

Г.А. Кочергин¹, С.Г. Григорьев², А.В. Карпов¹**МЕДИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ МИНОБОРОНЫ РОССИИ (2017–2021 ГГ.)**¹ Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова МЧС России (Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 4/2);² Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова (Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6)

Актуальность. Экстремальные условия профессиональной деятельности создают повышенный риск развития у военнослужащих перенапряжений функциональных резервов организма, возникновения ЛОР-заболеваний и травм.

Цель – изучить медико-статистические показатели ЛОР-заболеваемости военнослужащих, проходящих военную службу по контракту, Минобороны России за 5 лет с 2017 по 2021 г. (мирное время) и сравнить их с данными у населения России в трудоспособном возрасте.

Методология. Изучили базу данных по заболеваемости военнослужащих по форме 3/МЕД, выделили показатели нозологий по VIII классу болезней по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра (МКБ-10). Сравнили показатели заболеваемости военнослужащих и населения России в трудоспособном возрасте. Заболеваемость рассчитали на 1000 человек (‰), увольняемость – на 100 тыс. (10^{-5}). Сходства (различия) данных определили по непараметрическому U-критерию рангов, развитие показателей – по анализу динамических рядов и расчету полиномиального тренда второго порядка, конгруэнтность трендов – по коэффициенту корреляции Пирсона.

Результаты и их анализ. Среднемноголетний показатель общей ЛОР-заболеваемости военнослужащих по контракту в 2017–2021 гг. составил 24,9‰ с долей 2,7 % от общей заболеваемости по всем классам болезней по МКБ-10, первичной заболеваемости – 13,2‰ и 2,7 %, случаев трудопотерь – 12,6‰ и 2,5 %, дней трудопотерь – 102,2‰ и 2,4 %, увольняемости – $2,8 \cdot 10^{-5}$ и 0,5 % соответственно. Ведущими нозологиями были наружный отит (H60), негнойный средний отит (H65), острый гнойный средний отит (H66.0), нейросенсорная потеря слуха двусторонняя (H90.3) и кондуктивная потеря слуха двусторонняя (H90.0). В структуре общей заболеваемости доля 5 указанных нозологий составила 77,2 %, первичной заболеваемости – 79,9 %, случаев трудопотерь – 78,5 %, дней трудопотерь – 78,1 %. В структуре увольняемости ведущими нозологиями были двусторонняя нейросенсорная потеря слуха, смешанная кондуктивная и двусторонняя нейросенсорная тугоухость (H90.6), острый гнойный средний отит, неуточненная кондуктивная потеря слуха (H90.2) и наружный отит. В сумме их доли составили 64,8 %. Отмечается динамика уменьшения данных о ЛОР-заболеваемости военнослужащих. По сравнению с населением России в трудоспособном возрасте у военнослужащих выявлены статистически достоверно меньшие показатели.

Заключение. Анализ многолетних медико-статистических показателей ЛОР-заболеваемости военнослужащих Минобороны России, проходящих военную службу по контракту, позволяет рассчитать потребности в соответствующих силах и средствах медицинской службы.

Ключевые слова: военнослужащий по контракту, офицер, сержант, ЛОР-заболеваемость, общая заболеваемость, первичная заболеваемость, трудопотери, увольняемость, МКБ-10.

Введение

Экстремальные условия профессиональной деятельности создают повышенный риск развития у военнослужащих перенапряжений функциональных резервов орга-

низма, появления ЛОР-заболеваний и травм. ЛОР-заболевания возникают у военнослужащих в повседневной деятельности при переохлаждении, неблагоприятном микроклимате пространства боевых машин или

✉ Кочергин Геннадий Александрович – канд. мед. наук доц., зав. отд-нием отоларингологическим и челюстно-лицевой хирургии, Всерос. центр экстрен. и радиац. медицины им. А.М. Никифорова МЧС России (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 4/2), ORCID: 0009-0004-8777-6326, e-mail: kochergin_lor@mail.ru;

Григорьев Степан Григорьевич – д-р мед. наук проф., ст. науч. сотр. Науч.-исслед. центра, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6), ORCID: 0000-0003-1095-1216, e-mail: GSG_rj@mail.ru;

Карпов Артем Викторович – врач-отоларинголог отд-ния отоларингологического и челюстно-лицевой хирургии, Всерос. центр экстрен. и радиац. медицины им. А.М. Никифорова МЧС России (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 4/2), ORCID: 0000-0002-7509-5919, e-mail: dr.karpovartem@gmail.com

инфекционно-воспалительных процессах, в ходе учебно-боевой подготовки – несоблюдении мер профилактики при угловых перемещениях и ударных ускорениях или в условиях повышенной шумовой и вибрационной нагрузки. Мероприятия первичной и вторичной профилактики у военнослужащих при ЛОР-патологии представлены в методическом издании [1].

Совершенствование боевой техники нередко опережает процесс адаптации к ней психофизиологических возможностей человека. Диагностике, профилактике и лечению у военнослужащих повреждений ЛОР-органов шумом высокой интенсивности посвящены значительная часть современных публикаций [2, 5].

Число вооруженных конфликтов в мире и гибели в них не уменьшается, что также будет повышать санитарные потери у военнослужащих с ЛОР-патологией. За 10 лет (2015–2024 гг.) в мире зарегистрированы 1754 вооруженных конфликта, в которых погибли 1 млн 489,3 тыс. человек, среди них 16,6% – население, 67,8% – комбатанты (военнослужащие, принимающие участие в военных действиях), 15,6% – неидентифицированные лица [8]. По данным Global Peace Index, в 2024 г. экономические затраты, связанные со сдерживанием, предотвращением и устранением последствий насилия в мире, составили около 20 трлн долларов США, что равноценно 11,6% мирового валового продукта или 2446 долларам США в расчете на одного человека.

Проведенные исследования показали, что санитарные потери с ЛОР-профилем в современных вооруженных конфликтах могут составлять около 7% от всех санитарных потерь [4, 7, 12], что на фоне ЛОР-заболеваний в повседневной деятельности создает повышенную нагрузку на медицинское обеспечение военнослужащих. Например, легкая доля боевых механических травм ЛОР-органов будет наблюдаться в 60%, средняя – в 30%, тяжелая – в 10% [6].

Есть необходимость установить многолетние показатели ЛОР-патологии у военнослужащих в мирное время, которые могут стать базовыми данными для определения потребности в соответствующих силах и средствах медицинской службы.

Цель – изучить медико-статистические показатели ЛОР-заболеваемости военнослужащих, проходящих военную службу по контракту, Минобороны России за 5 лет с 2017 по 2021 г. (мирное время) и сравнить их с данными у населения в трудоспособном возрасте России.

Материал и методы

Изучили базу данных заболеваемости военнослужащих Минобороны России, составленную по материалам отчетов по форме 3/МЕД о состоянии здоровья личного состава и деятельности медицинской службы. С 2017 г. изменилась структура заполнения отчетов, если раньше по VIII классу «Болезни уха и сосцевидного отростка» по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра (МКБ-10) заполнялись 12 строк по нозологиям, то в новой редакции отчета их стало 27. Использовали также опубликованные издания, подготовленные сотрудниками Главного военно-медицинского управления Минобороны России [9], и журнальные статьи по заболеваемости всей когорты военнослужащих Вооруженных сил России [3], офицеров [11], рядовых и сержантов по контракту [10].

