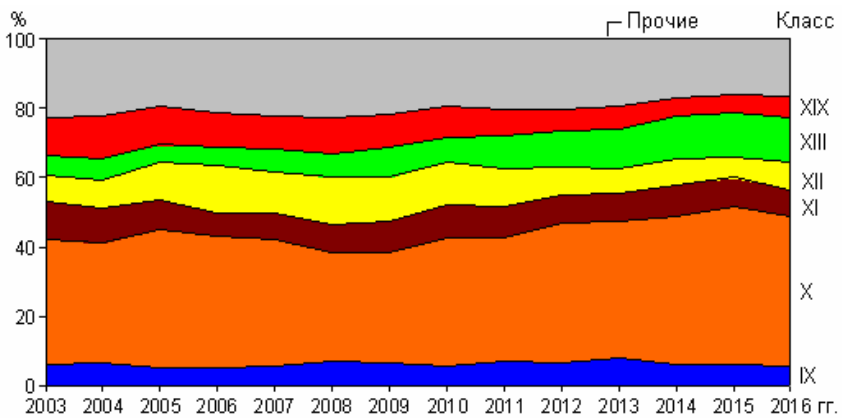


Рис. 38. Динамика структуры трудопотерь в днях у военнослужащих по контракту.

Таблица 19

Уровень трудопотерь в днях у военнослужащих по контракту, %

Класс	Год																M ± m
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016			
I	210	281	194	271	275	235	179	179	150	175	133	125	89	114	186 ± 17		
II	34	37	23	29	37	35	39	50	46	32	46	30	35	34	36 ± 2		
III	6	5	5	6	5	5	4	4	7	8	10	4	7	3	5 ± 0		
IV	13	29	20	15	16	21	25	26	31	23	27	22	37	23	23 ± 2		
V	30	63	52	61	76	89	78	95	50	33	38	27	37	26	54 ± 6		
VI	154	234	91	118	154	130	132	132	161	153	157	117	132	119	142 ± 9		
VII	73	103	60	87	105	94	107	103	98	69	59	57	73	62	82 ± 5		
VIII	99	91	81	122	118	114	133	156	139	85	98	87	90	75	108 ± 7		
IX	218	298	165	210	240	269	253	244	289	226	304	208	247	196	240 ± 11		
X	1246	1611	1275	1564	1551	1196	1250	1709	1500	1415	1439	1538	1846	1540	1477 ± 50		
XI	385	477	273	305	326	316	344	429	389	276	301	308	340	276	339 ± 16		
XII	258	406	345	546	491	521	495	583	452	273	269	270	247	280	388 ± 33		
XIII	210	281	170	228	315	266	343	324	408	364	417	441	530	465	340 ± 28		
XIV	161	191	101	162	140	132	141	151	174	139	154	142	142	128	147 ± 6		
XIX	398	569	344	422	404	406	365	410	319	214	236	179	216	213	335 ± 30		
Общий	3493	4676	3189	4145	4253	3828	3889	4595	4213	3485	3687	3555	4067	3555	3903 ± 118		

Тенденция роста дней трудопотерь у военнослужащих по контракту происходила в основном за счет увеличения показателей X и XIII классов болезней, что составляет около половины (46,9 %) от структуры всех трудопотерь (см. табл. 20).

Таблица 20

Показатели трудопотерь в днях у военнослужащих по контракту
по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг.

Класс	Таксон по МКБ-10	Структура, %	Уровень, (M ± m) ‰	Динамика	R ²
I	A00–B99	4,73	186 ± 17	↓↓	0,76
II	C00–D48	0,92	36 ± 2	↔↑	0,21
III	D50–D89	0,14	5 ± 0	↑	0,04
IV	E00–E90	0,60	23 ± 2	↑	0,30
V	F00–F99	1,40	54 ± 6	↔↓	0,60
VI	G00–G99	3,55	142 ± 9	↔↓	0,08
VII	H00–H59	2,10	82 ± 5	↔↔	0,44
VIII	H60–H95	2,72	106 ± 7	↔↔	0,54
IX	I00–I99	6,11	240 ± 11	↔↔	0,11
X	J00–J99	38,08	1477 ± 50	↑↔	0,20
XI	K00–K93	8,55	339 ± 16	↑↔	0,15
XII	L00–L99	10,05	388 ± 33	↔↔	0,61
XIII	M00–M99	8,89	340 ± 28	↑↑↑	0,86
XIV	N00–N99	3,71	147 ± 6	↑	0,05
XIX	S00–T98	8,43	335 ± 30	↓↓	0,73

Наибольшие показатели дней трудопотерь были у военнослужащих с X, XI, XII и XIII классами болезней и XIX классом травм – (1477 ± 50), (339 ± 16), (388 ± 33), (340 ± 28) и (335 ± 30) ‰ соответственно.

Динамика трудопотерь военнослужащих по контракту с ведущими классами болезней изображена на рис. 39, 40. Полиномиальные тренды с разными по значимости коэффициентами детерминации выявили увеличение трудопотерь у военнослужащих по контракту с X (см. рис. 39) и XIII (см. рис. 40) классами болезней.

Динамика уровня трудопотерь с XII классом болезней напоминает инвертированную U-кривую с максимальными показателями в 2010 г., судя по тренду, отмечается снижение данных трудопотерь в последний проанализированный период.

В табл. 21 представлены годовые показатели уровня трудопотерь у военнослужащих по контракту по нозологиям (группам классов) в 2003–2016 гг., в табл. 22 – данные нозологий проранжированы исходя из их вклада в структуру.

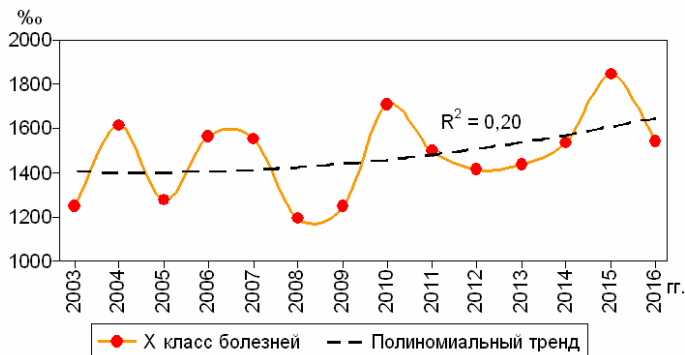


Рис. 39. Уровень трудопотерь в днях у военнослужащих по контракту с X классом болезней.

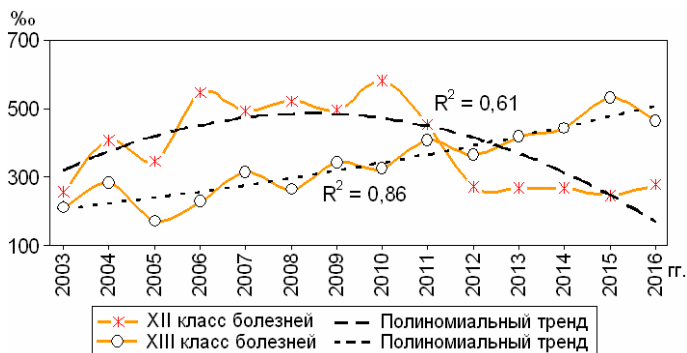


Рис. 40. Уровень трудопотерь в днях у военнослужащих по контракту с XI и XIII классами болезней.

На рис. 41 изображена доля проанализированных нозологий в структуре трудопотерь, которая составила 75,2 %, и в круглых скобках – в структуре классов болезней. Например, нозологии болезней органов кровообращения [болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением, (I10–I15 по МКБ-10), цереброваскулярные болезни (I60–I69) и ишемическая болезнь сердца (I20–I25)] в сумме составили $3,00 + 1,52 + 0,71 = 5,23$ % в структуре всех трудопотерь и 85,6 % в структуре трудопотерь IX класса болезней.

Таблица 21
Уровень дней нетрудоспособности по контракту по основным болезням (группам классов), %

Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	Год													
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Кишечные инфекции (A00–A09)	17	42	20	27	33	26	17	26	22	47	23	30	11	24
Туберкулез (A15–A19)	34	47	48	58	54	42	48	34	33	39	27	20	36	22
Инфекции, передающиеся преимущественно половым путем (A50–A64)	34	41	24	25	31	31	26	29	23	13	15	9	9	8
Микозы (B35–B49)	32	45	37	57	78	69	46	37	28	21	29	21	12	24
Доброкачественные новообразования (D10–D36)	21	24	14	19	21	23	27	30	34	19	31	18	22	22
Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G50–G58), в том числе: поражения нервных корешков и сплетений (G54) и мононевропатии (G50–G52, G56–G58)	98	176	64	78	89	74	74	82	93	90	75	65	77	64
Болезни века, слезных путей, глазницы и болезни конъюнктивы (H00–H05, H10–H13)	80	149	49	56	61	54	52	56	69	63	58	49	58	41
Болезни склеры, роговицы, радужной оболочки и цилиарного тела (H15–H22)	18	27	15	22	29	20	22	26	24	26	16	16	19	23
Болезни наружного уха (H60–H62)	26	29	21	30	26	32	32	31	27	25	15	22	30	25
Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	24	34	22	31	38	19	23	31	26	22	21	19	22	15
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	54	40	40	65	65	50	55	67	62	32	50	38	43	37
Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	39	44	33	47	44	39	52	66	53	38	39	39	36	29
Ишемическая Болезнь сердца (I20–I25)	115	144	75	106	108	137	121	106	128	113	167	113	117	86
	42	72	49	57	48	47	55	57	64	67	80	54	69	66
	35	46	16	23	26	47	34	36	42	22	23	21	35	18

Таблица 21
(продолжение)

Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	Год													
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06)	812	1097	875	1058	1104	824	855	1141	1080	972	1009	1088	1351	1136
Грипп и пневмония (J10–J18)	136	188	119	194	153	131	147	196	153	160	82	119	122	99
Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	162	203	184	218	212	164	163	231	176	191	223	204	241	220
Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе: язва двенадцатиперстной кишки (K26)	264	326	180	222	217	211	244	306	283	169	189	213	224	182
гастрит и дуоденит (K29)	86	110	45	48	45	49	49	57	57	41	38	41	44	33
Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K86)	125	140	103	118	125	113	144	192	172	98	93	125	126	103
Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	56	39	21	26	33	37	37	32	30	27	27	27	27	23
Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе: остеохондроз позвоночника (M42)	172	224	252	363	327	360	350	409	291	164	128	175	139	175
Мочекаменная болезнь (N20–N23)	113	136	85	133	172	135	171	130	157	119	159	156	242	159
Болезни мужских половых органов (N40–N51)	89	111	63	105	137	100	109	105	123	101	116	115	165	120
Травмы головы (S00–S08)	38	44	20	41	35	20	23	31	40	32	45	36	37	35
Травмы локтя и предплечья (S50–S59)	43	50	36	46	38	47	53	46	49	52	49	48	48	39
Травмы запястья и кисти (S60–S69)	114	145	93	123	128	112	87	89	63	41	42	41	43	36
Травмы колена и голени (S80–S89)	31	39	18	26	24	29	30	33	28	11	11	8	12	13
Травмы области голеностопного сустава и стопы (S90–S99)	61	72	45	57	53	51	52	59	41	24	30	19	24	31
	49	85	46	53	54	48	49	62	54	40	42	33	32	33
	53	69	41	44	48	45	45	57	28	27	30	21	23	25

Таблица 22

Показатели трудопотерь у военнослужащих по контракту по основным нозологиям (группам классов) в 2003–2016 гг.

Ранг	Нозология, группа класса (таксон по МКБ-10)	%	Уровень, (M ± m) %	Динамика	R ²
1-й	Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06)	26,36	1029 ± 40	↑	0,34
2-й	Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	6,46	252 ± 26	↔	0,60
3-й	Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе:	5,91	231 ± 13	↓	0,16
	язва двенадцатиперстной кишки (K26)	1,36	53 ± 6	↓	0,54
	гастрит и дуоденит (K29)	3,25	127 ± 7	↔	0,13
4-й	Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	5,11	199 ± 7	↑	0,25
5-й	Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе:	3,78	148 ± 10	↑	0,35
	остеохондроз позвоночника (M42)	2,85	111 ± 6	↑	0,33
6-й	Грипп и пневмония (J10–J18)	3,66	143 ± 9	↑	0,36
7-й	Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	3,00	117 ± 6	↔	0,05
8-й	Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G50–G58), в том числе:	2,19	86 ± 8	↓	0,27
	поражения нервных корешков и сплетений (G54)	1,64	64 ± 7	↓	0,31
	моновневропатии (G50–G52, G56–G58)	0,55	22 ± 1	↔	0,10
9-й	Травмы головы (S00–S09)	2,12	83 ± 10	↔↔↔	0,83
10-й	Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	1,52	59 ± 3	↑↑	0,30
11-й	Болезни наружного уха (H60–H62)	1,28	50 ± 3	↔↔	0,35
12-й	Травмы колена и голени (S80–S89)	1,24	49 ± 4	↓	0,49
13-й	Болезни мужских половых органов (N40–N51)	1,18	46 ± 1	↔	0,19
14-й	Травмы запястья и кисти (S60–S69)	1,13	44 ± 4	↔↔	0,72
15-й	Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	1,09	43 ± 3	↔↔	0,42
16-й	Травмы области голеностопного сустава и стопы (S50–S59)	1,02	40 ± 4	↔↔	0,68
17-й	Туберкулез (A15–A19)	0,99	39 ± 3	↓	0,58
18-й	Микозы (B35–B49)	0,98	38 ± 5	↔↔	0,53
19-й	Мочекаменная болезнь (N20–N23)	0,87	34 ± 2	↔	0,12
20-й	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K86)	0,81	32 ± 2	↓	0,37
21-й	Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	0,71	30 ± 3	↓	0,12
22-й	Болезни век, слезных путей, глазницы и болезни конъюнктивы (H00–H05, H10–H13)	0,68	27 ± 1	→	0,10
23-й	Кишечные инфекции (A00–A09)	0,67	26 ± 3	↔	0,05
24-й	Болезни склеры, роговицы, радужной оболочки и цилиарного тела (H15–H22)	0,64	25 ± 2	↓	0,41
25-й	Доброкачественные новообразования (D10–D36)	0,60	23 ± 1	↔↑	0,20
26-й	Инфекции, передающиеся преимущественно половым путем (A50–A64)	0,59	23 ± 3	↔↔↔	0,82
27-й	Травмы локтя и предплечья (S50–S59)	0,58	22 ± 3	↓	0,56

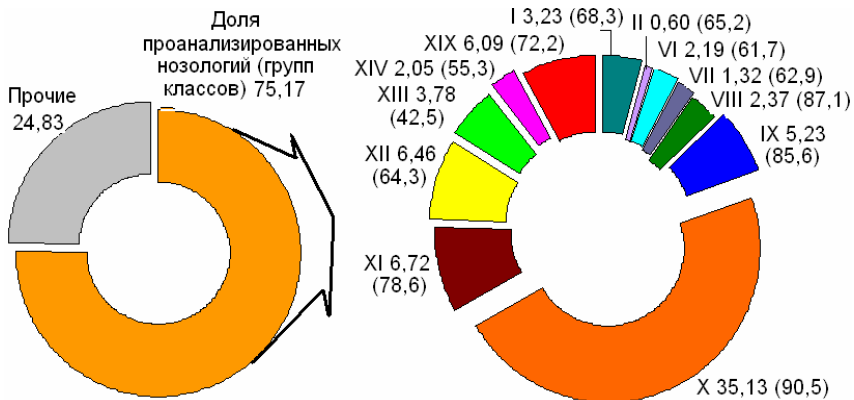


Рис. 41. Доля проанализированных нозологий в структуре трудопотерь и в круглых скобках на диаграмме справа – в структуре классов болезней, %.

Ведущими болезнями, обусловившими наибольшие трудопотери у военнослужащих по контракту, были острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (26,4 %), инфекции кожи и подкожной клетчатки (6,5 %), болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (5,9 %) и другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (5,1 %). Среднегодовой уровень дней трудопотерь указанных нозологий составил (1029 ± 40) , (252 ± 26) , (231 ± 13) и (199 ± 7) ‰ соответственно.

Динамика уровня трудопотерь по некоторым ведущим нозологиям изображена на рис. 42, 43.

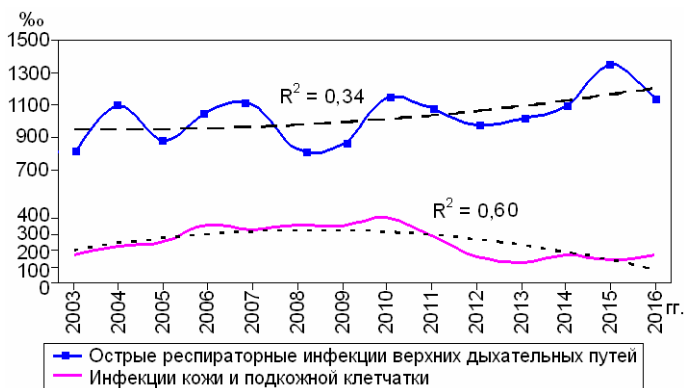


Рис. 42. Уровень трудопотерь у военнослужащих по контракту с острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей и инфекциями кожи и подкожной клетчатки.

Как и при показателях госпитализации (см. рис. 33) отмечается тенденция увеличения уровня трудопотерь у военнослужащих по контракту с острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей (см. рис. 42) и деформирующими дорсопатиями (см. рис. 43) и снижения показателей с инфекциями кожи и подкожной клетчатки в последний период изучения (см. рис. 42) и болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (см. рис. 43).

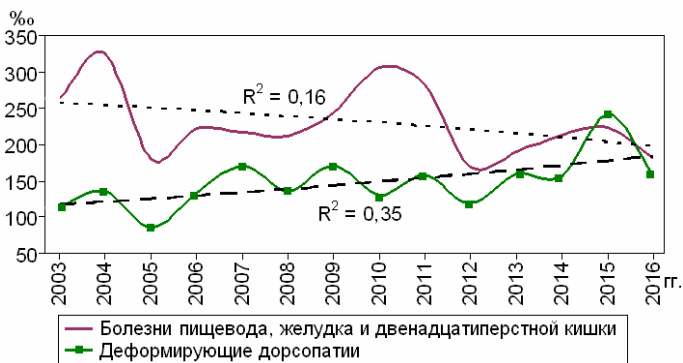


Рис. 43. Уровень трудопотерь у военнослужащих по контракту с болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки и деформирующими дорсопатиями.

Как правило, нозологии, представленные в табл. 22, в динамике обнаруживали тенденции уменьшения показателей трудопотерь. В общей сложности 6 нозологий (расположение в порядке значимости): острые респираторные инфекции верхних и нижних дыхательных путей, деформирующие дорсопатии, грипп и пневмония, цереброваскулярные болезни и доброкачественные новообразования со вкладом около 41 % демонстрировали у военнослужащих по контракту увеличение уровня трудопотерь.

