

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

Показатели заболеваемости офицеров Вооруженных сил Российской Федерации (2003–2016 гг.)

Серия «Заболеваемость военнослужащих»

**Выпуск
1**

**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 ОФИЦЕРОВ
ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ (2003–2016 ГГ.)**

Серия «Заболеваемость военнослужащих». Выпуск 1

**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 офицеров 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. 1).

Рис. 60, табл. 30. 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 офицеров 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). Проанализирован вклад ведущих нозологий (групп классов) в развитии нарушений состояния здоровья.

Акцентирование мероприятий профилактики, оптимизация программ лечения и реабилитации представленных расстройств будут способствовать повышению состояния здоровья офицеров, а учет уровня и структуры заболеваемости – эффективнее использовать силы и средства медицинской службы Вооруженных сил России.

Рецензенты:

Шелепов А.М. – д-р мед наук проф., засл. деятель науки России, генерал-майор медицинской службы, каф. организации и тактики медицинской службы, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова;

Юрьев В.К. – д-р мед наук проф., засл. деятель науки России, зав. каф. общественного здоровья и здравоохранения, Санкт-Петербургский медицинский педиатрический университет

ISBN 978-5-906931-90-0

© Коллектив авторов, 2018

ВВЕДЕНИЕ

Исследование состояния здоровья населения вообще и военнослужащих в частности, а также действие на него различных факторов среды остается актуальной проблемой, тесно связанной с профилактикой заболеваний.

Хотя изначально хорошее состояние здоровья военнослужащих обеспечивает безопасность и эффективность профессионального труда, но оно может со временем снижаться. Так, широкомасштабные исследования показали, что профессиональная деятельность специалистов, проходящая в экстремальных условиях, способствует чрезмерному напряжению функциональных резервов организма и может приводить к нарушениям состояния здоровья.

В первую очередь это положение актуально для офицерского состава Вооруженных сил Российской Федерации (ВС России), осуществляющих организацию боевой подготовки и обеспечивающих боеспособность и боеготовность войск в мирное и военное время. Например, средняя величина снижения психофизиологических резервов у офицеров находится в пределах от 1,2 до 2,0 % в год [16], а биологический возраст у лиц летного состава и подводников опережает паспортный на 10–15 лет [3, 7, 18].

Вполне закономерным является тот факт, что при переходе офицеров ВС России к более старшей возрастной группе происходит скачкообразный рост уровня первичной и общей заболеваемости, и эти показатели существенно превышали выраженность роста аналогичных сведений среди гражданского населения [19]. Исследованы особенности профилактики, этиологии и клинического течения некоторых заболеваний, в основном сердечно-сосудистой системы, имеющих важное военно-эпидемиологическое значение для офицеров ВС России [1, 4, 6, 8, 10, 11, 14].

Кроме экстремальных условий деятельности, неблагоприятное воздействие на работоспособность, боеготовность и профессиональное здоровье военнослужащих оказывают «штурмовщина» и различного рода организационные «эксперименты» по оптимизации численности офицеров. Например, в ретроспективном исследовании К.В. Яновича и соавт. [22] показано, что у офицеров и прапорщиков, проходящих службу в условиях замкнутых экранированных объектов (2003–2008 гг.), при снижении медицинского контроля в результате сокращения численности медперсонала отмечалось

увеличение общей заболеваемости и на уровне тенденций – смертности ($p = 0,08$).

В условиях оптимизации при значительном расширении служебных обязанностей, увеличении интенсивности боевой подготовки происходит перенапряжение и статистически значимое ($p < 0,05$) увеличение общей заболеваемости по V классу «Психические расстройства и расстройства поведения» Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра (МКБ-10) на различных этапах реформирования ВС России. В свою очередь факторы воинской службы, изменяющиеся во времени (например, повышение престижа военной службы, увеличение денежного довольствия и пр.), привели к снижению заболеваемости из-за психических расстройств [20], а также к уменьшению уровня и доли травм и отравлений в структуре смертности офицеров [2].

Исходя из обстоятельств, что факторы среды, трансформируясь во времени, могут оказывать действие на здоровье, важно проводить анализ их влияния на военнослужащих и, в первую очередь, на офицеров. Совершенно естественно, что для этого необходимо сопоставлять изменения показателей здоровья офицеров с изменяющимися факторами среды, с последующей разработкой на этой основе профилактических мероприятий [12, 23, 24].

Решение этой задачи, несомненно, лежит за пределами возможностей авторов монографии, но они надеются на то, что это под силу военно-медицинскому сообществу. Авторы ограничились изысканиями медико-статистического характера с надеждой, что представленные данные станут основой последующих исследований ученых, которые по своей специализации занимаются лечением и профилактикой в войсках болезней определенной специализации.

По сравнению с предыдущей монографией [5], не лишенной некоторых неточностей, в этой работе расширена номенклатура болезней до ведущих групп классов по МКБ-10 и отдельных часто встречающихся нозологий.

Цель исследования – провести анализ медико-статистических показателей заболеваемости по классам МКБ-10 и установить роль конкретных нозологий (групп классов) в развитии нарушений состояния здоровья офицеров ВС России в 2003–2016 гг. Эти данные изучены без учета возраста, особенностей деятельности 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 офицеров Вооруженных сил Российской Федерации (ВС России) с 2003 по 2016 г. [15].

Основные понятия военно-медицинской отчетности приведены в монографии из указаний [17]. Заболеваемость военнослужащих характеризует распространенность заболеваний в воинском коллективе за определенный период времени. Унификация учета и анализа заболеваемости военнослужащих достигалась использованием классификации болезней, травм и причин смерти, основанной на Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра (МКБ-10) [2]. Различали следующие основные виды заболеваемости военнослужащих: общая, первичная, с госпитализацией (госпитализация), с временной утратой трудоспособности (трудопотери).

Под *общей заболеваемостью* (обращаемостью) военнослужащих понимали сумму всех (первичных и повторных) обращений за медицинской помощью к врачу в данной воинской части (соединении, объединении).

Повторным обращением считалось обращение военнослужащего к врачу, следующее непосредственно или с перерывами за первичным обращением по поводу одного и того же ранее зарегистрированного заболевания, или заболевания, документально зарегистрированного врачом до призыва.

Под *первичной заболеваемостью* военнослужащих понимали сумму новых, нигде ранее не зарегистрированных и впервые выявленных заболеваний в данной воинской части (соединении, объединении). Единицей учета являлось первичное обращение.

Первичным обращением считалось первое обращение военнослужащего за медицинской помощью к врачу во время пребывания его на военной службе по поводу каждого нового ранее нигде не зарегистрированного заболевания. Все случаи первого обращения по поводу острых заболеваний являлись первичными обращениями.

Заболеваемость с госпитализацией (*госпитализация*) определялась числом больных военнослужащих, направленных на ста-

ционарное лечение. Единицей учета при этом являлся случай госпитализации, т.е. помещение военнослужащего на стационарное лечение или обследование в лечебное подразделение, часть, организацию (военное или гражданское) независимо от очередности обращения за медицинской помощью. Один случай госпитализации мог охватывать период пребывания больного в нескольких стационарах, если стационарное лечение или обследование проходило без перерыва. При наличии у больного нескольких заболеваний учет случая госпитализации проводили по окончательному диагнозу основного заболевания.

Заболеваемость с временной утратой трудоспособности (*трудопотери*) характеризовала величину потерь трудоспособности в днях по медицинским показаниям. Единицей учета являлся случай трудопотери – полное освобождение военнослужащего от исполнения служебных обязанностей на срок не менее 1 сут по поводу стационарного или амбулаторного лечения, отпуска по болезни, отдыха при части, направления на консультацию, на различные диагностические исследования или освидетельствование военно-врачебной комиссией.

В документах медицинской отчетности отражали только законченные случаи трудопотери с указанием длительности каждого из них в днях и по диагнозу основного заболевания. При определении длительности случая трудопотери день направления военнослужащего на стационарное лечение (полное освобождение от обязанностей военной службы при лечении на дому) и день возвращения из стационара (восстановление трудоспособности при лечении на дому) считался за 1 день.

Частичные освобождения от работ и занятий по поводу этого же заболевания, а также время, проведенное военнослужащими в санатории, доме отдыха во время очередного отпуска, в трудопотери не включали.

Увольняемость по состоянию здоровья и *смертность* являются важными медико-статистическими показателями здоровья военнослужащих, их учитывали путем регистрации каждого случая увольнения или смерти военнослужащего как в части, так и вне части с указанием заболевания или другой причины увольнения или смерти.

В табл. 1 представлены основные классы болезней по МКБ-10, проанализированные группы класса и отдельные нозологии. Для подробной классификации конкретных болезней использовали электронный ресурс [13].

Таблица 1

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)	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> Доброкачественные новообразования (D10–D36) Злокачественные новообразования (C00–C80) Злокачественные новообразования лимфоидной и кроветворной и родственных им тканей (C81–C96)
III класс. Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм (D50–D89)	<ul style="list-style-type: none"> Железодефицитная анемия (D50) Другие болезни, входящие в III класс (D51–D89)
IV класс. Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (E00–E90)	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> соматоформные расстройства (F45)
VI класс. Болезни нервной системы (G00–G99)	<ul style="list-style-type: none"> Демиелинизирующие болезни центральной нервной системы (G35–G37) Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G00–G59), в том числе: <ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> Болезни наружного уха (H60–H62) Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74) Болезни внутреннего уха (H80–H83) Другие болезни уха (H91–H95)

Таблица 1
(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–T07) 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 офицеров ВС России, или в %. Коэффициент смертности вычисляли на 100 тыс. офицеров. Коэффициенты смертности офицеров сравнили с показателями смертности трудоспособного населения России, для чего использовали данные сайта Федеральной службы государственной статистики (Росстат) [9].

Проанализировали общепринятые медико-статистические показатели состояния здоровья офицеров ВС России 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.

Привели анализ классов болезней по МКБ-10, показатели которых имели вклад в структуру анализируемых показателей 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 ...». 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 величины и их стандартные ошибки ($M \pm m$).

Динамику показателей здоровья исследовали с помощью анализа динамических рядов и расчета полиномиального тренда второго порядка [21]. 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 нарушений психического здоровья офицеров ВС России вклад 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 нарушений здоровья.

2. МЕДИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОФИЦЕРОВ

2.1. Общая заболеваемость

Среднегодовой уровень общей заболеваемости офицеров ВС России в 2003–2016 гг. был $(1152,0 \pm 63,9) \text{‰}$, т.е. практически каждый офицер ежегодно обращался за медицинской помощью. Полиномиальный тренд при низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,07$) показывает тенденцию увеличения этих данных (рис. 1).

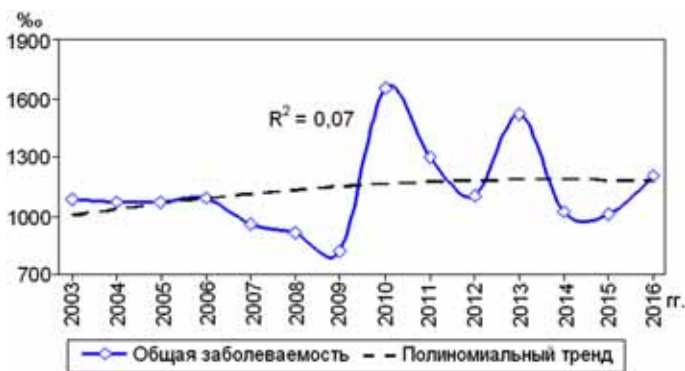


Рис. 1. Уровень общей заболеваемости офицеров ВС России.

Уровень общей заболеваемости офицеров в 2003–2016 гг. по годам и классам МКБ-10 представлен в табл. 2. В табл. 3 сведены обобщенные показатели общей заболеваемости офицеров ВС России по классам МКБ-10.

На рис. 2 представлена структура общей заболеваемости офицеров по классам МКБ-10. Сумма показателей 6 классов болезней (VI, IX, X, XI, XII, XIII), вклад которых в структуру был 5 % и более, составила 81,3 %.

Увеличение общей заболеваемости офицеров определяли показатели семи классов (65,5 %), уменьшение – семи классов (30,9 %), иные тенденции – одного класса (3,6 %). Полагаем, что рост общей заболеваемости обуславливался тенденциями увеличения показателей IX (11,3 %), X (36,5) и XIII (11,6 %) классов болезней, сумма которых составила 59,4 % от ее структуры (см. табл. 3).

Таблица 2

Уровень общей заболеваемости офицеров ВС России, %

Класс	Год																M ± m
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016			
I	21,0	22,5	19,8	17,5	16,0	14,6	10,1	39,4	20,7	24,5	26,2	15,3	4,7	14,3	19,0 ± 2,2		
II	6,5	7,5	6,9	7,9	9,1	8,4	8,0	25,8	13,8	9,2	12,5	9,8	10,0	11,2	10,5 ± 1,3		
III	1,1	0,9	1,3	1,2	1,1	0,8	0,7	3,3	1,2	1,0	1,6	1,3	1,5	1,4	1,3 ± 0,2		
IV	12,6	14,6	14,7	15,0	16,7	16,2	13,7	64,9	21,3	24,1	27,8	25,1	29,4	30,6	23,3 ± 3,6		
V	8,2	8,7	8,2	6,4	8,1	8,3	5,6	16,5	12,2	7,2	7,0	7,2	5,5	6,0	8,2 ± 0,8		
VI	68,6	61,4	59,3	53,5	44,4	48,0	39,7	72,6	55,9	41,1	69,9	44,3	43,9	49,3	53,7 ± 3,0		
VII	35,2	35,0	35,6	39,0	29,7	31,1	24,3	68,6	38,6	27,9	49,4	31,4	34,7	38,2	37,1 ± 2,9		
VIII	31,4	28,9	28,7	28,3	24,9	27,5	23,3	42,8	36,1	22,5	35,4	25,5	25,9	26,9	29,1 ± 1,5		
IX	119,6	112,5	107,6	124,0	110,1	108,3	96,4	247,0	168,2	118,8	149,3	104,0	117,2	139,2	130,2 ± 10,4		
X	427,8	421,2	436,2	388,5	332,1	291,2	290,4	459,9	489,2	458,5	714,6	408,4	369,7	500,2	427,7 ± 28,3		
XI	117,2	123,1	117,4	137,8	118,8	101,3	91,9	186,0	140,4	104,3	115,6	98,7	95,1	92,6	117,2 ± 6,7		
XII	83,7	82,0	74,9	78,9	59,0	62,4	54,5	91,3	83,4	73,4	80,4	52,4	58,4	58,6	70,9 ± 3,5		
XIII	89,1	88,3	95,4	122,6	115,6	118,9	103,6	212,9	166,8	146,2	205,9	160,0	171,3	203,4	142,9 ± 11,9		
XIV	32,8	32,1	33,7	39,3	35,2	39,0	33,3	103,2	42,6	32,4	35,4	31,5	34,3	35,7	40,0 ± 4,9		
XIX	50,5	51,2	48,6	48,2	52,9	46,6	32,5	66,9	42,7	30,4	33,8	23,7	21,0	22,8	40,8 ± 3,6		
Общий	1105,3	1090,1	1088,3	1108,3	973,8	922,4	828,1	1701,0	1333,1	1121,6	1564,8	1036,5	1022,5	1230,4	1152,0 ± 63,9		

Таблица 3

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

Класс	Таксон по МКБ-10	Структура, %	Уровень, (M ± m) ‰	Динамика	R ²
I	A00–B99	1,70	19,0 ± 2,2	↓	0,11
II	C00–D48	0,88	10,5 ± 1,3	↑	0,25
III	D50–D89	0,11	1,3 ± 0,2	↑	0,06
IV	E00–E90	1,90	23,3 ± 3,6	↑	0,25
V	F00–F99	0,74	8,2 ± 0,8	↔	0,17
VI	G00–G99	4,87	53,7 ± 3,0	↔	0,15
VII	H00–H59	3,25	37,1 ± 2,9	↔	0,02
VIII	H60–H95	2,59	29,1 ± 1,5	↔	0,03
IX	I00–I99	11,29	130,2 ± 10,4	↔	0,11
X	J00–J99	36,46	427,7 ± 28,3	↑	0,14
XI	K00–K93	10,63	117,2 ± 6,7	↔	0,21
XII	L00–L99	6,43	70,9 ± 3,5	↔	0,19
XIII	M00–M99	11,64	142,9 ± 11,9	↑	0,68
XIV	N00–N99	3,56	40,0 ± 4,9	↔	0,14
XIX	S00–T98	3,95	40,8 ± 3,6	↔	0,65

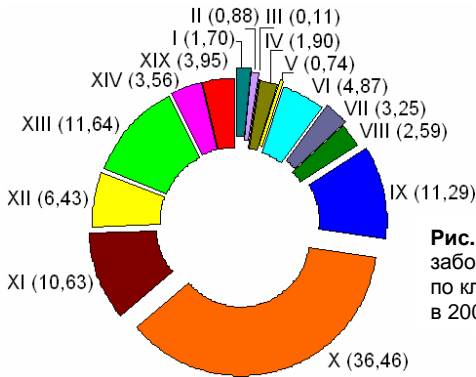


Рис. 2. Структура общей заболеваемости офицеров по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг., %

В динамике структуры общей заболеваемости видно увеличение доли офицеров с X и XIII классами болезней, стабильность – с IX и XII классами и уменьшение – с VI и XI классами (рис. 3).

Наибольший вклад в структуру оказывали данные болезней IX, X, XI и XIII классов МКБ-10. Среднегодовой уровень общей заболеваемости по указанным классам составил (130,2 ± 10,4), (427,7 ± 28,3), (117,2 ± 6,7) и (142,9 ± 11,9) ‰ соответственно.

На рис. 4–6 изображена динамика уровня общей заболеваемости офицеров по ведущим классам болезней по МКБ-10.

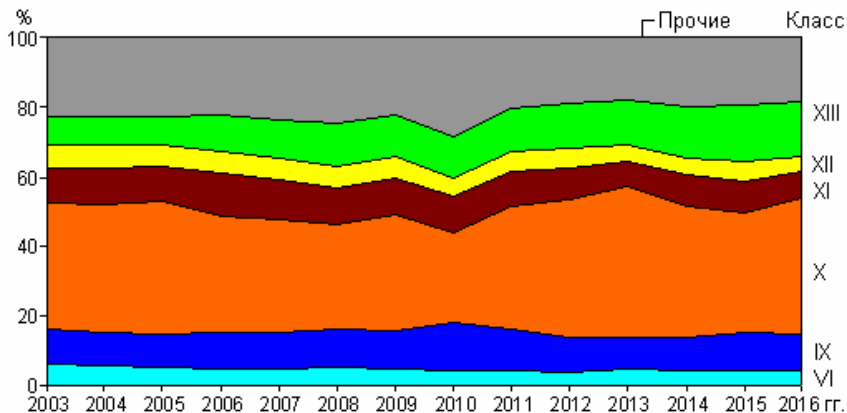


Рис. 3. Динамика структуры общей заболеваемости офицеров ВС России.

Полиномиальные тренды при разных по значимости коэффициентах детерминации показывают тенденции увеличения общей заболеваемости офицеров с X (см. рис. 4) и XIII (см. рис. 6) классами болезней.

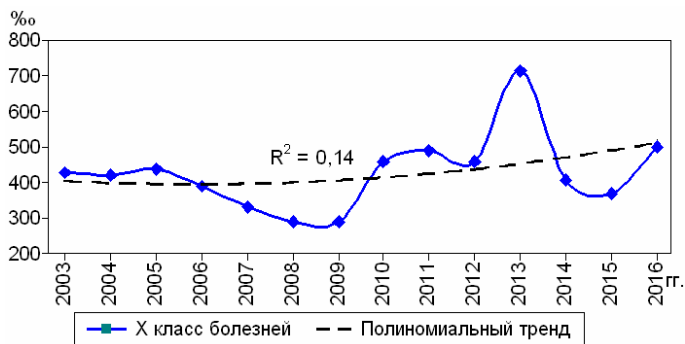


Рис. 4. Уровень общей заболеваемости офицеров с X классом болезней.

Полиномиальный тренд уровня общей заболеваемости с IX классом болезней напоминает пологую инвертируемую U-кривую с ростом показателей в последние годы наблюдения (см. рис. 5). Динамика уровня общей заболеваемости с XI классом болезней при низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,21$) имеет тенденцию уменьшения показателей (см. рис. 6).

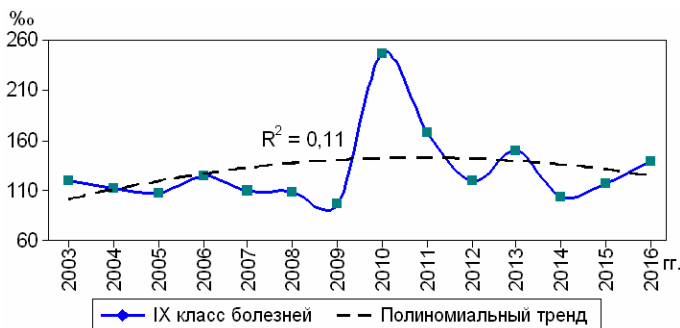


Рис. 5. Уровень общей заболеваемости офицеров с IX классом болезней.

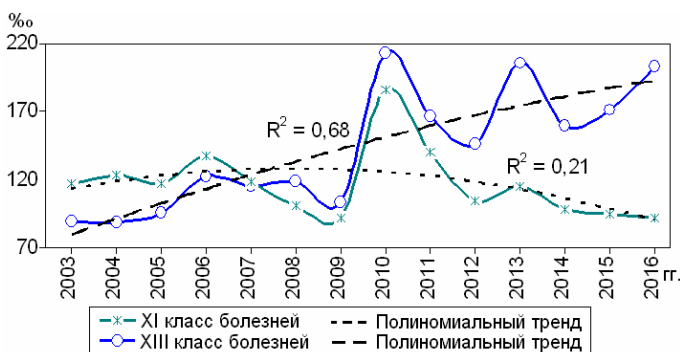


Рис. 6. Уровень общей заболеваемости офицеров с XI и XIII классами болезней.

В табл. 4 сведены годовые уровни общей заболеваемости по нозологиям (группам классов), в табл. 5 – обобщенные показатели нозологий с учетом ранга в структуре. На рис. 7 изображены сумма долей всех проанализированных нозологий в структуре общей заболеваемости (75,8 %), а также доля конкретной нозологии в структуре всей общей заболеваемости и структуре общей заболеваемости своего класса болезней.

Например, нозология «микозы» (B35–B49 по МКБ-10) имела долю в структуре всей общей заболеваемости 0,66 %, а в структуре общей заболеваемости I класса – 34,7 %, «доброкачественные новообразования» (D10–D36) – 0,66 % в структуре всей общей заболеваемости и 78 % в структуре II класса (см. рис. 7).