Абсолютные показатели заболеваемости офицеров и прапорщиков, рядовых и сержантов, проходящих военную службу по контракту, суммировали и создали массив данных по военнослужащим контрактной службы без военнослужащих женского пола. Показатели общей и первичной заболеваемости, случаев и дней нетрудоспособности по нозологиям и группам болезней по VIII классу по МКБ-10 рассчитали на 1000 военнослужащих по контракту или в промилле (‰), дисквалификаций (увольняемости) по состоянию здоровья – на 100 тыс. военнослужащих (10^{-5}). Оценили долю обобщенных показателей заболеваемости в структуре всех классов болезней по МКБ-10, нозологий и групп болезней – в структуре VIII класса.

Общую и первичную заболеваемость населения России в трудоспособном возрасте, а также некоторые группы болезней по VIII классу по МКБ-10 получили из статистических сборников, подготовленных сотрудниками Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здравоохранения [<https://mednet.ru/>].

В связи с малым периодом наблюдения и высокой вероятностью развития сведений, которые по методу Колмогорова–Смирнова отличались от нормального распределения, вычислили среднемноголетние показатели по сумме абсолютных данных за 5 лет. При округлении процентов до десятых величин сумма в колонках таблиц может незначительно различаться. Сходство данных определяли по непараметрическому U-критерию рангов,

конгруэнтность трендов – по коэффициенту корреляции Пирсона.

Развитие показателей оценивали по анализу динамических рядов и расчету полиномиального тренда второго порядка (R^2) для нозологий с частотным анализом 0,5‰ и более. Чем больше был R^2 (максимальный – 1,0, пороговый – 0,5), тем с большей вероятностью приближался построенный тренд к реально наблюдавшимся данным. В таблицах значок $\uparrow$ показывает тенденцию увеличения данных, $\downarrow$ – уменьшение, $\rightarrow$ – малоизменяемости, $\cup$ – U-кривую, $\cap$ – инвертированную U-кривую. Иногда левый край U-кривой был ниже, чем правый (или наоборот), в этом случае указывали два значка $\cup\uparrow$ ($\cap\downarrow$): полиномиальная кривая демонстрировала тенденцию увеличения (уменьшения) в последний период наблюдения.

Результаты и их анализ

Среднемноголетний показатель общей ЛОР-заболеваемости военнослужащих по контракту в 2017–2021 гг. составил 24,86‰ с долей 2,7 % от общей заболеваемости по всем классам болезней по МКБ-10, первичной заболеваемости – 13,16‰ и 2,7 %, случаев трудопотерь – 12,60‰ и 2,5 %, дней трудопотерь – 102,2‰ и 2,4 %, увольняемости (дисквалификации по состоянию здоровья) – $2,79 \cdot 10^{-5}$ и 0,5 % соответственно.

Общая заболеваемость. Показатели общей ЛОР-заболеваемости военнослужащих по контракту показаны в табл. 1. В структуре общей заболеваемости доля болезней наружного уха (группа 1) была 48,1 %, среднего уха и сосцевидного отростка (группа 2) – 40,3 %, внутреннего уха (группа 3) – 0,8 %, других бо-

Таблица 1

Показатели общей ЛОР-заболеваемости военнослужащих по контракту (2017–2021 гг.)

Группа болезней	Нозология	Средне-многолетний уровень, ‰	Структура, %	Ранг	R^2	Динамика
Группа 1 Болезни наружного уха	Наружный отит	9,52	38,3	1-й	0,95	$\cup$
	Другие болезни, входящие в группу 1	2,45	9,8		0,70	$\downarrow$
	Итого по группе 1	11,97	48,1		0,99	$\cup\downarrow$
Группа 2 Болезни среднего уха и сосцевидного отростка	Негнойный средний отит	6,06	24,4	2-й	0,84	$\cup\downarrow$
	Острый гнойный средний отит	2,27	9,2		0,74	$\downarrow$
	Хронический туботимпальный гнойный средний отит	0,18	0,7	3-й	0,67	$\cup\uparrow$
	Хронический эптитимпано-антральный гнойный средний отит	0,06	0,3			
	Острый мастоидит	0,01	0,1			
	Перфорация барабанной перепонки	0,02	0,1			
	Другие болезни, входящие в группу 2	1,38	5,5			
	Итого по группе 2	10,01	40,3		0,86	$\downarrow$
Группа 3 Болезни внутреннего уха	Отосклероз	0,04	0,2			
	Нарушения вестибулярной функции	0,07	0,3			
	Другие болезни внутреннего уха	0,09	0,4			
	Итого по группе 3	0,20	0,8			
Группа 4 Другие болезни уха	Кондуктивная потеря слуха двусторонняя	0,52	2,1	5-й	0,76	$\cup\downarrow$
	Кондуктивная потеря слуха односторонняя с нормальным слухом на противоположном ухе	0,09	0,4	4-й	0,73	$\uparrow$
	Кондуктивная потеря слуха неуточненная	0,04	0,2			
	Нейросенсорная потеря слуха двусторонняя	0,55	2,2			
	Нейросенсорная потеря слуха односторонняя с нормальным слухом на противоположном ухе	0,21	0,9			
	Нейросенсорная потеря слуха неуточненная	0,15	0,6			
	Смешанная кондуктивная и нейросенсорная тугоухость двусторонняя	0,21	0,8			
	Смешанная кондуктивная и нейросенсорная тугоухость односторонняя с нормальным слухом на противоположном ухе	0,10	0,4			
	Смешанная кондуктивная и нейросенсорная тугоухость неуточненная	0,10	0,4			
	Другие болезни, входящие в группу 4	0,71	2,9		0,80	$\uparrow$
	Итого по группе 4	2,68	10,8		0,72	$\uparrow$
Итого по VIII классу		24,86	100,0		0,89	$\cup\downarrow$