При разных долях в структуре и коэффициентах детерминации рост трудопотерь в основном определялся за счет острых респираторных инфекций верхних и нижних дыхательных путей, гриппа и пневмоний. В сумме они определяли 35,1 % в структуре всех трудопотерь. Профилактика этих нозологий может существенно снизить уровень заболеваемости, связанной с трудопотерями, военнослужащих по контракту.

2.6. Увольняемость

Среднегодовой уровень увольняемости по состоянию здоровья военнослужащих по контракту в 2003–2016 гг. составил $(4,05 \pm 0,35)$ ‰. Полиномиальный тренд уровня увольняемости при очень низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,08$) напоминает полугую инвертируемую U-кривую (рис. 44) с максимальными значениями в 2010 г. и, судя по кривой, показывает тенденцию незначительного снижения данных.

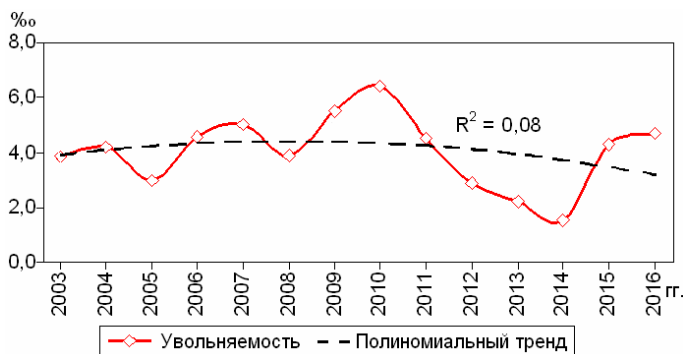


Рис. 44. Уровень увольняемости военнослужащих по контракту.

Структура увольняемости военнослужащих по контракту представлена на рис. 45. Оказалось, что 8 классов болезней (I, IV, V, IX, XI, XII, XIII, XIX) определили 84,4 % вклада дней всех трудопотерь.

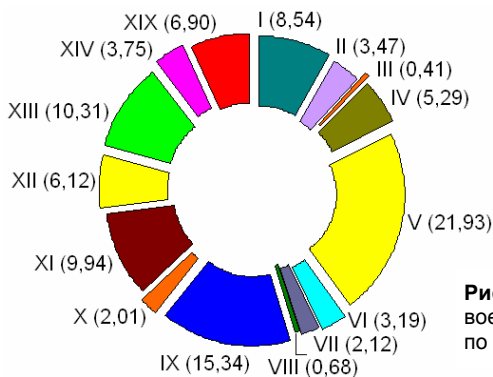


Рис. 45. Структура увольняемости военнослужащих по контракту по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг., %.

В динамике структуры увольняемости отмечается тенденция увеличения доли, обусловленной болезнями IV, XII и XIII классов, и уменьшение в результате болезней I, V, IX, XI классов и травм XIX класса (рис. 46).

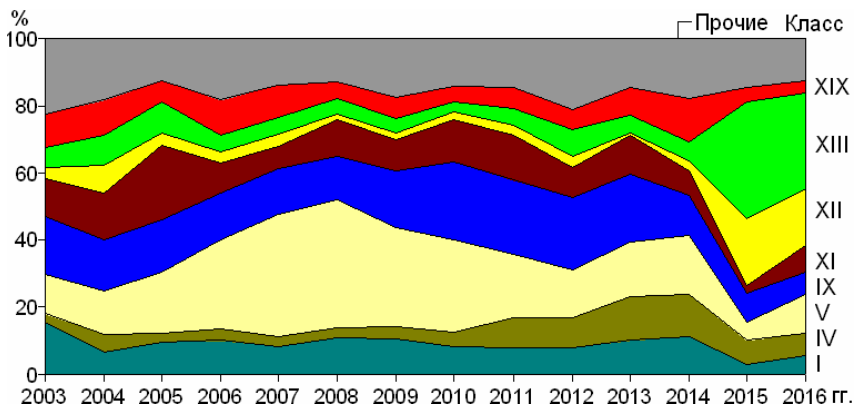


Рис. 46. Динамика структуры увольняемости военнослужащих по контракту.

Среднегодовые показатели уровня увольняемости по состоянию здоровья военнослужащих по контракту по классам болезней МКБ-10 представлены в табл. 23, обобщенные показатели – в табл. 24. Наибольшие показатели увольняемости были у военнослужащих с V, IX, XI, XIII классами болезней – $(0,87 \pm 0,16)$, $(0,64 \pm 0,09)$, $(0,42 \pm 0,05)$ и $(0,39 \pm 0,12)$ ‰ соответственно.

Динамика уменьшения увольняемости военнослужащих по контракту отмечалась с заболеваниями и травмами большинства классов. Рост увольняемости определяли болезни пяти классов (III, IV, XII, XIII и XIV). В структуре увольняемости эти классы болезней составили 25,9 ‰.

Динамика увольняемости военнослужащих по контракту с ведущими классами болезней представлена на рис. 47, 48. Тренды данных увольняемости военнослужащих по контракту с V и IX классами болезней напоминают U-кривые с явной тенденцией уменьшения показателей в последние годы (см. рис. 47).

Таблица 23

Уровень увольняемости по состоянию здоровья военнослужащих по контракту, %

Класс	Год																M ± m
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016		
I	0,59	0,28	0,29	0,46	0,41	0,43	0,57	0,55	0,37	0,23	0,22	0,17	0,12	0,26	0,35 ± 0,04		
II	0,14	0,13	0,06	0,07	0,24	0,15	0,25	0,21	0,24	0,10	0,12	0,09	0,11	0,09	0,14 ± 0,02		
III	0,01	0,01	0,01	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,02 ± 0,00		
IV	0,11	0,22	0,08	0,15	0,15	0,11	0,21	0,26	0,40	0,26	0,28	0,19	0,31	0,30	0,22 ± 0,02		
V	0,44	0,54	0,55	1,23	0,82	1,48	1,62	1,77	0,84	0,41	0,37	0,27	0,23	0,56	0,87 ± 0,01		
VI	0,25	0,29	0,11	0,25	0,17	0,13	0,18	0,07	0,12	0,08	0,09	0,07	0,06	0,05	0,14 ± 0,02		
VII	0,09	0,15	0,04	0,08	0,05	0,05	0,28	0,15	0,07	0,06	0,03	0,02	0,08	0,07	0,09 ± 0,02		
VIII	0,00	0,02	0,02	0,17	0,04	0,04	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03 ± 0,01		
IX	0,67	0,66	0,46	0,64	0,67	0,52	0,96	1,48	1,01	0,64	0,45	0,18	0,38	0,30	0,64 ± 0,09		
X	0,15	0,06	0,04	0,08	0,06	0,03	0,10	0,24	0,10	0,28	0,01	0,02	0,02	0,01	0,09 ± 0,02		
XI	0,44	0,58	0,67	0,39	0,34	0,43	0,49	0,81	0,60	0,25	0,26	0,11	0,09	0,37	0,42 ± 0,05		
XII	0,12	0,35	0,11	0,16	0,17	0,07	0,13	0,17	0,13	0,09	0,01	0,04	0,88	0,79	0,23 ± 0,07		
XIII	0,23	0,37	0,27	0,22	0,27	0,18	0,22	0,17	0,23	0,24	0,12	0,09	1,48	1,34	0,39 ± 0,12		
XIV	0,23	0,13	0,10	0,16	0,11	0,09	0,13	0,21	0,11	0,11	0,05	0,05	0,32	0,31	0,15 ± 0,02		
XIX	0,39	0,44	0,19	0,49	0,48	0,20	0,35	0,31	0,29	0,16	0,18	0,19	0,18	0,17	0,29 ± 0,03		
Общий	3,84	4,21	2,99	4,58	5,00	3,91	5,53	6,43	4,54	2,91	2,23	1,51	4,30	4,70	4,05 ± 0,35		

Таблица 24

Показатели увольняемости военнослужащих по контракту по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг.

Класс	Таксон по МКБ-10	Структура, %	Уровень, (M ± m) ‰	Динамика	R ²
I	A00–B99	8,54	0,35 ± 0,04	↓	0,43
II	C00–D48	3,47	0,14 ± 0,02	↷	0,31
III	D50–D89	0,41	0,02 ± 0,00	↑	0,46
IV	E00–E90	5,29	0,22 ± 0,02	↑	0,48
V	F00–F99	21,93	0,87 ± 0,16	↷	0,52
VI	G00–G99	3,19	0,14 ± 0,02	↷↷	0,71
VII	H00–H59	2,12	0,09 ± 0,02	↓	0,08
VIII	H60–H95	0,68	0,03 ± 0,01	↓	0,14
IX	I00–I99	15,34	0,64 ± 0,09	↷↷	0,38
X	J00–J99	2,01	0,09 ± 0,02	↷↷	0,13
XI	K00–K93	9,94	0,42 ± 0,05	↷↷	0,34
XII	L00–L99	6,12	0,23 ± 0,07	↷↷	0,53
XIII	M00–M99	10,31	0,39 ± 0,12	↑↑↑	0,60
XIV	N00–N99	3,75	0,15 ± 0,02	↑	0,37
XIX	S00–T98	6,90	0,29 ± 0,03	↓	0,48

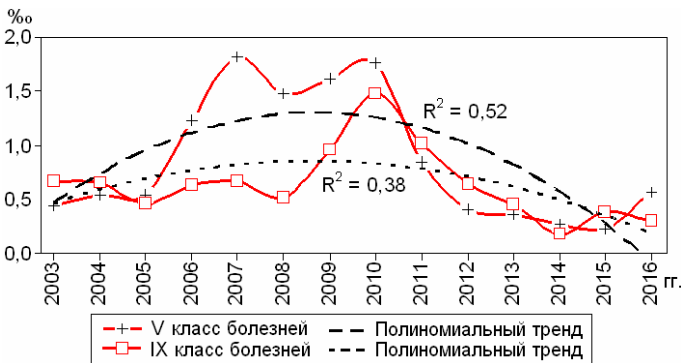


Рис. 47. Уровень увольняемости военнослужащих по контракту с V и IX классами болезней.