Таблица 4

Уровень общей заболеваемости офицеров 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
Микозы (B35–B49)	8,6	7,7	8,1	6,8	6,6	4,8	3,3	17,3	6,6	4,1	9,2	4,5	1,8	5,1
Доброкачественные новообразования (D10–D36)	4,9	5,7	5,2	6,0	6,6	6,2	5,7	19,9	9,3	5,2	8,9	6,0	7,7	9,0
Ожирение и другие виды избыточного питания (E65–E68)	4,8	5,8	7,2	7,2	6,7	8,2	7,8	31,6	12,2	12,3	18,4	16,5	19,2	19,6
Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G00–G58), в том числе: поражения нервных корешков и сплетений (G54) мононевропатии (G50–G52, G56–G58)	37,2	35,4	35,8	33,7	27,7	32,4	26,9	36,6	34,8	23,9	36,8	23,7	27,3	28,4
Болезни век, слезных путей, глазницы и болезни конъюнктивы (H00–H05, H10–H13)	32,2	29,6	29,2	26,2	21,1	25,6	20,2	26,9	26,1	18,9	29,0	18,2	18,1	19,3
Болезни склеры, роговицы, радужной оболочки и цилиарного тела (H15–H22)	5,0	5,9	6,6	7,5	6,6	6,8	6,8	9,6	8,7	4,9	7,8	5,5	9,1	9,1
Болезни наружного уха (H60–H62)	9,6	11,4	11,5	13,5	8,6	10,6	7,6	13,0	13,0	7,3	15,5	11,0	10,3	14,2
Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	5,2	6,4	5,2	6,2	5,7	6,2	5,9	7,2	8,6	5,7	8,3	7,2	8,1	5,3
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	14,0	13,3	13,9	14,6	12,6	15,2	12,1	20,1	17,8	12,2	20,8	15,0	15,1	14,2
Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	10,5	8,7	10,9	9,5	8,8	8,8	7,9	14,4	13,4	7,0	10,5	7,1	7,7	8,6
Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	66,3	58,8	61,7	66,8	56,0	63,9	57,9	142,9	94,4	68,6	98,1	66,6	71,4	90,8
	18,8	17,5	19,2	20,9	16,7	17,9	15,1	33,8	23,7	22,1	24,0	17,1	22,6	26,6
	21,2	24,9	19,1	26,0	25,1	18,0	17,1	37,8	31,4	18,1	17,7	12,5	14,1	10,3

Таблица 4
(продолжение)

Номенклатура, 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)	347,7	344,9	360,9	314,0	267,1	232,3	230,0	312,0	407,9	374,7	603,9	337,7	300,1	421,7
Грипп и пневмония (J10–J18)	7,4	7,2	8,1	8,0	6,1	5,4	7,2	11,5	13,5	12,8	9,3	7,4	3,6	4,7
Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	37,4	35,6	37,3	35,9	25,7	25,2	23,5	30,3	35,9	37,7	54,9	34,7	36,7	36,7
Хронические болезни нижних дыхательных путей (J40–J47)	7,1	8,4	6,9	9,1	6,2	5,0	6,4	21,9	6,5	4,1	7,5	4,0	5,5	4,8
Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе: язва двенадцатиперстной кишки (K26)	87,9	92,3	91,3	105,8	86,8	73,4	84,2	126,4	105,7	73,8	80,5	63,8	63,0	65,0
Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K89)	30,7	34,7	33,0	39,8	28,1	22,4	19,6	44,3	33,4	18,0	18,1	12,6	14,3	12,0
Гастрит и дуоденит (K29)	39,5	42,6	40,4	45,1	36,2	36,3	30,8	61,9	52,4	42,7	42,8	36,5	37,0	41,9
Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K89)	14,0	12,8	12,6	14,6	16,9	13,9	14,5	28,1	17,4	12,9	13,9	11,1	11,6	10,7
Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	51,7	49,1	45,3	47,2	37,1	36,4	33,0	44,7	44,4	41,2	40,6	29,1	31,0	26,3
Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе: остеохондроз позвоночника (M42)	47,4	41,0	49,7	62,0	50,5	57,6	46,3	78,2	77,0	65,7	92,2	73,1	75,0	83,4
Мочечасовая болезнь (N20–N23)	39,5	34,5	41,4	52,1	41,8	46,4	38,7	68,4	62,1	54,7	79,2	60,9	64,5	70,2
Болезни мужских половых органов (N40–N51)	9,4	9,9	11,2	12,9	13,6	15,7	14,9	32,3	17,7	13,0	14,8	13,6	13,2	14,1
Травмы головы (S00–S09)	10,3	8,9	9,2	10,3	10,2	10,6	7,8	50,6	11,1	9,6	9,9	9,1	10,8	12,1
Травмы колена и голени (S80–S89)	10,5	10,4	9,5	10,0	11,8	8,9	6,2	9,2	5,9	3,7	4,2	2,4	1,6	1,4
Травмы запястья и кисти (S60–S69)	6,2	7,0	7,2	7,3	8,0	7,0	5,2	11,9	7,5	6,1	6,7	3,7	3,9	4,0
Травмы области голеностопного сустава и стопы (S90–S99)	7,9	8,7	8,0	8,3	8,6	7,6	4,6	10,2	6,8	4,0	4,5	3,4	3,7	3,7
	8,7	8,0	7,2	7,4	8,1	7,5	5,2	11,9	7,6	4,1	5,7	4,0	2,6	3,1

Таблица 5

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

Ранг	Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	%	Уровень, (M ± m) ‰	Дина- мика	R ²
1-й	Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06)	30,10	346,8 ± 25,0	↑	0,17
2-й	Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе: язва двенадцатиперстной кишки (K26) гастрит и дуоденит (K29)	7,32	84,3 ± 5,1	↓	0,30
		2,24	25,8 ± 2,8	↓	0,55
		3,63	41,9 ± 2,1	→	0,05
3-й	Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	6,61	76,1 ± 6,3	↑	0,17
4-й	Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе: остеохондроз позвоночника (M42)	5,57	64,2 ± 4,3	↑↑	0,68
		4,68	53,9 ± 3,7	↑↑	0,67
5-й	Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	3,46	39,8 ± 2,1	↓↓	0,61
6-й	Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	3,03	34,9 ± 2,0	↷↑	0,18
7-й	Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G00–G58), в том числе: поражения нервных корешков и сплетений (G54) мононевропатии (G50–G52, G56–G58)	2,73	31,5 ± 1,3	↓	0,30
		2,11	24,3 ± 1,3	↓	0,51
		0,62	7,1 ± 0,4	↑	0,25
8-й	Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	1,83	21,1 ± 1,3	↑	0,18
9-й	Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	1,82	21,0 ± 2,0	↷↓	0,41
10-й	Болезни наружного уха (H60–H62)	1,31	15,1 ± 0,7	↑	0,14
11-й	Мочекаменная болезнь (N20–N23)	1,28	14,7 ± 1,5	↷↑	0,35
12-й	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87)	1,27	14,6 ± 1,2	↷↓	0,31
13-й	Болезни мужских половых органов (N40–N51)	1,12	12,9 ± 2,9	↷↑	0,08
14-й	Ожирение и другие виды избыточного питания (E65–E68)	1,10	12,7 ± 2,0	↑	0,48
15-й	Болезни век, слезных путей, глазницы и болезни конъюнктивы (H00–H05, H10–H13)	0,97	11,2 ± 07	↑	0,09
16-й	Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	0,83	9,5 ± 0,6	↷↓	0,11
17-й	Грипп и пневмония (J10–J18)	0,70	8,0 ± 0,8	↷	0,27
18-й	Доброкачественные новообразования (D10–D36)	0,66	7,6 ± 1,0	↑	0,16
19-й	Хронические болезни нижних дыхательных путей (J40–J47)	0,64	7,4 ± 1,2	↷↓	0,11
20-й	Микозы (B35–B49)	0,59	6,8 ± 1,0	↓↓	0,12
21-й	Травмы головы (S00–S09) Болезни склеры, роговицы, радужной оболочки и цилиарного тела (H15–H22)	0,59	6,8 ± 1,0	↓↓↓	0,90
		0,57	6,5 ± 0,3	↑	0,32
22-й	Травмы области голеностопного сустава и стопы (S90–S99) Травмы колена и голени (S80–S89)	0,57	6,5 ± 0,7	↓	0,56
		0,57	6,5 ± 0,6	↷↓	0,46
25-й	Травмы запястья и кисти (S60–S69)	0,56	6,4 ± 0,6	↓↓	0,65

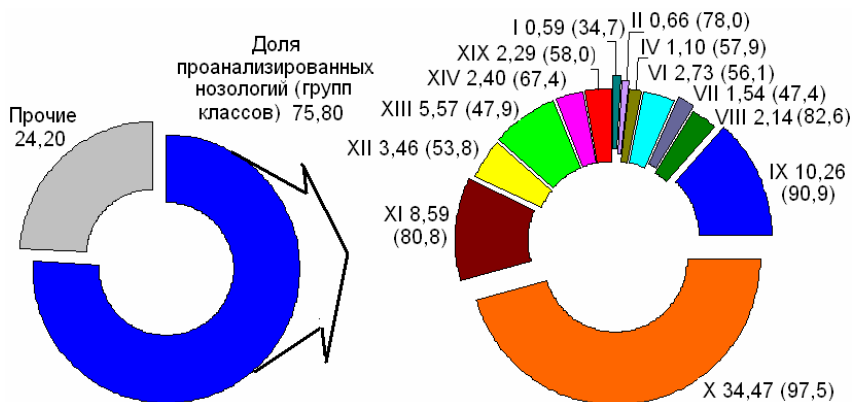


Рис. 7. Доля проанализированных нозологий в структуре общей заболеваемости и в круглых скобках на диаграмме справа – в структуре классов болезней, %.

Динамика показателей общей заболеваемости ведущих болезней имела разную направленность (см. табл. 5). В общей сложности рост общей заболеваемости офицеров при разной доле и вероятности увеличения показателей обусловили нозологии (группы классов), составившие 54,8 % от ее структуры, снижение показателей – с общей суммой 18,2 %, остальные – имели иную динамику данных.

Ведущими болезнями, имеющими вклад 5 % и более, были острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (30,1 %), болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (7,3 %), болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением, (6,6 %) и деформирующие дорсопатии (5,6 %). Среднегодовой уровень общей заболеваемости офицеров ВС России в 2003–2016 гг. по указанным нозологиям составил $(346,8 \pm 25,0)$, $(84,3 \pm 5,1)$, $(76,1 \pm 6,3)$ и $(64,2 \pm 4,3)$ ‰ (см. табл. 5).

На рис. 8, 9 показана динамика уровня общей заболеваемости офицеров по ведущим нозологиям. Полиномиальные тренды при разных по значимости коэффициентах детерминации показывают тенденции увеличения показателей острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей (рис. 8), болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением, и деформирующих дорсопатий (см. рис. 9) и уменьшения уровня болезней пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (см. рис. 8).

Полагаем, что рост общей заболеваемости офицеров ВС России в основном обуславливался показателями трех нозологий: острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей, болез-

нями, характеризующимися повышенным кровяным давлением, и деформирующими дорсопатиями. Они в сумме составили 42,3 % от структуры общей заболеваемости.

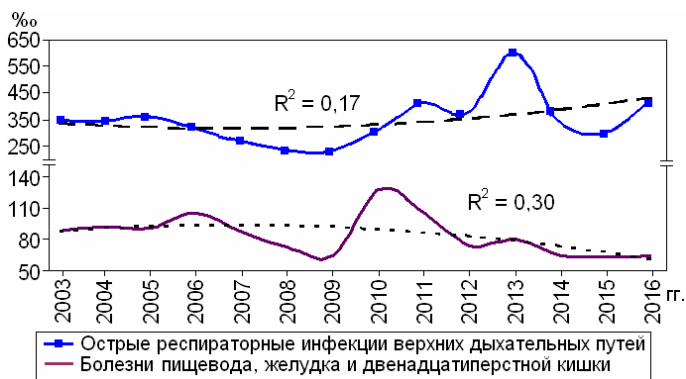


Рис. 8. Уровень общей заболеваемости офицеров с острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей и болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки.

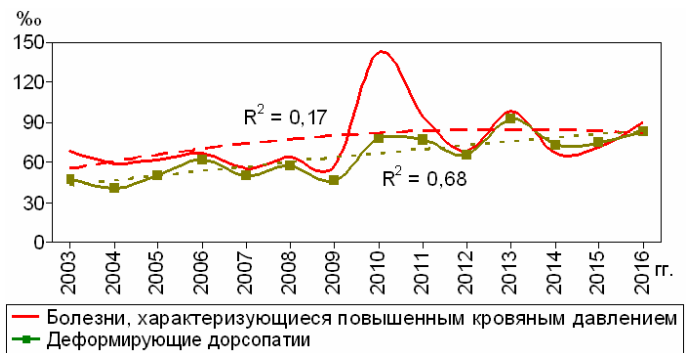


Рис. 9. Уровень общей заболеваемости офицеров с болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением, и деформирующими дорсопатиями.

Таким образом, основными классами болезней по МКБ-10, с которыми обращались офицеры за медицинской помощью, были болезни органов дыхания, костно-мышечной и сердечно-сосудистой системы и органов пищеварения.

2.2. Первичная заболеваемость

Среднегодовой уровень первичной заболеваемости офицеров ВС России в 2003–2016 гг. составил $(448,2 \pm 29,7) \%$, т.е. ежегодно у каждого второго офицера выявлялось новое заболевание. Полиномиальный тренд при коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,51$) показывает тенденцию увеличения данных (рис. 10).

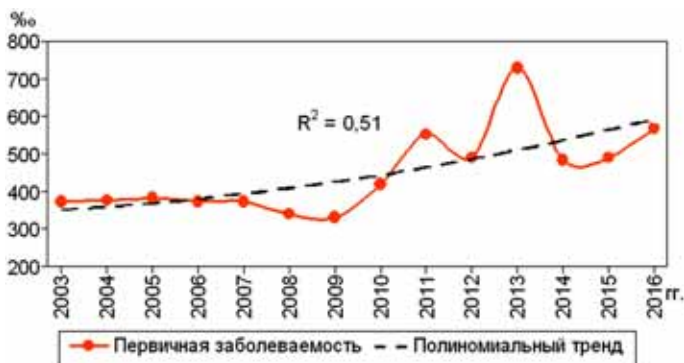


Рис. 10. Уровень первичной заболеваемости офицеров ВС России.

Уровень первичной заболеваемости офицеров в 2003–2016 гг. по годам и классам МКБ-10 сведен в табл. 6. Обобщенные данные первичной заболеваемости по классам представлены в табл. 7. Структура первичной заболеваемости офицеров по классам изображена на рис. 11. Шесть классов болезней и травм (IX, X, XI, XII, XIII и XIX) определили 82,4 % ее структуры.

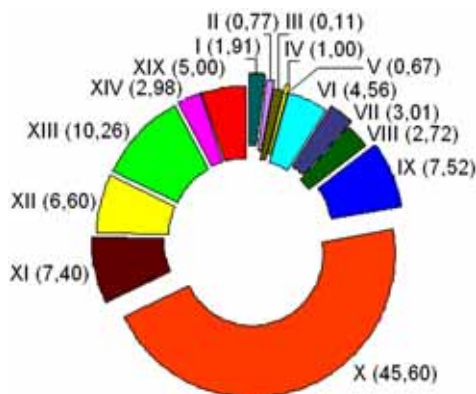


Рис. 11. Структура первичной заболеваемости офицеров по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг., %

Таблица 6

Уровень первичной заболеваемости офицеров ВС России, %

Класс	Год																M ± m
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016			
I	9,2	9,6	7,3	8,0	8,6	7,3	5,2	6,9	9,5	12,0	10,7	6,9	2,1	7,6	7,9 ± 0,6		
II	2,4	2,7	2,1	2,2	3,2	2,8	3,2	4,7	5,4	3,3	5,2	3,6	3,8	4,3	3,5 ± 0,3		
III	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,7	0,6	0,5	0,7	0,5	0,5	0,4	0,5 ± 0,0		
IV	2,0	2,7	2,9	2,7	2,7	4,1	3,7	6,4	7,3	5,7	7,4	6,1	6,6	7,1	4,8 ± 0,5		
V	3,1	2,7	2,7	2,4	2,7	3,0	2,4	2,9	3,8	2,3	2,9	3,0	2,6	2,7	2,8 ± 0,1		
VI	16,9	18,3	19,8	18,0	16,9	17,1	15,5	19,6	26,6	17,1	28,7	19,5	19,3	24,9	19,9 ± 1,1		
VII	12,0	11,8	11,0	12,0	10,5	11,5	10,7	14,1	16,4	10,2	17,8	14,4	14,4	18,3	13,2 ± 0,7		
VIII	10,2	10,0	11,2	10,7	10,3	10,9	9,7	13,2	14,8	9,6	16,8	12,2	12,6	12,7	11,8 ± 0,6		
IX	22,6	25,7	25,5	28,0	28,9	29,3	28,7	38,3	51,1	31,5	49,4	37,1	38,0	39,8	33,8 ± 2,3		
X	186,3	176,4	184,2	169,8	165,8	131,5	133,0	155,9	223,8	250,4	391,8	225,3	228,5	273,7	206,9 ± 18,2		
XI	25,1	28,0	26,7	25,3	26,4	27,8	27,6	36,4	48,6	32,4	42,8	39,5	38,4	37,4	33,0 ± 2,0		
XII	29,6	27,2	27,4	25,7	25,9	23,2	22,5	28,2	37,3	32,9	37,4	25,2	25,4	25,6	28,1 ± 1,3		
XIII	23,2	25,5	29,6	33,3	36,1	37,5	35,7	47,2	68,6	54,5	80,3	66,8	71,2	86,3	49,7 ± 5,7		
XIV	8,1	9,0	9,5	10,5	10,2	14,3	13,7	17,7	16,5	11,6	15,9	12,8	14,0	12,8	12,6 ± 0,8		
XIX	23,2	24,8	22,5	22,9	23,4	20,8	17,5	26,7	20,6	14,7	19,5	11,8	12,3	13,4	19,6 ± 1,3		
Общий	374,3	374,9	382,6	371,9	372,1	341,2	329,3	419,1	551,0	488,8	727,4	484,7	489,9	567,0	448,2 ± 29,7		

В динамике структуры первичной заболеваемости выявлено увеличение доли офицеров с XIII классами болезней, стабилизация – с IX, X и XI и уменьшение – с XII и XIX классами (рис. 12).

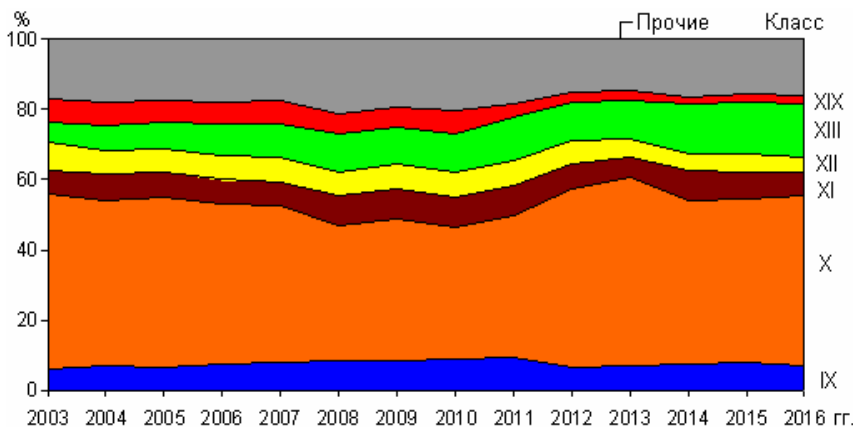


Рис. 12. Динамика структуры первичной заболеваемости офицеров ВС России.

Таблица 7

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

Класс	Таксон по МКБ-10	Структура, %	Уровень, (M ± m) ‰	Динамика	R ²
I	A00–B99	1,91	7,9 ± 0,6	↓	0,07
II	C00–D48	0,77	3,5 ± 0,3	↑	0,54
III	D50–D89	0,11	0,5 ± 0,0	↑	0,27
IV	E00–E90	1,00	4,8 ± 0,5	↑↑↑	0,83
V	F00–F99	0,67	2,8 ± 0,1	→	0,01
VI	G00–G99	4,56	19,9 ± 1,1	↑	0,26
VII	H00–H59	3,01	13,2 ± 0,7	↑	0,52
VIII	H60–H95	2,72	11,8 ± 0,6	↑	0,31
IX	I00–I99	7,52	33,8 ± 2,3	↑	0,58
X	J00–J99	45,60	206,9 ± 18,2	↑	0,41
XI	K00–K93	7,40	33,0 ± 2,0	↑	0,58
XII	L00–L99	6,60	28,1 ± 1,3	→	0,04
XIII	M00–M99	10,26	49,7 ± 5,7	↑↑↑	0,90
XIV	N00–N99	2,89	12,6 ± 0,8	↑↑	0,68
XIX	S00–T98	5,00	19,6 ± 1,3	↓↓	0,69

Увеличение уровней первичной заболеваемости офицеров обеспечили показатели 11 классов (85,8 %), уменьшение – два

класса (6,9 %), иные тенденции – два класса (7,3 %). Полагаем, что общий рост первичной заболеваемости определялся тенденциями увеличения показателей IX (с 22,6 до 39,8 ‰), X (с 186,3 до 273,7 ‰) XI (с 25,1 до 37,4 ‰) и XIII (с 23,2 до 86,3 ‰) классов болезней, сумма которых была 70,8 % от ее структуры (см. табл. 7).

Среднегодовой уровень первичной заболеваемости по указанным классам составил $(33,8 \pm 2,3)$, $(206,9 \pm 18,2)$, $(33,0 \pm 2,0)$ и $(49,7 \pm 5,7)$ ‰ соответственно. Можно заключить, что общая тенденция роста первичной заболеваемости офицеров ВС России обуславливалась динамикой увеличения показателей IX, X, XI и XIII классов болезней (см. табл. 7).

Динамика уровня первичной заболеваемости по ведущим классам показана на рис. 13–15.

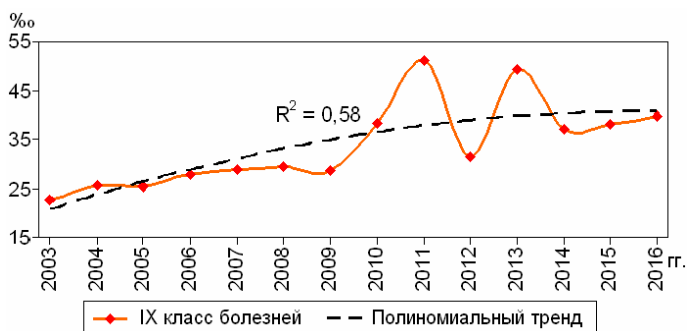


Рис. 13. Уровень первичной заболеваемости офицеров с IX классом болезней.

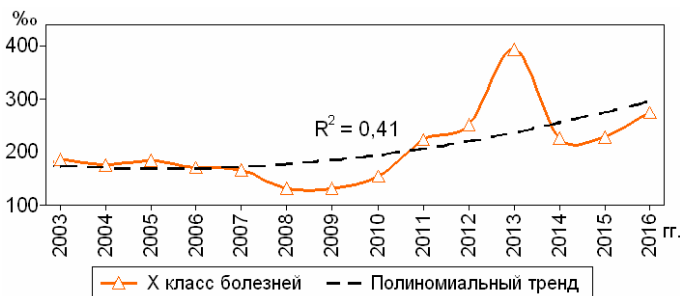


Рис. 14. Уровень первичной заболеваемости офицеров с X классом болезней.