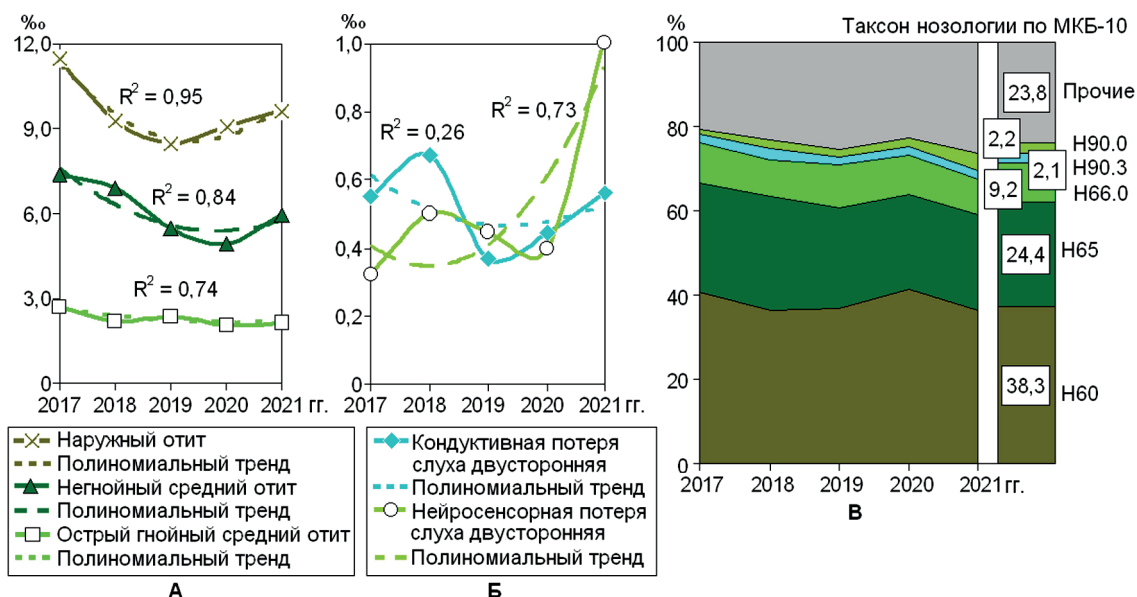


Рис. 1. Динамика уровней общей ЛОР-заболеваемости военнослужащих по контракту по ведущим нозологиям (А), доли ведущих нозологий (Б) и их структура (В).

лезней уха (группа 4) – 10,8%. Среди нозологий общей заболеваемости 1-й ранг значимости составили данные о наружном отите (H60) с уровнем 9,52‰ и долей 38,3% от структуры ЛОР-заболеваемости, 2-й ранг – негнойном среднем отите (H65) – 6,06‰ и 24,4%, 3-й ранг – острым гнойным средним отитом (H66.0) – 2,27‰ и 9,2%, 4-й ранг – нейросенсорной потере слуха двусторонней (H90.3) – 0,55‰ и 2,1%, 5-й ранг – кондуктивной потере слуха двусторонней (H90.0) – 0,52‰ и 2,1% соответственно (см. табл. 1). Совокупный удельный вес перечисленных 5 нозологий в общей заболеваемости оказался 77,2%.

На рис. 1 показана динамика общей ЛОР-заболеваемости по ведущим нозологиям. При разных по значимости коэффициентах детерминации полиномиальные тренды уровня наружного отита (H60), негнойного среднего отита (H65) (см. рис. 1А) и кондуктивной потери слуха двусторонней (H90.0) (см. рис. 1Б) напоминают U-кривую, острого гнойного среднего отита (H66.0) – уменьшение данных (см. рис. 1А), двусторонней нейросенсорной потери слуха (H90.3) – увеличение показателей (см. рис. 1Б).

В динамике структуры ведущих нозологий общей ЛОР-заболеваемости отмечается увеличение долей нейросенсорной потери слуха двусторонней (H90.3), малоизменяемость долей – наружного отита (H60) и кондуктивной потери слуха двусторонней, уменьшение долей – негнойного среднего отита (H65) и острого гнойного среднего отита (H66.0) (см. рис. 1В).

Первичная заболеваемость. Показатели первичной ЛОР-заболеваемости по VIII классу по МКБ-10 военнослужащих по контракту (2017–2021 гг.) представлены в табл. 2. Структура первичной заболеваемости отличалась от данных общей заболеваемости незначительно. Например, доля болезней наружного уха (группа 1) в первичной заболеваемости была 50,4%, среднего уха и сосцевидного отростка (группа 2) – 41,1%, внутреннего уха (группа 3) – 0,6%, других болезней уха (группа 4) – 7,9%.

Среди нозологий первичной ЛОР-заболеваемости 1-й ранг значимости у военнослужащих по контракту составили данные о наружном отите (H60) с уровнем 5,42‰ и долей 41,2% от структуры ЛОР-заболеваемости, 2-й ранг – негнойном среднем отите (H65) – 3,35‰ и 25,5%, 3-й ранг – острым гнойным средним отитом (H66.0) – 1,33‰ и 10,1% соответственно, 4-й ранг – кондуктивной потере слуха двусторонней (H90.0) – 0,26‰ и 2%, 5-й ранг – нейросенсорной потере слуха двусторонней (H90.3) – 0,15‰ и 1,1%, (см. табл. 2). Совокупный удельный вес перечисленных 5 нозологий в первичной заболеваемости оказался 79,9%.

На рис. 2 показана динамика первичной ЛОР-заболеваемости по ведущим нозологиям. При высоких коэффициентах детерминации полиномиальные тренды уровня наружного отита (H60) и негнойного среднего отита (H65) напоминают U-кривые (см. рис. 2А), острого гнойного среднего отита (H66.0) и кондуктивной потери слуха двусторонней (H90.0) – уменьшение показателей

Таблица 2

Показатели первичной ЛОР-заболеваемости военнослужащих по контракту (2017–2021 гг.)

Группа болезней	Нозология	Средне-многолетний уровень, ‰	Структура, %	Ранг	R ²	Динамика
Группа 1 Болезни наружного уха	Наружный отит	5,42	41,2	1-й	0,82	↕
	Другие болезни, входящие в группу 1	1,21	9,2		0,83	↕
	Итого по группе 1	6,63	50,4		0,74	↕
Группа 2 Болезни среднего уха и сосцевидного отростка	Негнойный средний отит	3,35	25,5	2-й	0,88	↕
	Острый гнойный средний отит	1,33	10,1		0,87	↓
	Хронический туботимпальный гнойный средний отит	0,06	0,5	3-й	0,20 0,77	↕
	Хронический эпитимпано-антральный гнойный средний отит	0,02	0,2			
	Острый мастоидит	0,01	0,0			
	Перфорация барабанной перепонки	0,02	0,1			
	Другие болезни, входящие в группу 2	0,61	4,6			
	Итого по группе 2	5,41	41,1			
Группа 3 Болезни внутреннего уха	Отосклероз	0,02	0,1			
	Нарушения вестибулярной функции	0,03	0,2			
	Другие болезни внутреннего уха	0,03	0,3			
	Итого по группе 3	0,08	0,6			
Группа 4 Другие болезни уха	Кондуктивная потеря слуха двусторонняя	0,26	2,0	4-й	0,56	↓
	Кондуктивная потеря слуха односторонняя с нормальным слухом на противоположном ухе	0,04	0,3			
	Кондуктивная потеря слуха неуточненная	0,01	0,1	5-й	0,62	↑
	Нейросенсорная потеря слуха двусторонняя	0,15	1,1			
	Нейросенсорная потеря слуха односторонняя с нормальным слухом на противоположном ухе	0,09	0,7			
	Нейросенсорная потеря слуха неуточненная	0,05	0,4			
	Смешанная кондуктивная и нейросенсорная тугоухость двусторонняя	0,12	0,9			
	Смешанная кондуктивная и нейросенсорная тугоухость односторонняя с нормальным слухом на противоположном ухе	0,04	0,3			
	Смешанная кондуктивная и нейросенсорная тугоухость неуточненная	0,04	0,3			
	Другие болезни, входящие в группу 4	0,25	1,9		0,52	↑
	Итого по группе 4	1,04	7,9		0,36	↕
Итого по VIII классу		13,16	100,0		0,84	↕