При разных по значимости коэффициентах детерминации отмечается динамика уменьшения данных увольняемости с XI классом и явный рост – с XIII (см. рис. 48).

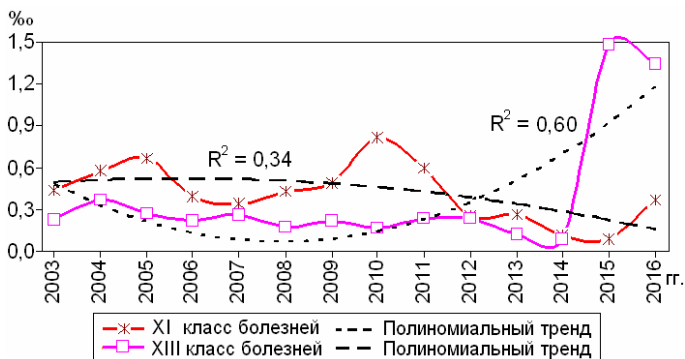


Рис. 48. Уровень увольняемости военнослужащих по контракту с XI и XIII классами болезней.

В табл. 25 представлены годовые показатели уровня увольняемости военнослужащих по контракту по нозологиям (группам классов) в 2003–2016 гг., в табл. 26 данные по болезням проранжированы исходя из их вклада в структуру.

На рис. 49 изображена доля проанализированных нозологий в структуре увольняемости, которая была 61,2 %, и в круглых скобках – в структуре классов болезней. Например, нозология «хронические болезни нижних дыхательных путей» (J40–J47 по МКБ10) составила 1,1 % в структуре всех трудопотерь и 54,7 % в структуре трудопотерь X класса болезней.

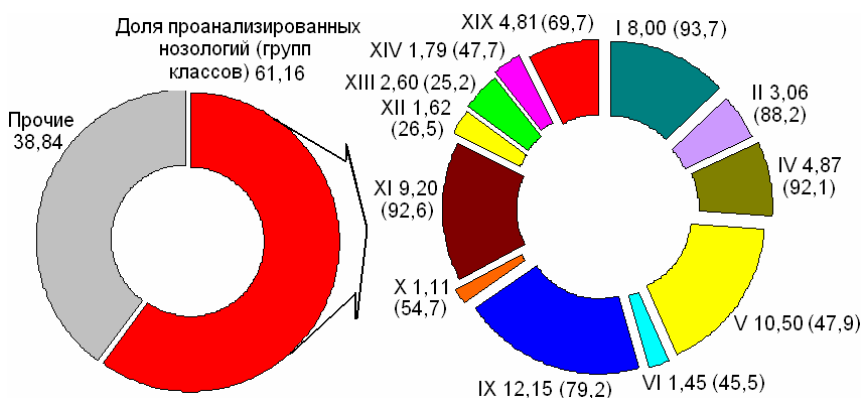


Рис. 49. Доля проанализированных нозологий в структуре увольняемости и в круглых скобках на диаграмме справа – в структуре классов болезней, %.

Таблица 25
Уровень уязвимости военнослужащих по контракту по основным болезням (группам классов), %

Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	Год													
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Туберкулез (A15-A19)	0,08	0,15	0,22	0,39	0,34	0,32	0,43	0,28	0,25	0,09	0,09	0,07	0,05	0,11
Инфекции, передающиеся преимущественно половым путем (A50-A64)	0,41	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
Вирусный гепатит (B15-B19)	0,09	0,10	0,06	0,06	0,06	0,08	0,11	0,19	0,11	0,11	0,04	0,09	0,04	0,12
Доброкачественные новообразования (D10-D36)	0,03	0,01	0,00	0,01	0,03	0,04	0,05	0,03	0,03	0,04	0,02	0,05	0,01	0,00
Злокачественные новообразования (C00-C90)	0,10	0,13	0,04	0,05	0,19	0,09	0,16	0,15	0,19	0,04	0,07	0,03	0,08	0,06
Болезни щитовидной железы (E00-E07)	0,01	0,04	0,01	0,00	0,02	0,01	0,01	0,04	0,05	0,04	0,01	0,03	0,02	0,02
Ожирение и другие виды избыточного питания (E65-E68)	0,04	0,05	0,03	0,06	0,06	0,06	0,13	0,13	0,22	0,15	0,16	0,13	0,20	0,15
Сахарный диабет (E10-E14)	0,05	0,13	0,02	0,06	0,03	0,03	0,02	0,06	0,08	0,07	0,11	0,02	0,09	0,11
Органические, включая симпатоматические, психические расстройства (F00-F09)	0,07	0,03	0,09	0,26	0,44	0,24	0,23	0,42	0,19	0,03	0,04	0,06	0,03	0,04
Психические расстройства и расстройства поведения, связанные с употреблением психоактивных веществ (F10-F19)	0,11	0,07	0,14	0,15	0,15	0,16	0,12	0,07	0,07	0,08	0,03	0,05	0,03	0,11
Неврологические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства (F40-F48), в том числе: соматоформные расстройства (F45)	0,04	0,17	0,09	0,39	0,41	0,12	0,21	0,08	0,14	0,18	0,18	0,09	0,05	0,29
Поражения отделов нервной, черепных нервов и сплетений (G50-G56), в том числе: поражения черепных нервов и сплетений (G54)	0,01	0,02	0,06	0,17	0,10	0,03	0,08	0,05	0,09	0,13	0,09	0,01	0,01	0,13
	0,12	0,17	0,07	0,16	0,04	0,02	0,09	0,01	0,04	0,04	0,02	0,01	0,01	0,03
	0,08	0,13	0,05	0,15	0,02	0,01	0,08	0,00	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02

Таблица 25
(продолжение)

Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	Год													
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	0,17	0,16	0,22	0,30	0,27	0,16	0,52	0,99	0,57	0,40	0,25	0,07	0,10	0,02
Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	0,10	0,06	0,06	0,09	0,08	0,12	0,06	0,08	0,11	0,01	0,04	0,01	0,03	0,05
Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	0,11	0,24	0,09	0,13	0,18	0,13	0,19	0,17	0,16	0,13	0,05	0,03	0,09	0,05
Хронические болезни нижних дыхательных путей (J40–J47)	0,02	0,04	0,04	0,07	0,04	0,03	0,09	0,19	0,05	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00
Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе:	0,40	0,55	0,60	0,33	0,31	0,35	0,40	0,59	0,51	0,20	0,13	0,09	0,06	0,14
язва желудка (K25)	0,11	0,07	0,25	0,11	0,10	0,13	0,16	0,09	0,18	0,06	0,05	0,02	0,04	0,02
язва двенадцатиперстной кишки (K26)	0,28	0,37	0,33	0,19	0,21	0,23	0,20	0,37	0,34	0,13	0,07	0,05	0,02	0,11
гастрит и дуоденит (K29)	0,01	0,12	0,01	0,02	0,00	0,00	0,02	0,12	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
Болезни желчного пузыря, желче- выводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87), в том числе:	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,03	0,05	0,08	0,05	0,04	0,02	0,01	0,02	0,20
острый панкреатит (K85)	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,19
Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	0,05	0,28	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,28	0,26
Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе:	0,11	0,20	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09	0,05	0,06	0,14	0,03	0,03	0,14	0,14
остеохондроз позвоночника (M42)	0,11	0,16	0,09	0,08	0,09	0,07	0,06	0,05	0,06	0,11	0,02	0,02	0,13	0,13
Мочекаменная болезнь (N20–N23)	0,04	0,03	0,03	0,06	0,02	0,05	0,07	0,08	0,07	0,04	0,03	0,02	0,11	0,10
Болезни мужских половых органов (N40–N51)	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,09
Травмы головы (S00–S09)	0,12	0,07	0,11	0,27	0,23	0,07	0,06	0,05	0,11	0,03	0,04	0,02	0,03	0,04
Травмы живота, нижней части спины, поясничного отдела позвоночника и таза (S30–S39)	0,04	0,02	0,01	0,05	0,04	0,03	0,04	0,03	0,02	0,03	0,03	0,00	0,01	0,01
Последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин (T90–T98)	0,05	0,03	0,00	0,05	0,09	0,03	0,18	0,12	0,08	0,08	0,10	0,13	0,10	0,08

Таблица 26

Показатели увольняемости военнослужащих по контракту по основным нозологиям (группам классов) в 2003–2016 гг.

