

Оценка внедрения программ профилактики и инфекционного контроля в стационарах Армении в 2020 году

Г. О. Палоян

*ГНО «Национальный центр по контролю и профилактике инфекций» МЗ РА
0025, Ереван, ул. Мхитара Гераци, 12*

Ключевые слова: программа ПИИК, ИСМП, Армения, стационар, оценка, IPCAF

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), являются одним из наиболее распространенных нежелательных явлений при оказании медицинской помощи. Тем не менее, значительная часть ИСМП поддается профилактике, и появляется все больше доказательств, помогающих повысить осведомленность о глобальном бремени вреда, причиняемого этими инфекциями [3, 8], включая стратегии по сокращению их распространения [9].

Эта растущая глобальная проблема подчеркивает важность фундаментальных мер в области профилактики инфекций и инфекционного контроля (ПИИК) при оказании медицинской помощи в тех случаях, когда приобретенные инфекции могут не поддаваться лечению [1, 7, 11].

В качестве одного из своих ключевых документов по усилению аспектов ПИИК ВОЗ выпустила «Руководство по основным компонентам программ профилактики и контроля инфекций» [12], а позднее и вопросник «Механизм оценки профилактики и контроля инфекций» (IPCAF) [13], с помощью которого каждое учреждение, отвечая на вопросы, касающиеся ПИИК, самостоятельно может определить сильные и слабые стороны. В обоих документах на уровне учреждения ВОЗ различает восемь основных компонентов (core component – CC), которые касаются различных аспектов ПИИК:

- Программы профилактики инфекций и инфекционного контроля (CC1),
- Руководство по ПИИК на национальном уровне и уровне учреждений здравоохранения (CC2),
- Образование и профессиональная подготовка по ПИИК (CC3),
- Эпиднадзор за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи (CC4),

- Мультимодальные стратегии для осуществления мероприятий по ПИИК (СС5),
- Мониторинг/проверка практической деятельности в области ПИИК, а также обратная связь и контроль (СС6),
- Рабочая нагрузка, укомплектованность персоналом и количество койко-мест на уровне учреждения (СС7),
- Создание безопасной среды в медицинских помещениях, а также материалы и оборудование для ПИИК на уровне учреждения (СС8).

Реализация ключевых аспектов ПИИК сильно различается не только между странами с разным уровнем доходов, но и внутри самих стран [4-6, 10], что особенно проявляется при оценке, проводимой на уровне отдельных учреждений. В 2019 г. во всех стационарах Армении была проведена первая пилотная оценка внедрения ПИИК, которая выявила проблемы с внедрением практически всех основных компонентов программ ПИИК [2]. Однако коронавирусная пандемия ввела свои коррективы во всем мире и потребовала усиления внимания к данным программам. В связи с этим, целью нашей работы было описать текущее состояние реализации в стационарах Армении ключевых аспектов ПИИК, определенных основными компонентами ВОЗ, с использованием инструмента опросника IPCAF в первый год начала пандемии в Армении.

Материал и методы

В ГНО «Национальный центр по контролю и профилактике заболеваний» МЗ РА IPCAF-опросник был переведен на армянский язык и разослан во все 113 стационаров Армении. Результаты опроса были занесены в электронную базу данных в MS Excel.

Каждый возможный ответ на вопрос был оценен в баллах. Следуя концепции восьми основных компонентов ПИИК, IPCAF был разделен на восемь разделов. Для каждого основного компонента баллы по отдельным вопросам были суммированы. Максимальная оценка за каждый основной компонент составляет 100 баллов. Окончательная оценка IPCAF была рассчитана путем сложения оценок всех восьми основных компонентов (т. е. максимально возможное общее количество баллов составляло 800). В зависимости от итоговой оценки стационары были сгруппированы в четыре разные категории IPC:

- 0–200 баллов: неадекватная,
- 201–400 баллов: основная (базовая),
- 401–600 баллов: средняя,
- 601–800 баллов: продвинутая.

Был проведен описательный анализ общей оценки IPCAF, а также оценок соответствующих основных компонентов и некоторых отдельных вопросов, представляющих особый интерес.

Статистический анализ данных проведен с использованием программного пакета MS Excel.

Результаты и обсуждение

В 2020 г. в Армении действовали 119 стационаров. Все 119 стационаров заполнили вопросник IPCAF. Баллы рассчитывались для каждого стационара по основным компонентам. Средний итоговый суммарный балл для всех стационаров по всей Армении составил $543,9 \pm 7,6$ балла.