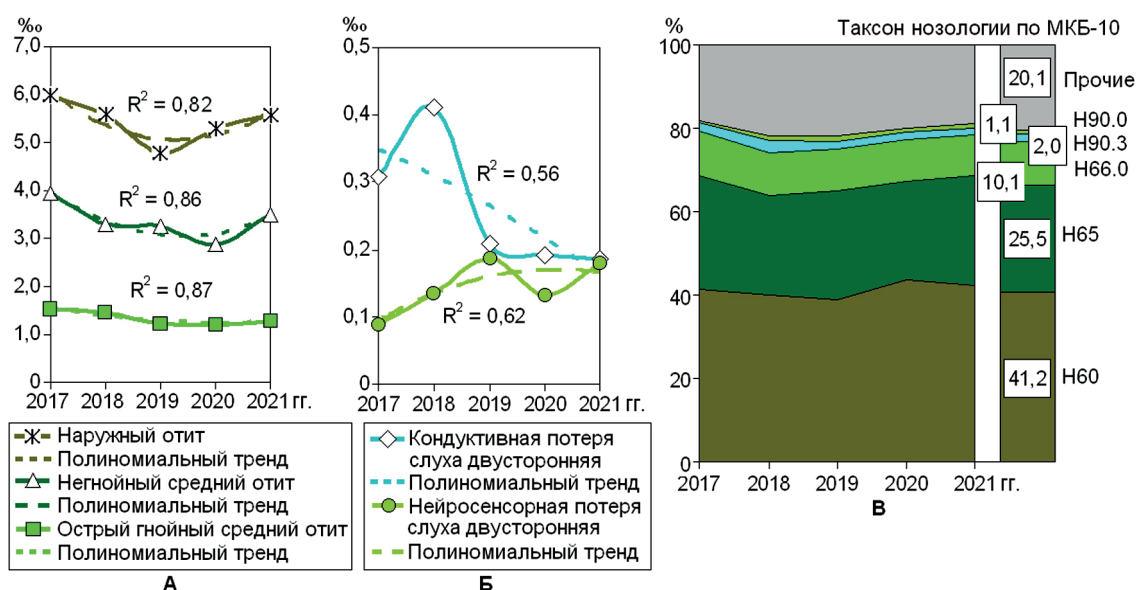


Рис. 2. Динамика уровней первичной ЛОР-заболеваемости военнослужащих по контракту по ведущим нозологиям (А), доли ведущих нозологий (Б) и их структура (В).

(см. рис. 2А, Б), нейросенсорной потери слуха двусторонней (Н90.3) – увеличение данных (см. рис. 2Б).

В динамике структуры по ведущим нозологиям первичной ЛОР-заболеваемости отмечается увеличение долей наружного отита (Н60) и нейросенсорной потери слуха двусторонней (Н90.3), малоизменяемость долей – негнойного среднего отита (Н65), уменьшение долей – острого гнойного среднего отита (Н66.0) и кондуктивной потери слуха двусторонней (Н90.0) (см. рис. 2В).

Трудопотери. Обобщенные данные о трудопотерях у военнослужащих по контракту по причине ЛОР-заболеваемости представлены в табл. 3. В структуре случаев трудопотерь доля болезней наружного уха (группа 1) была 46,6 %, среднего уха и сосцевидного отростка

(группа 2) – 42,8 %, внутреннего уха (группа 3) – 0,9 %, других болезней уха (группа 4) – 9,7 %. Как правило, при возникновении ЛОР-заболеваний военнослужащим рекомендовалось освобождение от выполнения служебных обязанностей, поэтому структура случаев трудопотерь в основном совпадает со структурой нозологий первичной заболеваемости.

Среди случаев трудопотерь 1-й ранг значимости составили показатели о наружном отите (Н60) с уровнем 4,73 ‰ и долей от структуры 37,5 %, 2-й ранг – негнойном среднем отите (Н65) – 3,31 ‰ и 26,2 %, 3-й ранг – острым гнойном среднем отите (Н66.0) – 1,29 ‰ и 10,2 %, 4-й ранг – кондуктивной потере слуха двусторонней (Н90.0) – 0,31 ‰ и 2,5 %, 5-й ранг – нейросенсорной потере слуха двусторонней (Н90.3) – 0,27 ‰ и 2,1 % соот-

Таблица 3

Показатели трудопотерь у военнослужащих по контракту по причине ЛОР-заболеваний (2017–2021 гг.)

Группа болезней	Нозология	Случаи		Дни		День/случай
		уровень, ‰	%	уровень, ‰	%	
Группа 1 Болезни наружного уха	Наружный отит	4,73	37,5	34,0	33,3	7,2
	Другие болезни, входящие в группу 1	1,14	9,0	7,4	7,2	6,5
	Итого по группе 1	5,87	46,6	41,4	40,5	7,1
Группа 2 Болезни среднего уха и сосцевидного отростка	Негнойный средний отит	3,31	26,2	26,0	25,4	7,9
	Острый гнойный средний отит	1,29	10,2	13,1	12,8	10,2
	Хронический туботимпальный гнойный средний отит	0,11	0,8	1,2	1,2	11,5
	Хронический эптитимпано-антральный гнойный средний отит	0,04	0,3	0,4	0,4	10,0
	Острый мастоидит	0,01	0,0	0,1	0,1	11,8
	Перфорация барабанной перепонки	0,01	0,1	0,1	0,1	12,0
	Другие болезни, входящие в группу 2	0,63	5,0	5,2	5,1	8,3
	Итого по группе 2	5,40	42,8	46,2	45,2	8,6
Группа 3 Болезни внутреннего уха	Отосклероз	0,03	0,2	0,3	0,3	10,5
	Нарушения вестибулярной функции	0,04	0,3	0,5	0,5	12,0
	Другие болезни внутреннего уха	0,05	0,4	0,5	0,5	9,5
	Итого по группе 3	0,12	0,9	1,2	1,2	10,6
Группа 4 Другие болезни уха	Кондуктивная потеря слуха двусторонняя	0,31	2,5	3,6	3,5	11,6
	Кондуктивная потеря слуха односторонняя с нормальным слухом на противоположном ухе	0,05	0,4	0,5	0,4	9,6
	Кондуктивная потеря слуха неуточненная	0,02	0,2	0,2	0,2	12,4
	Нейросенсорная потеря слуха двусторонняя	0,27	2,1	3,1	3,1	11,7
	Нейросенсорная потеря слуха односторонняя с нормальным слухом на противоположном ухе	0,11	0,9	1,2	1,1	10,9
	Нейросенсорная потеря слуха неуточненная	0,05	0,4	0,6	0,6	12,1
	Смешанная кондуктивная и нейросенсорная тугоухость двусторонняя	0,11	0,9	1,4	1,4	12,5
	Смешанная кондуктивная и нейросенсорная тугоухость односторонняя с нормальным слухом на противоположном ухе	0,05	0,4	0,5	0,5	10,6
	Смешанная кондуктивная и нейросенсорная тугоухость неуточненная	0,05	0,4	0,5	0,5	11,0
	Другие болезни, входящие в группу 4	0,21	1,6	1,7	1,7	8,3
	Итого по группе 4	1,22	9,7	13,4	13,1	11,0
Итого по VIII классу		12,60	100,0	102,2	100,0	8,1