Ранг	Нозология, группа класса (таксон по МКБ-10)	%	Уровень, (M ± m) ‰	Динамика	R ²
1-й	Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе:	8,24	0,33 ± 0,05	↓	0,58
	язва желудка (K25)	2,48	0,10 ± 0,02	↓	0,45
	язва двенадцатиперстной кишки (K26)	5,12	0,21 ± 0,03	↓	0,55
	гастрит и дуоденит (K29)	0,58	0,02 ± 0,01	↓	0,10
2-й	Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	7,48	0,30 ± 0,07	↔	0,47
3-й	Туберкулез (A15–A19)	5,05	0,20 ± 0,03	↔↓	0,59
4-й	Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства (F40–F48), в том числе: соматоформные расстройства (F45)	4,30	0,17 ± 0,03	→	0,03
		1,71	0,07 ± 0,01	↔↑	0,11
5-й	Органические, включая симптоматические, психические расстройства (F00–F09)	3,85	0,16 ± 0,04	↔↓	0,49
6-й	Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	3,07	0,12 ± 0,02	↔↓	0,49
7-й	Ожирение и другие виды избыточного питания (E65–E68)	2,78	0,11 ± 0,02	↑↑	0,73
8-й	Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе: остеохондроз позвоночника (M42)	2,60	0,11 ± 0,01	↔↓	0,36
		2,07	0,08 ± 0,01	↔↓	0,41
9-й	Злокачественные новообразования (C00–C80)	2,44	0,10 ± 0,01	↔↓	0,22
10-й	Психические расстройства и расстройства поведения, связанные с употреблением психоактивных веществ (F10–F19)	2,35	0,10 ± 0,01	↓	0,32
11-й	Вирусный гепатит (B15–B19)	2,23	0,09 ± 0,01	→	0,04
12-й	Травмы головы (S00–S09)	2,18	0,09 ± 0,02	↓	0,35
13-й	Последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин (T90–T98)	2,00	0,08 ± 0,01	↑	0,40
14-й	Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	1,62	0,07 ± 0,03	↔↑	0,54
15-й	Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	1,60	0,06 ± 0,01	↓	0,33
16-й	Сахарный диабет (E10–E14)	1,54	0,06 ± 0,01	↔↑	0,26
17-й	Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G50–G58), в том числе: поражения нервных корешков и сплетений (G54)	1,45	0,06 ± 0,01	↓	0,62
		1,07	0,04 ± 0,01	↓	0,49
18-й	Мочекаменная болезнь (N20–N23)	1,33	0,05 ± 0,01	↑	0,28
19-й	Хронические болезни нижних дыхательных путей (J40–J47)	1,11	0,04 ± 0,01	↔	0,33
20-й	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K20–K31), в том числе: острый панкреатит (K85)	0,96	0,04 ± 0,01	↑	0,35
		0,41	0,02 ± 0,01	↑	0,46
21-й	Инфекции, передающиеся преимущественно половым путем (A50–A64)	0,72	0,03 ± 0,03	↑	0,45
22-й	Травмы живота, нижней части спины, поясничного отдела позвоночника и таза (S30–S39)	0,63	0,03 ± 0,00	↔↓	0,39
23-й	Доброкачественные новообразования (D10–D36)	0,62	0,03 ± 0,00	↔↑	0,32
24-й	Болезни щитовидной железы (E00–E07)	0,55	0,02 ± 0,00	↑	0,07

Ведущими болезнями, обусловившими наибольшую увольняемость военнослужащих по контракту, были болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (8,2), болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением, (7,5 %) и туберкулез (5,1 %). Среднегодовой уровень увольняемости по указанным нозологиям составил $(0,33 \pm 0,05)$, $(0,30 \pm 0,07)$ и $(0,20 \pm 0,03)$ ‰ соответственно.

Тренды увеличения увольняемости военнослужащих по контракту с разной долей в структуре и коэффициентом детерминации имели соматоформные расстройства, ожирение и другие виды избыточного питания, последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин, инфекции кожи и подкожной клетчатки, сахарный диабет, мочекаменная болезнь, болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы, инфекции, передающиеся преимущественно половым путем, доброкачественные новообразования и болезни щитовидной железы. В сумме они составили 13,8 % от структуры увольняемости (см. табл. 26).

Следует также указать, что уровень увольняемости военнослужащих по контракту, вызванный вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), был $(0,02 \pm 0,00)$ ‰. Полиномиальный тренд при низком коэффициенте детерминации показывал увеличение данных. Указанная причина в структуре увольняемости занимает 0,45 %, поэтому эти сведения не вошли в табл. 26.

Динамика уровня увольняемости, причиной которой были ведущие нозологии, изображена на рис. 50, 51.

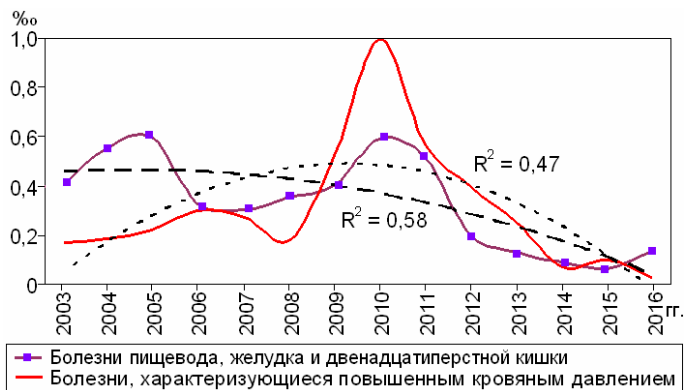


Рис. 50. Уровень увольняемости военнослужащих по контракту с болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки и болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением.

Полиномиальный тренд при невысоком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,58$) показывает уменьшение увольняемости военнослужащих по контракту с болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (см. рис. 50).

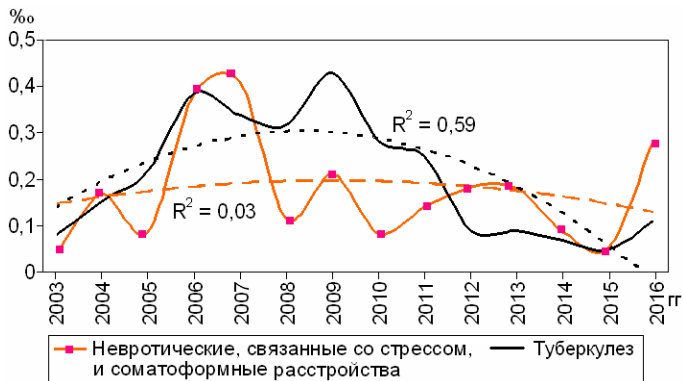


Рис. 51. Уровень увольняемости военнослужащих по контракту с невротическими, связанными со стрессом, и соматоформными расстройствами и туберкулезом.

Кривые увольняемости военнослужащих с болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением, (см. рис. 50) и туберкулезом (см. рис. 51) напоминают инвертируемые U-кривые, с максимальными показателями в 2009–2010 гг. с тенденцией уменьшения данных в последние годы. Выявлена также тенденция стабильности увольняемости военнослужащих по контракту с невротическими, связанными со стрессом, и соматоформными расстройствами (см. рис. 51).

В качестве итога следует указать, что основными классами болезней по МКБ-10, в результате которых в 2003–2016 гг. увольнялись офицеры, были психические расстройства и расстройства поведения (V класс, 21,9 % от структуры всей увольняемости), болезни системы кровообращения (IX класс и 15,3 %), болезни органов пищеварения (XI класс и 9,2 %), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс и 10,3 %).

Рассмотренные нозологии (см. табл. 26) в структуре указанных классов составили 48,2, 75,4, 89 и 24,2 % соответственно, а в структуре всей увольняемости офицеров – 10,5, 12,2, 9,2 и 2,6 % соответственно. Предупреждение развития указанных расстройств будет способствовать уменьшению дисквалификации офицеров.

2.7. Смертность

Среднегодовой коэффициент смертности на 100 тыс. военнослужащих по контракту в 2003–2016 гг. составил $(108,2 \pm 6,9)$. Полиномиальный тренд уровня смертности при низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,33$) показывает тенденцию снижения данных (рис. 52).



Рис. 52. Уровень смертности военнослужащих по контракту.

Уместно заметить, что коэффициент смертности мужчин в трудоспособном возрасте в России в 2003–2015 гг. был $(1041,5 \pm 46,8)$ смертей на 100 тыс. мужчин в год, что в 9,6 раза больше уровня смертности военнослужащих по контракту.

Структура смертности военнослужащих по контракту по классам МКБ-10 представлена на рис. 53. Оказалось, что 3 класса болезней и травм (II, IX и XIX) определили 94,9 % всей смертности.

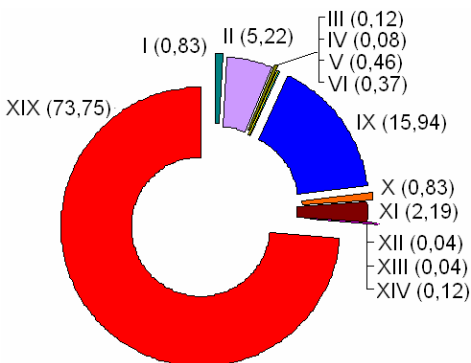


Рис. 53. Структура смертности военнослужащих по контракту по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг., %

В динамике структуры смертности в 2003–2016 гг. отмечается тенденция увеличения доли, обусловленной болезнями II и IX классов, и уменьшение вклада в результате травм XIX класса (рис. 54).

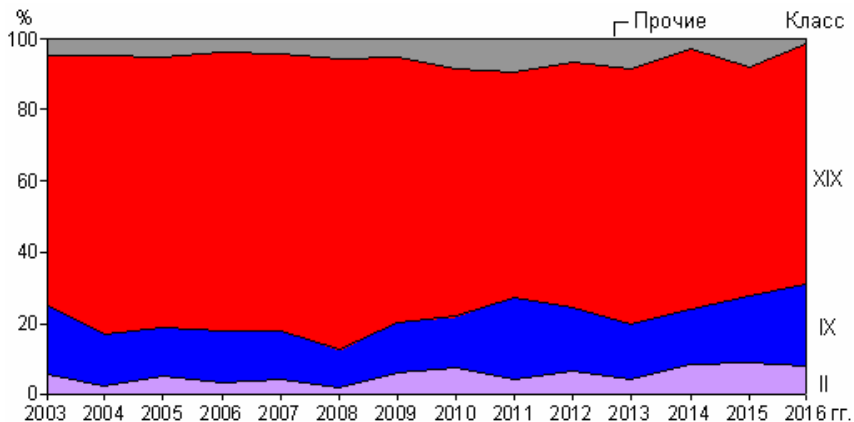


Рис. 54. Динамика структуры смертности военнослужащих по контракту.