Полиномиальные тренды при разных по значимости коэффициентах детерминации показывают увеличение первичной заболеваемости офицеров с IX (см. рис. 13), X (см. рис. 14), XI и XIII (см. рис. 15) классами болезней.

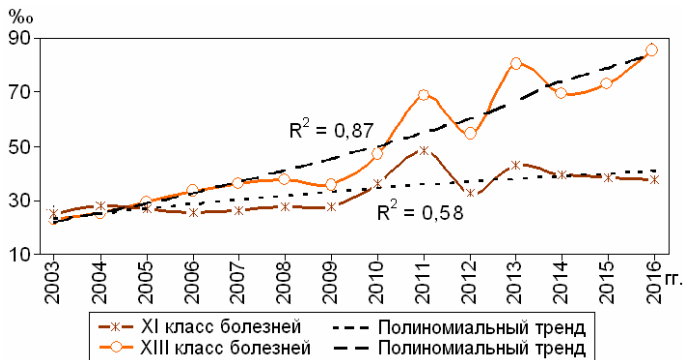


Рис. 15. Уровень первичной заболеваемости офицеров с XI и XIII классами болезней.

В табл. 8 сведены годовые уровни первичной заболеваемости по нозологиям (группам классов). На рис. 16 изображены сумма долей всех проанализированных нозологий в структуре первичной заболеваемости (77,8 %), а также доля конкретной нозологии в структуре всей первичной заболеваемости офицеров и в структуре первичной заболеваемости своего класса болезней (в круглых скобках).

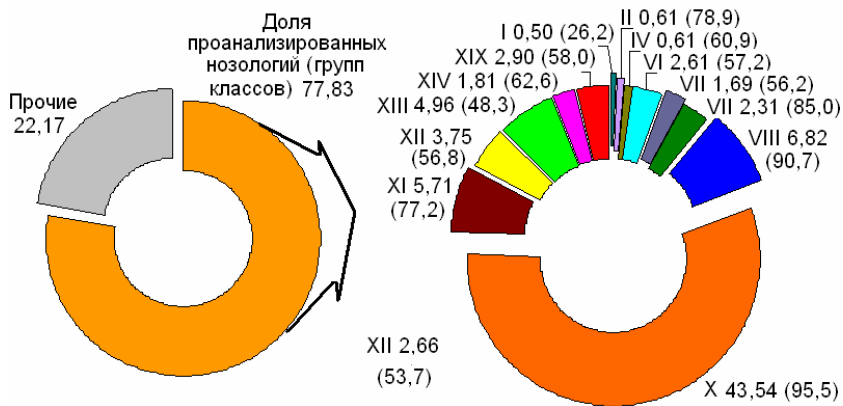


Рис. 16. Доля проанализированных нозологий в структуре первичной заболеваемости и в круглых скобках на диаграмме справа – в структуре классов болезней, %.

Таблица 8

Уровень первичной заболеваемости офицеров 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	
Микозы (B35–B49)	2,5	2,3	2,2	2,2	2,6	2,8	2,1	1,4	2,2	3,2	1,6	3,2	2,0	0,8	2,6
Доброкачественные новообразования (D10–D36)	1,9	2,0	1,7	1,8	2,5	2,2	2,2	2,3	3,7	4,1	2,5	4,0	2,8	3,2	3,6
Ожирение и другие виды избыточного питания (E65–E68)	0,8	0,9	1,3	1,3	1,5	2,3	2,2	2,2	3,2	5,0	3,0	4,6	3,8	4,2	4,1
Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G00–G58), в том числе:	10,1	11,4	12,4	11,3	10,1	10,8	10,1	10,1	12,8	15,1	9,2	14,5	10,2	12,0	13,7
поражения нервных корешков и сплетений (G54)	8,0	9,3	9,7	8,5	7,7	8,4	7,5	7,5	9,4	11,5	6,9	10,9	7,9	8,3	9,7
мононевропатии (G50–G52, G56–G58)	2,1	2,1	2,7	2,8	2,4	2,4	2,4	2,6	3,5	3,7	2,3	3,5	2,3	3,7	4,0
Болезни век, слезных путей, глазницы и болезни конъюнктивы (H00–H05, H10–H13)	3,2	3,3	3,6	4,2	3,4	4,4	4,4	3,7	5,8	6,0	3,9	6,9	5,0	4,5	6,4
Болезни слезы, слезовыводящей оболочки и циркулярного тела (H15–H22)	2,1	3,0	2,0	2,8	2,3	2,7	2,8	2,8	3,0	4,0	2,5	4,2	3,7	3,8	2,8
Болезни наружного уха (H60–H62)	5,4	5,3	6,0	6,1	5,7	6,3	6,3	5,6	6,8	7,9	5,1	10,0	7,5	7,6	7,0
Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	2,8	3,3	4,0	3,4	3,5	3,3	2,9	2,9	4,5	5,4	3,2	5,4	3,4	3,8	3,9
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	12,4	13,3	15,2	14,9	14,6	17,5	17,9	17,9	22,5	25,8	17,6	31,6	23,7	21,8	23,8
Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	5,0	5,1	5,1	6,0	5,3	5,1	4,1	4,1	6,6	9,0	7,7	9,7	7,2	8,8	8,7
Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	3,1	4,4	3,4	4,3	5,1	4,0	4,4	4,4	5,7	8,6	3,2	4,5	3,4	4,2	3,6

Таблица 8
(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)	151,7	144,9	152,9	142,5	136,9	105,7	108,0	119,8	186,5	209,6	335,5	188,4	191,9	233,0
Грипп и пневмония (J10–J18)	4,1	3,8	4,2	3,5	3,9	3,4	4,0	5,5	6,7	8,9	5,4	5,4	3,6	4,7
Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	18,9	17,2	17,8	14,7	12,5	13,2	12,0	14,2	19,6	20,5	31,8	21,0	21,5	22,6
Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе: язва двенадцатиперстной кишки (K26)	16,7	18,0	18,1	17,1	17,1	18,0	18,1	22,5	34,3	21,2	26,6	24,4	24,1	23,7
гастрит и дуоденит (K29)	4,2	5,2	3,9	3,7	3,3	4,3	4,4	5,4	5,4	3,6	4,7	4,1	3,7	3,5
Болезни желчного пузыря, желче-выводящих путей и поджелудочной железы (K80–K89)	7,6	7,7	8,3	8,6	7,8	9,0	9,1	11,3	20,9	11,6	14,8	14,0	14,4	14,2
Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	3,0	3,6	3,4	3,1	4,1	4,1	4,1	5,6	6,4	3,2	4,9	3,8	4,8	4,5
Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе: остеохондроз позвоночника (M42)	18,3	17,1	17,3	17,0	17,0	14,6	13,5	17,4	21,7	20,0	19,5	14,5	14,0	13,3
Болезни мужских половых органов (N40–N51)	11,8	12,5	15,1	17,1	19,2	18,8	16,3	19,6	28,9	21,0	33,5	30,0	31,4	36,1
Травмы головы (S00–S09)	10,0	10,2	12,2	13,9	15,9	14,4	12,8	15,6	23,1	16,4	28,1	23,7	26,4	30,1
Травмы запястья и кисти (S60–S69)	2,0	2,7	2,7	2,6	3,0	6,7	7,1	7,1	6,5	4,4	6,1	5,0	5,1	5,0
Травмы колена и голени (S80–S89)	2,1	2,2	2,5	2,9	2,9	3,0	2,5	5,3	4,5	3,2	4,7	3,5	4,2	4,1
Травмы области голеностопного сустава и стопы (S90–S99)	5,5	5,7	5,1	5,1	5,2	4,2	3,3	4,2	3,9	2,3	2,5	1,3	1,4	1,1
	3,5	4,1	3,7	3,9	4,1	3,2	2,5	4,2	2,8	2,0	2,7	1,7	1,8	2,2
	3,0	3,3	3,2	3,4	3,6	3,1	2,7	4,1	3,7	2,9	4,2	2,3	2,6	2,6
	3,8	4,0	3,4	3,5	3,7	3,2	2,6	5,4	3,4	2,2	3,1	2,0	1,8	2,1

В табл. 9 представлены обобщенные показатели нозологий с учетом ранга в структуре первичной заболеваемости офицеров.

Таблица 9
Показатели первичной заболеваемости офицеров по основным нозологиям (группам классов) в 2003–2016 гг.

Ранг	Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	%	Уровень, (M ± m) ‰	Дина- мика	R ²
1-й	Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06)	38,37	171,9 ± 16,2	↑	0,41
2-й	Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе:	4,96	22,2 ± 2,2	↑↑↑	0,87
	остеохондроз позвоночника (M42)	4,03	18,1 ± 1,8	↑↑↑	0,85
3-й	Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе:	4,78	21,4 ± 1,3	↑	0,45
	язва двенадцатиперстной кишки (K26)	0,95	4,2 ± 0,2	↔↓	0,11
	гастрит и дуоденит (K29)	2,54	11,4 ± 1,0	↑	0,56
4-й	Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	4,35	19,5 ± 1,5	↑↑	0,66
5-й	Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	4,10	18,4 ± 1,4	↔↑	0,43
6-й	Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	3,75	16,8 ± 0,7	↔↓	0,13
7-й	Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G00–G58), в том числе:	2,61	11,7 ± 0,5	↑	0,12
	поражения нервных корешков и сплетений (G54)	1,97	8,8 ± 0,4	→	0,01
	моновропатии (G50–G52, G56–G58)	0,64	2,9 ± 0,2	↑	0,45
8-й	Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	1,49	6,7 ± 0,5	↑↑	0,66
9-й	Болезни наружного уха (H60–H62)	1,47	6,6 ± 0,4	↑	0,38
10-й	Грипп и пневмония (J10–J18)	1,07	4,8 ± 0,4	↑	0,24
11-й	Мочекаменная болезнь (N20–N23)	1,05	4,7 ± 0,5	↔↑	0,65
12-й	Болезни век, слезных путей, глазницы и болезни конъюнктивы (H00–H05, H10–H13)	1,03	4,6 ± 0,3	↑	0,53
13-й	Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	0,98	4,4 ± 0,4	↔	0,24
14-й	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87)	0,93	4,2 ± 0,3	↑	0,36
15-й	Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	0,84	3,8 ± 0,2	↑	0,22
16-й	Травмы головы (S00–S09)	0,81	3,6 ± 0,4	↓↓↓	0,93
17-й	Болезни мужских половых органов (N40–N51)	0,76	3,4 ± 0,3	↑	0,56
18-й	Травмы колена и голени (S80–S89)	0,71	3,2 ± 0,2	↔↓	0,29
19-й	Травмы области голеностопного сустава и стопы (S90–S99)	0,70	3,2 ± 0,3	↓	0,45
20-й	Травмы запястья и кисти (S60–S69)	0,68	3,0 ± 0,2	↓↓	0,67
21-й	Болезни склеры, роговицы, радужной оболочки и цилиарного тела (H15–H22)	0,67	3,0 ± 0,2	↑	0,43
22-й	Доброкачественные новообразования (D10–D36)	0,61	2,7 ± 0,2	↑	0,57
23-й	Ожирение и другие виды избыточного питания (E65–E68)	0,61	2,7 ± 0,4	↑↑↑	0,82
24-й	Микозы (B35–B49)	0,50	2,2 ± 0,2	↓	0,04

Наибольший вклад в структуру первичной заболеваемости офицеров вносили острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (38,4 %), деформирующие дорсопатии (5,0 %), болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (4,8 %) и болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (4,4 %). Среднегодовой уровень первичной заболеваемости по этим нозологиям (группам классов) был $(171,9 \pm 16,2)$, $(21,4 \pm 1,3)$, $(22,2 \pm 2,2)$ и $(19,5 \pm 1,5)$ ‰ соответственно.

В общей сложности рост первичной заболеваемости офицеров при разной доле и вероятности увеличения показателей обусловили нозологии (группы классов), составившие 65,4 % от ее структуры, снижение показателей (в основном травм) – с общей суммой 6,3 %, остальные – имели иную динамику данных.

На рис. 17 и 18 показана динамика уровня первичной заболеваемости офицеров с ведущими нозологиями.

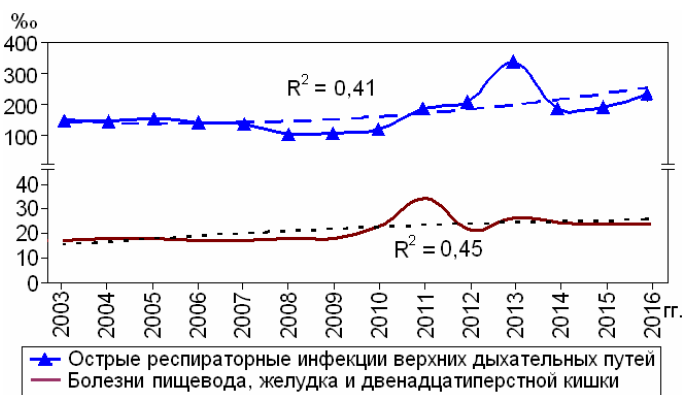


Рис. 17. Уровень первичной заболеваемости офицеров с острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей и болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки.

Полиномиальные тренды при разных по значимости коэффициентах детерминации первичной заболеваемости офицеров с острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей, болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (рис. 17), деформирующими дорсопатиями и болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением (рис. 18), показывают увеличение данных.

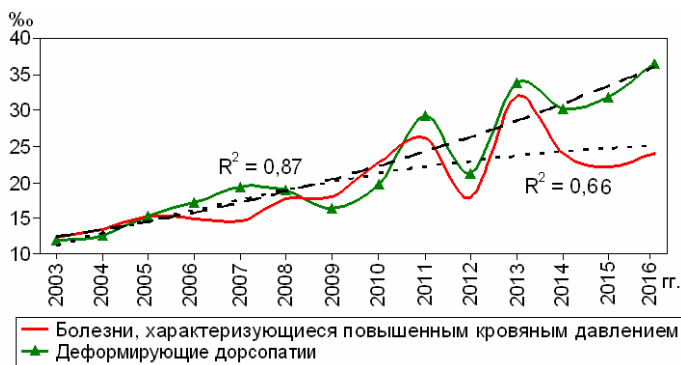


Рис. 18. Уровень первичной заболеваемости офицеров с болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением, и деформирующими дорсопатиями.

Установлено, что рост первичной заболеваемости офицеров ВС России в основном обуславливался показателями острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей, деформирующих дорсопатий, болезней пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки и болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением. В сумме они составили более половины (52,5 %) от структуры первичной заболеваемости.

2.3. Диспансерное наблюдение

Среднегодовой уровень нуждаемости офицеров ВС России в динамическом диспансерном наблюдении был $(124,0 \pm 6,1)$ %. Полиномиальный тренд уровня диспансерного наблюдения при низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,09$) установил тенденцию уменьшения данных (рис. 19).

Выявлено, что 6 классов болезней (VI, IX, X, XI, XIII и XIV) определили 84,2 % вклада от всего диспансерного наблюдения офицеров (рис. 20). Отмечалось увеличение вклада в динамике структуры диспансерного наблюдения офицеров с заболеваниями IX и XIII классов, стабилизация – с болезнями XIV класса, уменьшение – с заболеваниями VI, X и XI классов (рис. 21).

Уровень диспансерного наблюдения офицеров в 2003–2016 гг. по годам и классам болезней показан в табл. 10.

Таблица 10

Уровень дистанционного наблюдения офицеров ВС России, ‰

Класс	Год														M ± m
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
I	2,9	2,2	2,4	2,1	1,7	1,7	1,5	1,5	2,6	2,2	4,2	1,9	0,5	1,4	2,1 ± 0,2
II	0,9	1,4	0,9	1,1	1,3	1,4	1,2	1,9	1,7	1,3	2,6	2,1	1,1	1,5	1,5 ± 0,1
III	0,2	0,2	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,5	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3 ± 0,0
IV	3,6	5,0	4,6	4,4	5,2	5,7	5,3	7,4	5,9	6,9	11,5	8,6	6,0	9,9	6,4 ± 0,6
V	1,8	2,2	1,5	1,2	1,1	1,4	1,1	1,1	1,7	1,2	1,5	1,3	0,8	1,1	1,4 ± 0,1
VI	11,2	8,3	9,4	8,1	7,9	7,4	6,4	8,8	6,4	4,6	9,3	6,9	3,6	4,5	7,3 ± 0,6
VII	3,4	2,5	3,0	2,4	1,8	1,8	1,9	3,6	2,3	0,1	3,1	1,6	1,5	1,6	2,2 ± 0,2
VIII	2,3	2,1	2,2	1,9	1,6	2,0	1,5	2,8	1,9	0,1	2,7	2,2	0,9	1,2	1,8 ± 0,2
IX	30,3	30,5	28,2	28,8	28,9	32,0	23,4	35,7	35,9	29,7	39,5	30,1	17,2	31,6	30,1 ± 1,4
X	18,5	12,8	20,1	22,4	12,7	16,2	10,9	18,0	18,6	13,2	27,1	11,9	7,5	9,1	15,6 ± 1,5
XI	34,9	31,4	31,1	31,4	30,2	29,8	22,3	27,8	28,4	23,4	29,8	28,4	14,2	19,6	27,3 ± 1,5
XII	1,5	2,1	3,6	2,9	2,3	2,3	2,0	3,2	2,4	1,5	5,1	1,7	1,0	1,0	2,3 ± 0,3
XIII	15,0	14,0	17,7	17,2	17,0	14,1	12,6	15,2	19,7	17,7	23,9	24,4	13,7	18,4	17,2 ± 1,0
XIV	6,4	6,1	6,6	6,6	5,5	6,2	4,0	8,1	7,0	6,4	8,0	8,3	3,9	5,8	6,3 ± 0,4
XIX	3,6	2,4	2,5	2,5	2,2	1,9	1,3	2,0	1,9	1,7	3,1	1,8	1,0	1,5	2,1 ± 0,2
Общий	136,7	122,9	134,4	133,1	119,9	124,1	95,6	137,5	136,6	110,1	171,7	131,4	73,3	108,5	124,0 ± 6,1



Рис. 19. Уровень нуждаемости в диспансерном наблюдении офицеров ВС России.

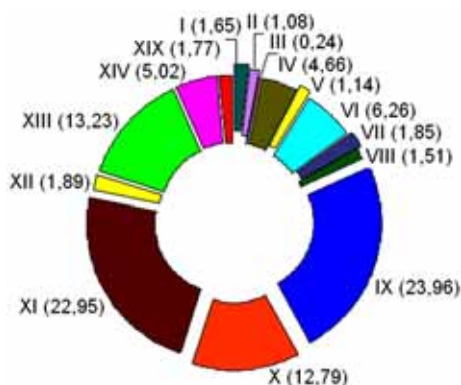


Рис. 20. Структура нуждаемости в диспансерном наблюдении офицеров по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг., %.

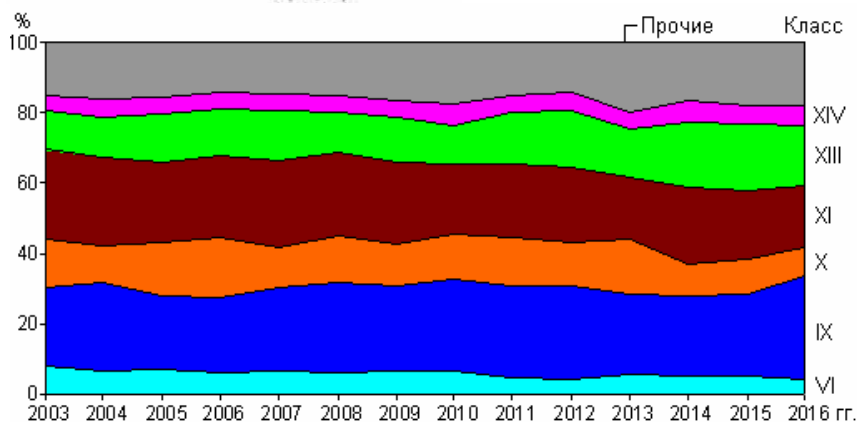


Рис. 21. Динамика структуры диспансерного наблюдения офицеров ВС России.

Высокий уровень нуждаемости в диспансерном наблюдении, с одной стороны, свидетельствует о распространенности острых и хронических заболеваний у офицеров, подлежащих динамическому наблюдению и внеочередным обследованиям, с другой – уменьшают у них вероятность рецидивирования заболеваний и в какой-то степени госпитализации и трудопотерь.

В табл. 11 показаны обобщенные показатели диспансерного наблюдения офицеров ВС России по классам. В структуре диспансерного наблюдения наибольший вклад имели болезни IX (24 %), X (12,8 %), XI (23 %) и XIII (13,2 %) классов. Среднегодовой уровень нуждаемости в диспансерном наблюдении с этими классами составил ($30,1 \pm 1,4$), ($15,6 \pm 1,5$), ($27,3 \pm 1,5$) и ($17,2 \pm 1,0$) % соответственно.

Таблица 11

Показатели диспансерного наблюдения офицеров по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг.

Класс	Таксон по МКБ-10	Структура, %	Уровень, (M ± m) ‰	Динамика	R ²
I	A00–B99	1,65	2,1 ± 0,2	↓	0,06
II	C00–D48	1,08	1,5 ± 0,1	↑	0,35
III	D50–D89	0,24	0,3 ± 0,0	→	0,01
IV	E00–E90	4,66	6,4 ± 0,6	↑↑	0,60
V	F00–F99	1,14	1,4 ± 0,1	↓	0,41
VI	G00–G99	6,26	7,3 ± 0,6	↓	0,54
VII	H00–H59	1,85	2,2 ± 0,2	↓	0,24
VIII	H60–H95	1,51	1,8 ± 0,2	↓	0,15
IX	I00–I99	23,96	30,1 ± 1,4	→	0,06
X	J00–J99	12,79	15,6 ± 1,5	↓	0,19
XI	K00–K93	22,95	27,3 ± 1,5	↓	0,59
XII	L00–L99	1,89	2,3 ± 0,3	↘	0,21
XIII	M00–M99	13,23	17,2 ± 1,0	↑	0,19
XIV	N00–N99	5,02	6,3 ± 0,4	→	0,02
XIX	S00–T98	1,77	2,1 ± 0,2	↓	0,43

Полагаем, что нуждаемость в диспансерном наблюдении офицеров обуславливалась показателями IX, X, XI и XIII классов болезней (см. табл. 11). Увеличение уровня диспансерного наблюдения отмечались по II, IV и XIII классам болезней (в сумме около 20 % вклада).

На рис. 22 и 23 показана динамика уровня диспансерного наблюдения офицеров по ведущим классам болезней.