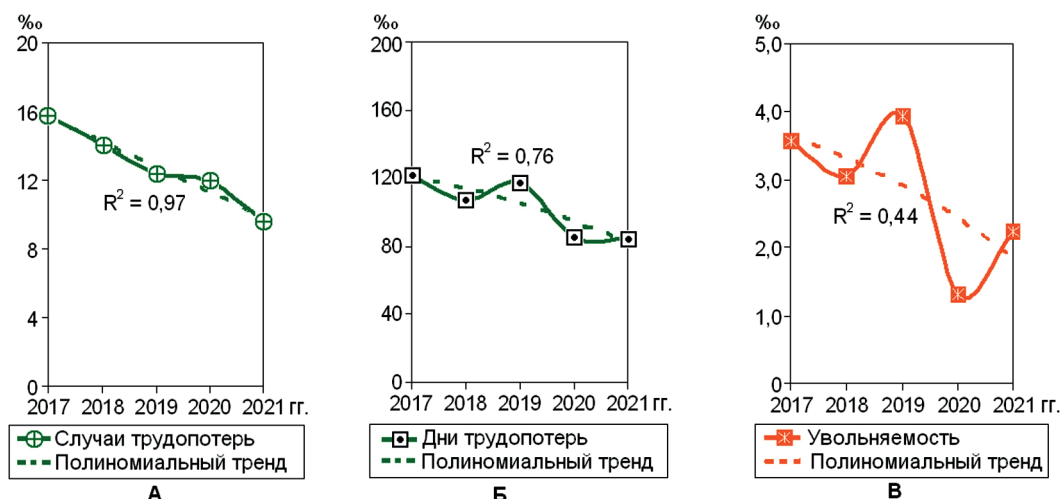


Рис. 3. Динамика уровня случаев (А), дней (Б) трудопотерь и увольняемости по состоянию здоровья (В).

ветственно. Совокупный удельный вес перечисленных 5 нозологий случаев трудопотерь оказался 78,5 %.

При высоком коэффициенте детерминации полиномиальный тренд случаев трудопотерь у военнослужащих по контракту показывает уменьшение данных (рис. 3А).

В структуре дней трудопотерь доля болезней наружного уха (группа 1) была 40,5 %, среднего уха и сосцевидного отростка (группа 2) – 45,1 %, внутреннего уха (группа 3) – 1,2 %, других болезней уха (группа 4) – 13,1 % (см. табл. 3).

Среди дней трудопотерь 1-й ранг значимости составили показатели о наружном отите (H60) с уровнем 34 % и долей от структуры 33,3 %, 2-й ранг – негнойном среднем отите (H65) – 26 % и 25,4 %, 3-й ранг – острым гнойном среднем отите (H66.0) – 13,1 % и 12,8 %, 4-й ранг – кондуктивной потере слуха двусторонней (H90.0) – 3,6 % и 3,5 %, 5-й ранг – нейросенсорной потере слуха двусторонней (H90.3) – 3,1 % и 3,1 % соответственно (см. табл. 3). Совокупный удельный вес перечисленных 5 нозологий дней трудопотерь оказался 78,1 %.

При высоком коэффициенте детерминации полиномиальный тренд дней трудопотерь у военнослужащих по контракту показывает уменьшение данных (см. рис. 3Б).

В среднем на 1 случай ЛОР-болезней приходится 8,1 дня трудопотерь. Наиболее длительные трудопотери были при лечении 1 случая смешанной кондуктивной и нейросенсорной тугоухости двусторонней (H90.6) – 12,5 дня, кондуктивной потери слуха неуточненной (H90.2) – 12,4 дня, перфорации барабанной перепонки (H72) и нарушений

вестибулярной функции (H81) – по 12 дней, острого мастоидита (H70.0) – 11,8 дня (см. табл. 3). В целом, следует указать, что нозологии по длительности 1 случая трудопотерь различались незначительно.

Увольняемость. Показатели увольняемости (дисквалификации) военнослужащих по контракту по состоянию здоровья по ЛОР-заболеваниям оказались низкими, в связи с чем были рассчитаны на 100 тыс. человек (10^{-5}), и они значительно отличались от предыдущих данных. Например, доля болезней наружного уха (группа 1), ставших причиной дисквалификации, была только 9,9 %, среднего уха и сосцевидного отростка (группа 2) – 29,6 %, внутреннего уха (группа 3) – 5,6 %, других болезней уха (группа 4) – 54,9 %.

Среди увольняемости 1-й ранг значимости составили данные нейросенсорной потери слуха двусторонней (H90.3) с уровнем $0,59 \cdot 10^{-5}$ и долей в структуре 21,1 %, 2-й ранг – смешанной кондуктивной и двусторонней нейросенсорной тугоухости (H90.6) – $0,51 \cdot 10^{-5}$ и 18,3 %, 3–4-й ранг – острого гнойного среднего отита (H66.0) и кондуктивной потери слуха неуточненной (H90.2) – по $0,28 \cdot 10^{-5}$ и 9,9 % соответственно, 5-й ранг – наружного отита (H60) – $0,16 \cdot 10^{-5}$ и 5,6 % соответственно. Совокупный вклад перечисленных 5 нозологий составил 64,8 % в структуре дисквалификации военнослужащих по контракту по ЛОР-болезням.

При высоком коэффициенте детерминации полиномиальный тренд увольняемости военнослужащих по контракту показывает уменьшение данных (см. рис. 3В). В связи с высокой вариабельностью показателей и малым периодом наблюдения построить тренды динамики

Таблица 4

Показатели увольняемости военнослужащих по контракту по причине ЛОР-заболеваний (2017–2021 гг.)

Группа болезней	Нозология	Средне-многолетний уровень, 10 ⁻⁵	Структура, %	Ранг
Группа 1 Болезни наружного уха	Наружный отит	0,16	5,6	5-й
	Другие болезни, входящие в группу 1	0,12	4,2	
	Итого по группе 1	0,28	9,9	
Группа 2 Болезни среднего уха и сосцевидного отростка	Негнойный средний отит	0,08	2,8	3–4-й
	Острый гнойный средний отит	0,28	9,9	
	Хронический туботимпальный гнойный средний отит	0,00	0,0	
	Хронический эпителиально-антральный гнойный средний отит	0,00	0,0	
	Острый мастоидит	0,00	0,0	
	Перфорация барабанной перепонки	0,00	0,0	
	Другие болезни, входящие в группу 2	0,47	16,9	
	Итого по группе 2	0,83	29,6	
Группа 3 Болезни внутреннего уха	Отосклероз	0,12	4,2	
	Нарушения вестибулярной функции	0,04	1,4	
	Другие болезни внутреннего уха	0,00	0,0	
	Итого по группе 3	0,16	5,6	
Группа 4 Другие болезни уха	Кондуктивная потеря слуха двусторонняя	0,08	2,8	3–4-й
	Кондуктивная потеря слуха односторонняя с нормальным слухом на противоположном ухе	0,00	0,0	
	Кондуктивная потеря слуха неуточненная	0,28	9,9	
	Нейросенсорная потеря слуха двусторонняя	0,59	21,1	
	Нейросенсорная потеря слуха односторонняя с нормальным слухом на противоположном ухе	0,04	1,4	1-й
	Нейросенсорная потеря слуха неуточненная	0,00	0,0	
	Смешанная кондуктивная и нейросенсорная тугоухость двусторонняя	0,51	18,3	
	Смешанная кондуктивная и нейросенсорная тугоухость односторонняя с нормальным слухом на противоположном ухе	0,00	0,0	
	Смешанная кондуктивная и нейросенсорная тугоухость неуточненная	0,00	0,0	2-й
	Другие болезни, входящие в группу 4	0,00	0,0	
	Итого по группе 4	1,53	54,9	
	Итого по VIII классу	2,79	100,0	

по некоторым ведущим нозологиям, ставших причиной увольняемости военнослужащих по контракту, невозможно.