Годовые показатели коэффициента смертности по классам болезней представлены в табл. 27, обобщенные данные по классам МКБ-10 – в табл. 28.

Таблица 28

Показатели смертности военнослужащих по контракту по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг.

Класс	Таксон по МКБ-10	Структура, %	Коэффициент смертности	Динамика	R ²
I	A00–B99	0,83	0,96 ± 0,32		0,38
II	C00–D48	5,22	5,54 ± 0,66	↑	0,21
III	D50–D89	0,12	0,14 ± 0,07		
IV	E00–E90	0,08	0,08 ± 0,05		
V	F00–F99	0,46	0,42 ± 0,30		
VI	G00–G99	0,37	0,43 ± 0,15	↪	0,71
VII	H00–H59	0,00	0,00		
VIII	H60–H95	0,00	0,00		
IX	I00–I99	15,94	17,41 ± 1,13	↵↩	0,31
X	J00–J99	0,83	0,97 ± 0,31		0,10
XI	K00–K93	2,19	2,46 ± 0,37	↵↩	0,07
XII	L00–L99	0,04	0,04 ± 0,04		
XIII	M00–M99	0,04	0,04 ± 0,04		
XIV	N00–N99	0,12	0,12 ± 0,09		
XIX	S00–T98	73,75	79,65 ± 6,14	↓	0,39

Таблица 27

Коэффициент смертности военнослужащих по контракту, на 100 тыс. военнослужащих

Класс	Год														M ± m
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
I	0,0	0,0	0,62	0,0	1,09	0,0	1,17	2,58	3,90	0,63	2,25	1,14	0,0	0,0	0,96 ± 0,32
II	6,97	3,36	4,34	4,09	4,91	2,64	7,04	9,03	3,12	3,78	2,99	10,29	7,57	7,44	5,54 ± 0,66
III	0,0	0,0	0,0	0,0	0,55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,63	0,75	0,0	0,0	0,0	0,14 ± 0,07
IV	0,0	0,0	0,0	0,0	0,55	0,0	0,59	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,08 ± 0,05
V	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,22	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,57	1,06	0,0	0,42 ± 0,30
VI	1,99	0,84	0,62	0,0	0,55	0,53	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,54	0,99	0,43 ± 0,15
VII	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VIII	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IX	25,88	18,48	12,40	20,46	18,54	13,18	17,01	18,06	19,50	10,07	12,72	18,29	16,77	22,31	17,41 ± 1,13
X	1,99	0,00	1,24	0,58	0,55	0,0	1,76	3,23	3,12	0,0	0,0	0,0	1,06	0,0	0,97 ± 0,31
XI	1,99	5,04	1,86	3,51	1,09	2,11	2,35	4,52	0,78	2,52	3,74	1,14	3,24	0,50	2,46 ± 0,37
XII	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,54	0,0	0,04 ± 0,04
XIII	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,54	0,0	0,04 ± 0,04
XIV	0,0	0,0	0,0	0,58	1,09	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,12 ± 0,09
XIX	93,55	102,49	66,95	108,73	103,07	107,00	87,40	88,39	53,05	39,65	57,63	88,00	55,70	63,47	79,65 ± 6,14
Общий	132,36	130,21	88,03	137,95	131,97	129,67	117,32	125,81	83,47	57,27	80,09	119,43	87,07	94,71	108,24 ± 6,85

Коэффициенты смертности у военнослужащих по контракту со II, IX, XI и XIX классами болезней и травм были $(5,5 \pm 0,7)$, $(17,4 \pm 1,1)$, $(2,5 \pm 0,4)$ и $(79,7 \pm 6,1)$ смертей на 100 тыс. в год соответственно.

Динамика смертности военнослужащих по контракту с ведущими классами болезней представлена на рис. 55, 56. Полиномиальный тренд при низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,39$) показывает уменьшение смертности военнослужащих по контракту с травмами XIX класса (см. рис. 55).

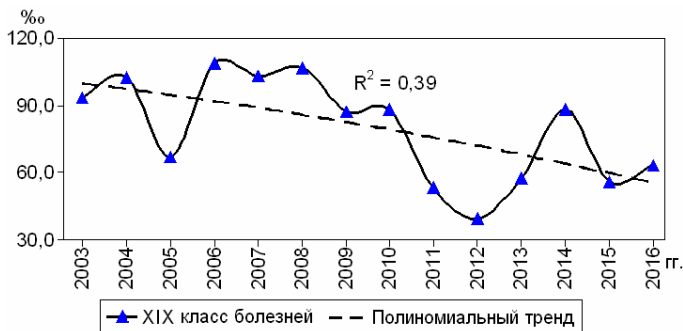


Рис. 55. Уровень смертности военнослужащих по контракту от травм XIX класса по МКБ-10.

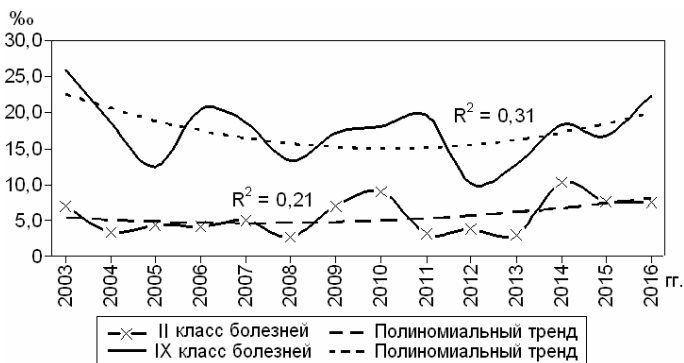


Рис. 56. Уровень смертности военнослужащих по контракту со II и IX классами болезней.

Кривая динамики смертности с IX классом болезней напоминает U-кривую с минимальными показателями в 2008–2012 гг. В последнее время отмечается увеличение уровня смертности (см. рис. 56).

Полиномиальный тренд с низким коэффициентом детерминации ($R^2 = 0,39$) смертности со II классом болезней имеет тенденцию роста данных (см. рис. 56).

Здесь необходимо указать, что уровень смертности от психических расстройств и расстройств поведения населения России составляет примерно 3,5 случая на 100 тыс. человек, что меньше аналогичных показателей в европейских странах. Если бы выбор основной причины смерти проводился в соответствии с международными правилами, то этот показатель в России был бы в 20 раз выше имеющегося уровня. Необходимы официальные рекомендации по преодолению расхождений в статистической оценке смертности, обусловленных различными подходами к учету факторов, оказывающих предположительное и прямое влияние на выбор основной причины смерти [10, 22].

В табл. 29 представлены годовые данные коэффициента смертности военнослужащих по контракту по нозологиям (группам классов) с 2003 по 2016 г., в табл. 30 – показатели смертности проранжированы исходя из вклада нозологии в структуру смертности.

На рис. 57 изображена доля проанализированных нозологий в структуре смертности, которая составила 62,9 %, и в структуре смертности классов болезней по МКБ-10. Например, сумма нозологий «злокачественные новообразования» (C00–C80 по МКБ-10) и «злокачественные новообразования лимфоидной и кроветворной и родственных им тканей» (C81–C96) в структуре всей смертности военнослужащих по контракту была $3,77 + 0,91 = 4,68$ %, а структуре смертности II класса болезней – 89,7 % (см. рис. 57).

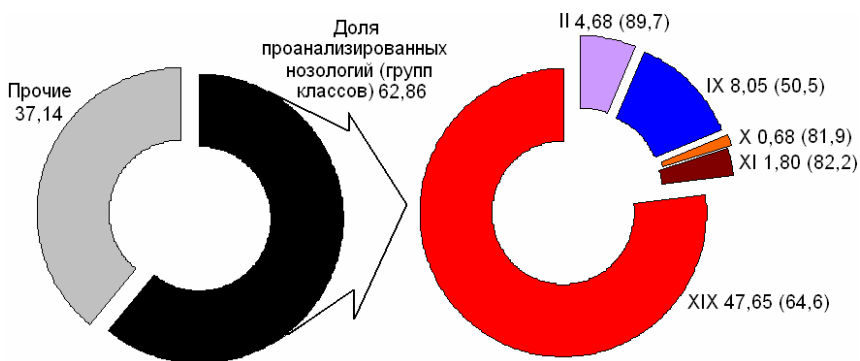


Рис. 57. Доля проанализированных нозологий в структуре смертности и в круглых скобках на диаграмме справа – в структуре классов болезней, %.