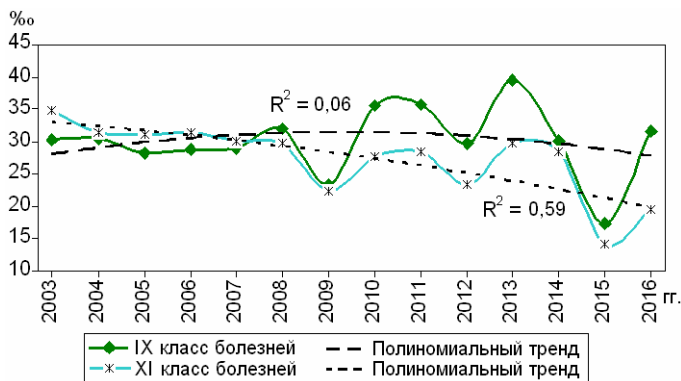


Рис. 22. Уровень диспансерного наблюдения офицеров с IX и XI классами болезней.

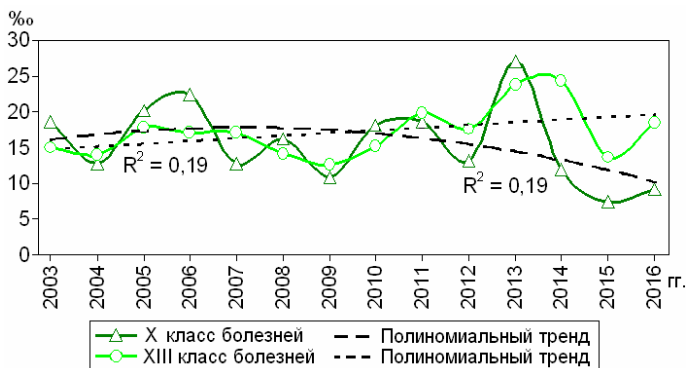


Рис. 23. Уровень диспансерного наблюдения офицеров с X и XIII классами болезней.

Полиномиальные тренды при низких коэффициентах детерминации показывали уменьшение нуждаемости в диспансерном наблюдении офицеров с XI (см. рис. 22) и X (см. рис. 23) классами болезней, увеличение – с XIII классом (см. рис. 23). Динамика диспансерного наблюдения с IX классом приближается к горизонтальной линии и свидетельствует о стабилизации данных (см. рис. 22).

В табл. 12 сведены годовые уровни диспансерного наблюдения по нозологиям (группам классов), в табл. 13 – обобщенные показатели нозологий с учетом ранга в структуре.

Таблица 12

Уровень диспансерного наблюдения офицеров 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
Вирусный гепатит (B15–B19)	0,9	0,9	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,6	0,9	1,2	2,0	1,0	0,2	0,8
Доброкачественные новообразования (D10–D36)	0,6	1,0	0,7	0,7	0,9	1,0	0,7	1,2	0,9	0,5	1,5	1,1	0,8	0,8
Ожирение и другие виды избыточного питания (E65–E68)	1,9	3,1	2,8	2,6	3,1	3,2	3,4	3,8	3,8	5,0	8,0	6,0	4,2	6,6
Сахарный диабет (E10–E14)	0,9	0,9	0,9	0,9	1,3	1,4	1,1	1,6	1,1	1,1	2,1	1,4	1,0	1,8
Болезни щитовидной железы (E00–E07)	0,6	0,8	0,6	0,7	0,6	0,8	0,6	1,8	0,8	0,7	1,0	0,7	0,4	0,7
Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства (F40–F48)	1,2	1,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	1,1	0,6	0,9	0,9	0,6	0,9
Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G00–G58), в том числе: поражения нервных корешков и сплетений (G54) и мононевропатии (G50–G52, G56–G58)	7,1	5,4	5,8	5,9	5,3	5,3	4,5	5,0	4,7	3,3	5,6	4,4	2,4	2,8
Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	6,3	4,6	4,9	4,8	4,4	4,5	3,9	4,5	3,6	2,7	4,4	3,5	1,6	2,4
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	0,7	0,8	0,9	1,1	0,8	0,8	0,6	0,6	1,0	0,6	1,2	0,9	0,8	0,4
Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	0,9	1,0	1,3	0,7	0,8	0,8	0,6	1,1	0,7	0,1	0,5	0,8	0,3	0,3
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	17,2	16,3	17,3	17,1	17,7	20,4	14,9	22,7	20,2	20,6	28,5	22,4	11,5	23,0
Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	3,2	3,8	3,4	3,8	2,9	3,1	2,5	3,1	4,7	2,8	3,3	2,3	2,0	3,4

Таблица 12
(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)	6,9	7,4	5,3	5,6	5,7	5,8	4,3	6,3	6,5	3,6	5,1	3,3	2,2	3,2
Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00-J06)	9,4	5,2	11,6	12,9	5,9	8,7	4,3	7,6	10,3	6,3	11,0	6,2	3,4	3,6
Грипп и пневмония (J10-J18)	1,9	1,2	1,8	1,9	1,4	1,8	1,8	2,1	2,9	1,8	2,2	1,2	0,8	1,5
Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20-J22)	2,6	1,9	3,3	3,3	1,1	1,8	1,3	1,8	1,7	1,2	5,8	1,3	1,0	1,1
Хронические болезни нижних дыхательных путей (J40-J47)	1,4	1,6	1,4	1,7	1,5	1,4	1,2	2,9	1,5	1,1	2,8	0,8	0,7	0,8
Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20-K31), в том числе:	26,9	25,4	26,1	26,1	24,9	24,1	17,9	22,3	23,0	19,1	22,5	22,1	10,9	15,4
язва двенадцатиперстной кишки (K26)	11,5	10,6	10,2	10,7	10,3	9,5	6,1	8,3	7,4	6,0	6,9	7,2	3,6	5,1
язва желудка (K25)	3,2	2,0	1,9	2,0	1,9	2,1	1,7	3,6	1,8	1,7	2,2	1,9	0,9	1,4
гастрит и дуоденит (K29)	12,9	11,7	12,5	12,3	11,6	11,3	9,2	9,7	13,1	10,6	12,1	11,8	5,9	8,2
Болезни желчного пузыря, желче-выводящих путей и поджелудочной железы (K80-K89)	3,8	3,7	3,4	3,8	3,8	3,7	3,0	4,1	4,0	2,6	3,4	3,4	2,0	2,5
Деформирующие дорсопатии (M40-M43), в том числе:	11,8	10,5	13,2	12,2	12,5	9,7	7,7	8,0	11,4	12,6	15,9	17,3	9,3	11,4
остеохондроз позвоночника (M42)	10,3	9,4	11,8	10,8	10,7	8,2	6,0	6,5	9,8	10,6	14,1	16,1	8,4	10,3
Мочекаменная болезнь (N20-N23)	2,8	3,2	3,2	3,1	2,9	3,2	2,1	3,5	4,1	4,1	4,6	5,6	2,3	3,5
Болезни мужских половых органов (N40-N51)	1,2	0,9	1,5	1,5	0,9	1,0	0,6	2,8	0,8	0,9	1,4	1,0	0,6	1,1
Травмы головы (S00-S09)	2,5	1,5	1,7	1,4	1,0	0,9	0,6	0,8	0,6	0,5	0,7	0,3	0,2	0,2

Таблица 13

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

Ранг	Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	%	Уровень, (M ± m) ‰	Дина- мика	R ²
1-й	Болезни пищевода, желудка и двенадцати- перстной кишки (K20–K31), в том числе:	17,79	22,1 ± 1,3	↓↓	0,67
	язва желудка (K25)	1,62	2,0 ± 0,2	↓	0,25
	язва двенадцатиперстной кишки (K26)	6,54	8,1 ± 0,6	↓↓↓	0,83
	гастрит и дуоденит (K29)	8,81	10,9 ± 0,5	↓	0,39
2-й	Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	15,54	19,3 ± 1,1	↑	0,17
3-й	Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе:	9,42	11,7 ± 0,7	↑	0,06
	остеохондроз позвоночника (M42)	8,24	10,2 ± 0,7	↑	0,10
4-й	Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06)	6,13	7,6 ± 0,8	↓	0,25
5-й	Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	4,10	5,1 ± 0,4	↓↓	0,64
6-й	Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G00–G58), в том числе:	3,88	4,8 ± 0,3	↓↓	0,69
	поражения нервных корешков и сплетений (G54)	3,24	4,0 ± 0,3	↓↓	0,73
	моновневропатии (G50–G52, G56–G58)	0,64	0,7 ± 0,1	↔↓	0,09
7-й	Ожирение и другие виды избыточного питания (E65–E68)	3,02	4,1 ± 0,5	↑↑	0,66
8-й	Мочекаменная болезнь (N20–N23)	2,79	3,5 ± 1,1	↑	0,19
9-й	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87)	2,72	3,4 ± 0,2	↓	0,50
10-й	Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	2,54	3,2 ± 0,2	↓	0,13
11-й	Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	1,68	2,1 ± 0,3	↓	0,04
12-й	Грипп и пневмония (J10–J18)	1,40	1,7 ± 0,1	↔	0,25
13-й	Хронические болезни нижних дыхательных путей (J40–J47)	1,20	1,5 ± 0,2	↔↓	0,23
14-й	Сахарный диабет (E10–E14)	0,95	1,2 ± 0,1	↑	0,38
15-й	Болезни мужских половых органов (N40–N51)	0,93	1,1 ± 0,1	↔↓	0,05
16-й	Травмы головы (S00–S09)	0,74	0,9 ± 0,2	↓↓↓	0,92
17-й	Доброкачественные новообразования (D10–D36)	0,72	0,9 ± 0,1	↔↑	0,08
18-й	Вирусный гепатит (B15–B19)	0,64	0,8 ± 0,1	↑	0,03
19-й	Болезни щитовидной железы (E00–E07)	0,62	0,8 ± 0,1	↔	0,16
20-й	Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства (F40–F48)	0,60	0,7 ± 0,1	↔	0,31
21-й	Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	0,58	0,8 ± 0,1	↓	0,48

На рис. 24 изображены сумма долей всех проанализированных нозологий в структуре диспансерного наблюдения (78 %), а также доля конкретной нозологии в структуре диспансерного наблюдения и в структуре диспансерного наблюдения своего класса болезней (в круглых скобках). Например, нозологии «мочекаменная болезнь»

(N20–N23 по МКБ-10) и «болезни мужских половых органов» (N40–N51) составили $2,79 + 0,93 = 3,72$ % в структуре всего диспансерного наблюдения и 73,9 % в структуре диспансерного наблюдения офицеров с XIV классом болезней (см. табл. 24).

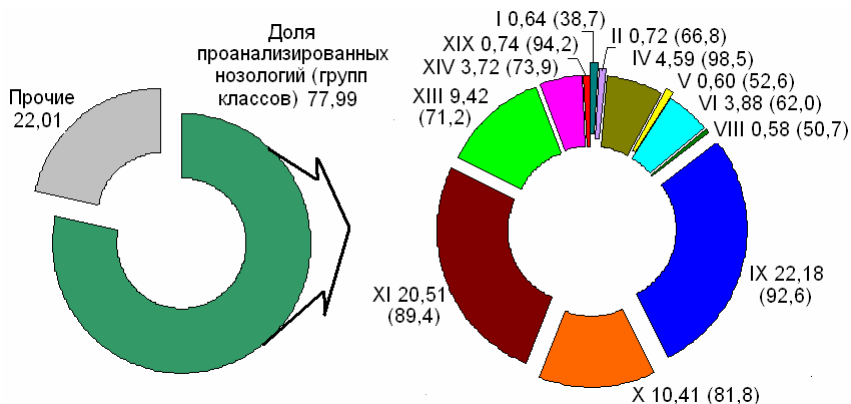


Рис. 24. Доля проанализированных нозологий в структуре диспансерного наблюдения и в круглых скобках на диаграмме справа – в структуре классов болезней, %.

Ведущими нозологиями были болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (17,8 %), болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (15,5 %), деформирующие дорсопатии (9,4 %) и острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (6,1 %). В сумме они образовали около половины (48,9 %) от всей структуры диспансерного наблюдения. Их среднегодовой уровень нуждаемости в диспансерном динамическом наблюдении офицеров оказался ($22,1 \pm 8,1$), ($19,3 \pm 1,1$), ($11,7 \pm 0,7$) и ($7,6 \pm 0,8$) ‰ соответственно.

Около 63 % проанализированных заболеваний (групп классов) определили уменьшение уровня нуждаемости в диспансерном наблюдении (см. табл. 13). Основными нозологиями, которые обусловили тенденцию роста всей нуждаемости офицеров в диспансерном наблюдении, являлись болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением, деформирующие дорсопатии, ожирение и другие виды избыточного питания, мочекаменная болезнь, сахарный диабет, доброкачественные новообразования и вирусный диабет. В сумме эти нозологии составили 41,9 % от всей структуры диспансерного наблюдения.

Полиномиальные тренды при разных коэффициентах детерминации показывают увеличение диспансерного наблюдения офицеров с болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением (рис. 25) и деформирующими дорсопатиями (рис. 26), снижение – с болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (см. рис. 25) и острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей (см. рис. 26).

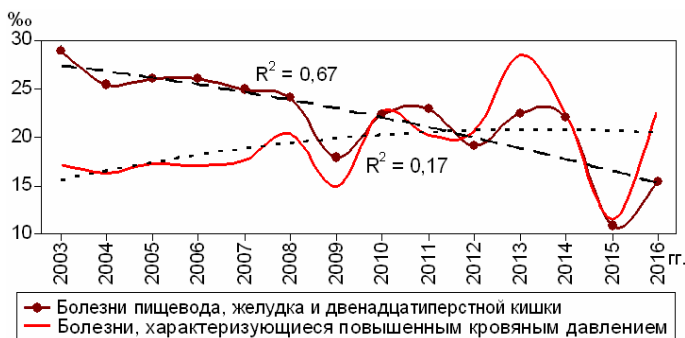


Рис. 25. Уровень диспансерного наблюдения офицеров с болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки и с болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением.

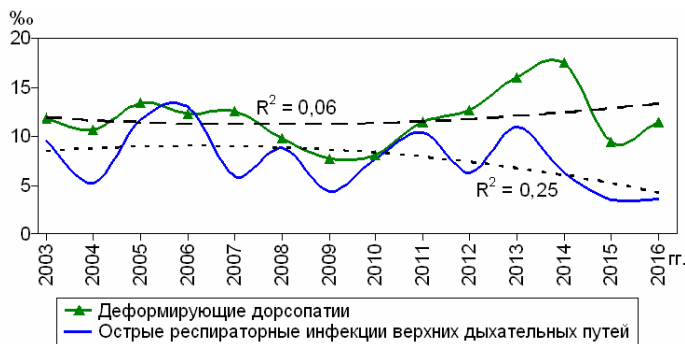


Рис. 26. Уровень диспансерного наблюдения офицеров с деформирующими дорсопатиями и острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей.

2.4. Госпитализация

Среднегодовой уровень госпитализации офицеров ВС России составил $(181,3 \pm 9,5) \%$. Полиномиальный тренд уровня госпитализации при низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,48$) показывал возрастающую тенденцию (рис. 27).

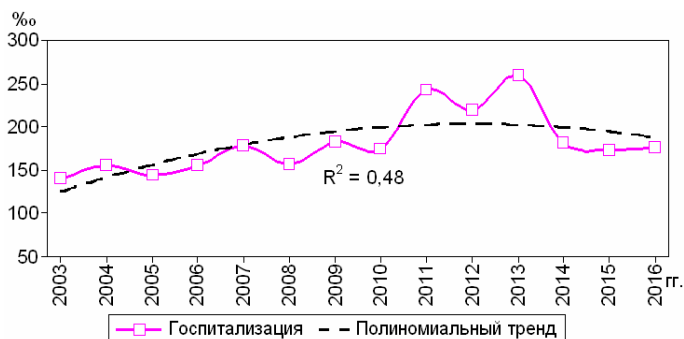


Рис. 27. Уровень госпитализации офицеров ВС России.

Оказалось, что 8 ведущих классов болезней и травм (VI, IX, X, XI, XII, XIII, XIV и XIX) по МКБ-10 определили 86,7 % от структуры госпитализации (рис. 28).

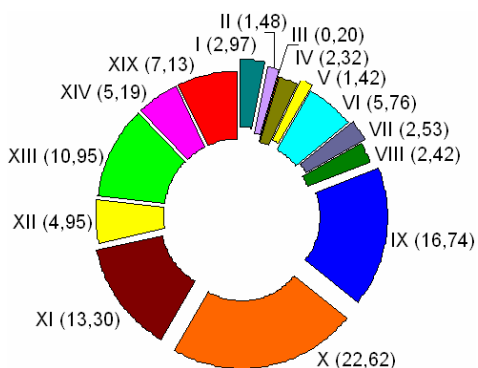


Рис. 28. Структура госпитализации офицеров по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг., %.

В динамике структуры госпитализации (рис. 29) видно увеличение доли офицеров с XIII классом болезней, уменьшение – с XIX классом и стабилизации – с остальными классами болезней (VI, IX, X, XI, XII и XIV).

XIX классом и стабилизации – с остальными классами болезней (VI, IX, X, XI, XII и XIV).

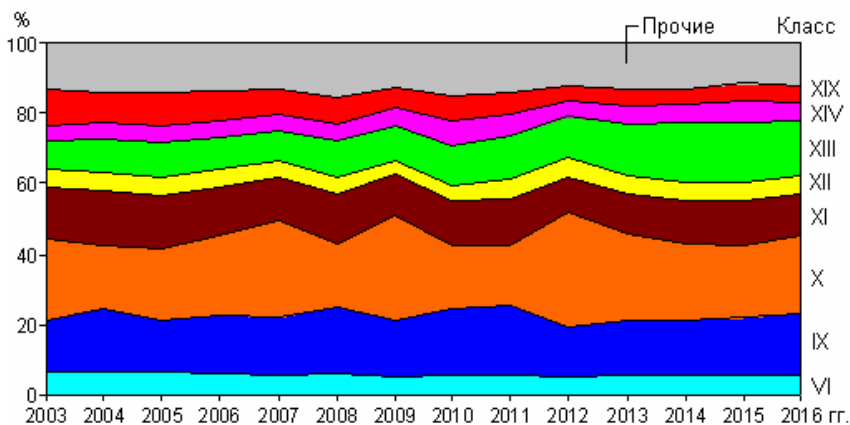


Рис. 29. Динамика структуры госпитализации офицеров ВС России.

В табл. 14 сведены обобщенные показатели госпитализации по классам МКБ-10. Уровень ежегодной госпитализации офицеров в 2003–2016 гг. по классам представлен в табл. 15.

Таблица 14

Показатели госпитализации офицеров по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг.

Класс	Таксон по МКБ-10	Структура, %	Уровень, (M ± m) ‰	Динамика	R ²
I	A00–B99	2,97	5,1 ± 0,5	↔↔	0,07
II	C00–D48	1,48	2,8 ± 0,3	↑↑	0,60
III	D50–D89	0,20	0,4 ± 0,0	↑	0,45
IV	E00–E90	2,32	4,4 ± 0,4	↑↑	0,67
V	F00–F99	1,42	2,4 ± 0,1	↔↔	0,42
VI	G00–G99	5,76	10,2 ± 0,5	↔↔	0,18
VII	H00–H59	2,53	4,4 ± 0,3	↔↔	0,49
VIII	H60–H95	2,42	4,3 ± 0,3	↔↔	0,42
IX	I00–I99	16,74	30,4 ± 1,8	↔↔	0,45
X	J00–J99	22,62	41,1 ± 3,6	↔↔	0,29
XI	K00–K93	13,30	23,4 ± 0,9	↔	0,12
XII	L00–L99	4,95	9,1 ± 0,6	↑↑	0,34
XIII	M00–M99	10,95	21,7 ± 2,3	↑↑↑	0,75
XIV	N00–N99	5,19	9,5 ± 0,6	↔↔	0,50
XIX	S00–T98	7,13	11,8 ± 0,6	↔	0,58

Таблица 15

Уровень госпитализации офицеров ВС России, ‰

Класс	Год													M ± m	
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015		2016
I	5,3	6,5	5,0	5,0	5,5	4,8	3,6	3,7	6,4	8,8	7,5	4,4	1,5	4,2	5,1 ± 0,5
II	1,6	2,0	1,7	1,9	2,2	2,5	2,7	3,4	4,7	3,0	4,6	3,2	2,9	3,2	2,8 ± 0,3
III	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,4	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4 ± 0,0
IV	2,0	3,3	2,8	3,3	3,6	4,1	4,5	4,7	6,3	4,9	7,5	5,7	5,1	3,9	4,4 ± 0,4
V	2,3	2,6	2,7	2,2	2,7	2,7	2,3	2,4	3,3	2,1	2,3	2,0	1,9	1,9	2,4 ± 0,1
VI	8,9	10,2	9,7	9,0	9,3	9,7	9,3	9,7	13,3	10,7	14,8	9,9	9,4	9,6	10,2 ± 0,5
VII	3,2	3,6	3,9	4,1	4,3	5,1	5,3	6,4	6,8	3,3	5,2	3,5	3,9	3,6	4,4 ± 0,3
VIII	3,8	3,3	3,5	3,6	4,2	4,3	4,3	5,1	6,3	4,1	6,1	4,4	4,4	3,3	4,3 ± 0,3
IX	21,4	27,8	21,5	25,7	29,4	29,3	29,5	32,8	48,1	31,6	40,4	28,8	28,8	30,8	30,4 ± 1,8
X	31,6	28,0	28,7	35,5	49,6	28,3	53,6	31,1	41,2	71,0	63,7	38,8	34,9	39,0	41,1 ± 3,6
XI	21,4	24,1	22,2	21,4	21,4	21,9	22,2	23,2	32,7	21,6	29,4	22,8	22,6	20,8	23,4 ± 0,9
XII	7,0	8,0	7,2	7,3	9,1	7,3	7,2	7,7	13,3	13,4	12,8	9,6	9,1	8,6	9,1 ± 0,6
XIII	11,1	14,4	14,3	13,8	14,9	16,1	18,0	18,5	29,9	24,9	39,2	30,8	29,8	28,3	21,7 ± 2,3
XIV	6,4	7,9	7,5	7,7	8,1	7,9	8,9	13,8	14,3	9,7	12,3	9,7	10,2	8,8	9,5 ± 0,6
XIX	14,0	13,3	13,5	13,6	13,3	12,0	10,9	11,8	15,1	10,1	12,8	7,7	8,6	9,1	11,8 ± 0,6
Общий	140,2	155,3	144,6	154,6	177,9	156,4	182,5	174,6	242,1	219,5	259,2	181,8	173,5	175,6	181,3 ± 9,5

Около 98 % офицеров получали стационарную помощь в военно-медицинских организациях, в том числе 92 % – в отдельных медицинских батальонах и госпиталях.

В структуре госпитализации наибольший вклад определяют болезни IX (16,7 %), X (22,6 %), XI (13,3 %) и XIII (11 %) классов. В сумме они составили около 63 %. Среднегодовой уровень госпитализации по этим классам был $(30,4 \pm 1,8)$, $(41,1 \pm 3,6)$, $(23,4 \pm 0,9)$ и $(21,7 \pm 2,3)$ ‰ соответственно. Полагаем, что общая тенденция роста госпитализации офицеров обуславливалась динамикой увеличения показателей X, XI и XIII классов болезней (см. табл. 14).

На рис. 30, 31 показана динамика уровня госпитализации офицеров с ведущими классами. Полиномиальные тренды при разных коэффициентах детерминации представляют тенденции увеличения данных с IX, X (см. рис. 30) и XIII (см. рис. 31) классами болезней.