По итоговой суммарной оценке программы ПИИК стационары были распределены на три группы (рис. 1): в 32 (26,9%) стационарах программы ПИИК были оценены как «продвинутые», в 79 (66,4%) – как «умеренные» и в 8 (6,7%) – как «базовые». Ни один стационар в Армении не имел «неадекватную» программу ПИИК.

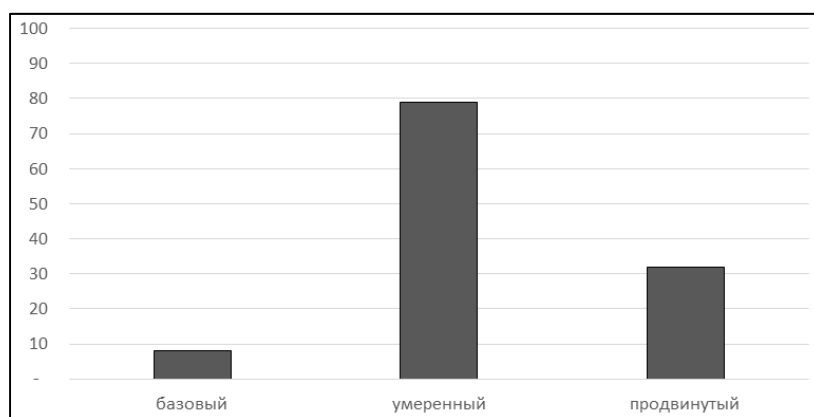


Рис. 1. Распределение стационаров по уровню внедрения программ ПИИК

Анализ в зависимости от столичного/регионального расположения стационаров показал, что в столице ($585,5 \pm 10,2$) средний суммарный балл в 2020 г. был выше, чем в марзах ($513,8 \pm 9,3$). Разница была статистически значимой ($t=5,17$, $p<0,01$).

Анализ суммарных оценок программ ПИИК по отдельным регионам Армении (табл. 1) показал, что наивысшие средние баллы были получены для следующих регионов страны: для Еревана ($585,5 \pm 10,2$), а также Араратского ($557,9 \pm 26,4$), Ширакского ($555,2 \pm 24,6$) и Армавирского ($535,6 \pm 20,0$) марзов.

Таблица 1

Характеристики средних суммарных оценок по регионам

Регион	M ± m	Max	Min	Колебание суммарного балла
Арагацотн	523,8 ± 25,2	585	482,5	102,5
Арагат	557,9 ± 26,4	632,5	445	187,5
Армавир	535,6 ± 20	595	510	85
Гегаркуник	481,1 ± 34,9	602,5	312,5	290
Ереван	585,5 ± 10,2	735	360	375
Лори	483,2 ± 26,8	585	385	200
Котайк	529 ± 14,2	575	460	115
Ширак	555,2 ± 24,6	670	380	290
Сюник	511,4 ± 22,8	607,5	437,5	170
Вайоц Дзор	503,3 ± 51,2	592,5	415	177,5
Тавуш	439,7 ± 28,6	532,5	312,5	220
Армения	543,9 ± 7,6	735	312,5	422,5

Самые высокие суммарные оценки были зафиксированы в Ереване (735 баллов) и в Ширакском марзе (670 баллов), а самые низкие – в Гегаркуникском и Тавушском марзах (по 312,5 балла).

В связи с высоким диапазоном колебаний средних суммарных оценок нами был проведен анализ стационаров по категориям оказания медицинской помощи (табл. 2).

Таблица 2

Характеристики суммарных оценок в зависимости от категории оказываемой медицинской помощи

Категория	M ± m	Max	Min	Колебание суммарного балла
3	627,5 ± 12,2	735	535	200
2	575,6 ± 8,8	670	472,5	197,5
1	514,8 ± 10,2	682,5	312,5	370
Психо-неврологические	456,1 ± 30,6	582,5	312,5	270
ВСЕГО	543,9 ± 7,6	735	312,5	422,5

Из табл. 2 видно, что, независимо от региона расположения стационаров, наивысший средний суммарный балл был у стационаров третичной помощи (627,5 ± 12,2 балла). Со снижением категории оказываемой помощи средний суммарный балл снижался. Наинизший средний суммарный балл был зарегистрирован в психоневрологических стацио-

нарах ($456,1 \pm 30,6$), которые были вынесены в отдельную категорию. Важно отметить, что между средними суммарными баллами для всех категорий стационаров была выявлена статистически значимая разница ($p < 0,01$).

Были выявлены различия в суммарных оценках основных компонентов. Так, в табл. 3 показаны среднее значение, минимальная и максимальная оценки, а также колебание суммарного балла для каждого основного компонента (СС) для всех стационаров страны.