Таблица 29
Коэффициент смертности военнослужащих по контракту по основным болезням (группам классов),
на 100 тыс. военнослужащих

Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	Год													
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Злокачественные новообразования (C00–C80)	4,98	3,35	3,72	3,51	4,36	2,11	5,87	7,10	3,12	3,15	2,99	5,14	3,24	4,46
Злокачественные новообразования лимфоидной и кроветворной и родственных им тканей (C81–C96)	1,00	0,00	0,00	0,58	0,55	0,53	1,17	1,94	0,00	0,00	0,00	4,57	0,54	2,98
Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	0,00	1,68	4,34	2,34	1,64	2,11	1,76	1,29	0,78	2,52	2,99	1,71	2,16	1,98
Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	10,90	7,56	3,10	9,35	7,09	3,16	5,87	8,39	6,24	3,15	5,24	8,57	8,11	7,93
Грипп и пневмония (J10–J18)	1,00	0,00	0,62	0,58	0,55	0,00	1,17	3,23	3,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Болезни печени (K70–K77)	1,00	2,52	0,00	0,58	0,00	0,53	1,17	0,65	0,78	0,63	3,74	0,57	1,08	0,00
Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87), в том числе: острый панкреатит (K85)	1,00	0,00	0,62	2,34	0,55	0,53	1,17	1,94	0,00	1,26	0,00	0,57	1,08	0,00
Травмы головы (S00–S09)	26,87	32,76	16,12	30,98	25,63	14,76	17,01	9,03	4,68	5,04	6,74	9,71	11,36	13,88
Травмы шеи (S10–S19)	6,97	3,35	3,72	8,18	6,54	2,11	4,11	4,52	7,80	3,15	1,50	2,86	1,62	1,49
Травмы грудной клетки (S20–S29)	1,99	10,08	5,56	5,26	6,00	3,69	4,69	4,52	2,34	0,00	0,75	4,57	1,08	1,98
Травмы живота, нижней части спины, поясничного отдела позвоночника и таза (S30–S39)	1,00	1,68	0,62	4,09	3,27	2,11	2,35	1,94	3,12	0,63	0,00	2,29	0,54	0,50
Травмы, захватывающие несколько областей тела (T00–T07)	24,88	21,00	17,36	25,72	25,09	32,15	28,16	33,55	15,60	17,62	26,95	28,00	15,68	19,83
Последствия травм и отравлений и других воздействий внешних причин (T90–T98)	1,99	1,68	1,66	0,58	3,82	3,69	0,00	0,00	0,00	0,63	1,50	5,14	7,57	2,98

Таблица 30

Показатели смертности военнослужащих по контракту по основным нозологиям (группам классов) в 2003–2016 гг.

Ранг	Нозология, группа класса (таксон по МКБ-10)	%	Коэффициент смертности	Динамика	R ²
1-й	Травмы, захватывающие несколько областей тела (T00–T07)	21,88	23,69 ± 1,58	↔	0,17
2-й	Травмы головы (S00–S09)	14,82	16,04 ± 2,53	↘	0,68
3-й	Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	6,25	6,76 ± 0,60	↘	0,26
4-й	Травмы шеи (S10–S19)	3,82	4,14 ± 0,63	↘	0,37
5-й	Злокачественные новообразования (C00–C80)	3,77	4,08 ± 0,36	→	0,00
6-й	Травмы грудной клетки (S20–S29)	3,47	3,75 ± 0,71	↘	0,37
7-й	Последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин (T90–T98)	2,07	2,25 ± 0,59	↗	0,31
8-й	Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	1,80	1,95 ± 0,27	→	0,03
9-й	Травмы живота, нижней части спины, поясничного отдела позвоночника и таза (S30–S39)	1,59	1,72 ± 0,33	↗	0,34
10-й	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87), в том числе:	0,93	1,01 ± 0,18	↗	0,12
	острый панкреатит (K85)	0,73	0,79 ± 0,19	↗	0,11
11-й	Злокачественные новообразования лимфоидной и кроветворной и родственных им тканей (C81–C96)	0,91	0,99 ± 0,39	↑	0,26
12-й	Болезни печени (K70–K77)	0,87	0,95 ± 0,27	→	0,00
13-й	Грипп и пневмония (J10–J18)	0,68	0,73 ± 0,30	↔	0,20

Наибольшую смертность военнослужащих по контракту обусловили травмы, захватывающие несколько областей тела, (21,9 %), травмы головы (14,8 %), ишемическая болезнь сердца (6,3 %), травмы шеи (3,8) и злокачественные новообразования (3,8 %). В сумме эти пять нозологий составили почти половину (49,8 %) причин всей смертности военнослужащих. Среднегодовой уровень коэффициента смертности по указанным болезням составил (23,7 ± 1,6), (16,0 ± 2,5), (6,8 ± 0,6), (4,1 ± 0,6) и (4,1 ± 0,4) смертей на 100 тыс. военнослужащих по контракту соответственно.

Динамика смертности военнослужащих по контракту с ведущими нозологиями представлена на рис. 58, 59.

Полиномиальный тренд уровня смертности военнослужащих по контракту с травмами, захватывающими несколько областей тела, напоминает пологую инвертируемую U-кривую с максимальными сведениями в 2010 г., динамика коэффициента смертности с травмами головы показывает значимое уменьшение данных (см. рис. 58).

Полиномиальный тренд при низком коэффициенте детерминации уровня смертности военнослужащих по контракту с ишемической болезнью сердца напоминает U-кривую, а со злокачествен-

ными новообразованиями – демонстрирует стабильность данных (см. рис. 59).

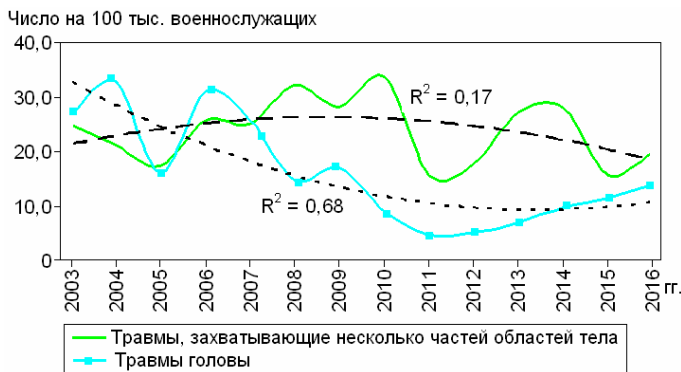


Рис. 58. Уровень смертности военнослужащих по контракту с травмами, захватывающими несколько областей тела, и травмами головы.

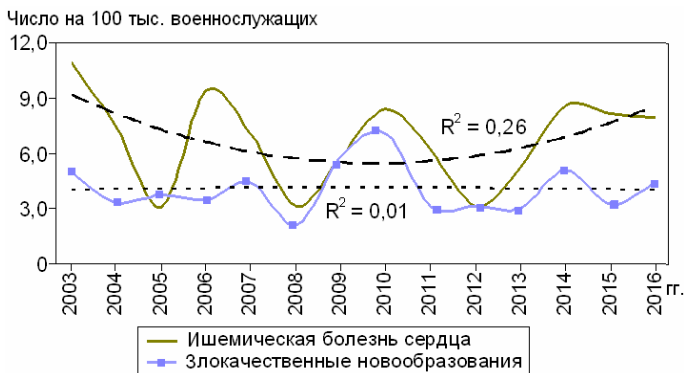


Рис. 59. Уровень смертности военнослужащих по контракту с ишемической болезнью сердца и злокачественными новообразованиями.

Как правило, нозологии, указанные в табл. 30, обнаруживали тенденции уменьшения показателей. Рост смертности при разной доле и значимости был у военнослужащих по контракту с последствием травм, отравлений и других воздействий внешних причин, ишемической болезнью сердца и злокачественными новообразованиями лимфоидной и кроветворной и родственных им тканей. В сумме они составили 8,5 % от всей смертности.

2.8. Обобщенная оценка

На рис. 60 представлена структура обобщенной оценки (см. разд. 1) военно-эпидемиологической значимости классов болезней и травм по МКБ-10 для военнослужащих по контракту. Ведущими классами, имеющими вклад в структуру 5 % и более, были V, IX, X, XI, XII, XIII и XIX. В сумме они составили 83,5 % от сформированной нами комплексной структуры показателей нарушений здоровья военнослужащих по контракту.

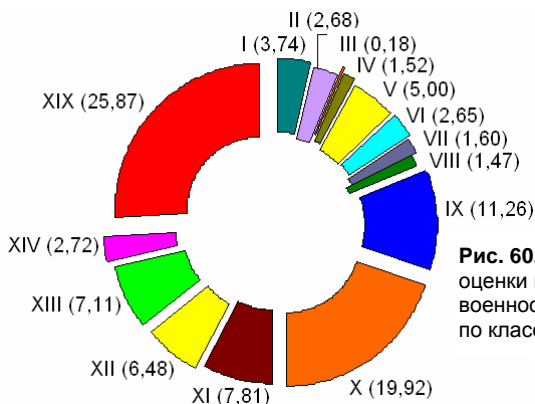


Рис. 60. Структура обобщенной оценки нарушений состояния здоровья военнослужащих по контракту по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг., %.

Предупреждение развития болезней указанных классов может способствовать повышению здоровья военнослужащих по контракту. Более «точные» профилактические мероприятия были определены при расчете военно-эпидемиологической значимости конкретных нозологий (групп классов).

Ведущие ранги в структуре общей и первичной заболеваемости, диспансерного наблюдения, госпитализации и трудопотерь военнослужащих по контракту занимали данные острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей, болезней пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, деформирующих дорсопатий, болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением, поражений отдельных нервов, нервных корешков и сплетений, cerebrovasкулярных болезней.

К основным болезням, ставших причиной увольняемости военнослужащих по контракту по состоянию здоровья, добавились туберкулез и невротические, связанные со стрессом, и соматоформ-

ные расстройства. К причинам смертности – травмы различной локализации и злокачественные новообразования.

В табл. 31 представлены показатели сформированной нами обобщенной оценки нарушений состояния здоровья военнослужащих по контракту по нозологиям (группам классов). В сумме показатели 32 нозологий (групп классов) составили 45,8 % от ее структуры.

