

DOI: <https://doi.org/10.51922/2074-5044.2022.4.9>

С. Е. Фёдоров<sup>1</sup>, Е. И. Давидовская<sup>2</sup>, Л. С. Богуш<sup>2</sup>,  
Т. Н. Глинская<sup>2</sup>, Д. П. Кривонос<sup>1</sup>

## КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СРОЧНОЙ СЛУЖБЫ

ГУ «432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр  
Вооруженных Сил Республики Беларусь»<sup>1</sup>  
ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии»<sup>2</sup>

*В статье изложены данные ретроспективного анализа 294 историй болезни с внебольничными пневмониями у военнослужащих срочной службы, среди которых преобладали военнослужащие первых 6 месяцев службы. Проведен анализ социально-демографических факторов, жалоб, анамнестических и клинико-рентгенологических данных.*

**Ключевые слова:** пневмония, военнослужащие срочной службы.

S. E. Fedorov, E. I. Davidovskaya, T. N. Glinskaya,  
L. S. Bohush, D. P. Krivonos

## CLINICAL AND RADIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN MILITARY CONSCRIPTS

*The article presents the data of a retrospective analysis of 294 medical histories with community-acquired pneumonia in conscripts, among whom the military personnel of the first 6 months of service prevailed. The analysis of socio-demographic factors, complaints, anamnestic and clinical-radiological data was carried out.*

**Key words:** community-acquired pneumonia, conscripts.

**Б**лезни органов дыхания (БОД), в частности пневмонии, представляют серьезную медико-социальную проблему и являются одной из наиболее частых причин обращений за медицинской помощью. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 2019 г. пневмония и другие инфекции нижних дыхательных путей заняли четвертое место в списке причин смерти [1]. В Республике Беларусь в структуре общей заболеваемости БОД занимают второе место после заболеваний системы кровообращения, а в структуре первичной заболеваемости – первое [2, 3].

В Вооруженных Силах Республики Беларусь БОД также занимают одно из ведущих мест в заболеваемости военнослужащих, проходящих срочную военную службу. По данным В.И. Евдокимова и Д.А. Чернова, X класс заболеваний (по МКБ 10 – БОД) превалирует как в общей заболеваемости военнослужащих срочной службы, составляя 28,1%, так и в первичной, составляя 36,6%. Кроме того, БОД обуславливают 52,9% от общего числа госпитализаций и 43,9% от общего числа трудопотерь [4, 5]. Сходная ситуация наблюдается и в Вооруженных Силах Российской Федерации, где БОД занимают лидирующие позиции

практически по всем показателям медико-статистической отчетности [4]. Высокий уровень респираторных инфекций и пневмоний так же характерен и для военнослужащих тех стран, вооруженные силы которых комплектуются на профессиональной основе. По данным K. Korzeniewski et all., заболеваемость военнослужащих в данных странах респираторными инфекциями в 3 раза выше, чем среди гражданского населения [6]. Jacob D. Ball с соавт. отмечают, что в США ежегодно из-за респираторных заболеваний, новобранцы, проходящие 10-недельный тренировочный курс, пропускают от 12000 до 27000 учебных дней, а экономические потери составляют от 10 до 26 млн. долларов США [7].

Анализируя случай заболевания пневмонией отметим, что от начала заболевания до выздоровления военнослужащий на 25–30 дней исключается из процесса боевой подготовки, и при обучении в учебном подразделении не всегда может полноценно освоить военно-учетную специальность. Также возрастает нагрузка на военнослужащих подразделения в увеличении числа нарядов на каждого и, соответственно, их отрыва от занятий по боевой подготовке, что негативно сказывается на боеготовности части. Кроме того, военно-эпидемиологическая значимость пневмоний определяется их склонностью к эпидемическому распространению как в холодное время года, так и в период прибытия в воинские части нового пополнения в мае и ноябре. Преобладание военнослужащих первых шести месяцев службы среди заболевших пневмониями обусловлено, вероятно, как снижением их иммунорезистентности в период адаптации к службе, так и фактором «перемешивания». Повышенный риск заболевания пневмониями имеется у военнослужащих, часто болеющих острыми инфекциями верхних дыхательных путей, ранее болевших бронхитами или пневмониями, с хроническими заболеваниями верхних дыхательных путей, недостаточной массой тела, у курящих [8, 9]. Все вышеперечисленное указывает на то, что пневмония является одной из наиболее акту-

альных проблем не только гражданского, но и военного здравоохранения.

