

работ по проведению клинко-экономической экспертизы в Республике Беларусь, представляющем собой пошаговую инструкцию по проведению комплексных экспертных клинко-экономических исследований в рамках государственного заказа.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Разработать организационную структуру и нормативно-методическое обеспечение функционирования системы оценки медицинских технологий в Республике Беларусь: отчет о НИР (заключ.) / РНПЦ МТ; рук. М. М.Сачек; исполн.: Н. Е. Хейфец [и др.]. — Минск, 2018. — 84 с. — № ГР 20170080.
2. Об изменении Закона Республики Беларусь «О здравоохранении» (проект). — Режим доступа: [http://forumpravo.by/files/Proekt\\_Zakon\\_o\\_zdravoohranenii.pdf](http://forumpravo.by/files/Proekt_Zakon_o_zdravoohranenii.pdf). — Дата доступа: 21.08.2019.

УДК 614.2-092-057.36:355.511.51(476)

## ОБОБЩЕННЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ НАРУШЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО ПРИЗЫВУ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Чернов Д. А.*

Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

### *Введение*

Анализ функционирования системы медицинского обеспечения военнослужащих, проходящих службу по призыву в Вооруженных Сил Республики Беларусь, свидетельствует о необходимости повышения порядка ее эффективности и совершенствования, путем разработки обобщенных показателей нарушения состояния здоровья на основании общепринятых медико-статистических показателей заболеваемости [1, 3, 4, 5].

### *Цель*

Предложить дальнейшие пути совершенствования обобщенной оценки нарушений состояния здоровья военнослужащих по призыву.

### *Материал и методы исследования*

Для унификации учета и анализа заболеваемости военнослужащих по призыву в 2003–2016 гг. использовали классы Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10). Использовались следующие медико-статистические показатели состояния здоровья: общая и первичная заболеваемость, нуждаемость в диспансерном наблюдении, госпитализация, дни трудопотерь, увольняемость по состоянию здоровья (на 1000 военнослужащих) и смертность (на 100 тыс. военнослужащих). Формирование массивов данных и статистическую обработку полученных сведений проводили с использованием программы «Microsoft Excel 2007» и пакета программ «Statistica» 10.0. Представлены средние арифметические данные и ошибки средней величины ( $M \pm m$ ) [2].

На основе полученной суммы структурных данных определяли обобщенный показатель нарушения состояния здоровья военнослужащих по призыву по следующей формуле:

$$ОП = Оз \times КОз + Пз \times КПз + Дн \times КДн + Г \times КГ + Дт \times КДт + Ув \times КУв + С \times КС,$$

где ОП — обобщенный показатель нарушения состояния здоровья военнослужащих по призыву;

Оз — общая заболеваемость;

Пз — первичная заболеваемость;

Дн — нуждаемость в диспансерном наблюдении;

Г — госпитализация;

Дт — дни трудопотерь;

Ув — увольняемость по состоянию здоровья;

С — смертность;

К — коэффициент обобщенной оценки нарушения состояния здоровья (при расчете обобщенной оценки военно-эпидемиологической значимости нарушений здоровья военнослужащих по призыву вклад в структуру класса (группы) болезней смертности умножали на коэффициент 3, увольняемости — на коэффициент 2, остальные данные имели коэффициент 1) [1, 2, 3, 5];

КОз, КПз, КДн, КГ и КДт = 1; КУв = 2; КС = 3.

С учетом применения коэффициентов формула имеет следующий вид:

$$ОП = (Оз + Пз + ДН + Г + Дт + Ув \times 2 + С \times 3)$$

### Результаты исследования и их обсуждение

Среднегодовой уровень общей заболеваемости военнослужащих по призыву Вооруженных Сил Республики Беларусь в 2003–2016 гг. составил  $2860,7 \pm 98,6$  ‰, первичной заболеваемости —  $1638,2 \pm 79,1$  ‰, нуждаемости в динамическом диспансерном наблюдении —  $93,5 \pm 9,5$  ‰, госпитализации —  $931,6 \pm 44,2$  ‰, дней трудопотерь —  $8406 \pm 327$  ‰, увольняемости по состоянию здоровья —  $15,8 \pm 0,64$  ‰, коэффициент смертности —  $35,06 \pm 5,01$ ) на 100 тыс. военнослужащих в год [2], таблица 1.

Таблица 1 — Показатели заболеваемости военнослужащих по призыву в 2003–2016 гг.