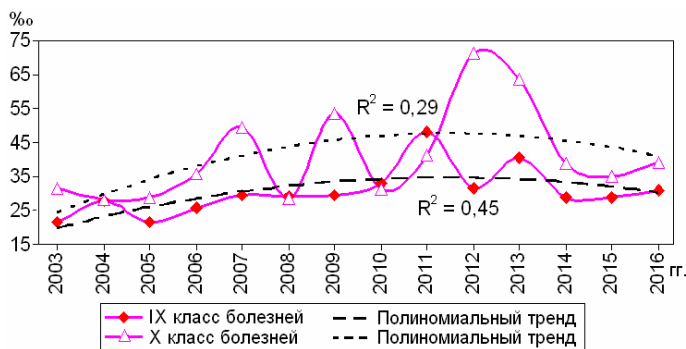


Рис. 30. Уровень госпитализации офицеров с IX и X классами болезней.

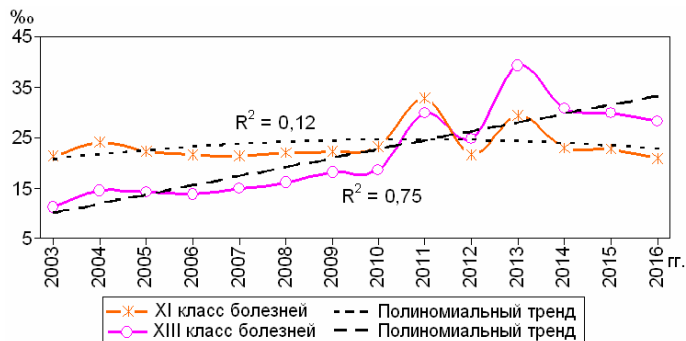


Рис. 31. Уровень госпитализации офицеров с XI и XIII классами болезней.

Полиномиальный тренд уровня госпитализации офицеров с XI классом болезней при низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,12$) напоминает инвертированную пологую U-кривую с тенденцией стабильности данных (см. рис. 31).

В табл. 16 сведены годовые данные уровня госпитализации по нозологиям (группам классов). На рис. 32 изображены сумма долей всех проанализированных нозологий в структуре госпитализации (72,7 %), а также доли нозологий в структуре всей госпитализации и структуре госпитализации своего класса болезней (в круглых скобках). Например, нозологии «кишечные инфекции» (A00–A09 по МКБ-10) и «вирусный гепатит» (B15–B19) в сумме составили $0,60 + 0,53 = 1,13$ % от структуры всей госпитализации и 38,1 % от структуры госпитализации офицеров с I классом болезней (см. рис. 32).

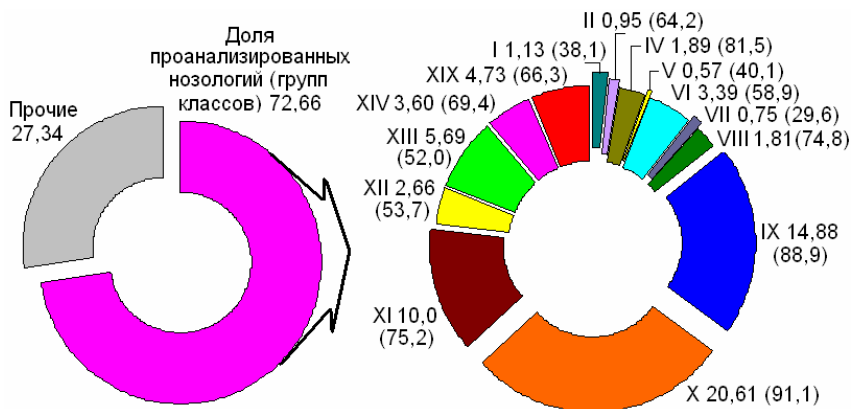


Рис. 32. Доля проанализированных нозологий в структуре госпитализации и в круглых скобках на диаграмме справа – в структуре классов болезней, %.

В табл. 17 представлены обобщенные показатели нозологий (групп классов), расположенных по рангам. Наибольший вклад в структуру госпитализации офицеров в 2003–2016 гг. внесли острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (13,8 %), болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением, (9,2 %), болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (8,1 %) и деформирующие дорсопатии (5,7 %). Среднегодовой уровень госпитализации по этим группам классов по МКБ-10 был ($25,0 \pm 2,8$), ($16,6 \pm 1,1$), ($14,8 \pm 0,6$) и ($10,3 \pm 0,8$) % соответственно.

Таблица 16

Уровень госпитализации офицеров 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)	1,5	1,4	1,1	1,2	1,5	1,1	0,8	0,8	1,3	1,3	1,2	1,1	0,0	0,9
Вирусный гепатит (B15–B19)	0,9	1,5	0,9	0,8	0,8	0,6	0,4	0,6	1,4	1,0	2,3	1,3	0,3	0,9
Доброкачественные новообразования (D10–D36)	1,0	1,3	1,2	1,2	1,3	1,6	1,6	2,0	2,8	1,5	2,8	1,9	1,8	2,1
Ожирение и другие виды избыточного питания (E65–E68)	0,6	1,2	1,2	1,4	1,7	2,0	2,7	2,4	3,8	2,7	4,3	3,1	2,5	1,7
Сахарный диабет (E10–E14)	0,7	1,0	0,8	1,0	1,0	1,2	1,0	1,3	1,4	1,3	2,1	1,4	1,6	1,3
Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства (F40–F48)	1,0	1,2	1,0	0,7	0,8	0,9	0,7	0,9	1,4	1,0	1,2	1,3	1,1	1,3
Поражения отдельных нервов, нервов корешков и сплетений (G00–G58), в том числе:	5,1	6,0	6,4	6,1	5,5	5,8	6,3	6,3	7,5	6,1	7,5	5,7	6,1	5,8
поражения нервов корешков и сплетений (G54)	4,4	4,8	5,1	4,9	4,1	4,5	4,6	4,7	5,7	4,9	6,2	4,6	4,6	4,4
мононевропатии (G50–G52, G56–G58)	0,7	1,2	1,3	1,2	1,4	1,3	1,7	1,6	1,8	1,2	1,3	1,1	1,5	1,3
Болезни склеры, роговицы, радужной оболочки и цилиарного тела (H15–H22)	0,7	1,0	0,8	1,2	1,4	1,6	1,9	1,6	1,9	1,1	1,5	1,2	1,7	1,2
Болезни наружного уха (H60–H62)	1,1	0,8	1,2	1,3	1,4	1,3	1,4	1,4	2,0	1,4	2,4	1,7	1,9	1,2
Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	1,5	1,4	1,5	1,4	2,0	2,0	1,8	2,4	2,9	1,8	2,4	1,8	1,6	1,1
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	10,4	13,1	11,0	13,3	14,8	16,7	16,6	17,5	22,7	18,7	24,2	17,4	17,1	19,5
Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	3,8	5,7	4,1	4,1	4,3	4,3	4,9	5,3	8,2	5,5	7,0	4,3	4,7	5,1
Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	5,0	5,9	4,3	5,1	5,9	4,9	5,4	6,6	9,9	4,2	5,3	3,6	4,0	3,3

Таблица 16
(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)	19,0	15,2	16,4	22,3	35,8	16,8	40,5	14,6	20,9	47,8	36,0	22,6	19,1	22,8
Грипп и пневмония (J10–J18)	3,3	3,3	3,4	3,4	3,5	3,1	3,7	5,2	6,6	8,5	5,5	3,7	3,6	4,3
Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	4,9	4,8	4,9	6,0	5,8	4,2	5,0	5,1	7,2	9,0	15,4	7,8	7,8	7,7
Хронические болезни нижних дыхательных путей (J40–J47)	1,1	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,2	1,6	2,1	0,9	1,6	0,7	0,6	0,9
Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе: язва двенадцатиперстной кишки (K26)	14,9	16,1	15,1	14,9	14,1	14,1	13,8	13,5	20,8	13,3	16,6	13,3	14,1	12,1
язва желудка (K25)	6,6	7,6	6,4	5,8	5,2	5,5	5,6	5,8	7,2	4,3	5,2	4,5	4,0	2,8
гастрит и дуоденит (K29)	1,9	1,7	1,7	1,5	1,4	1,5	1,5	1,6	1,5	1,3	1,4	1,4	1,2	1,2
Болезни желчного пузыря, желче-выводящих путей и поджелудочной железы (K80–K89)	5,5	5,9	5,8	6,6	5,7	6,0	5,8	5,2	10,4	6,6	8,2	6,0	7,3	6,5
Болезни кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	2,5	2,9	2,9	2,6	3,4	3,4	3,9	4,0	5,4	2,6	4,4	3,0	3,2	3,0
Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе: остеохондроз позвоночника (M42)	4,0	4,7	3,8	4,0	5,3	3,8	3,6	4,1	7,4	7,2	6,2	4,6	4,4	4,6
Болезни мужских половых органов (N40–N51)	6,4	7,5	7,6	7,4	8,4	8,8	9,2	9,2	14,4	10,2	17,2	13,5	13,4	11,0
Травмы головы (S00–S09)	5,5	6,6	6,5	6,2	6,8	6,7	7,4	7,4	11,6	8,7	15,2	11,5	11,6	9,6
Травмы запястья и кисти (S60–S69)	2,1	3,0	2,8	2,7	3,1	2,8	3,7	3,3	6,8	4,3	5,6	5,0	4,8	4,3
Травмы колена и голени (S80–S89)	1,6	1,8	1,8	2,4	1,9	2,1	2,4	3,1	3,5	2,6	3,3	2,3	2,4	2,2
Травмы области голеностопного сустава и стопы (S90–S99)	4,8	4,6	4,4	4,2	4,0	3,4	2,9	2,9	3,4	1,8	2,1	1,2	1,4	1,0
Последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин (T90–T99)	1,2	1,2	1,2	1,4	1,3	0,9	1,0	1,1	0,7	1,0	0,7	0,5	0,5	1,1
	1,8	1,8	1,8	2,0	2,0	1,9	1,6	1,9	2,8	1,8	2,7	1,3	1,9	2,0
	1,4	1,3	1,3	1,4	1,5	1,1	1,0	1,2	1,4	0,9	1,2	0,9	1,1	1,2
	0,8	0,9	1,1	1,1	1,0	1,2	0,7	1,5	2,7	2,4	2,0	1,5	1,6	1,6

Таблица 17

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

Ранг	Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	%	Уровень, (M ± m) %	Дина- мика	R ²
1-й	Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06)	13,78	25,0 ± 2,8	↗↑	0,20
2-й	Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	9,18	16,6 ± 1,1	↑↑	0,72
3-й	Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе:	8,14	14,8 ± 0,6	→	0,09
	язва желудка (K25)	3,01	1,5 ± 0,1	↓↓	0,71
	язва двенадцатиперстной кишки (K26)	0,82	5,5 ± 0,3	↓↓	0,65
	гастрит и дуоденит (K29)	3,60	6,5 ± 0,4	↑	0,19
4-й	Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе:	5,69	10,3 ± 0,8	↑↑	0,63
	остеохондроз позвоночника (M42)	4,78	8,7 ± 0,8	↑↑	0,61
5-й	Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	3,76	6,8 ± 0,8	↑	0,36
6-й	Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G00–G58), в том числе:	3,39	6,2 ± 0,2	↗↑	0,30
	поражения нервных корешков и сплетений (G54)	2,66	4,8 ± 0,1	→	0,11
	мононевропатии (G50–G52, G56–G58)	0,73	1,3 ± 0,1	↗↑	0,51
7-й	Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	2,90	5,3 ± 0,4	↗↓	0,29
8-й	Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	2,80	5,1 ± 0,3	↗↑	0,20
9-й	Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	2,66	4,8 ± 0,3	↗↑	0,18
10-й	Грипп и пневмония (J10–J18)	2,41	4,4 ± 0,4	↗↑	0,31
11-й	Мочекаменная болезнь (N20–N23)	2,29	4,2 ± 0,4	↑	0,53
12-й	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87)	1,86	3,4 ± 0,2	↗↑	0,39
13-й	Травмы головы (S00–S09)	1,65	3,0 ± 0,4	↓↓↓	0,94
14-й	Болезни мужских половых органов (N40–N51)	1,31	2,4 ± 0,2	↗↑	0,58
15-й	Ожирение и другие виды избыточного питания (E65–E68)	1,23	2,2 ± 0,3	↗↑	0,70
16-й	Травмы колена и голени (S80–S89)	1,07	1,9 ± 0,1	→	0,07
17-й	Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	1,01	1,8 ± 0,1	↗	0,54
18-й	Доброкачественные новообразования (D10–D36)	0,95	1,7 ± 0,1	↑	0,54
19-й	Болезни наружного уха (H60–H62)	0,80	1,4 ± 0,1	↑	0,48
20-й	Последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин (T90–T98)	0,80	1,4 ± 0,1	↑	0,46
21-й	Болезни склеры, роговицы, радужной оболочки и цилиарного тела (H15–H22)	0,75	1,4 ± 0,1	↗↑	0,60
	Сахарный диабет (E10–E14)	0,66	1,2 ± 0,1	↑↑	0,64
22-й	Хронические болезни нижних дыхательных путей (J40–J47)	0,66	1,2 ± 0,1	↗↓	0,26
24-й	Травмы области голеностопного сустава и стопы (S90–S99)	0,66	1,2 ± 0,1	↓	0,29
25-й	Кишечные инфекции (A00–A09)	0,60	1,1 ± 0,1	↓	0,31
26-й	Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства (F40–F48)	0,57	1,0 ± 0,1	↑	0,39
27-й	Травмы запястья и кисти (S60–S69)	0,55	1,0 ± 0,1	↓	0,39
28-й	Вирусный гепатит (B15–B19)	0,53	1,0 ± 0,1	→	0,01

Динамика показателей ведущих болезней (групп классов) госпитализации имела разную направленность. В общей сложности рост госпитализации офицеров при разной доле вклада и вероятности увеличения показателей обусловили нозологии (группы классов), составившие 54,9 % от ее структуры, снижение показателей – 7 %, иную динамику данных – 10,8 % (см. табл. 17).

На рис. 33 и 34 показана динамика уровня госпитализации офицеров с ведущими нозологиями. Отмечается увеличение данных госпитализации с болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением (см. рис. 33), и деформирующими дорсопатиями (см. рис. 34).

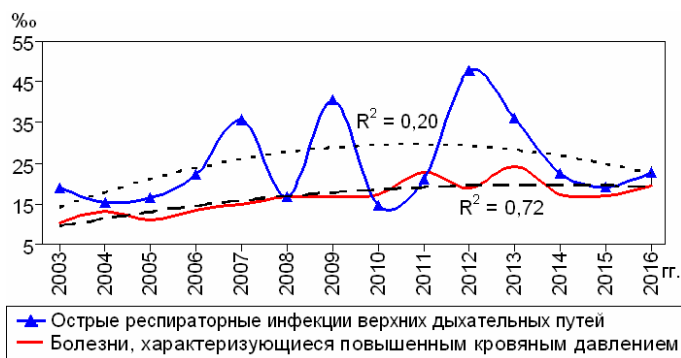


Рис. 33. Уровень госпитализации офицеров с острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей и болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением.

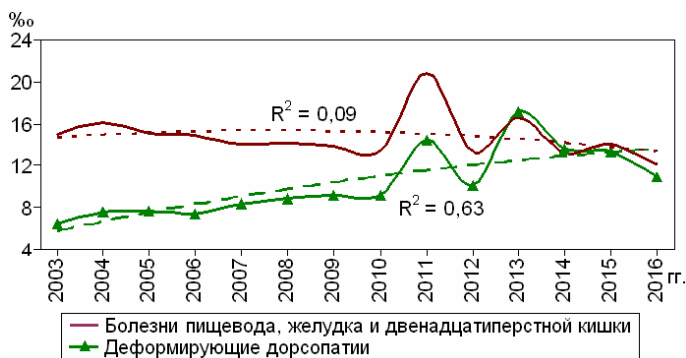


Рис. 34. Уровень госпитализации офицеров с болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки с деформирующими дорсопатиями.

Полиномиальный тренд уровня острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей напоминает инвертируемую U-кривую с тенденцией увеличения данных в последний период (см. рис. 33).

Динамика уровня госпитализации офицеров с болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, скорее всего, отражает стабильность показателей при выраженной вариабельности данных в 2010–2013 гг. (см. рис. 34).

Установлено, что рост госпитализации офицеров ВС России в основном обуславливали шесть нозологий: острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей; болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением; гастрит и гастродуоденит; деформирующие дорсопатии; грипп и пневмонии; другие острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей. Они в сумме составили 39,1 % от структуры всей госпитализации офицеров.

2.5. Трудопотери

Среднегодовой уровень трудопотерь в днях у офицеров ВС России был (4334 ± 167) %. Ежегодно каждый офицер в среднем имел не менее 4 дней трудопотерь. Полиномиальный тренд уровня трудопотерь при низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,21$) показывает тенденцию увеличения (рис. 35).



Рис. 35. Уровень трудопотерь в днях у офицеров ВС России.

На рис. 36 представлена структура трудопотерь по классам МКБ-10. 84,5 % в структуру трудопотерь у офицеров ВС России внесли болезни и травмы 7 классов (VI, IX, X, XI, XII, XIII и XIX).

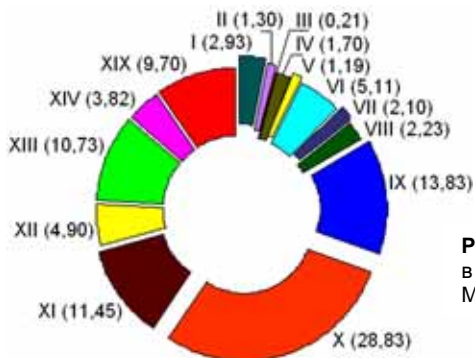


Рис. 36. Структура трудопотерь в днях у офицеров по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг., %.

В динамике структуры отмечается увеличение доли трудопотерь, обусловленной болезнями X и XIII классами, стабильность – VI, IX и XII классами, уменьшение – XI и XIX классами (рис. 37).

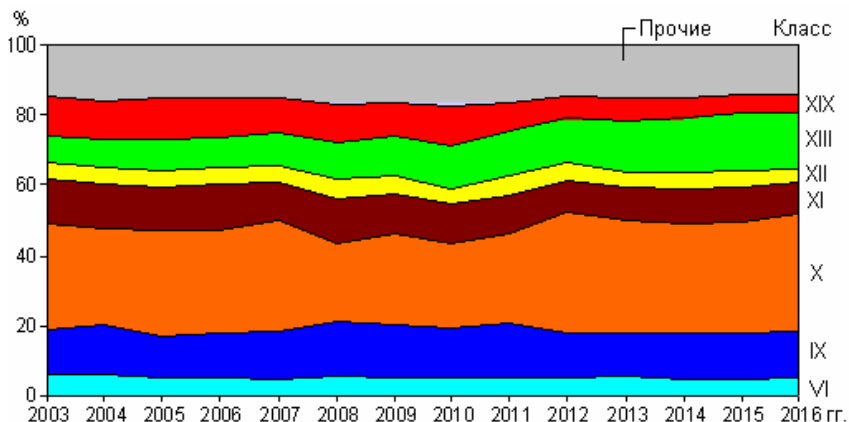


Рис. 37. Динамика структуры трудопотерь у офицеров ВС России.

В табл. 18 представлен уровень ежегодных трудопотерь у офицеров по классам по МКБ-10 в 2003–2016 гг., в табл. 19 – обобщенные показатели трудопотерь по классам болезней. Наибольший среднегодовой уровень дней трудопотерь был у офицеров с IX, X, XI и XIII классами болезней – (599 ± 31) и (1270 ± 65) , (476 ± 19) и (510 ± 46) ‰ соответственно.

Таблица 18

Уровень трудоплотья в днях у офицеров ВС России, %

Класс	Год																	М ± m
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016			
I	123	172	135	128	131	116	85	101	153	162	159	91	44	99	121 ± 9			
II	40	51	38	42	59	53	55	67	107	57	76	58	60	61	59 ± 5			
III	5	8	10	9	8	7	7	10	14	8	15	12	11	9	9 ± 1			
IV	41	67	52	59	69	87	80	84	101	78	114	81	80	71	76 ± 5			
V	44	63	52	46	56	53	47	59	67	41	47	44	35	35	49 ± 3			
VI	218	253	210	201	205	209	191	212	278	220	296	181	163	198	216 ± 9			
VII	72	83	86	87	86	98	96	123	128	62	96	79	77	78	89 ± 5			
VIII	83	87	89	86	98	98	94	114	138	73	120	91	88	78	96 ± 5			
IX	480	624	479	513	615	620	576	651	934	571	684	558	531	556	599 ± 31			
X	1121	1165	1231	1193	1404	876	979	1060	1502	1545	1804	1275	1237	1380	1270 ± 65			
XI	464	545	510	503	471	501	444	504	638	405	510	398	404	373	476 ± 19			
XII	182	209	188	210	235	203	179	212	313	233	242	180	178	172	210 ± 10			
XIII	264	342	356	343	398	409	434	534	758	559	814	641	634	650	510 ± 46			
XIV	125	150	147	152	162	155	160	224	259	162	187	157	151	138	166 ± 9			
XIX	423	476	496	445	448	434	364	492	456	288	372	240	220	236	385 ± 27			
Общий	3686	4293	4077	4015	4446	3917	3792	4445	5845	4464	5537	4085	3935	4135	4334 ± 167			

Рост трудопотерь определили болезни классов с общей суммой 60,4 %, уменьшение – 25,3 %, иные тенденции динамики – 14,3 %. Можно полагать, что увеличение уровня трудопотерь у офицеров определяли в основном болезни IX (13,8 %), X (28,8 %) и XIII (10,7 %) классов (см. табл. 19).

Таблица 19

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

Класс	Таксон по МКБ-10	Структура, %	Уровень, (M ± m) ‰	Динамика	R ²
I	A00–B99	2,93	121 ± 9	↓	0,20
II	C00–D48	1,30	59 ± 5	↔↑	0,40
III	D50–D89	0,21	9 ± 1	↑	0,35
IV	E00–E90	1,70	76 ± 5	↑	0,67
V	F00–F99	1,19	49 ± 3	↔↓	0,48
VI	G00–G99	5,11	218 ± 9	↓	0,03
VII	H00–H59	2,10	89 ± 5	↔	0,34
VIII	H60–H95	2,23	96 ± 5	↔	0,29
IX	I00–I99	13,83	599 ± 31	↔↑	0,28
X	J00–J99	28,83	1270 ± 65	↑	0,19
XI	K00–K93	11,45	476 ± 19	↔↓	0,37
XII	L00–L99	4,90	210 ± 10	↔	0,28
XIII	M00–M99	10,73	510 ± 46	↑↑↑	0,77
XIV	N00–N99	3,82	166 ± 9	↔↑	0,43
XIX	S00–T98	9,70	385 ± 27	↔↓	0,77

На рис. 38, 39 представлена динамика уровня трудопотерь по ведущим классам болезней. Полиномиальные тренды с разными по значимости коэффициентами детерминации демонстрируют увеличение трудопотерь у офицеров с X (см. рис. 38) и XIII (см. рис. 39) классами болезней и уменьшение – с XI классом (см. рис. 39).