**Цель исследования.** Изучить клинические особенности течения пневмоний у военнослужащих срочной службы с учетом их срока нахождения в части от момента призыва.

### Материалы и методы

Проведено ретроспективное исследование 294 случаев пневмоний, находившихся на лечении в отделениях терапевтического профиля государственного учреждения «432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь» (432 ГВКМЦ). Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA» (Version 6 – Index, Stat. Soft Inc., USA).

### Результаты

Всего в базу данных внесены показатели 294 карт стационарного пациента с внебольничными пневмониями. В связи с тем, что первые 3–6 месяцев службы являются адаптационным периодом, во время которого происходит перестройка организма к новым условиям, все случаи пневмоний были распределены на две группы: первая группа включала в себя 174 случая пневмоний (59,2%) у военнослужащих со сроком службы от 0 до 6 месяцев, вторая группа – 120 случаев (40,8%) со сроком службы от 7 до 18 месяцев.

Средний возраст пациентов в первой и второй группах составил  $21,20 \pm 0,15$  и  $21,35 \pm 0,15$  лет и достоверно не отличался ( $p = 0,497$ ). Среди пациентов как в первой, так и во второй группе преобладают городские жители, составляя 75,3% и 75,8% соответственно. Наиболее часто военнослужащие призывались из Минской (42,5% и 47,5%), Гомельской (17,8% и 15,8%) и Витебской (10,3% и 13,3%) областей. Установлено, что курит 42,9% пациентов первой группы, и 56,4% пациентов 2 группы. Данные значения имеют достоверное отличие,  $\chi^2 = 4,504$ ,

$p = 0,04$ , что указывает на то, что курение является фактором риска возникновения пневмоний у военнослужащих 7–18 месяцев службы. Длительность курения в группах составила  $4,79 \pm 0,39$  и  $3,84 \pm 0,44$  лет соответственно и достоверно не отличалась ( $p = 0,113$ ).

При поступлении повышенная температура тела отмечена у 111 пациентов первой группы (63,8%) и 76 – второй (63,3%), средние значения температуры составили  $38,6 \pm 0,1$  °C и  $38,3 \pm 0,1$  °C и достоверно не отличались. Все жалобы, предъявляемые пациентами, были разделены на респираторные (кашель, насморк, боль в грудной клетке, боль при глотании) и интоксикационные (одышка в покое и при физической нагрузке, озноб, слабость, головная боль, потливость). Наиболее часто в обеих группах встречались кашель (96% и 95%), слабость (46,6% и 44,2%), озноб (32,2% и 33,3%), насморк (32,2% и 35,8%). Достоверных отличий по количе-

ству жалоб, их длительности до момента госпитализации в обеих группах выявлено не было. Результаты первичного осмотра представлены в таблице 1.

Анамнестические данные о предшествующей госпитализации и назначении антибактериальной терапии отражены в таблице 2. Можно отметить более частые госпитализацию и назначение антибактериальной терапии военнослужащим из первой группы по сравнению со второй.

В направлениях на госпитализацию (переводных эпикризах) направлятельным диагнозом в 58% и 60% случаев соответственно являлась пневмония, в 39,5% и 40% острая респираторная инфекция, в 1 случае – пиелонефрит. В приемном покое 432 ГВКМЦ в первой группе диагноз пневмония был установлен в 94,2% случаев, во второй группе в 95% случаев. На момент поступления у 92,5% пациентов первой группы и 94,2%

