

УДК 616.9+616.15-006

DOI: 10.54503/0514-7484-2025-65.2-80

Распространенность инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в онкогематологическом стационаре третичного уровня, Армении, 2022–2023

Г.О. Палозян¹, А.М. Мадоян², Д.Р. Согомонян², Л.Р. Саргсян²,
А.С. Тер-Григорян², Н.А. Каграманян², К.О. Меликсетян²,
Л.А. Вагаршакян², А.А. Восканян², Г.Г. Мелик-Андреасян¹,
А.Г. Григорян²

¹ ГНКО Национальный центр по контролю и профилактике заболеваний МЗ РА
0025, Ереван, ул. Мхитара Гераци, 12

² ЗАО Центр гематологии и онкологии «Еолян» МЗ РА
0014, Ереван, ул. Грачья Нерсисяна, 7

Ключевые слова: ИСМП, инфекции, внутрибольничная, пневмония, *Clostridium difficile*, распространенность, стационар, Армения

Введение

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), являются одной из важнейших проблем общественного здравоохранения во всем мире [1, 9]. Неадекватная практика профилактики инфекций и инфекционного контроля (ПИИК) способна усугубить ситуацию, приводя к увеличению случаев ИСМП в медицинских учреждениях, а также росту показателей устойчивости к противомикробным препаратам (УПП) [5, 6, 8].

Известно, что в экономически развитых странах ИСМП развиваются у 5–12% пациентов, в то время как в развивающихся странах этот показатель, как минимум, в 2 раза выше [4, 11]. Частота развития ИСМП в отделениях высокого риска, таких как отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), может достигать 40% [10]. При внутрибольничном инфицировании продолжительность и стоимость госпитализации увеличиваются в 3–4 раза, а показатели смертности – в 5–7 раз [2].

Инфекционные осложнения с данной точки зрения особенно проблематичны для онкогематологических пациентов, где в период проведения интенсивной терапии они являются основной причиной летальных исходов [3].

У иммунокомпрометированных пациентов, в том числе со злокачественными заболеваниями крови и солидными опухолями, подавление функций кроветворной и иммунной систем связано как с основным заболеванием, так и с воздействием химио- и иммуносупрессивной терапии.

Особую роль в развитии инфекций, вызванных эндогенной флорой, у данной группы пациентов играют нарушение защитных барьеров кожи и слизистых оболочек, а также развитие органной недостаточности – нередкого осложнения интенсивной химиотерапии. Помимо этого, значимым фактором риска является наличие практически у каждого такого пациента различных устройств и систем жизнеобеспечения, таких как центральные венозные катетеры (ЦВК), шунты, трахео- и гастростомы, зонды и др.

Учитывая особенности развития ИСМП среди данной категории больных, целью настоящего исследования было изучение распространенности ИСМП в онкогематологическом стационаре Армении третичного уровня.

Материал и методы

Центр гематологии и онкологии «Еолян» МЗ РА является единственным специализированным медицинским учреждением страны, занимающимся диагностикой и лечением заболеваний системы крови. В центре проводится полноценная диагностика и лечение детей и взрослых со злокачественными и другими заболеваниями системы крови, в соответствии с современными международными рекомендациями, лечебными программами и протоколами.

В основу данной работы легли результаты анализа 10852 историй болезни пациентов, поступивших в Гематологический центр в течение 2022–2023 гг. В стационаре имеются как детские, так и взрослые отделения, а также отделение реанимации и интенсивной терапии. Распределение пациентов по возрастным группам представлено в табл. 1.

Таблица 1

Распределение пациентов по возрастным группам

Возрастная группа	Число госпитализированных пациентов	
	n	%
Дети	3053	28,1
Взрослые	7799	71,9
ИТОГО	10852	100,0

Статистический анализ данных проведен с использованием программных пакетов R и MS Excel. Была применена также описательная эпидемиология.

Результаты и обсуждение

В общей сложности за весь исследуемый период времени в Гематологическом центре было зарегистрировано 585 случаев ИСМП. Средняя распространенность ИСМП составила 5,4 случая на 100 госпитализированных пациентов.

Наиболее распространенными ИСМП были клостридийные инфекции (174 случая, 1,6 случая на 100 пациентов), пневмонии (170 случаев, 1,57 случаев на 100 пациентов) и инфекции кровотока (89 случаев, 0,82 случая на 100 пациентов) (табл. 2). Суммарно на них приходится 74% всех зарегистрированных ИСМП.