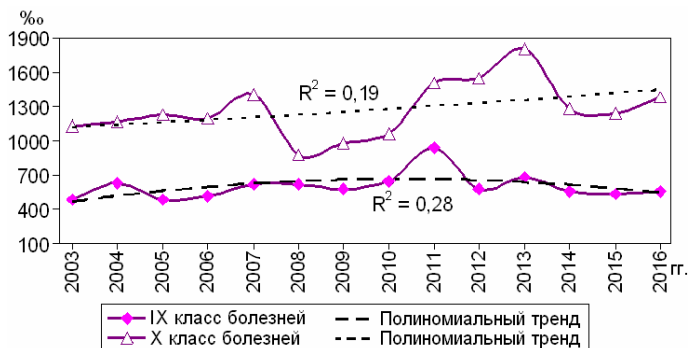


Рис. 38. Уровень трудопотерь у офицеров с IX и X классами болезней.

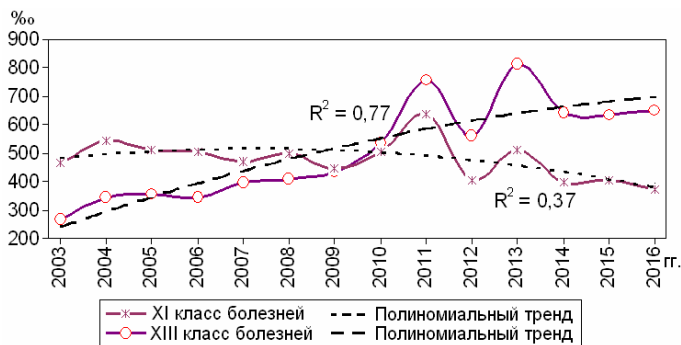


Рис. 39. Уровень утомляемость у офицеров с XI и XIII классами болезней.

Динамика утомляемость с IX классом болезней показывает стабильность данных с тенденцией их увеличения в последний изученный период (см. рис. 38).

Годовые данные уровня утомляемость по нозологиям представлены в табл. 20. В табл. 21 сведены показатели болезней (групп классов) по рангам. На рис. 40 изображены сумма долей всех проанализированных нозологий в структуре утомляемость (74,5 %), а также доли нозологий в структуре всех утомляемость и в структуре утомляемость своего класса болезней (в круглых скобках). Например, показатели подгруппы класса «деформирующие дорсопатии» (M40–M43 по МКБ-10) составили 5,28 % от структуры всех утомляемость и 49,2 % – от структуры утомляемость у офицеров с XIII классом болезней.

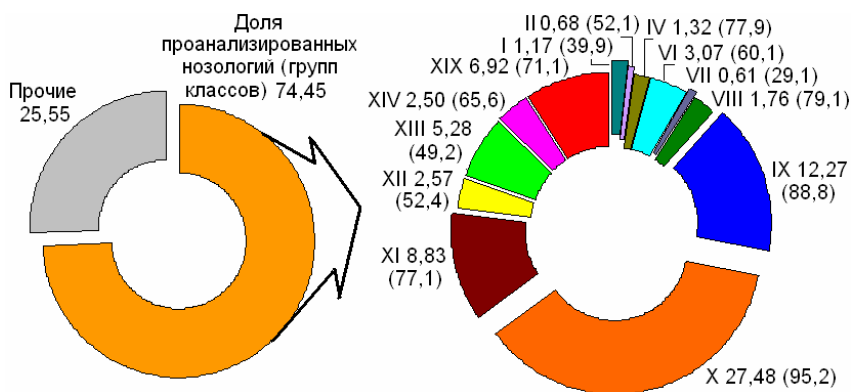


Рис. 40. Доля проанализированных нозологий в структуре дней утомляемость и в круглых скобках на диаграмме справа – в структуре классов болезней, %.

Таблица 20

Уровень дней трудоспособности у офицеров 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)	25	40	31	35	31	29	23	27	28	21	30	16	21	22
Вирусный гепатит (B15–B19)	27	45	33	18	21	15	10	17	33	21	42	27	5	13
Доброкачественные новообразования (D10–D36)	22	27	22	20	26	28	29	34	45	25	44	26	30	34
Ожирение и другие виды избыточного питания (E65–E68)	10	21	18	22	29	40	42	36	55	40	60	38	36	31
Сахарный диабет (E10–E14)	15	21	17	21	21	29	22	27	26	21	34	22	27	22
Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G00–G59), в том числе: поражения нервных корешков и сплетений (G54) и мононевропатии (G50–G52, G56–G58)	127	151	135	137	124	131	129	140	168	113	164	105	118	120
Болезни склеры, роговицы, радужной оболочки и цилиарного тела (H15–H22)	109	120	108	106	92	100	93	105	130	89	130	85	87	87
Болезни наружного уха (H60–H62)	18	31	27	31	32	31	35	35	38	25	34	21	31	33
Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	17	21	20	26	27	30	31	31	36	21	31	24	32	24
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	32	30	36	35	42	39	40	43	55	29	60	38	40	33
Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	28	34	37	33	42	39	36	49	57	29	40	35	32	27
Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	229	286	240	264	320	346	322	346	454	327	416	347	310	339
Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06)	67	110	85	80	87	88	89	102	152	110	107	81	89	100
	127	145	102	110	128	117	112	128	203	76	95	68	74	65
	827	864	883	895	1076	594	692	694	1050	1092	1298	926	919	1031

Таблица 20
(продолжение)

Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	Год													
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Грипп и пневмония (J10–J18)	64	72	81	73	73	65	72	81	136	156	106	76	55	72
Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	139	135	167	135	155	119	115	136	185	192	271	177	171	183
Хронические болезни нижних дыхательных путей (J40–J47)	25	33	30	28	24	26	30	39	41	19	28	16	14	17
Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе:	343	389	369	357	327	326	297	324	432	260	306	253	260	248
язва желудка (K25)	45	42	46	41	35	35	31	33	35	27	30	27	23	25
язва двенадцатиперстной кишки (K26)	154	187	167	141	125	132	123	133	145	88	100	82	75	62
гастрит и дуоденит (K29)	124	127	128	148	126	131	116	129	206	122	144	116	129	128
Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87)	47	59	62	55	71	68	70	75	92	49	70	51	53	47
Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	103	119	108	125	138	99	94	114	169	115	117	86	86	85
Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе:	151	162	177	189	197	205	212	228	334	217	351	262	269	249
остеохондроз позвоночника (M42)	124	139	148	158	164	168	175	187	276	181	296	225	234	215
Мочекаменная болезнь (N20–N23)	38	53	52	47	60	51	58	94	114	68	82	74	64	64
Болезни мужских половых органов (N40–N51)	28	34	36	40	39	41	46	57	66	45	53	40	38	37
Травмы головы (S00–S09)	102	110	101	98	92	82	65	74	78	38	52	29	26	20
Травмы локтя и предплечья (S50–S59)	27	24	35	29	27	30	28	35	26	16	16	13	12	17
Травмы запястья и кисти (S60–S69)	55	68	62	63	63	57	47	72	48	28	43	25	29	36
Травмы колена и голени (S80–S89)	63	74	87	82	88	83	70	95	91	64	82	42	45	53
Травмы области голеностопного сустава и стопы (S90–S99)	56	63	63	60	66	60	53	82	61	34	48	41	24	24
Последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин (T90–T98)	18	21	44	24	22	27	15	33	62	41	44	33	32	31

Таблица 21

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

Ранг	Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	%	Уровень, (M ± m) ‰	Дина- мика	R ²
1-й	Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06)	21,16	917 ± 50	↑	0,17
2-й	Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	7,49	325 ± 16	↗	0,61
3-й	Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе: язва желудка (K25)	7,40	321 ± 15	↓	0,50
	язва двенадцатиперстной кишки (K26)	0,78	34 ± 2	↓↓↓	0,90
	гастрит и дуоденит (K29)	2,83	123 ± 10	↓↓↓	0,84
		3,09	134 ± 6	→	0,08
4-й	Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе: остеохондроз позвоночника (M42)	5,28	229 ± 16	↑↑	0,61
		4,43	192 ± 14	↑↑	0,64
5-й	Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	3,76	163 ± 11	↑	0,32
6-й	Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G00–G58), в том числе: поражения нервных корешков и сплетений (G54)	3,07	133 ± 5	↓	0,12
		2,37	103 ± 4	↓	0,15
	моновропатии (G50–G52, G56–G58)	0,70	30 ± 2	↔	0,30
7-й	Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	2,57	111 ± 6	↘	0,30
8-й	Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	2,56	111 ± 10	↓	0,36
9-й	Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	2,22	113 ± 18	↗	0,21
10-й	Грипп и пневмония (J10–J18)	1,94	84 ± 8	↗	0,23
11-й	Травмы колена и голени (S80–S89)	1,68	73 ± 5	↘	0,63
12-й	Травмы головы (S00–S09)	1,60	69 ± 8	↓↓↓	0,93
13-й	Мочекаменная болезнь (N20–N23)	1,52	66 ± 5	↗	0,49
14-й	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87)	1,43	62 ± 3	↔	0,52
15-й	Травмы области голеностопного сустава и стопы (S90–S99)	1,21	52 ± 4	↓↓	0,71
16-й	Травмы запястья и кисти (S60–S69)	1,15	50 ± 4	↓↓	0,66
17-й	Болезни мужских половых органов (N40–N51)	0,99	43 ± 3	↗	0,62
18-й	Болезни наружного уха (H60–H62)	0,91	39 ± 2	↗	0,31
19-й	Болезни среднего уха и сосцевидного отростка (H65–H74)	0,85	37 ± 2	↔	0,42
20-й	Ожирение и другие виды избыточного питания (E65–E68)	0,79	34 ± 4	↑↑↑	0,75
21-й	Последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин (T90–T98)	0,74	32 ± 3	↑	0,22
22-й	Доброчастенные новообразования (D10–D36)	0,68	29 ± 2	↑	0,36
23-й	Туберкулез (A15–A19)	0,63	27 ± 2	↓	0,48
24-й	Болезни склеры, роговицы, радужной оболочки и цилиарного тела (H15–H22)	0,61	27 ± 1	↗	0,54
25-й	Хронические болезни нижних дыхательных путей (J40–J47)	0,61	27 ± 2	↘	0,46
26-й	Травмы локтя и предплечья (S50–S59)	0,55	24 ± 2	↓↓	0,65
27-й	Вирусный гепатит (B15–B19)	0,54	23 ± 3	↑	0,13
28-й	Сахарный диабет (E10–E14)	0,53	23 ± 1	↑	0,48

Наибольший вклад в структуру трудопотерь у офицеров внесли показатели острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей (21,2 %), болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением (7,5 %), болезней пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (7,4 %) и деформирующих дорсопатий (5,3 %). Среднегодовые уровни дней трудопотерь в этих группах классов составили (917 ± 50) , (321 ± 15) , (325 ± 16) и (229 ± 16) ‰ соответственно (см. табл. 21).

На рис. 41, 42 представлена динамика уровня трудопотерь у офицеров по ведущим нозологиям.

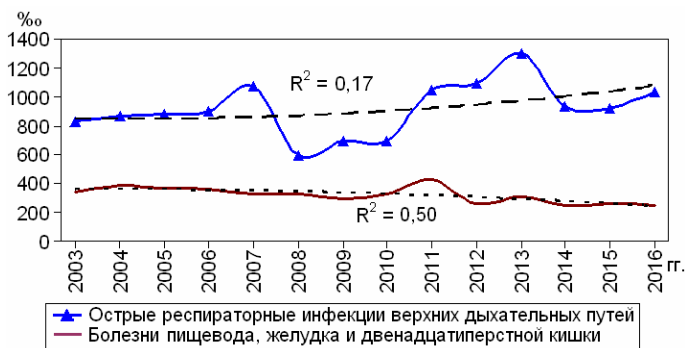


Рис. 41. Уровень трудопотерь у офицеров с острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей и болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки.

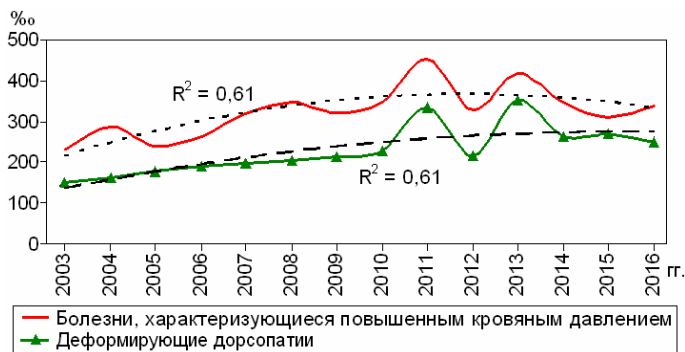


Рис. 42. Уровень трудопотерь у офицеров с болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением, и деформирующими дорсопатиями.

Полиномиальные тренды показывают увеличение показателей острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей (см. рис. 41), болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением, и деформирующих дорсопатий (см. рис. 42) и уменьшение уровня болезней пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (см. рис. 41).

Динамика показателей по ведущим болезням (группам классов) трудопотерь имела разную направленность (см. табл. 21). Увеличение уровня трудопотерь обуславливали нозологии (группы классов) с 49,2 % от структуры трудопотерь, уменьшение – с 23 %, остальные – определили иные тенденции развития.

Можно полагать, что повышение уровня трудопотерь у офицеров в 2003–2016 гг. в основном определяли три нозологии (группы классов): острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей, болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением, и деформирующие дорсопатии. В сумме они составили около 34 % от всей структуры трудопотерь.

2.6. Увольняемость

Среднегодовой уровень увольняемости по состоянию здоровья офицеров ВС России был $(8,81 \pm 1,10)$ ‰. Полиномиальный тренд уровня увольняемости при низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,45$) показывает тенденцию снижения (рис. 43).

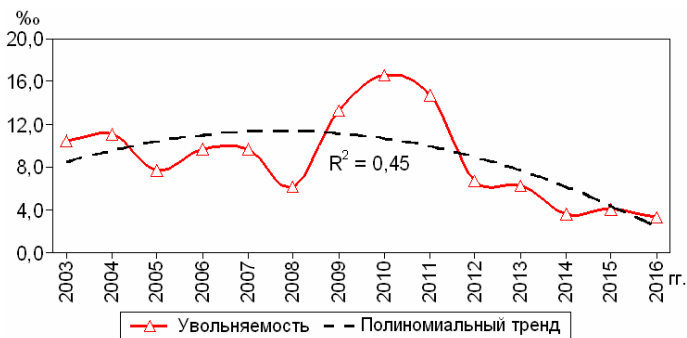


Рис. 43. Уровень увольняемости офицеров по состоянию здоровья.

Установлено, что 7 классов болезней и травм (IV, V, VI, IX, XI, XIII и XIX) обеспечили 81,7 % вклада увольняемости офицеров (рис. 44).

В динамике структуры увольняемости офицеров по ведущим классам отмечается тенденция увеличения доли, обусловленной болезнями IV, VI классов и травмами XIX класса, уменьшение – в результате болезней V, IX, XI и XIII классов (рис. 45).

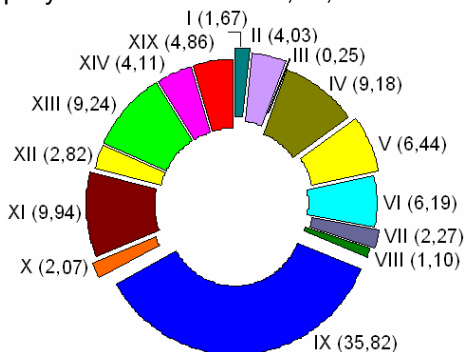


Рис. 44. Структура увольняемости офицеров ВС России по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг., %.

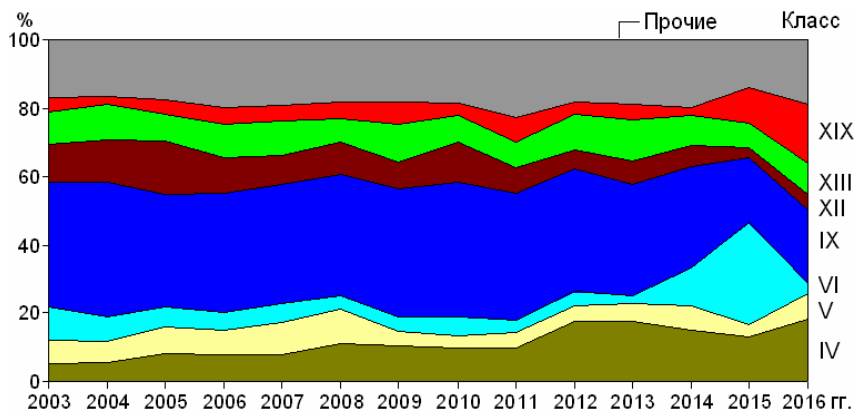


Рис. 45. Динамика структуры увольняемости офицеров ВС России.

В табл. 22 сведены годовые данные уровня увольняемости офицеров по состоянию здоровья в 2003–2016 гг. по классам МКБ-10, в табл. 23 – обобщенные показатели по классам. Наибольший уровень увольняемости был у военнослужащих с IV, IX, XI, XIII классами болезней – $(0,89 \pm 0,10)$, $(3,11 \pm 0,47)$, $(0,82 \pm 0,14)$ и $(0,80 \pm 0,10)$ %о соответственно.

Таблица 22

Уровень увольнения по состоянию здоровья офицеров ВС России, %

Класс	Год																M ± m
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016			
I	0,17	0,22	0,16	0,15	0,17	0,14	0,20	0,17	0,23	0,13	0,16	0,02	0,04	0,06	0,14 ± 0,02		
II	0,26	0,30	0,22	0,31	0,36	0,31	0,65	0,70	0,77	0,36	0,41	0,34	0,20	0,27	0,39 ± 0,05		
III	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,01	0,02	0,04	0,02	0,03	0,05	0,01	0,01	0,04	0,02 ± 0,00		
IV	0,55	0,63	0,64	0,75	0,74	0,69	1,41	1,61	1,45	1,18	1,12	0,56	0,53	0,62	0,89 ± 0,10		
V	0,76	0,70	0,60	0,70	0,92	0,64	0,57	0,61	0,69	0,32	0,32	0,25	0,15	0,25	0,53 ± 0,06		
VI	0,99	0,78	0,44	0,49	0,57	0,23	0,53	0,94	0,53	0,26	0,12	0,42	1,22	0,08	0,54 ± 0,09		
VII	0,23	0,20	0,15	0,21	0,18	0,09	0,28	0,70	0,29	0,16	0,08	0,12	0,10	0,06	0,20 ± 0,04		
VIII	0,12	0,16	0,12	0,16	0,13	0,05	0,13	0,10	0,16	0,04	0,02	0,02	0,01	0,0	0,09 ± 0,02		
IX	3,81	4,37	2,51	3,40	3,33	2,19	4,97	6,54	5,46	2,41	2,06	1,08	0,78	0,71	3,11 ± 0,47		
X	0,24	0,19	0,13	0,17	0,17	0,11	0,25	0,38	0,75	0,13	0,05	0,05	0,04	0,07	0,20 ± 0,05		
XI	1,18	1,36	1,18	0,98	0,83	0,59	1,03	1,91	1,07	0,38	0,46	0,22	0,13	0,15	0,82 ± 0,14		
XII	0,20	0,26	0,22	0,30	0,30	0,19	0,39	0,42	0,60	0,21	0,27	0,11	0,09	0,08	0,26 ± 0,04		
XIII	0,99	1,14	0,60	0,98	0,97	0,43	1,46	1,25	1,10	0,69	0,73	0,32	0,30	0,29	0,80 ± 0,10		
XIV	0,53	0,47	0,32	0,59	0,51	0,20	0,51	0,58	0,48	0,17	0,17	0,06	0,08	0,04	0,34 ± 0,06		
XIX	0,43	0,25	0,33	0,47	0,45	0,30	0,88	0,61	1,12	0,25	0,28	0,08	0,42	0,57	0,46 ± 0,07		
Общий	10,48	11,06	7,64	9,69	9,65	6,18	13,28	16,56	14,71	6,72	6,31	3,66	4,11	3,31	8,81 ± 1,10		

Таблица 23

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

Класс	Таксон по МКБ-10	Структура, %	Уровень, (M ± m) ‰	Динамика	R ²
I	A00–B99	1,67	0,14 ± 0,02	↕↕	0,60
II	C00–D48	4,03	0,39 ± 0,05	↕↗	0,47
III	D50–D89	0,25	0,02 ± 0,00	↗	0,06
IV	E00–E90	9,18	0,89 ± 0,10	↗↕	0,55
V	F00–F99	6,44	0,53 ± 0,06	↕↕↕	0,79
VI	G00–G99	6,19	0,54 ± 0,09	↕↕	0,13
VII	H00–H59	2,27	0,20 ± 0,04	↕↗	0,21
VIII	H60–H95	1,10	0,09 ± 0,02	↕↕↕	0,70
IX	I00–I99	35,82	3,11 ± 0,47	↕↕↕	0,78
X	J00–J99	2,07	0,20 ± 0,05	↕	0,48
XI	K00–K93	9,94	0,82 ± 0,14	↕	0,55
XII	L00–L99	2,82	0,26 ± 0,04	↕↗	0,48
XIII	M00–M99	9,24	0,80 ± 0,10	↕↕	0,47
XIV	N00–N99	4,11	0,34 ± 0,06	↕↕	0,64
XIX	S00–T98	4,86	0,46 ± 0,07	↕	0,10

По всем классам МКБ-10 в основном отмечалось уменьшение увольняемости офицеров по состоянию здоровья, за исключением болезней II (4 %), III (0,25 %) и IV (9,2 %) классов. Акцентирование профилактических мероприятий на заболеваниях указанных классов, имеющих тенденции увеличения данных (см. табл. 23), может способствовать снижению увольняемости.

На рис. 46, 47 представлена динамика увольняемости офицеров по ведущим классам болезней по МКБ-10. Полиномиальные тренды с низкими коэффициентами детерминации показывают уменьшение дисквалификации офицеров с болезнями XI, XIII (см. рис. 46) и IX (см. рис. 47) классов.

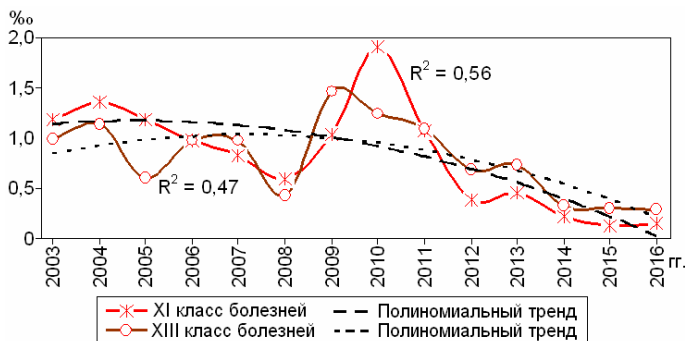


Рис. 46. Уровень увольняемости офицеров с XI и XIII классами болезней.