Население России. По сравнению с ЛОР-заболеваемостью населения России в трудоспособном возрасте уровень общей и первичной заболеваемости военнослужащих был статистически достоверно меньше

(табл. 5). При высоких коэффициентах детерминации полиномиальные тренды ЛОР-заболеваемости населения и военнослужащих демонстрируют уменьшение показателей (рис. 4А, Б, В), за исключением общей заболеваемости военнослужащих – в последний период наблюдения отмечается увеличение данных (см. рис. 4А).

Таблица 5

Уровень ЛОР-заболеваемости населения России в трудоспособном возрасте и военнослужащих по контракту (2017–2021 гг.), ‰

Класс, группа класса	Общая заболеваемость			Первичная заболеваемость		
	население	военные	p =	население	военные	p =
VIII класс по МКБ-10	30,35	24,86	0,005	18,32	13,16	0,005
Болезни наружного уха	12,04	11,97		10,17	6,63	0,005
Болезни среднего уха и сосцевидного отростка	8,96	10,01		5,99	5,41	0,005
Болезни внутреннего уха	0,36	0,20	0,005	0,10	0,08	
Другие болезни уха, в том числе:						
кондуктивная потеря слуха двусторонняя	0,37	0,52	0,013	0,06	0,26	0,005
нейросенсорная потеря слуха двусторонняя	4,43	0,55	0,005	0,62	0,15	0,005

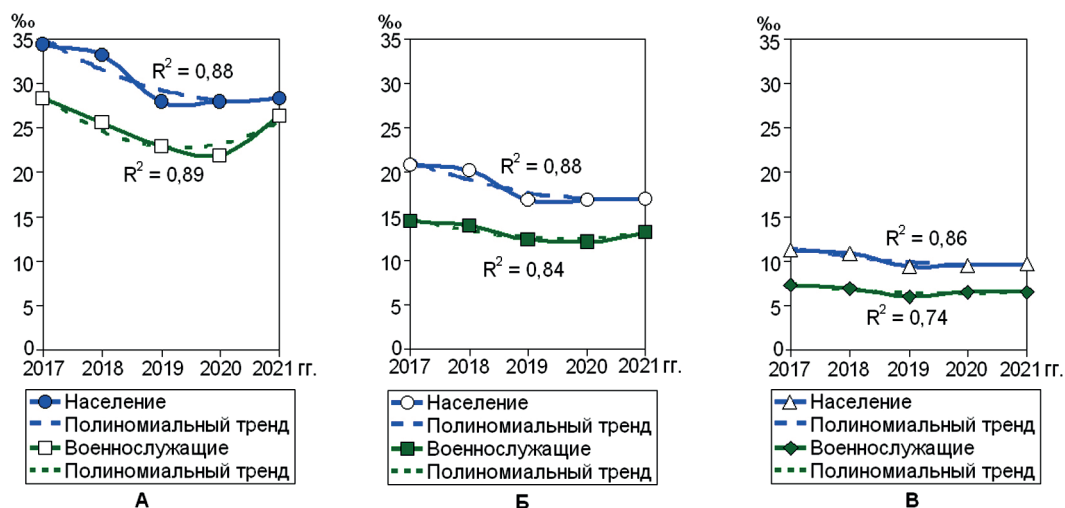


Рис. 4. Динамика уровня общей (А), первичной (Б) ЛОР-заболеваемости и первичной заболеваемости наружного уха (В).

Конгруэнтности трендов всей общей ЛОР-заболеваемости по VIII классу по МКБ-10, болезней наружного уха, среднего уха и сосцевидного отростка в сравниваемых когортах – сильные, положительные и статистически достоверные ($r = 0,730-0,927$; $p < 0,01$), что указывает на влияние в развитии этой заболеваемости одинаковых (однаправленных) факторов. При небольшой вариабельности показателей конгруэнтности трендов при первичной ЛОР-заболеваемости населения и военнослужащих были аналогичными с общей заболеваемостью.

У военнослужащих по сравнению с населением уровень двусторонней кондуктивной потери слуха при общей и первичной заболеваемости был статистически достоверно больше, а двусторонней нейросенсорной потери слуха – меньше (см. табл. 1).

Конгруэнтность показателей общей и первичной заболеваемости внутреннего уха в сравниваемых когортах – низкая и статистически незначимая ($r = 0,174$ и $r = 0,148$; $p > 0,05$), что предполагает влияние в их развитии разных (разнонаправленных) факторов, возможно, профессионально обусловленных. Аналогичная конгруэнтность наблюдалась при сравнении развития уровня двусторонней нейросенсорной потери слуха.

Выводы

Медико-статистические показатели оториноларингологической заболеваемости военнослужащих Минобороны России, проходящих военную службу по контракту, в мирное время (2017–2021 гг.) оказались невысокими, например, уровень общей заболеваемости составил 24,9‰ с долей 2,7% от общей заболеваемости

по всем классам болезней по МКБ-10, первичной заболеваемости – 13,2‰ и 2,7%, случаев трудопотерь – 12,6‰ и 2,5%, дней трудопотерь – 102,2‰ и 2,4%, увольняемости (дисквалификации по состоянию здоровья) – $2,8 \cdot 10^{-5}$ и 0,5% соответственно, в то же время, они позволяют рассчитать потребности в соответствующих силах и средствах медицинской службы.

Ведущими нозологиями были наружный отит (H60), негнойный средний отит (H65), острый гнойный средний отит (H66.0), нейросенсорная потеря слуха двусторонняя (H90.3) и кондуктивная потеря слуха двусторонняя (H90.0). В структуре общей заболеваемости доля 5 указанных нозологий составила 77,2%, первичной заболеваемости – 79,9%, случаев трудопотерь – 78,5, дней трудопотерь – 78,1%. В структуре увольняемости ведущими нозологиями оказались двусторонняя нейросенсорная потеря слуха (H90.3), смешанная кондуктивная и двусторонняя нейросенсорная тугоухость (H90.6), острый гнойный средний отит, неуточненная кондуктивная потеря слуха (H90.2) и наружный отит. В сумме их доля составила 64,8%.