Класс (МКБ-10)	Общая заболеваемость		Первичная заболеваемость		Диспансерное наблюдение		Госпитализация	
	%	уровень, ‰	%	уровень, ‰	%	уровень, ‰	%	уровень, ‰
I	1,85	$53,1 \pm 3,9$	2,4	$38,6 \pm 2,5$	0,11	$0,1 \pm 0$	3,78	$34,1 \pm 1,9$
II	0,53	$14,7 \pm 1,2$	0,44	$6,8 \pm 0,7$	0,17	$0,2 \pm 0$	0,53	$5,0 \pm 0,4$
III	0,02	$0,6 \pm 0,1$	0,02	$0,3 \pm 0,1$	0,00	0	0,04	$0,3 \pm 0,1$
IV	0,17	$4,9 \pm 0,4$	0,17	$2,7 \pm 0,4$	2,07	$1,9 \pm 0,2$	0,13	$1,0 \pm 0,1$
V	1,18	$33,3 \pm 1,2$	1,07	$16,9 \pm 0,9$	6,22	$4,7 \pm 0,6$	1,44	$13,1 \pm 0,4$
VI	2,28	$65,7 \pm 11,1$	2,35	$41,0 \pm 11,4$	3,76	$3,2 \pm 0,3$	1,61	$15,1 \pm 1,1$
VII	3,03	$85,7 \pm 3$	2,92	$47,0 \pm 2,8$	3,57	$3,8 \pm 0,8$	1,64	$14,9 \pm 0,9$
VIII	2,39	$67,1 \pm 2$	2,19	$34,6 \pm 1,2$	1,89	$2,2 \pm 0,5$	2,10	$19,2 \pm 0,9$
IX	2,89	$81,9 \pm 4,7$	2,34	$38,3 \pm 2,7$	26,64	$26,6 \pm 4,1$	2,76	$25,3 \pm 1,1$
X	28,05	$798,5 \pm 35,6$	36,62	$599,8 \pm 35,8$	9,32	$8,9 \pm 1,2$	52,85	$497,9 \pm 34,2$
XI	24,49	$704,7 \pm 50,7$	17,82	$301,8 \pm 48,1$	22,89	$19,8 \pm 1,2$	7,53	$68,2 \pm 2,3$
XII	20,14	$575,8 \pm 27,6$	18,86	$303,2 \pm 10,4$	0,68	$0,7 \pm 0,1$	13,93	$128 \pm 5,8$
XIII	10,46	$302,6 \pm 33$	9,98	$161,2 \pm 18,1$	20,92	$20,1 \pm 2,7$	7,80	$73,8 \pm 6,5$
XIV	1,45	$40,8 \pm 0,8$	1,37	$21,7 \pm 0,7$	1,76	$1,3 \pm 0,3$	1,99	$18,3 \pm 0,7$
XIX	1,08	$30,8 \pm 3,3$	1,46	$23,6 \pm 2,4$	0,00	0	1,88	$16,6 \pm 0,9$
Общий	100	$2860,7 \pm 98,6$	100	$1638,2 \pm 79,1$	100	$93,5 \pm 9,5$	100,0	$931,6 \pm 44,2$
Класс (МКБ-10)	Трудопотери в днях		Увольняемость		Смертность		Общая оценка	
	%	уровень, ‰	%	уровень, ‰	%	уровень, на 100 тыс.	%	ранг
I	4,01	$329 \pm 19$	3,18	$0,50 \pm 0,05$	2,38	$0,71 \pm 0,50$	2,55	8/9-й
II	0,62	$52 \pm 4$	1,42	$0,22 \pm 0,02$	1,79	$0,43 \pm 0,43$	1,06	13-й
III	0,08	$7 \pm 2$	0,58	$0,09 \pm 0,03$	0,00	0	0,14	15-й
IV	0,29	$23 \pm 7$	1,03	$0,16 \pm 0,03$	0,00	0	0,49	14-й
V	3,19	$266 \pm 12$	29,02	$4,62 \pm 0,38$	0,00	0	7,11	7-й
VI	2,21	$188 \pm 22$	2,84	$0,42 \pm 0,04$	2,58	$0,65 \pm 0,44$	2,55	8/9-й
VII	1,73	$145 \pm 8$	2,29	$0,36 \pm 0,06$	0,00	0	1,74	11-й
VIII	2,14	$178 \pm 7$	0,80	$0,11 \pm 0,01$	0,00	0	1,23	12-й
IX	3,59	$298 \pm 8$	11,35	$1,81 \pm 0,34$	10,07	$2,8 \pm 0,74$	9,11	4-й
X	43,91	$3747 \pm 287$	2,56	$0,41 \pm 0,08$	0	0	17,61	2-й
XI	8,29	$679 \pm 26$	19,52	$3,05 \pm 0,26$	0,65	$0,33 \pm 0,33$	12,20	3-й
XII	13,45	$1118 \pm 42$	4,7	$0,74 \pm 0,1$	0	0	7,67	6-й
XIII	9,37	$793 \pm 83$	13,2	$2,07 \pm 0,18$	0	0	8,48	5-й
XIV	2,68	$224 \pm 8$	3,54	$0,54 \pm 0,03$	2,03	$1,19 \pm 0,66$	2,25	10-й
XIX	4,43	$360 \pm 19$	3,96	$0,61 \pm 0,05$	80,51	$28,92 \pm 4,83$	25,81	1-й
Общий	100	$8406 \pm 327$	100	$15,80 \pm 0,64$	100	$35,06 \pm 5,01$	100	