Полиномиальный тренд с коэффициентом детерминации ($R^2 = 0,55$) напоминает пологую инвертируемую U-кривую с увеличением данных IV класса на заключительном этапе наблюдения (см. рис. 47).

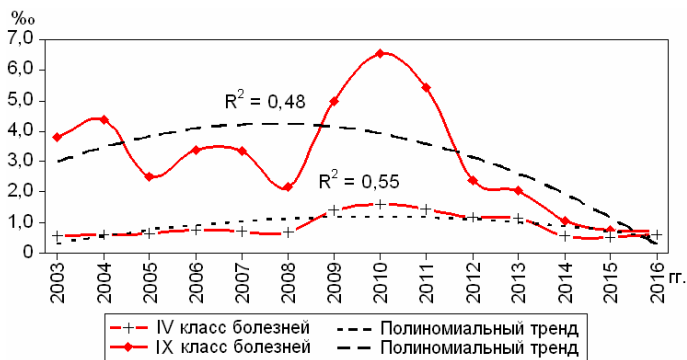


Рис. 47. Уровень увольняемости офицеров с IV и IX классами болезней.

Годовые данные уровня увольняемости по нозологиям представлены в табл. 24. В табл. 25 сведены показатели болезней (групп классов) по рангам. На рис. 48 изображены сумма долей всех проанализированных нозологий в структуре увольняемости (72,8 %), а также доли нозологий в структуре всей увольняемости и в структуре увольняемости своего класса болезней (в круглых скобках).

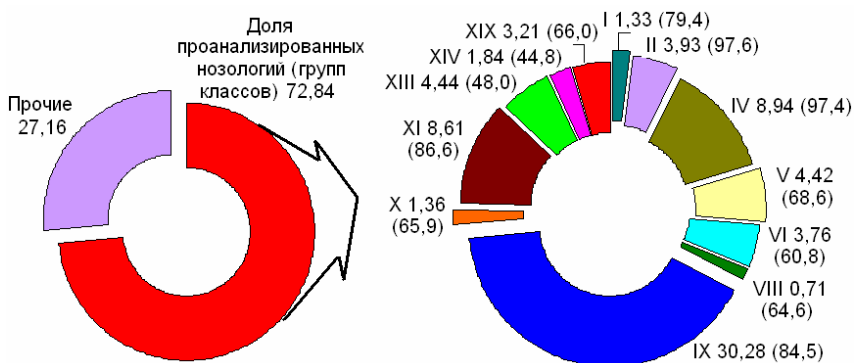


Рис. 48. Доля проанализированных нозологий в структуре увольняемости и в круглых скобках на диаграмме справа – в структуре классов болезней, %.

Таблица 24

Уровень уязвимости офицеров 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	0,10	0,07	0,05	0,08	0,08	0,10	0,06	0,11	0,04	0,07	0,00	0,00	0,00
Вирусный гепатит (B15–B19)	0,08	0,07	0,07	0,09	0,07	0,03	0,07	0,06	0,08	0,06	0,07	0,00	0,01	0,04
Доброкачественные новообразования (D10–D36)	0,08	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,10	0,11	0,11	0,05	0,09	0,06	0,04	0,03
Злокачественные новообразования (C00–C80)	0,12	0,22	0,16	0,23	0,27	0,26	0,50	0,56	0,57	0,25	0,27	0,23	0,14	0,21
Ожирение и другие виды избыточного питания (E65–E68)	0,22	0,30	0,26	0,36	0,39	0,44	1,00	1,04	1,06	0,80	0,83	0,37	0,34	0,42
Сахарный диабет (E10–E14)	0,15	0,17	0,18	0,22	0,22	0,14	0,32	0,37	0,25	0,28	0,22	0,10	0,15	0,16
Болезни щитовидной железы (E00–E07)	0,12	0,14	0,12	0,07	0,04	0,04	0,08	0,15	0,09	0,08	0,07	0,08	0,03	0,03
Органические, включая симптоматические, психические расстройства (F00–F09)	0,09	0,14	0,08	0,11	0,12	0,08	0,07	0,05	0,16	0,04	0,05	0,03	0,02	0,02
Психические расстройства и расстройства поведения, связанные с употреблением психоактивных веществ (F10–F19)	0,23	0,15	0,28	0,31	0,44	0,34	0,18	0,16	0,18	0,02	0,06	0,05	0,03	0,01
Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства (F40–F48)	0,18	0,22	0,13	0,13	0,19	0,09	0,15	0,20	0,19	0,09	0,12	0,10	0,04	0,11
Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G00–G58), в том числе: поражения нервных корешков и сплетений (G54) мононевропатии (G50–G52, G56–G58)	0,33	0,23	0,17	0,16	0,20	0,09	0,36	0,23	0,26	0,14	0,05	1,27	1,14	0,01
	0,23	0,19	0,11	0,14	0,17	0,05	0,30	0,16	0,16	0,09	0,04	1,25	1,14	0,01
	0,11	0,03	0,06	0,01	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,05	0,01	0,01	0,00	0,00

Таблица 24
(продолжение)

Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	Год													
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Болезни сосудистой оболочки и сетчатки (H30–H35)	0,05	0,05	0,03	0,04	0,04	0,01	0,11	0,33	0,06	0,06	0,00	0,05	0,02	0,00
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	1,59	1,79	1,15	1,93	1,74	0,97	2,93	3,74	3,12	1,48	1,12	0,35	0,21	0,15
Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	0,42	0,64	0,21	0,15	0,31	0,46	0,51	0,67	0,57	0,08	0,12	0,03	0,04	0,08
Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	1,19	1,37	0,83	0,75	0,81	0,46	0,91	1,39	1,21	0,58	0,49	0,34	0,25	0,20
Хронические болезни нижних дыхательных путей (J40–J47)	0,18	0,16	0,09	0,10	0,12	0,09	0,22	0,29	0,21	0,12	0,03	0,03	0,01	0,03
Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе: язва двенадцатиперстной кишки (K26)	0,96	1,13	1,03	0,81	0,64	0,43	0,79	1,56	0,88	0,27	0,25	0,15	0,08	0,08
гастрит и дуоденит (K29)	0,09	0,07	0,06	0,03	0,04	0,04	0,04	0,32	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
Болезни печени (K70–K77)	0,06	0,07	0,04	0,04	0,03	0,04	0,07	0,13	0,11	0,04	0,12	0,03	0,02	0,01
Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87)	0,07	0,05	0,06	0,03	0,08	0,05	0,07	0,14	0,03	0,07	0,05	0,03	0,01	0,00
Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе: остеохондроз позвоночника (M42)	0,51	0,69	0,31	0,48	0,56	0,21	0,89	0,55	0,30	0,43	0,32	0,10	0,05	0,06
Мочекаменная болезнь (N20–N23)	0,46	0,65	0,28	0,43	0,51	0,18	0,81	0,42	0,19	0,30	0,22	0,10	0,04	0,04
Травмы головы (S00–S09)	0,21	0,19	0,16	0,38	0,23	0,08	0,22	0,29	0,21	0,09	0,10	0,04	0,05	0,01
Последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин (T90–T98)	0,12	0,13	0,06	0,16	0,09	0,04	0,26	0,06	0,14	0,03	0,04	0,01	0,29	0,38
Последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин (T90–T98)	0,16	0,05	0,09	0,20	0,13	0,21	0,06	0,30	0,29	0,15	0,18	0,06	0,11	0,13

Таблица 25

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

Ранг	Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	%	Уровень, (M ± m) ‰	Динамика	R ²
1-й	Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	18,06	1,59 ± 0,29	↔	0,51
2-й	Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	8,74	0,77 ± 0,11	↓	0,50
3-й	Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе:	7,35	0,65 ± 0,12	↓	0,55
	язва двенадцатиперстной кишки (K26)	1,58	0,14 ± 0,03	↓	0,58
	язва желудка (K25)	5,07	0,45 ± 0,08	↓	0,60
	гастрит и дуоденит (K29)	0,59	0,05 ± 0,01	↓	0,11
4-й	Ожирение и другие виды избыточного питания (E65–E68)	5,78	0,56 ± 0,08	↔	0,59
5-й	Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе:	4,44	0,39 ± 0,07	↓	0,51
	остеохондроз позвоночника (M42)	3,74	0,33 ± 0,06	↓	0,52
6-й	Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G00–G58), в том числе:	3,76	0,33 ± 0,10	↑	0,17
	поражения нервных корешков и сплетений (G54)	3,28	0,29 ± 0,10	↑	0,21
	мононевропатии (G50–G52, G56–G58)	0,49	0,04 ± 0,01	↓	0,31
7-й	Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	3,49	0,31 ± 0,06	↓	0,39
8-й	Злокачественные новообразования (C00–C80)	3,22	0,28 ± 0,04	↔	0,53
9-й	Сахарный диабет (E10–E14)	2,25	0,21 ± 0,02	↔	0,44
10-й	Психические расстройства и расстройства поведения, связанные с употреблением психоактивных веществ (F10–F19)	1,99	0,17 ± 0,04	↔	0,65
11-й	Мочекаменная болезнь (N20–N23)	1,84	0,16 ± 0,03	↓	0,56
12-й	Последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин (T90–T98)	1,72	0,15 ± 0,02	↔	0,20
13-й	Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства (F40–F48)	1,58	0,14 ± 0,01	↓	0,38
14-й	Травмы головы (S00–S09)	1,49	0,13 ± 0,03	↔	0,28
15-й	Хронические болезни нижних дыхательных путей (J40–J47)	1,36	0,12 ± 0,02	↔	0,40
16-й	Болезни щитовидной железы (E00–E07)	0,91	0,08 ± 0,01	↓	0,27
17-й	Органические, включая симптоматические, психические расстройства (F00–F09)	0,85	0,08 ± 0,01	↓	0,49
18-й	Доброкачественные новообразования (D10–D36)	0,71	0,06 ± 0,01	↔	0,20
19-й	Болезни сосудистой оболочки и сетчатки (H30–H35)	0,71	0,06 ± 0,02	↔	0,16
20-й	Туберкулез (A15–A19)	0,70	0,06 ± 0,01	↔	0,67
21-й	Болезни печени (K70–K77)	0,65	0,06 ± 0,01	↔	0,19
22-й	Вирусный гепатит (B15–B19)	0,63	0,06 ± 0,01	↓	0,47
23-й	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87)	0,61	0,05 ± 0,01	↔	0,42

Наибольший вклад в структуру увольняемости офицеров внесли показатели болезней, характеризующихся повышенным кровяным

давлением (18,1 %), ишемической болезни сердца (8,7 %), болезнью пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (7,4 %), ожирения и других видов избыточного питания (6,4 %). В общей сложности они составили 40,6 % от всех увольнений по состоянию здоровья. Среднегодовые уровни увольнений по причине этих болезней были $(1,59 \pm 0,29)$, $(0,77 \pm 0,11)$, $(0,65 \pm 0,12)$ и $(0,56 \pm 0,08)$ % соответственно (см. табл. 25).

На рис. 49, 50 представлена динамика ведущих нозологий, ставших причинами увольнения офицеров ВС России.

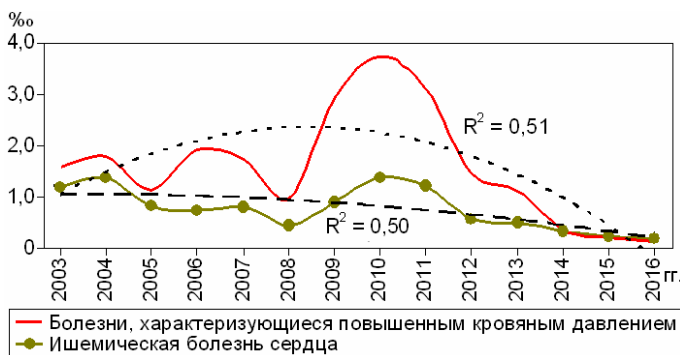


Рис. 49. Уровень увольняемости офицеров с болезнями, характеризующимися повышенным кровяным давлением, и ишемической болезнью сердца.

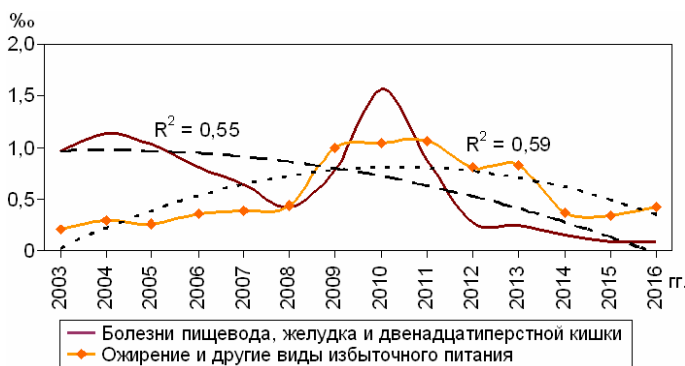


Рис. 50. Уровень увольняемости офицеров с болезнями, пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, ожирением и другими видами избыточного питания.

Полиномиальные тренды с невысокими коэффициентами детерминации показывали тенденции уменьшения увольняемости офицеров с ишемической болезнью сердца (см. рис. 49) и болезнями пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (см. рис. 50). Динамика болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением (см. рис. 49), ожирением и другими видами избыточного питания (см. рис. 50), напоминала инвертированную U-кривую с максимальными показателями в 2009–2012 гг. с тенденцией снижения данных в последний период наблюдения.

Следует указать, что количество офицеров, уволенных с военной службы по поводу ожирения и других видов избыточного питания, снижалась незначительно (см. рис. 50). Как правило, эта нозология была сопутствующей при других болезнях (метаболический синдром, сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, гипертония и др.). При этой нозологии отмечается избыточное напряжение функциональных резервов организма, затрудняющее выполнение профессиональных обязанностей в экстремальных условиях деятельности.

В основном по всем нозологиям (см. табл. 25) в динамике отмечалось снижение уровня увольняемости. Рост дисквалификации офицеров по состоянию здоровья при разной доле вклада и вероятности увеличения показателей обуславливали поражения нервных корешков и сплетений (3,28 %) и травмы головы (1,35 %).

2.7. Смертность

Коэффициент смертности офицеров ВС России составил $(128,6 \pm 5,4)$ смертей на 100 тыс. человек в год. Полиномиальный тренд уровня смертности при низком коэффициенте детерминации ($R^2 = 0,41$) констатирует тенденцию снижения (рис. 51). Уместно указать, что смертность мужчин в трудоспособном возрасте в России в 2003–2015 гг. была в 8 раз больше – $(1041,5 \pm 46,8)$ смертей на 100 тыс. мужчин в год.

Выявлено, что 96,6 % офицеров умерли (погибли) по причине болезней и травм II, IX, XI и XIX классов (рис. 52). Среднегодовой коэффициент смертности офицеров ВС России по этим причинам был $(13,24 \pm 1,22)$, $(32,92 \pm 2,08)$, $(7,12 \pm 0,55)$ и $(70,06 \pm 4,71)$ смертей на 100 тыс. в год.

В табл. 26 указаны годовые коэффициенты смертности офицеров по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг.

Таблица 26

Коэффициент смертности офицеров ВС России, на 100 тыс. офицеров

Класс	Год														M ± m
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
I	0,54	0,29	0,84	0,89	0,0	0,89	1,30	1,26	2,74	0,56	0,0	3,87	5,34	4,91	1,67 ± 0,48
II	6,25	11,15	10,03	10,96	11,37	10,64	12,40	15,15	18,53	7,25	15,81	21,95	14,24	19,65	13,24 ± 1,22
III	0,27	0,0	0,0	0,30	0,0	0,0	0,33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,06 ± 0,03
IV	1,09	0,29	0,28	0,0	0,90	0,0	0,65	0,42	2,06	0,0	1,66	0,65	0,0	0,0	0,57 ± 0,18
V	0,0	0,0	0,0	0,30	0,0	0,0	0,0	0,0	2,06	0,0	0,0	0,0	1,19	0,0	0,25 ± 0,16
VI	0,27	0,0	0,0	0,0	0,60	0,89	0,65	0,84	1,37	1,67	0,83	2,58	1,19	2,11	0,93 ± 0,21
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	35,87	32,29	42,37	41,54	40,99	34,58	28,38	36,60	28,82	16,72	43,28	26,47	24,93	28,07	32,92 ± 2,08
X	0,82	1,14	0,28	1,48	0,30	1,18	1,96	2,52	1,37	0,56	2,50	2,58	0,59	0,70	1,28 ± 0,22
XI	4,89	5,72	4,18	7,12	8,68	6,21	4,89	7,57	7,55	5,57	10,82	10,98	7,71	7,72	7,12 ± 0,55
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	0,0	0,0	0,0
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	0,59	0,0	0,04 ± 0,04
XIV	0,27	0,29	1,39	0,0	0,60	0,0	0,0	1,68	0,69	0,56	0,83	0,0	0,59	0,0	0,49 ± 0,14
XIX	88,05	91,16	88,92	98,22	87,37	79,21	59,04	60,16	61,07	49,05	58,26	52,30	50,44	57,55	70,06 ± 4,71
Общий	138,32	142,32	148,29	160,83	150,80	133,60	109,60	126,21	126,26	81,94	133,99	121,38	106,82	120,71	128,65 ± 5,44

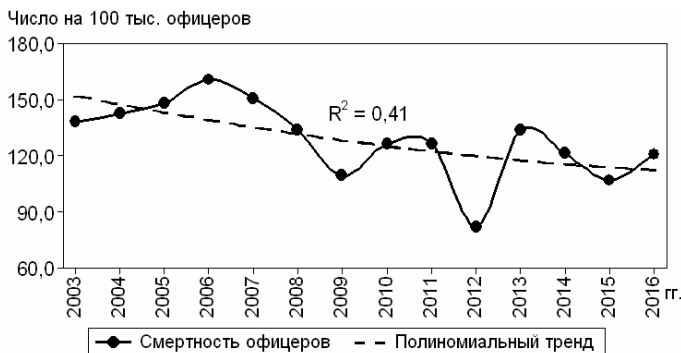


Рис. 51. Коэффициент смертности офицеров ВС России.

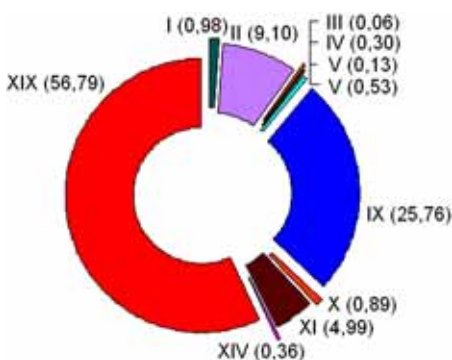


Рис. 52. Структура смертности офицеров ВС России по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг., %.

У мужчин России в трудоспособном возрасте в структуре смертности отмечаются статистически большие доли ($p < 0,001$) смертей от болезней I, II, IX, X и XI классов болезней (4,80, 10,65, 32,33, 5,17 и 6,76 % соответственно) и меньшие – от травм XIX класса (32,23 %).

На рис. 53 изображена динамика структуры смертности офицеров в результате болезней и травм, на рис. 54 – мужчин в трудоспособном возрасте в России в 2003–2015 гг. Для анализа использованы одинаковые ведущие классы болезней и травм.

В динамике структуры у офицеров отмечается уменьшение доли смертности от травм XIX класса, стабильность – с IX классом и увеличение – с I II и XI классами болезней. Вклад болезней с X классом был небольшим, поэтому не анализировался (см. рис. 53).

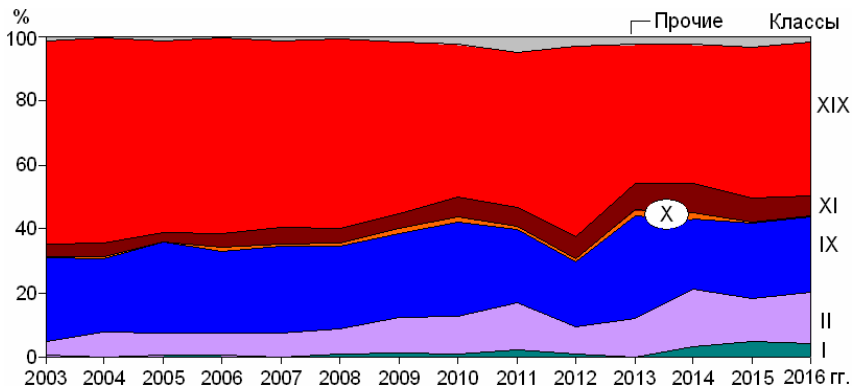


Рис. 53. Динамика структуры смертности офицеров ВС России.

Структура классов смертности у офицеров и мужчин трудоспособного возраста России различалась, однако динамика структуры была практически идентичной. В динамике структуры у мужчин трудоспособного возраста России выявлено уменьшение смертности с травмами XIX класса и болезнями X класса, стабильность – с IX классом, увеличение – с I, II и XI классами (см. рис. 54).

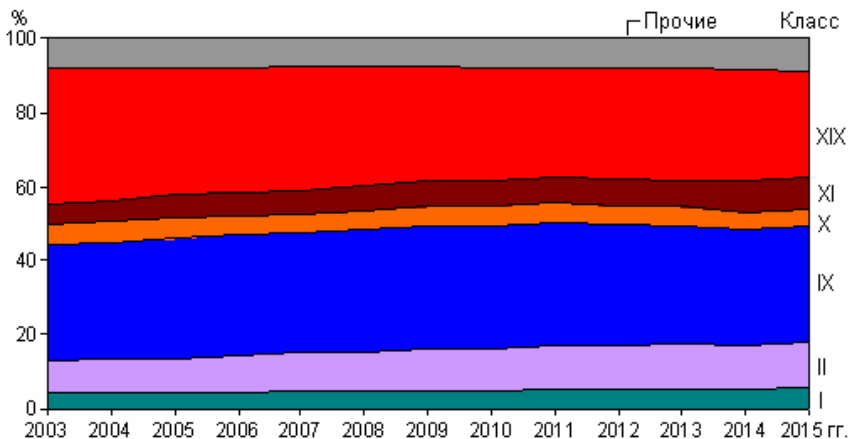


Рис. 54. Динамика структуры смертности мужчин в трудоспособном возрасте в России.

На рис. 55, 56 изображена динамика уровня смертности офицеров в результате болезней и травм с ведущими классами. Полино-

миальные тренды при разных по значимости коэффициентах детерминации показывали уменьшение смертности офицеров с болезнями IX класса и травмами XIX класса (см. рис. 55) и увеличение – с болезнями II и XI классов МКБ-10 (см. рис. 56).

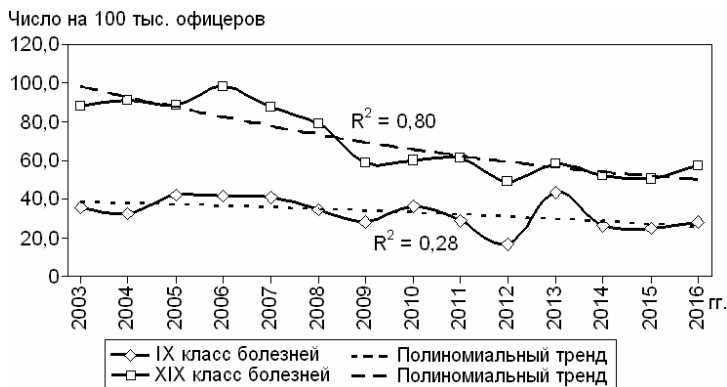


Рис. 55. Уровень смертности офицеров ВС России с IX и XIX классами болезней.