Таблица 1. Результаты первичного осмотра

Показатели	Период службы		Статистическая значимость показателей
	1–6 месяц, n = 174	7–18 месяц, n = 120	
Лихорадка, n	111 (63,8%)	76 (63,3%)	
Температура тела, °C	$38,6 \pm 0,1$	$38,3 \pm 0,1$	$p = 0,09$
Длительность жалоб до поступления, сутки	$4,99 \pm 0,45$	$6,3 \pm 0,91$	$p = 0,157$
Жалобы (всего)	$2,78 \pm 0,09$	$2,68 \pm 0,1$	$p = 0,513$
Респираторные (всего)	$1,2 \pm 0,03$	$1,19 \pm 0,04$	$p = 0,946$
Интоксикационные (всего)	$1,11 \pm 0,07$	$0,99 \pm 0,08$	$p = 0,29$
Кашель	167 (96%)	114 (95%)	
Насморк	56 (32,2%)	43 (35,8%)	$p = 0,532$
Боль в грудной клетке	41 (23,6%)	29 (24,2%)	$p = 1,0$
Боль при глотании	24 (13,8%)	16 (13,3%)	$p = 1,0$
Одышка	16 (9,2%)	9 (7,5%)	$p = 0,675$
Озноб	56 (32,2%)	40 (33,3%)	$p = 0,899$
Слабость	81 (46,6%)	53 (44,2%)	$p = 0,722$
Головная боль	34 (19,5%)	14 (11,7%)	$p = 0,079$
Потливость	7 (4%)	3 (2,5%)	$p = 0,535$

Таблица 2. Анамнестические данные

Показатели	Период службы	
	1–6 месяц, n = 174	7–18 месяц, n = 120
Госпитализация до поступления	85 (48,9%)	49 (40,8%)
Медицинский пункт	56 (32,2%)	31 (25,8%)
Медицинская рота	15 (8,6%)	9 (7,5%)
ЛПУ МЗ РБ	8 (4,6%)	6 (5%)
ВОЗ	6 (3,4%)	3 (2,5%)
АБ терапия на догоспитальном этапе	54 (31%)	32 (26,7%)

пациентов второй группы состояние оценивалось как удовлетворительное, средней степени тяжести у 4% и 2,5% пациентов соответственно, тяжелое – у 3,4% и 3,3% соответственно. В отделение интенсивной терапии и реанимации в связи с тяжестью состояния госпитализировано из первой группы 9 (5,2%) военнослужащих, из второй – 4 (3,3%). На момент госпитализации у 7 (4%) военнослужащих из первой группы были выявлены следующие осложнения: плеврит – 4 случая, инфекционно-токсический шок с миокардитом – 1 случай, абсцесс легкого – 1 случай; во второй группе у 3 (2,5%) военнослужащих были осложнения: плеврит – 1 случай, инфекционно-токсический шок – 2 случая.

Результаты, полученные при физикальных методах обследования пациентов, представлены в таблице 3. Обращает на себя внимание то, что в первой и второй группах в 70,7% и 75% случаев соответственно отсутствуют изменения при перкуссии, при аускультации практически в половине случаев в обеих группах (40,8% и 47,5%) добавочные дыхательные шумы не выслушивались и везикулярное (физиологическое) дыхание выявлено в 22,4% и 31,7% соответственно, что может отражаться на качестве диагностики пневмоний в войсковом звене, когда в ряде случаев отсутствует возможность выполнить рентгенографию органов грудной клетки после осмотра.

Бронхолегочный воспалительный процесс локализовался в правом легком в первой

и второй группах в 52,3% и 50% случаев соответственно, в левом – в 40,8% и 45%, двусторонняя локализация в 6,9% и 5,0% случаев. Изменения легочного рисунка в виде его усиления (деформации) описаны у 136 пациентов первой группы и 103 пациентов второй группы соответственно, что составило 78,1% и 85,8%. Очаговые и инфильтративные изменения визуализировались у 161 пациента первой группы и у 112 пациентов второй группы, причем очаговые изменения были преобладающими и выявлены у 67,7% и 74,1% пациентов соответственно, а инфильтративные – у 32,3% и 25,9%.

Длительность лечения пациентов составила, соответственно, в обеих группах  $14,5 \pm 0,4$  и  $14,1 \pm 0,3$  дня, общая длительность лечения с догоспитальным этапом –  $17,3 \pm 0,6$  и  $16,8 \pm 0,6$  дня. Нормализация температуры тела была достигнута на  $2,8 \pm 0,2$  и  $2,5 \pm 0,3$  день, интоксикационные жалобы купированы на  $4,4 \pm 0,3$  и  $4,0 \pm 0,3$  день, респираторные жалобы – на  $10,8 \pm 0,5$  и  $9,4 \pm 0,4$  день ( $p = 0,025$ ), аускультативная картина нормализовалась на  $8,2 \pm 0,5$  и  $7,2 \pm 0,5$  день госпитализации. На момент выписки респираторные жалобы в виде остаточного кашля, дискомфорта в грудной клетке сохранялись у 48 пациентов первой группы и 23 пациентов второй группы (27,5% и 19,1%), физикальные изменения (жесткое дыхание, ослабленное везикулярное, хрипы) – у 33 пациентов и 26 пациентов (18,9% и 21,6%) соответственно.