По сравнению с населением России в трудоспособном возрасте показатели общей и первичной оториноларингологической заболеваемости военнослужащих по контракту оказались статистически достоверно меньше, за исключением двусторонней кондуктивной потери слуха. Исходя из конгруэнтности трендов в сравниваемых когортах, можно предположить, что на развитие болезней внутреннего уха и двусторонней нейросенсорной потери слуха оказывают влияние профессионально обусловленные факторы. Это умозаключение нуждается в дополнительном исследовании.

Литература

1. Военная оториноларингология: учеб. пособие / под ред. А.А. Горохова, А.М. Шелепова. СПб. : СпецЛит, 2014. 271 с.
2. Дворянчиков В.В., Кузнецов М.С., Голованов А.Е. [и др.]. Современные подходы и перспективные направления в профилактике и лечении повреждения органа слуха шумом высокой интенсивности у военнослужащих // Изв. Рос. воен.-мед. акад. 2022. Т. 41, № 1. С. 43–48. DOI: 10.17816/rmmar83176.
3. Евдокимов В.И., Сивашенко П.П., Куприянов С.А., Плужник М.С. Статистические показатели заболеваемости личного состава Вооруженных сил Российской Федерации (2003–2021 гг.) // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезв. ситуациях. 2024. № 4. С. 21–39. DOI: 10.25016/2541-7487-2024-0-4-21-39.
4. Кокорина О.В., Ачба Р.Р., Сыроежкин Ф.А. [и др.]. Эндоскопическая ринохирургия при осколочных ранениях околоносовых пазух и прилегающих к ним областей // Рос. ринология. 2024. Т. 32, № 2. С. 148–156. DOI: 10.17116/rosrino202432021148.
5. Логаткин С.М., Рыжиков М.А., Кузнецов М.С. Особенности воздействия импульсного шума стрелкового оружия на орган слуха в условиях применения противозумов // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезв. ситуациях. 2018. № 4. С. 84–89. DOI: 10.25016/2541-7487-2018-0-4-84-89.
6. Макиев Р.Г., Миронов В.Г., Голованов А.Е. [и др.]. Новая классификация боевых механических повреждений ЛОР-органов // Воен.-мед. журн. 2023. Т. 344, № 10. С. 4–10. DOI: 10.52424/00269050_2023_344_10_4.
7. Миронов В.Г., Григорьев С.Г., Евдокимов В.И., Гаврилов Е.К. Анализ боевых повреждений ЛОР-органов у военнослужащих при проведении контртеррористической операции на Северном Кавказе (1999–2002 гг.) // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезв. ситуациях. 2015. № 2. С. 61–67.
8. Плужник М.С. Индивидуальные риски гибели в вооруженных конфликтах в регионах мира (2015–2024 гг.) // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезв. ситуациях. 2025. № 3. С. 24–39. DOI: 10.25016/2541-7487-2025-0-3-24-39.
9. Показатели состояния здоровья военнослужащих Вооруженных сил Российской Федерации, а также деятельности военно-медицинских подразделений, частей и организаций в [2017–2021 гг.] / Гл. воен.-мед. упр. Минобороны России. М., 2018–2022.
10. Сивашенко П.П., Евдокимов В.И., Григорьев С.Г. [и др.]. Медико-статистическая характеристика заболеваемости военнослужащих по контракту Вооруженных сил Российской Федерации (2007–2016 гг.) // Воен.-мед. журн. 2018. № 4. С. 4–11.
11. Сивашенко П.П., Евдокимов В.И., Григорьев С.Г. Основные показатели состояния здоровья офицеров Вооруженных сил Российской Федерации в 2003–2014 гг. // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезв. ситуациях. 2016. № 4. С. 73–84.
12. Шелепов А.М., Хасиев Н.Д., Крайнюков И.П. [и др.]. Величина и структура санитарных потерь ЛОР профиля в современных локальных конфликтах // Госпит. медицина: наука и практика. 2022. Т. 5, № 2. С. 51–54. DOI: 10.34852/GM3CVKG.2022.16.10.010.

Поступила 19.10.2025 г.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией статьи, и выражают благодарность проф. В.И. Евдокимову за помощь в подготовке статьи.

Участие авторов: Г.А. Кочергин – методология, утверждение окончательного варианта статьи; С.Г. Григорьев – методология, сбор и статистический анализ первичных данных; А.В. Карпов – сбор и статистический анализ первичных данных, перевод реферата, составление списка литературы.

Для цитирования: Кочергин Г.А., Григорьев С.Г., Карпов А.В. Медико-статистические показатели оториноларингологической заболеваемости военнослужащих Минобороны России (2017–2021 гг.) // Медицина-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2025. № 4. С. 20–31. DOI: 10.25016/2541-7487-2025-0-4-20-31.

Peacetime medical statistics on ENT morbidity among the military contractors of the Russian Ministry of Defense (2017–2021)

Kochergin G.A.¹, Grigoriev S.G.², Karpov A.V.¹

¹ Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine, EMERCOM of Russia (4/2, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia);

² Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedev Str., St. Petersburg, 194044, Russia)

✉ Gennady Aleksandrovich Kochergin – PhD Med. Sci. Associate Prof., Head of the Department of Otolaryngology and Maxillofacial Surgery, Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine, EMERCOM of Russia (4/2, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), ORCID: 0009-0004-8777-6326, kochergin_lor@mail.ru;

Stepan Grigor'evich Grigoriev – Dr. Med. Sci. Prof., Senior Researcher Associate, Kirov Military Medical Academy (6, Academica Lebedev Str., St. Petersburg, 194044, Russia), ORCID: 0000-0003-1095-1216, e-mail: GSG_rj@mail.ru;

Artem Viktorovich Karpov – Doctor of Otorhinolaryngology, Head of the Department of Otolaryngology and Maxillofacial Surgery, Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine, EMERCOM of Russia (4/2, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), ORCID: 0000-0002-7509-5919, e-mail: dr.karpovartem@gmail.com

Abstract

Relevance. Hazardous occupational environment exposes the military contractors to an increased risk of overstrained functional health reserves, conducive of ENT disorders and injuries.

The objective is to analyze the ENT morbidity statistics among military contractors of the Russian Ministry of Defense over 5 years of peacetime (2017 to 2021) to be further compared with that for the Russia's civilian labor force.

Methods. The servicemen morbidity database (medical reports under reference code 3/MED) were analyzed with a specific focus on the diseases of the ear and mastoid process in accordance with the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (ICD-10; Chapter 8). Morbidity statistics for the military and the civilian labor force of Russia was compared. Morbidity was calculated per 1,000 (‰), while the discharge from service was estimated per 100,000 (10^{-5}). Similarities and differences across the datasets were assessed using the Mann–Whitney U test for non-parametric hypothesis testing. Dynamics and trends were analyzed using time series analysis and second-order polynomials; trend congruence was assessed by Pearson correlation coefficient.