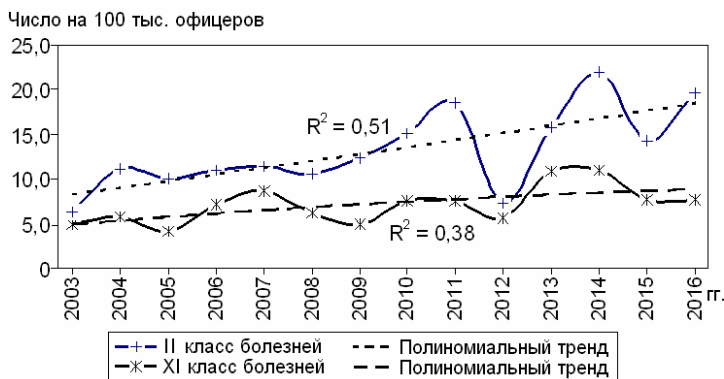


Рис. 56. Уровень смертности офицеров ВС России со II и XI классами болезней.

Отмечались тенденции увеличения уровней болезней II, V, VI, X и XI классов. В сумме их доля составила 15,6 % от всей смертности. Акцентирование внимания на предупреждении этих и других расстройств ведущих классов по МКБ-10 может уменьшить смертность офицеров (табл. 27).

Таблица 27

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

Класс	Таксон по МКБ-10	Структура, %	Коэффициент смертности на 100 тыс. в год	Динамика	R ²
I	A00–B99	0,98	1,67 ± 0,48	↑↑	0,68
II	C00–D48	9,10	13,24 ± 1,22	↑	0,51
III	D50–D89	0,06	0,06 ± 0,03	↓	0,18
IV	E00–E90	0,30	0,57 ± 0,18	↷	0,04
V	F00–F99	0,13	0,25 ± 0,16	↑	0,08
VI	G00–G99	0,53	0,93 ± 0,21	↑↑	0,66
VII	H00–H59	0,0	0,0		
VIII	H60–H95	0,0	0,0		
IX	I00–I99	25,76	32,92 ± 2,08	↓	0,28
X	J00–J99	0,89	1,28 ± 0,22	↷↑	0,19
XI	K00–K93	4,99	7,12 ± 0,55	↑	0,38
XII	L00–L99	0,0	0,0		
XIII	M00–M99	0,02	0,04 ± 0,04		0
XIV	N00–N99	0,36	0,49 ± 0,14	↷	0,07
XIX	S00–T98	56,79	70,06 ± 4,71	↓↓↓	0,80

В табл. 28 сведены годовые данные уровня смертности по нозологиям, в табл. 29 показатели болезней (групп классов) расположены по рангам. На рис. 57 изображены сумма долей всех проанализированных нозологий в структуре смертности (67,8 %), а также доли нозологий в структуре всей смертности и в структуре смертности своего класса болезней (в круглых скобках). Например, нозология «грипп и пневмония» (J10–J18 по МКБ-10) составляет 0,78 % в структуре всей смертности и 87,6 % в структуре смертности офицеров с X классом болезней.

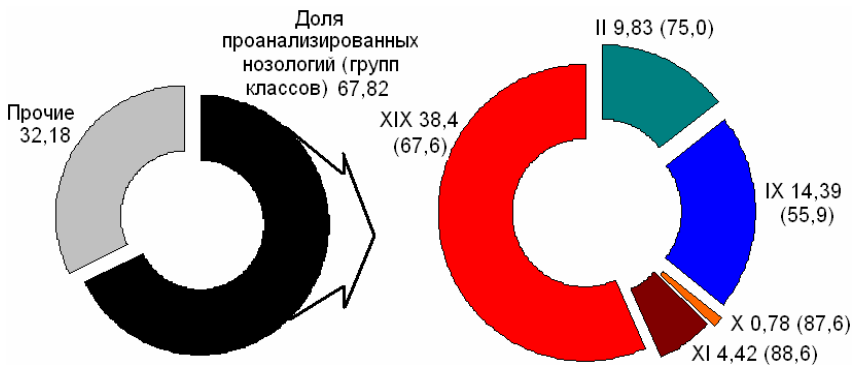


Рис. 57. Доля проанализированных нозологий в структуре смертности и в круглых скобках на диаграмме справа – в структуре классов болезней, %.

Таблица 28

Кэффициент смертности офицеров по основным болезням (группам классов), на 100 тыс. офицеров

Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	Год													
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Злокачественные новообразования (С00–С80)	4,89	10,00	8,08	9,79	9,87	8,87	8,81	10,94	17,84	6,69	11,65	15,49	10,68	16,14
Злокачественные новообразования лимфоидной и кроветворной и родственных им тканей (С81–С96)	1,09	1,14	1,67	1,19	1,50	1,48	2,61	2,52	0,69	0,56	0,83	5,81	3,56	2,81
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	0,82	0,29	0,56	0,00	2,69	0,30	0,00	0,42	0,00	1,11	4,16	0,00	1,19	0,00
Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	1,09	1,14	3,07	1,78	3,29	3,25	1,96	1,68	2,74	1,11	1,66	3,23	3,56	2,81
Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	17,66	16,29	20,35	16,32	18,25	13,01	18,92	18,09	10,98	6,13	26,63	12,27	11,87	8,42
Грипп и пневмония (J10–J18)	0,82	0,86	0,28	0,89	0,00	1,18	1,96	2,52	1,37	0,00	1,66	1,29	0,59	0,70
Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87, в том числе: острый панкреатит (K85)	2,99	3,14	1,67	3,56	2,99	2,66	2,28	3,79	3,43	3,90	2,50	4,52	3,56	4,21
Болезни печени (K70–K77)	1,90	2,29	1,39	3,26	2,09	2,66	2,28	3,79	3,43	1,11	2,50	3,23	2,97	4,21
Травмы головы (S00–S09)	1,36	1,14	1,67	1,78	2,99	1,77	1,96	3,37	3,43	0,56	4,16	4,52	2,97	2,81
Травмы шеи (S10–S19)	29,62	30,86	18,95	22,55	21,84	15,67	13,37	9,68	7,55	7,25	17,48	10,98	5,93	11,23
Травмы грудной клетки (S20–S29)	2,72	1,71	3,07	4,75	3,59	1,18	1,96	1,26	1,37	1,11	1,66	1,29	2,37	1,40
Травмы живота, нижней части спины, поясничного отдела позвоночника и таза (S30–S39)	3,53	10,57	4,18	4,75	2,69	2,36	2,94	3,37	4,80	2,79	3,33	1,94	0,59	0,00
Травмы, захватывающие несколько областей тела (T00–T07)	1,36	2,29	2,79	2,97	0,90	0,89	2,28	1,26	0,00	1,11	0,00	1,94	1,19	2,11
Последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин (T90–T98)	26,09	18,86	30,10	35,31	27,83	28,08	18,59	26,08	24,70	21,18	19,97	16,14	11,28	19,65
	3,53	0,86	1,95	1,19	3,59	3,84	0,65	0,00	2,74	1,11	1,66	6,46	17,21	1,40

Наибольший вклад в структуру смертности офицеров внесли показатели травм, захватывающих несколько областей тела (18 %), и травм головы (12,4 %), ишемической болезни сердца (12 %) и злокачественных новообразований (8,3 %). Среднегодовые коэффициенты смертности от этих нозологий (групп классов) составили $(23,13 \pm 1,69)$, $(15,93 \pm 2,15)$, $(15,37 \pm 1,42)$ и $(10,70 \pm 0,97)$ смертей на 100 тыс. офицеров в год соответственно (см. табл. 29).

Таблица 29

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

Ранг	Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	%	Коэффициент смертности	Динамика	R ²
1-й	Травмы, захватывающие несколько областей тела (T00–T07)	17,98	23,13 ± 1,69	↓	0,49
2-й	Травмы головы (S00–S09)	12,38	15,93 ± 2,15	↓↓↓	0,81
3-й	Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	11,95	15,37 ± 1,42	↓	0,19
4-й	Злокачественные новообразования (C00–C80)	8,31	10,70 ± 0,97	↑	0,39
5-й	Травмы грудной клетки (S20–S29)	2,66	3,42 ± 0,66	↓	0,44
6-й	Последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин (T90–T98)	2,57	3,30 ± 1,16	↑	0,24
7-й	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87), в том числе: острый панкреатит (K85)	2,51	3,23 ± 0,21	↑	0,35
8-й	Болезни печени (K70–K77)	2,06	2,65 ± 0,24	↑	0,25
9-й	Болезни печени (K70–K77)	1,91	2,46 ± 0,31	↑	0,36
9-й	Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	1,80	2,31 ± 0,24	↑	0,14
10-й	Травмы шеи (S10–S19)	1,64	2,10 ± 0,29	↑	0,27
11-й	Злокачественные новообразования лимфоидной и кроветворной и родственных им тканей (C81–C96)	1,52	1,96 ± 0,38	↑	0,29
12-й	Травмы живота, нижней части спины, поясничного отдела позвоночника и таза (S30–S39)	1,17	1,51 ± 0,25	↔↓	0,21
13-й	Грипп и пневмония (J10–J18)	0,78	1,01 ± 0,19	↗↑	0,16
14-й	Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	0,64	0,82 ± 0,32	→	0,02

На рис. 58, 59 представлена динамика ведущих нозологий, ставших причинами смерти офицеров ВС России. Полиномиальные тренды с разными по значимости коэффициентами детерминации показывают тенденции уменьшения смерти офицеров от травм, захватывающих несколько областей тела, травм головы (см. рис. 58) и ишемической болезни сердца (см. рис. 59) и увеличение – в результате злокачественных новообразований (см. рис. 59).

Как правило, отмечается уменьшение показателей травмирования офицеров со смертельным исходом. Продолжается тенденция

роста уровня заболеваний (злокачественных новообразований, последствий травм, отравлений и других воздействий внешних причин, болезней желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы, в том числе острого панкреатита, болезней печени, цереброваскулярных болезней, злокачественных новообразований лимфоидной и кроветворной и родственных им тканей, гриппа и пневмонии). Хотя указанные нозологии имеют не столь большой вклад (16,8 %) в структуру смертности офицеров, как травмы (56,8 %, см. табл. 27), профилактические мероприятия, направленные на уменьшение этих расстройств, могут снизить смертность офицеров.

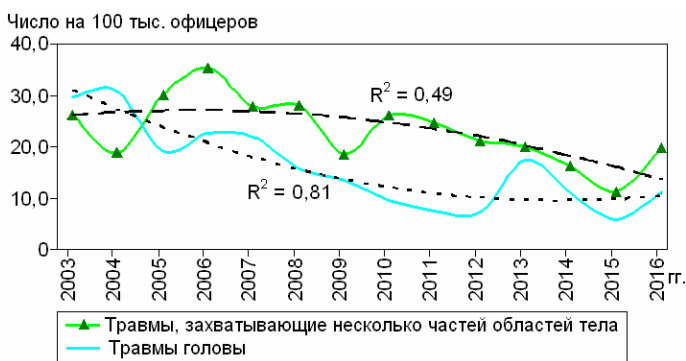


Рис. 58. Уровень смертности офицеров ВС России с травмами, захватывающими несколько областей тела, и травмами головы.

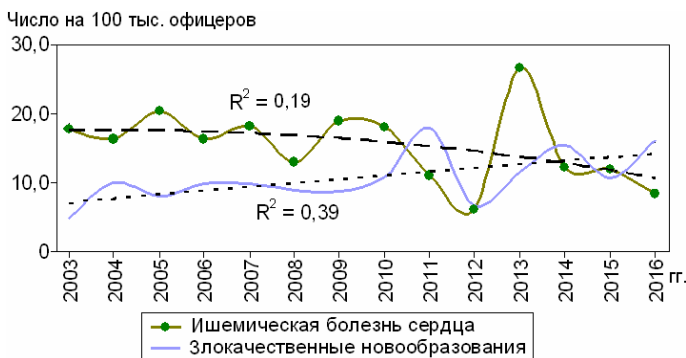


Рис. 59. Уровень смертности офицеров ВС России с ишемической болезнью сердца и злокачественными новообразованиями.

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 офицеров ВС России. Ведущими классами, которые имели вклад в структуру 5 % и более, были IX, X, XI, XIII и XIX. В сумме они составили 75,9 % от сформированной нами комплексной структуры показателей нарушений здоровья офицеров.

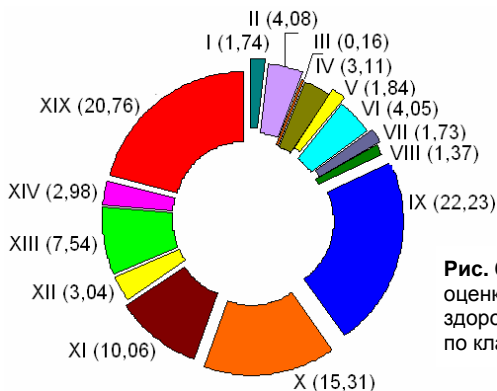


Рис. 60. Структура обобщенной оценки нарушений состояния здоровья офицеров ВС России по классам МКБ-10 в 2003–2016 гг., %.

Значимые ранги в структуре общей и первичной заболеваемости, диспансерного наблюдения, госпитализации и трудопотерь занимали данные об острых респираторных инфекциях верхних дыхательных путей, болезнях пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, деформирующих дорсопатиях, болезнях, характеризующихся повышенным кровяным давлением, поражениях отдельных нервов, нервных корешков и сплетений, цереброваскулярных болезнях.

К основным болезням, ставших причиной увольняемости офицеров из ВС России по состоянию здоровья, добавились ишемическая болезнь сердца, ожирение и другие виды избыточного питания, к причинам смерти – травмы различной локализации и злокачественные новообразования.

По формуле обобщенной оценки (см. разд. 1) выделили болезни (группы классов), которые имели вклад в структуру нарушений здоровья у офицеров 0,5 % и более, и определили ранг военно-эпидемиологической значимости 31 болезни (группы классов). Результаты представлены в табл. 30.

Таблица 30

Болезни (группы классов), имеющие важное военно-эпидемиологическое значение для офицеров ВС России

Ранг	Нозология, группа класса (код по МКБ-10)	%
1-й	Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06)	9,68
2-й	Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15)	7,98
3-й	Ишемическая болезнь сердца (I20–I25)	6,72
4-й	Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки (K20–K31), в том числе:	6,49
	язва желудка (K25)	0,82
	язва двенадцатиперстной кишки (K26)	2,86
	гастрит и дуоденит (K29)	2,32
5-й	Травмы, захватывающие несколько областей тела (T00–T09)	5,64
6-й	Травмы головы (S00–S09)	4,99
7-й	Деформирующие дорсопатии (M40–M43), в том числе:	3,91
	остеохондроз позвоночника (M42)	3,32
8-й	Злокачественные новообразования (C00–C80)	2,95
9-й	Поражения отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (G00–G58), в том числе:	
	поражения нервных корешков и сплетений (G54)	1,84
10-й	Цереброваскулярные болезни (I60–I69)	2,34
11-й	Ожирение и другие виды избыточного питания (E65–E68)	1,72
12-й	Болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и поджелудочной железы (K80–K87), в том числе:	
	острый панкреатит (K85)	0,68
13-й	Другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (J20–J22)	1,64
14-й	Инфекции кожи и подкожной клетчатки (L00–L08)	1,36
15-й	Мочекаменная болезнь (N20–N23)	1,26
16-й	Последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин (T90–T98)	1,20
17-й	Грипп и пневмония (J10–J18)	1,08
18-й	Травмы грудной клетки (S20–S29)	0,99
29-й	Сахарный диабет (E10–E14)	0,81
20-й	Болезни печени (K70–K77)	0,73
21-й	Хронические болезни нижних дыхательных путей (J40–J47)	0,66
22-й	Психические расстройства и расстройства поведения, связанные с употреблением психоактивных веществ (F10–F19)	0,62
23-	Невротические, связанные со стрессом, и соматоформные расстройства (F40–F48)	0,58
24-й	Болезни мужских половых органов (N40–N51)	0,58
25-й	Травмы шеи (S10–S19)	0,56
26-й	Злокачественные новообразования лимфоидной и кроветворной и родственных им тканей (C81–C96)	0,52
	Сумма без учета строк в том числе	68,52

Ведущими нозологиями со вкладом в структуру 5 % и более были острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей, болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением, ишемическая болезнь сердца, болезни пищевода, желудка и две-

надцатиперстной кишки, травмы, захватывающие несколько областей тела, и травмы головы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Среднегодовой уровень общей заболеваемости офицеров ВС России в 2003–2016 гг. был ($1152,0 \pm 63,9$) ‰, первичной заболеваемости – ($448,2 \pm 29,7$) ‰, нуждаемости в динамическом диспансерном наблюдении – ($124,0 \pm 6,1$) ‰, госпитализации – ($181,3 \pm 9,5$) ‰, дней нетрудоспособности – (4334 ± 167) ‰, увольняемости по состоянию здоровья – ($8,81 \pm 1,10$) ‰. Коэффициент смертности составил ($128,6 \pm 5,4$) смертей на 100 тыс. офицеров в год.

Полиномиальные тренды при низких коэффициентах детерминации показывают тенденции увеличения общей и первичной заболеваемости, госпитализации, нетрудоспособности и снижения нуждаемости в динамическом диспансерном наблюдении, увольняемости и смертности.

В структуре сформированной нами обобщенной оценки нарушений состояния здоровья офицеров 1-й ранг занимали болезни системы кровообращения (IX класс по МКБ-10), 2-й – травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (XIX класс), 3-й – болезни органов дыхания (X 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 офицеров позволил выявить значимые военно-эпидемиологические болезни. Их первые ранги в порядке значимости составили острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06 по МКБ-10), болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15), ишемическая болезнь сердца (I20–I25), травмы, захватывающие несколько областей тела (T00–T09), и травмы головы (S00–S09).

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Беседина О.В. Медико-организационные подходы к оценке влияния факторов военной службы на заболеваемость офицерского состава : автореф. дис. ... канд. мед. наук. Курск, 2005. 22 с.
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 гг. [Электронный ресурс] // Medline.ru. Рос. биомед. журн. 2015. Т. 16, ст. 54. С. 587–595
3. Бугров С.А., Лапаев Э.В., Пономаренко В.А., Ступаков Г.П. Проблема профессионального здоровья в авиационной медицине // Воен.-мед. журн. 1993. № 1. С. 61–64.
4. Глущенко В.А. Заболеваемость ишемической болезнью сердца офицеров в условиях Среднего Поволжья: (мед.-соц. и гигиенич. аспекты) : автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2001. 24 с.
5. Григорьев С.Г., Евдокимов В.И., Сиващенко П.П. Медико-статистические показатели состояния здоровья военнослужащих Вооруженных сил Российской Федерации (2003–2016 гг.) : монография. СПб. : Политехника-сервис, 2017. 119 с.
6. Давидович И.М., Афонасков О.В. Артериальная гипертензия у мужчин молодого возраста, офицеров сухопутных войск: психофизиол. особенности // Вестн. Росздравнадзора. 2012. № 5. С. 53–57.
7. Дмитрук А.И., Гуляр С.А., Ильин В.Н., Крамар И.П. К оценке возрастных ограничений деятельности водолазов-глубоководников // Воен.-мед. журн. 1999. № 9. С. 66–69.
8. Емельяненко В.М. Патология системы кровообращения у офицеров Военно-морского флота : анализ тенденций, пути снижения заболеваемости // Воен.-мед. журн. 1997. Т. 318, № 5. С. 54–56.
9. здравоохранение в России в ... // Федер. служба гос. статистики (Росстат). М., 2018. URL: <http://www.gks.ru/>.
10. Ковалевский А.М., Иордановили А.К. Структура заболеваемости полости рта у призывников и офицеров Российской армии // Воен.-мед. журн. 1996. Т. 317, № 10. С. 19–21.
11. Крамаренко А.А. Организационно-методические подходы к выявлению и оценке факторов риска ишемической болезни сердца у офицерского состава ракетных войск стратегического назначения : автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2012. 24 с.
12. Мазуров В.И., Резванцев М.В., Щербак С.Г. [и др.]. Организация мониторинга состояния здоровья населения и военнослужащих в Соединенных Штатах Америки // Вестн. Рос. воен.-мед. акад.. 2013. № 3 (43). С. 219–222.
13. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. 10-й пересмотр : с изм. и доп., опубли. ВОЗ в 1996–2017 гг. URL: <http://мкб-10.com/>.

14. Михайлов Г.Ю. Особенности реактивности системного кровообращения при мягкой–умеренной первичной артериальной гипертензии у офицеров среднего возраста : автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2003. 20 с.

15. Показатели состояния здоровья военнослужащих Вооруженных сил Российской Федерации, а также деятельности военно-медицинских подразделений, частей и учреждений в ... / Гл. воен.-мед. упр. Минобороны России. М., 2004–2017.

16. Пономаренко В.А., Ступаков Г.П., Тихончук В.С. [и др.]. Номограммы для определения некоторых интегральных показателей биологического возраста и профессионального здоровья. М. : Вычисл. центр АН СССР, 1991. 51 с.

17. 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.

18. Ушаков И.Б. Экология человека опасных профессий. М. ; Воронеж : Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2000. 128 с.

19. Франк Д.Л. Научное обоснование путей совершенствования обеспечения медицинской помощью в амбулаторных условиях офицеров Вооруженных сил в РФ: на прим. Нижегород. гарнизона : автореф. дис. ... канд. мед. наук. Н. Новгород, 2013. 26 с.

20. Шамрей В.К., Евдокимов В.И., Григорьев С.Г. [и др.]. Показатели психических расстройств у военнослужащих Вооруженных сил Российской Федерации (2003–2016 гг.) : монография. СПб. : Политехника-сервис, 2017. 129 с.

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

22. Янович К.В., Корнилова А.А., Алексеева Н.А. [и др.]. Характеристика состояния здоровья военнослужащих, проходящих службу в экстремальных условиях деятельности // Современ. пробл. науки и образования : электрон. журн. 2015. № 2, Ч. 1. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=17154>.

23. Medical Surveillance Monthly Report / Armed Forces Health Surveillance Center. 2017. Vol. 24, N 4. 36 p.

24. UK Armed Forces mental health: Annual Summary & Trends Over Time, 2007/08–2013/14. 2014. 58 p.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
1. МЕДИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УЧЕТА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ	5
2. МЕДИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОФИЦЕРОВ	10
2.1. Общая заболеваемость	10
2.2. Первичная заболеваемость	20
2.3. Диспансерное наблюдение	29
2.4. Госпитализация	39
2.5. Трудопотери	48
2.6. Увольняемость	57
2.7. Смертность	66
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 978-5-906931-90-0



9 785906 931900

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 29.01.2018 г. Формат 60x90/16. Объем 5,0 печ. л. Тираж 100 экз.