Таблица 3. Результаты физикальных методов обследования

Показатели	Период службы	
	1-6 месяц, n = 174	7-18 месяц, n = 120
Дыхание везикулярное	39 (22,4%)	38 (31,7%)
Дыхание везикулярное усиленное	11 (6,3%)	4 (3,3%)
Дыхание жесткое	57 (32,8%)	32 (26,7%)
Дыхание бронхиальное	4 (2,3%)	4 (3,3%)
Дыхание ослабленное	63 (36,2%)	42 (35%)
Хрипы сухие	22 (12,6%)	20 (16,7%)
Хрипы влажные	55 (31,6%)	30 (25%)
Крепитация	20 (11,5%)	12 (10,0%)
Хипы сухие и влажные	6 (3,4%)	1 (0,8%)
Хрипов нет	71 (40,8%)	57 (47,5%)
Легочный звук (перкуссия)	123 (70,7%)	90 (75%)
Патология (перкуссия)	51 (29,3%)	30 (25%)



Таблица 4. Исходы пневмоний у военнослужащих

Показатели	Период службы	
	1–6 месяц, n = 174	7–18 месяц, n = 120
Пневмония (клинико-рентгенологическое выздоровление)	103 (59,2%)	64 (53,3%)
Пневмония в стадии разрешения	63 (36,2%)	52 (43,4%)
Затяжное течение пневмонии	8 (4,6%)	3 (2,5%)
Плеврит	0	1 (0,8%)
Всего	174 (100%)	120 (100%)

Перед выпиской, не ранее 10 суток лечения, пациентам выполнялась рентгенография органов грудной клетки в прямой и боковой проекциях. В случае описания врачом-рентгенологом усиления легочного рисунка на месте очаговых и (или) инфильтративных изменений для данной работы устанавливался окончательный диагноз «пневмония (клинико-рентгенологическое выздоровление)». При сохраняющейся инфильтрации пациент относился к группе «пневмония в стадии разрешения», при сохраняющихся инфильтративных (очаговых) изменениях более 1 месяца устанавливался диагноз «затяжное течение пневмонии». Отмечается большее число пациентов с затяжным течением пневмонии среди военнослужащих первой группы (8 и 3 соответственно). Распределение пациентов по исходам представлено в таблице 4.

### Литература

1. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс] Точка доступа: <https://www.who.int/ru/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019>. Дата доступа: 18.04.2021.

2. Здравоохранение в Республике Беларусь. Официальный статистический сборник за 2019 год. Минск 2020. С. 257.

3. Глинская, Т.Н., Давидовская, Е.И., Щавелева, М.В., Богуш, Л.С. Динамика первичной заболеваемости болезнями органов дыхания взрослого населения / Республики Беларусь (2008–2019 годы): анализ по причинам. Точка доступа: [http://rnpomt.belcmt.by/files/Site/Journal\\_2020/N\\_4/2-1\\_ГлинскаяДавидовскаяЩавелеваБогуш\\_48-60.pdf](http://rnpomt.belcmt.by/files/Site/Journal_2020/N_4/2-1_ГлинскаяДавидовскаяЩавелеваБогуш_48-60.pdf). Дата доступа: 21.06.2021.

4. Евдокимов, В.И. Роль нозологий в развитии заболеваемости военнослужащих по призыву Вооруженных Сил Республики Беларусь // В.И. Евдокимов, Д.А. Чернов // Военная медицина. – 2019. – № 1. – С. 23–32.

### Выводы:

1. Пневмонии у военнослужащих срочной службы сохраняют свою актуальность для военного здравоохранения. Обращает внимание тот факт, что в 59,2% случаев пневмонии были выявлены у военнослужащих первых 6 месяцев службы.

2. Курение является статистически значимым фактором риска развития пневмоний у военнослужащих с 7 по 18 месяц службы, что указывает на одно из направлений профилактики пневмоний в воинских частях.

3. Сохраняющиеся более длительное время респираторные жалобы у военнослужащих первых шести месяцев службы, а также большее число случаев затяжного течения пневмоний может свидетельствовать о дезадаптационных нарушениях, что требует дальнейшего изучения.