Results and analysis. In 2017–2021, the multi-year average for total ENT morbidity among military contractors was 24.9 ‰, accounting for 2.7 % of the total morbidity across all ICD-10 classes. Newly detected cases stood at 13.2 ‰ (2.7 %); labor loss accounted for 12.6 ‰ (2.5 %), with 102.2 ‰ (2.4 %) of working days lost and $2.8 \cdot 10^{-5}$ (0.5 %) of discharge rate. ENT diseases with highest morbidity rates included otitis externa (H60), nonsuppurative otitis media (H65), suppurative and unspecified otitis media (H66.0), sensorineural hearing loss, bilateral (H90.3) and conductive hearing loss, bilateral (H90.0), contributing 77.2 % to the overall morbidity, 79.9 % to the incidence rate, 78.5 % and 78.1 % to labor loss and working days lost respectively. The discharge causes were dominated by sensorineural hearing loss, bilateral (H90.3), mixed conductive and sensorineural hearing loss, bilateral (H90.6), suppurative and unspecified otitis media (H66.0), conductive hearing loss, unspecified (H90.2), and otitis externa (H60), accounting for the total 64.8 %. A downward trend in ENT morbidity dynamics among the military contractors was observed. Once compared to the working-age population of Russia, the ENT morbidity among the military was significantly low.

Conclusion. The analysis of the multi-year average for ENT morbidity among contract servicemen of the Russian Ministry of Defense allows to anticipate future demands for healthcare capacities and resources.

Keywords: military contractor, officer, sergeant, ENT morbidity, overall morbidity, incidence, work loss, discharge from service, ICD-10.

References

1. Voennaya otorinolaringologiya [Military otolaryngology]. Eds.: A.A. Gorokhov, A.M. Shelepov. Saint Petersburg. 2014. 271 p. (In Russ.)
2. Dvoryanchikov V.V., Kuznetsov M.S., Golovanov A.E. [et al.]. Sovremennye podkhody i perspektivnye napravleniya v profilaktike i lechenii povrezhdeniya organa slukha shumom vysokoi intensivnosti u voennosluzhashchikh [Modern approaches and perspectives on the prevention and treatment of high-intensity noise damage in military personnel]. *Izvestiya Rossiiskoi voenno-meditsinskoi akademii* [Russian military medical academy reports]. 2022; 41(1):43–48. DOI: 10.17816/rmmar83176. (In Russ.)
3. Evdokimov V.I., Sivashchenko P.P., Kupriyanov S.A., Pluzhnik M.S. Statisticheskie pokazateli zabolevaemosti lichnogo sostava Vooruzhennykh sil Rossiiskoi Federatsii (2003–2021 gg.) [Morbidity statistics among the military of the Armed forces of the Russian Federation (2003–2021)]. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh* [Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations]. 2024; (4):21–39. DOI: 10.25016/2541-7487-2024-0-4-21-39. (In Russ.)
4. Kokorina O.V., Achba R.R., Syroezhkin F.A. [et al.]. Endoskopicheskaya rinokhirurgiya pri oskolochnykh raneniyakh okolonosovykh pazukh i prilgayushchikh k nim oblastei [Endoscopic rhinosurgery in shrapnel wounds of the paranasal sinuses and adjacent areas]. *Rossiiskaya rinologiya* [Russian rhinology]. 2024;32(2):148–156. DOI: 10.17116/rosrino202432021148. (In Russ.)
5. Logatkin S.M., Ryzhikov M.A., Kuznetsov M.S. Osobennosti vozdeistviya impul'snogo shuma strelkovogo oruzhiya na organ slukha v usloviyakh primeneniya protivoshumov [Effects of impulse noise from small arms on the organ of hearing when antinoise devices are use]. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh* [Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations]. 2018;(4):84–89. DOI: 10.25016/2541-7487-2018-0-4-84-89. (In Russ.)
6. Makiev R.G., Mironov V.G., Golovanov A.E. [et al.]. Novaya klassifikatsiya boevykh mekhanicheskikh povrezhdenii LOR-organov [A new classification of combat mechanical damage to the ENT organs]. *Voennno-meditsinskii zhurnal* [Military medical journal]. 2023; 344(10):4–10. DOI: 10.52424/00269050_2023_344_10_4. (In Russ.)
7. Mironov V. G., Grigor'ev S. G., Evdokimov V. I., Gavrilov E. K. Analiz boevykh povrezhdenii LOR-organov u voennosluzhashchikh pri provedenii kontrterroristicheskoi operatsii na Severnom Kavkaze (1999–2002 gg.) [Analysis of ENT battle injuries in servicemen during the counter-terrorist operation in the North Caucasus (1999–2002)]. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh* [Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations]. 2015; (2):61–67. (In Russ.)

8. Pluzhnik M.S. Individual'nye riski gibeli v vooruzhennykh konfliktakh v regionakh mira (2015–2024 gg.) [Individual risks of death in armed conflicts in the regions of the world (2015–2024)]. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh* [Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations]. 2025; (3):24–39. DOI: 10.25016/2541-7487-2025-0-3-24-39. (In Russ.)

9. Pokazateli sostoyaniya zdorov'ya voennosluzhashchikh Vooruzhennykh sil Rossiiskoi Federatsii, a takzhe deyatel'nosti voenno-meditsinskikh podrazdelenii, chastei i organizatsii v [2017–2021 gg.] [Health indicators of military men in the Russian Federation Armed Forces, as well as the activities of military medical units, units and institutions in the ... Main military medical directorate of the Russian Ministry of Defense]. Moscow. 2017–2021. (In Russ.)

10. Sivashchenko P.P., Evdokimov V.I., Grigor'ev S.G. [et al.]. Mediko-statisticheskaya kharakteristika zabolevaemosti voennosluzhashchikh po kontraktu Vooruzhennykh sil Rossiiskoi Federatsii (2007–2016 gg.) [Medical and statistical characteristics of the incidence of military personnel under the contract of the Armed forces the Russian Federation (2007–2016)]. *Voenno-meditsinskii zhurnal* [Military medical journal]. 2018; (4):4–11. (In Russ.)

11. Sivashchenko P.P., Evdokimov V.I., Grigor'ev S.G. Osnovnye pokazateli sostoyaniya zdorov'ya ofitserov Vooruzhennykh sil Rossiiskoi Federatsii v 2003–2014 gg. [Main health indicators in the Russian Armed forces officers within 2003–2014]. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh* [Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations]. 2016; (4):73–84. (In Russ.)

12. Shelepov A.M., Khasiev N.D., Krainyukov I.P. [et al.]. Velichina i struktura sanitarnykh poter' LOR profilya v sovremennykh lokal'nykh konfliktakh [The magnitude and structure of sanitary losses of the ENT profile in modern local conflicts]. *Gospital'naya meditsina: nauka i praktika* [Hospital medicine: science and practice]. 2022; 5(2):51–54. DOI: 10.34852/GM3CVKG.2022.16.10.010. (In Russ.)

Received 19.10.2025

For citing: Kochergin G.A., Grigor'ev S.G., Karpov A.V. Mediko-statisticheskie pokazateli otorinolaringologicheskoi zabolevaemosti u voennosluzhashchikh Minoborony Rossii (2017–2021 gg.). *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh*. 2025; (4):20–31. **(In Russ.)**

Kochergin G.A., Grigoriev S.G., Karpov A.V. Peacetime medical statistics on ENT morbidity among the military contractors of the Russian Ministry of Defense (2017–2021). *Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*. 2025; (4):20–31. DOI: 10.25016/2541-7487-2025-0-4-20-31.