Таблица 31

Болезни (группы классов) имеющие важное военно-эпидемиологическое значение для военнослужащих по контракту

Ранг	Нозология, группа класса (таксон по МКБ-10)	%
1-й	Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06)	13,97
2-й	Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе:	4,65
	язва желудка (K25)	0,50
	язва двенадцатиперстной кишки (K26)	1,23
	гастрит и дуоденит (K29)	2,33
3-й	Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	3,63
4-й	Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе:	2,74
	остеохондроз позвоночника (M42)	2,13
5-й	Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	2,64
6-й	Травмы, захватывающие несколько областей тела (T00–T07)	2,36
7-й	Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J40–J47)	2,26
8-й	Травмы головы (S00–S09)	2,25
9-й	Грипп и пневмония (J10–J18)	1,46
10-й	Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G50–G58), в том числе:	1,29
	поражения нервных корешков и сплетений (G54)	0,99
11-й	Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	1,19
12-й	Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	1,13
13-й	Туберкулез (A15–A19)	0,68
14-й	Мочекаменная болезнь (N20–N23)	0,67
15-й	Злокачественные новообразования (C00–C80)	0,66
16-й	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87)	0,66
17-й	Болезни мужских половых органов (N40–N51)	0,64
18-й	Болезни наружного уха (H60–H62)	0,63
19-й	Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства (F40–F48)	0,60
20-й	Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	0,57
21-й	Ожирение и другие виды избыточного питания (E65–E68)	0,54
22-й	Последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин (T90–T98)	0,53
	Сумма (без учета строк «в том числе»)	45,75

Акцентирование внимания на предупреждении, активном диспансерном наблюдении и лечении ведущих расстройств, имеющих важное военно-эпидемиологическое значение, будет способствовать улучшению здоровья военнослужащих по контракту.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Среднегодовой уровень общей заболеваемости военнослужащих по контракту составил (1032 ± 38) ‰, первичной заболеваемости – (489 ± 13) ‰, нуждаемости в диспансерном наблюдении – (78 ± 5) ‰, общей госпитализации – (237 ± 7) ‰, дней трудопотерь – (3903 ± 118) ‰, увольняемости по состоянию здоровья – $(4,1 \pm 0,4)$ ‰. Коэффициент смертности составил $(108,2 \pm 6,9)$ на 100 тыс. военнослужащих по контракту.

На фоне увеличения показателей общей и первичной заболеваемости отмечается снижение всех остальных проанализированных показателей. В структуре сформированной нами обобщенной оценки нарушений состояния здоровья военнослужащих по контракту 1-й ранг занимали травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (XIX класс по МКБ-10), 2-й – болезни органов дыхания (X класс), 3-й – болезни системы кровообращения (IX класс), 4-й – болезни органов пищеварения (XI класс) и 5-й – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс).

Анализ влияния конкретных нозологий (групп классов) на развитие заболеваемости военнослужащих по контракту позволил выявить ведущие военно-эпидемиологические болезни. Их первые ранги в порядке значимости составили острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06 по МКБ-10), болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08), деформирующие дорсопатии (M40–M43) и болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением, (I10–I15).

Акцентирование мероприятий на профилактике болезней указанных классов будет способствовать повышению состоянию здоровья военнослужащих по контракту, а учет данных о заболеваемости – организации лечебно-диагностической помощи, оптимизации кадровых и материальных ресурсов военных медицинских организаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афонасков О.В., Давидович И.М., Зубков О.В., Талапов С.В. Заболеваемость гипертонической болезнью у военнослужащих по контракту Восточного военного округа при динамическом наблюдении // Воен.-мед. журн. 2015. Т. 336, № 2. С. 33–37.
2. Борисов Д.Н., Русев И.Т., Коровин Р.А., Барановский А.М. Структура и динамика заболеваемости военнослужащих Вооруженных сил Российской Федерации в 2004–2013 г. // Medline.ru. Рос. биомед. журн. 2015. Т. 16. С. 587–595.
3. Буданова Е.И., Богомолов А.В. Характеристика качества жизни и здоровья военнослужащих-контрактников // Гигиена и санитария. 2016. Т. 95, № 7. С. 627–632.
4. Гаджиibraгимов Д.А. Гигиеническое обоснование модели сохранения здоровья военнослужащих по контракту при прохождении службы в особых условиях : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2011. 42 с.
5. Гончаренко А.Ю. Система мониторинга психического здоровья военнослужащих, проходящих военную службу по контракту : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб., 2017. 46 с.
6. Григорьев С.Г., Евдокимов В.И., Сиваченко П.П. Медико-статистические показатели состояния здоровья военнослужащих Вооруженных сил Российской Федерации (2003–2016 гг.) : монография / Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова, Всерос. центр экстрен. и радиац. медицины им. А.М. Никифорова МЧС России. СПб. : Политехника-сервис, 2017. 119 с.
7. Давидович И.М., Афонасков О.В., Козыренко А.В. Избыточная масса тела, ожирение и артериальная гипертония у военнослужащих молодого и среднего возрастов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2009. Т. 8, № 2. С. 15–19.
8. Дыбин А.С., Потеряев А.Е., Вешняков А.Н. Сравнительный анализ заболеваемости военнослужащих, проходящих службу по контракту в условиях Заполярья и районах с теплым климатом // Бюл. Сев. гос. мед. ун-та. 2017. Т. 1, № 1 (37). С. 148.
9. Зусмановский Е.Ю. Состояние здоровья, качество жизни и пути оптимизации медицинского обеспечения военнослужащих пограничной службы, проходящих военную службу на контрактной основе : автореф. дис. ... канд. мед. наук. Иваново, 2005. 25 с.
10. Какорина Е.П., Казаковцев Б.А., Голланд В.Б. Смертность от психических расстройств и смертность при психических расстройствах // Психич. здоровье. 2015. Т. 13, № 3 (106). С. 22–27.
11. Котенко П.К., Киреев С.Г., Головинова В.Ю. Анализ показателей состояния здоровья сотрудников Федеральной противопожарной службы МЧС России и военнослужащих, проходящих военную службу по контракту в Вооруженных силах // Воен.-мед. журн. 2013. Т. 334, № 8. С. 10–14.

12. Кутушев О.Т. Прогноз психического состояния военнослужащих по контракту с начальными проявлениями зависимости от алкоголя : автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2000. 16 с.

13. Кучмин А.Н., Резван В.В., Гавриченко Д.В. Внезапная смерть военнослужащих, проходящих службу по контракту: проблемы и пути их решения // Воен.-мед. журн. 2009. Т. 330, № 1. С. 24–33.

14. Маслова В.Н. Медико-экономическое обоснование системы профилактики микозов стоп у военнослужащих, проходящих службу по контракту : автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2008. 22 с.

15. Мызников И.Л., Полищук Ю.С. Состояние здоровья, заболеваемость и травматизм у водолазов, проходящих службу в Кольском Заполярье // Гигиена и санитария. 2014. Т. 93, № 4. С. 61–66.

16. Нагибович О.А., Юсупов В.В., Порожников П.А. Психофизиологические особенности военнослужащих по контракту, страдающих сердечно-сосудистыми и гастроэнтерологическими заболеваниями // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. 2016. № 4 (56). С. 99–102.

17. Показатели состояния здоровья военнослужащих Вооруженных сил Российской Федерации, а также деятельности военно-медицинских подразделений, частей и учреждений в ... / Гл. воен.-мед. упр. Минобороны РФ. М., 2008–2017.

18. Резванцев М.В., Иванова Л.В., Сивашенко П.П. Основные показатели состояния здоровья и заболеваемости отдельных категорий военнослужащих, проходящих службу по контракту // Воен.-мед. журн. 2011. Т. 332, № 6. С. 72–73.

19. Слюсарев А.С. Психическое здоровье военнослужащих контрактной службы с патологией сердечно-сосудистой системы, занятых на вредных производствах : автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2012. 26 с.

20. 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.

21. Фомичев А.В., Халимов Ю.Ш., Загородников Г.Г. [и др.]. Особенности заболеваний органов пищеварения у военнослужащих, занятых на работах с фосфорорганическими соединениями // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. 2017. № 3 (59). С. 12–17.

22. Шамрей В.К., Евдокимов В.И., Сивашенко Р.Р., Лобачев А.В. Основные показатели психических расстройств офицеров Вооруженных сил Российской Федерации (2003–2015 гг.) // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезв. ситуациях. 2017. № 1. С. 66–76.

23. Шелепов А.М., Гребнев Г.А., Солдатов И.К. [и др.]. Медико-статистический анализ стоматологической заболеваемости и амбулаторно-стоматологической помощи в войсковом звене // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. 2014. № 4 (48). С. 208–214.

24. Юнкеров В.И., Григорьев С.Г., Резванцев М.В. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований. Изд. 3-е, доп. СПб., 2011. 317 с.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
1. МЕДИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УЧЕТА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ	5
2. МЕДИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВА- ЕМОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ КОНТРАКТНОЙ СЛУЖБЫ (СОЛДАТ И МАТРОСОВ, СЕРЖАНТОВ И СТАРШИН)	9
2.1. Общая заболеваемость	9
2.2. Первичная заболеваемость	18
2.3. Диспансерное наблюдение	28
2.4. Госпитализация	37
2.5. Трудопотери	47
2.6. Увольняемость	57
2.7. Смертность	67
2.8. Обобщенная оценка	75
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	77
ЛИТЕРАТУРА	78

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;

Сивашенко Павел Павлович – канд. мед. наук доц., Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6);

Григорьев Степан Григорьевич – д-р мед. наук проф., Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, ул. Акад. Лебедева, д. 6)

ISBN 978-5-906931-91-7



9 785906 931917

Корректор Л.Н. Агапова
Компьютерная верстка В.И. Евдокимов
Дизайн обложки С.И. Рыжкова

Отпечатано в полном соответствии с представленным оригиналом-макетом в ООО «Политехника-принт» (Россия, Санкт-Петербург, Измайловский пр., д. 18Д), телефон +7 (812) 251-51-27, e-mail: politehnika@mail.ru

Направлено в печать 26.01.2018 г. Формат 60х90/16. Объем 5,0 печ. л. Тираж 100 экз.