Таблица 2

Распределение ИСМП по видам

Вид ИСМП	Число зарегистрированных случаев (N=10852)	
	n	%
Инфекция <i>Cl. difficile</i>	174	1,60
Пневмония	170	1,57
Инфекции кровотока	89	0,82
Инфекции мочевых путей	61	0,56
Инфекции верхних дыхательных путей	60	0,55
ЦВК-ассоциированные инфекции*	12	0,11
Гастроэнтериты	12	0,11
Инфекции кожи и мягких тканей	4	0,04
ПВК-ассоциированные инфекции**	3	0,03
ИТОГО	585	5,39

*ЦВК – центральный венозный катетер,

**ПВК – периферический венозный катетер

Наиболее часто ИСМП регистрировались в отделении реанимации и интенсивной терапии (32,7%), детском гематологическом (11,4%) и отделении трансплантологии (7%) (табл. 3).

Таблица 3

Частота регистрации ИСМП в зависимости от отделения

Отделение	Число пациентов, прошедших через отделение N	Число зарегистрированных случаев ИСМП	
		n	%
Реанимация и интенсивная терапия	342	112	32,7
Детское гематологическое	1475	168	11,4
Трансплантология	171	12	7,0
Взрослое гематологическое	3401	227	6,7
Детское онкологическое	1547	31	2,0
Взрослое онкологическое	4719	35	0,7

ИСМП среди детей регистрировались достоверно чаще, чем среди взрослых (OR=1,34, p=0,001). Так, среди детей чаще регистрировались кло-

стридийная инфекция, инфекции кровотока и верхних дыхательных путей, а среди взрослых – пневмонии и клостридийная инфекция (табл. 4).

Таблица 4

Частота встречаемости отдельных видов ИСМП в разных возрастных группах

ИСМП	Число ИСМП				Соотношение шансов
	дети (N=3053)		взрослые (N=7799)		
	n	%	n	%	
Инфекция <i>Cl. difficile</i>	76	2,5	98	1,3	2,01**
Инфекции кровотока	50	1,6	39	0,5	3,31**
Инфекции верхних дыхательных путей	36	1,2	24	0,3	3,87**
Инфекции мочевых путей	14	0,5	47	0,6	0,76
Пневмония	11	0,4	159	2,0	0,17**
Гатроэнтериты	7	0,2	5	0,1	3,58*
ЦВК-ассоциированные инфекции	3	0,1	9	0,1	0,85
ПВК-ассоциированные инфекции	2	0,1	1	0,0	5,11
Инфекции кожи и мягких тканей	0	0,0	4	0,1	0,00
ИТОГО	199	6,5	386	4,9	1,34**

* $p < 0,05$,

** $p < 0,01$

Следует также отметить, что инфекции верхних дыхательных путей, инфекции кровотока, а также гастроэнтериты и клостридийная инфекция достоверно чаще возникали у детей, а пневмонии – у взрослых (табл. 4).

Наше исследование позволило получить ценную информацию о распространенности ИСМП в онкогематологическом стационаре Армении третичного уровня. Частота регистрации ИСМП в онкогематологическом стационаре находится на соизмеримом уровне с частотой, зарегистрированной во время пилотного точечного исследования распространенности ИСМП в двух многопрофильных стационарах третичного уровня, проведенного в Армении в 2022 году [7].

Как и во многих подобных исследованиях, ИСМП достоверно чаще регистрировались среди пациентов ОРИТ.

В ходе исследования установлена достоверно частая регистрация ИСМП среди детей, особенно инфекции верхних дыхательных путей, кровотока, гастроэнтериты и клостридийная инфекция. Пневмонии, как и в других многопрофильных стационарах Армении, являются наиболее часто регистрируемым видом ИСМП среди взрослых [7].

Рекомендуется строгое соблюдение требований профилактики инфекций и инфекционного контроля с целью предотвращения развития экзогенных ИСМП среди данной категории пациентов.