Выявлены ведущие нозологии (группы классов), имеющие долю 1 и более % и оказывающие значительный вклад в структуру заболеваемости военнослужащих по призыву ВС Республики Беларусь. Оценка военно-эпидемиологической значимости расстройств здоровья военнослужащих, которая интегрирует 7 обобщенных медико-статистических показателей заболеваемости, требует дальнейшего совершенствования. Заболеваемость военнослужащих по призыву определялась без учета срока службы.

Длительность службы военнослужащих по призыву не имеющих высшего образования в Вооруженных Сил Республики Беларусь составляет 18 месяцев, а для имеющих высшее образование — 12 месяцев. На наш взгляд следует дифференцировать вклад в структуру класса (группы болезней) коэффициент увольняемости по состоянию здоровья в зависимости от срока увольнения с военной службы с момента призыва.

КУв в соответствии с периодом увольнения по состоянию здоровья с военной службы будет следующим:

- в срок до 3-х месяцев с момента призыва,  $KУв1 = 0,1$ ;
- с 3 до 6 месяцев,  $KУв2 = 0,3$ ;
- с 6 до 12 месяцев,  $KУв3 = 0,6$ ;
- с 12 до 18 месяцев,  $KУв4 = 1$ .

Данные коэффициенты определены в соответствии с влиянием военной службы на возникновение заболеваний у военнослужащих по призыву. Наименьший КУв в срок до 3-х месяцев с момента призыва соотносится с наличием заболеваний, которые имелись у военнослужащего на момент призыва и по разным причинам были не выявлены при проведении медицинского освидетельствования перед призывом в военном комиссариате. Увеличение значения КУв от срока службы определяет возрастание влияния военной службы на возникновение заболеваний у военнослужащих по призыву.

Предлагаемая нами формула расчета ОП, где:

- Ув1 — уровень увольняемости в срок до 3-х месяцев с момента призыва;
- Ув2 — уровень увольняемости с 3 до 6 месяцев;
- Ув3 — уровень увольняемости с 6 до 12 месяцев;
- Ув4 — уровень увольняемости с 12 до 18 месяцев.

Тогда:

$$ОП = (Оз + Пз + ДН + Г + Дт + (Ув1 \times 0,1 + Ув2 \times 0,3 + Ув3 \times 0,6 + Ув4 \times 1) + С \times 3)$$

### **Выводы**

Дифференцирование обобщенного показателя нарушения состояния здоровья военнослужащих по призыву позволит достоверно оценивать военно-эпидемиологическую значимость расстройств здоровья, что будет предметом наших дальнейших исследований.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Медико-статистическая характеристика заболеваемости военнослужащих по призыву Вооруженных сил Российской Федерации (2007–2016 гг.) / С. Г. Григорьев [и др.] // Воен.-мед. журн. — 2017. — Т. 338, № 10. — С. 4–14.
2. Евдокимов, В. И. Заболеваемость военнослужащих по призыву Вооруженных сил Республики Беларусь (2003–2016 гг.): монография / В. И. Евдокимов, А. С. Еськов, Д. А. Чернов; Воен.-мед. упр. Вооружен. сил Республики Беларусь, Гомел. гос. мед. ун-т, Всерос. центр экстрен. и радиац. медицины им. А. М. Никифорова МЧС России. СПб.: Политехника-принт, 2018. — 83 с. (Серия «Заболеваемость военнослужащих». — Вып. 5).
3. Евдокимов, В. И. Показатели заболеваемости военнослужащих по призыву Вооруженных сил Российской Федерации (2003–2016 гг.): монография / В. И. Евдокимов, П. П. Сиваченко. — СПб.: Политехника-принт, 2018. — 76 с. (Серия «Заболеваемость военнослужащих». — Вып. 4).
4. Новые подходы к комплексной оценке состояния здоровья военнослужащих / П. П. Сиваченко [и др.] // Воен. мед. журн. — 2013. — Т. 334, № 5. — С. 13–18.
5. Показатели психических расстройств у военнослужащих Вооруженных сил Российской Федерации (2003–2016 гг.): монография / В. К. Шамрей [и др.]. — СПб.: Политехника-сервис, 2017. — 129 с.