5. Евдокимов, В. И., Чернов, Д. А., Сивашенко, П.П., Еськов, А. С.; Медико-статистические показатели заболеваемости военнослужащих по призыву Вооруженных Сил Республики Беларусь и Российской Федерации (2003–2016 гг.) Точка доступа: <https://mchsros.elpub.ru/jour/article/view/348/351>. Дата: 10.02.2021.

6. Krzysztof Korzeniewski, Aneta Nitsch-Osuch, Monika Konior, Anna Lass. Respiratory tract infections in the military environment. Точка доступа: <https://doi.org/10.1016/j.resp.2014.09.016>. Дата: 27.01.2021.

7. Jacob D. Ball et al. The role of benzathine penicillin G in predicting and preventing all-cause acute respiratory disease in military recruits: 1991–2017. <https://doi.org/10.1017/S0950268818001838> Дата: 17.01.2021.

8. Давыдченко, С.В. Заболевания органов дыхания у военнослужащих: проблемы и пути их решения / С.В. Давыдченко, А.А. Бова // Военная медицина. – 2006. – № 1. – С. 16–19.

9. Мухаметжанов, А.М. [и др]. Особенности адаптации военнослужащих в процессе прохождения воинской службы. Точка доступа: <https://science-education.ru/article/view?id=6448>. Дата: 19.04.2021.

## References

1. *Vsemirnaya organizaciya zdavoohraneniya* [Elektronnyj resurs] Tochka dostupa: <https://www.who.int/ru/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019>. Data dostupa: 18.04.2021.
2. *Zdravoohranenie v Respublike Belarus'*. Oficial'nyj statisticheskij sbornik za 2019 god. Minsk 2020. S. 257.
3. *Glinskaya, T.N., Davidovskaya, E.I., Shchhaveleva, M.V., Bogush, L.S.* Dinamika pervichnoj zaboлеваemosti boleznymi organov dyhaniya vzroslogo naseleeniya / Respubliki Belarus' (2008–2019 gody): analiz po prichinam. Tochka dostupa: [http://rnpamt.belcmt.by/files/Site/Journal\\_2020/N\\_4/2-1\\_GlinskayaDavidovskayaSHCHhavelevaBogush\\_48-60.pdf](http://rnpamt.belcmt.by/files/Site/Journal_2020/N_4/2-1_GlinskayaDavidovskayaSHCHhavelevaBogush_48-60.pdf). Data dostupa: 21.06.2021.
4. *Evdokimov, V.I.* Rol' nozologij v razvitii zaboлеваemosti voennosluzhashchih po prizyvu Vooruzhennyh Sil Respubliki Belarus' // V.I. Evdokimov, D.A. CHernov // Voennaya medicina. – 2019. – № 1. – S. 23–32.
5. *Evdokimov, V.I., CHernov, D.A., Sivashchenko, P.P., Es'kov, A.S.*; Mediko-statisticheskie pokazateli zaboлеваemosti voennosluzhashchih po prizyvu Vooruzhennyh sil Respubliki Belarus' i Rossijskoj Federacii (2003–2016 gg.) Tochka dostupa: <https://mchsros.elpub.ru/jour/article/view/348/351>. Data: 10.02.2021.
6. *Krzysztof Korzeniewski, Aneta Nitsch-Osuch, Monika Konior, Anna Lass.* Respiratory tract infections in the military environment. Tochka dostupa: <https://doi.org/10.1016/j.resp.2014.09.016>. Data: 27.01.2021.
7. *Jacob D. Ball et all.* The role of benzathine penicillin G in predicting and preventing all-cause acute respiratory disease in military recruits: 1991–2017. <https://doi.org/10.1017/S0950268818001838>. Data: 17.01.2021.
8. *Davydchenko, S.V.* Zabolevaniya organov dyhaniya u voennosluzhashchih: problemy i puti ih resheniya / S.V. Davydchenko, A.A. Bova // Voennaya medicina. – 2006. – № 1. – S. 16–19.
9. *Muhametzhano, A.M.* [i dr]. Osobennosti adaptacii voennosluzhashchih v processe prohozhdeniya voinskoj sluzhby. Tochka dostupa: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=6448>. Data: 19.04.2021.

Поступила 29.07.2022 г.