Поступила 27.01.25

Բժշկական միջամտություններով պայմանավորված վարակների տարածվածությունը երրորդային մակարդակի արյունաբանական և ուռուցքաբանական կենտրոնում, Հայաստան, 2022–2023

Գ.Հ. Պալոզյան, Ա.Մ. Մադոյան, Դ.Ռ. Սողոմոնյան, Լ.Ռ. Մարգսյան, Ա.Ս. Տեր-Գրիգորյան, Ն.Ա. Ղահրամանյան, Կ.Հ. Մելիքսեթյան, Լ.Հ. Վաղարշակյան, Ա.Ա. Ոսկանյան, Գ.Գ. Մելիք-Անդրեասյան, Հ.Գ. Գրիգորյան

Աշխատանքում ներկայացված են արյունաբանական և ուռուցքաբանական կենտրոնին բնորոշ բժշկական միջամտություններով պայմանավորված վարակների (ԲՄՊՎ) տարածվածությունը, բաշխումն ըստ տեսակների, ըստ բաժանմունքների: Ստացված արդյունքները համեմատվել են այլ բազմապրոֆիլ հիվանդանոցներում իրականացված ԲՄՊՎ տարածվածության հետազոտությունների արդյունքների հետ:

Prevalence of Health-Care Associated Infections in the Thertiary Level Oncohaematological Center, Armenia, 2022–2023

G.H. Palozyan, A.M. Madoyan, D.R. Soghomonyan, L.R. Sargsyan, A.S. Ter-Grigoryan, N.A. Ghahramanyan, K.H. Meliqsetyan, L.H. Vagharshakyan, A.A. Voskanyan, G.G. Melik-Andreasyan, H.G. Grigoryan

The study presents the prevalence of healthcare-associated infections (HAI) typical for the hematology and oncology center, their distribution by type and by department. The obtained data was compared with the results of HAI prevalence studies conducted in other multidisciplinary hospitals of Armenia.

Литература

1. Основные компоненты для программ профилактики инфекций и инфекционного контроля. Всемирная организация здравоохранения. URL: http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_HSE_EPR_2009_1/ru/index.html (дата обращения – 29.02.2015).

2. *Покровский В.И., Акимкин В.Г., Брико Н.И., Брусина Е.Б. и др.* Внутрибольничные инфекции: новые горизонты профилактики. *Эпидемиология и инфекц. болезни*. 2011, 1, с. 4–7.
3. *Солопова Г.Г., Сацук А.В., Щемелинская Ю.Л., Пирумова В.П., Пименова О.В., Масчан А.А., Новичкова Г.А.* Организация службы инфекционного контроля в клинике детской гематологии/онкологии. *Педиатрия, Онкогематология*, 2015, 10 (111), с. 14–22.
4. *Allegranzi B., Bagheri Nejad S., Combescure C., Graafmans W. et al.* Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis. *Lancet*, 2011, vol. 377, N 9761, pp. 228–241.
5. *Alp E., Damani N.* Healthcare-associated infections in intensive care units: epidemiology and infection control in low-to-middle income countries. *J Infect Dev Ctries*, 2015, 9(10):1040–5.
6. *Cosgrove SE.* The relationship between antimicrobial resistance and patient outcomes: mortality, length of hospital stay, and health care costs. *Clin Infect Dis.*, 2006, 42(2):82–9. <https://doi.org/10.1086/499406>.
7. *Gennady Palozyan, Shoghik Avetisyan, Romella Abovyan.* Prevalence of nosocomial infections in Armenia: findings from the first pilot study – Armenia, 2022. // Proceedings of the 6th International Medical Congress of Armenia. *Armenian Journal of Health & Medical Sciences (AJHMS)*, 2023, volume III, Supplement #1, p. 75–76
8. *Laxminarayan R., Duse A., Wattal C., Zaidi AK., Wertheim HF., Sumpradit N. et al.* Antibiotic resistance—the need for global solutions. *Lancet Infect Dis.*, 2013, 13(12):1057–98. [https://doi.org/10.1016/s1473-3099\(13\)70318-9](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(13)70318-9).
9. *Mehrad B., Clark NM., Zhanel GG., Lynch JP. 3rd.* Antimicrobial resistance in hospital-acquired gram-negative bacterial infections. *Chest.*, 2015, 147(5):1413–21. <https://doi.org/10.1378/chest.14-2171>.
10. *Vincent J. L., Rello J., Marshall J., Silva E. et al.* International study of the prevalence and outcomes of infection in intensive care units. *JAMA*, 2009, vol. 302, N 21, pp. 2323–2329.
11. World health organization. Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide. URL: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501507_eng.pdf (дата обращения – 29.02.2015).