Таблица 3

Диапазон колебаний оценок стационаров Армении по основным компонентам

Основной компонент	$M \pm m$	Max	Min	Колебание суммарного балла
СС1	$63,5 \pm 1,7$	100,0	12,5	87,5
СС2	$83,9 \pm 1,3$	100,0	37,5	62,5
СС3	$63,4 \pm 2,1$	100,0	5,0	95,0
СС4	$53,9 \pm 1,8$	100,0	5,0	95,0
СС5	$52,8 \pm 1,3$	75,0	5,0	70,0
СС6	$67,8 \pm 1,7$	100,0	20,0	80,0
СС7	$76,4 \pm 1,2$	100,0	15,0	85,0
СС8	$82,2 \pm 1,3$	100,0	37,5	62,5

Из табл. 3 видно, что самые высокие средние баллы были получены по основным компонентам СС2 «Руководство по профилактике инфекций и инфекционному контролю на национальном уровне и уровне учреждений здравоохранения» ($83,9 \pm 1,3$ балла) и СС8 «Создание безопасной среды в медицинских помещениях, а также материалы и оборудование для ПИИК на уровне учреждения» ($82,2 \pm 1,3$ балла).

Самые низкие средние баллы были получены по основному компоненту СС5 (Мультимодальные стратегии для осуществления мероприятий по профилактике инфекций и инфекционному контролю) – $52,8 \pm 1,3$ балла и СС4 (Эпиднадзор за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи) – $53,9 \pm 1,8$ балла.

На рис. 2 показано распределение баллов по основным компонентам оценки программ ПИИК в зависимости от уровня оказываемой помощи. Из рис. 2 видно, что наибольшая разница между средними оценками в зависимости от уровня оказываемой помощи отмечалась по основным компонентам СС4 (Эпиднадзор за ИСМП; 40,1 балла) и СС3 (Образование и профессиональная подготовка по ПИИК; 39,1 балла), а наименьшая – по

основным компонентам СС5 (Мультимодальные стратегии; 9,9 балла) и СС8 (Создание безопасной среды; 10,9 балла).

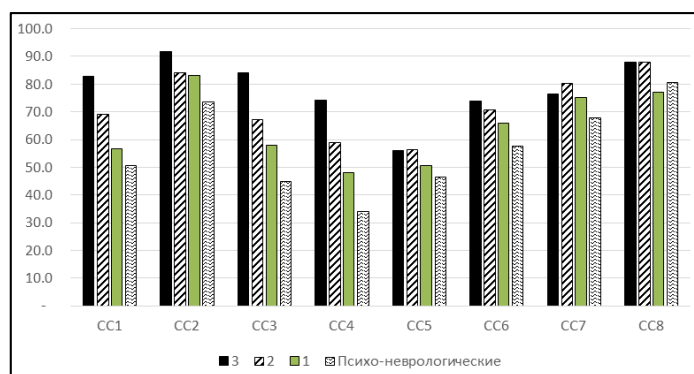


Рис. 2. Средние баллы по основным компонентам программ ПИИК в зависимости от столичного/регионального расположения стационаров

Нами было оценено соответствие программ ПИИК стационаров Армении минимальным требованиям, предъявляемым ВОЗ [14].

Лишь 20 (16,8%) стационаров страны соответствовали всем минимальным требованиям, предъявляемым ВОЗ ко всем основным компонентам программ ПИИК для стационаров соответствующего уровня оказания медицинской помощи.

Из рис.3 видно, что в 2020 году большинство стационаров страны соответствовали минимальным требованиям ВОЗ, предъявляемым к основным компонентам СС7 (Рабочая нагрузка, персонал; 95,0%), СС4 (Эпиднадзор за ИСМП; 93,35%) и СС2 (Руководство по ПИИК; 89,1%). Лишь половина стационаров страны соответствовали минимальным требованиям ВОЗ, предъявляемым к основному компоненту СС8 (Создание безопасной среды; 51,3%).

Анализ программ ПИИК стационаров страны на предмет соответствия минимальным требованиям ВОЗ в зависимости от уровня оказываемой помощи показал, что уже в 43,8% стационаров третичного, 17,2% стационаров первичного и в 8,3% стационаров вторичного уровня медицинской помощи программы ПИИК полностью соответствовали минимальным требованиям ВОЗ. Практически ни в одном психоневрологическом стационаре страны программа ПИИК в полном объеме не соответствовала минимальным требованиям ВОЗ.

Из рис. 4 видно, что стационары третичного уровня хуже всего «справились» с минимальными требованиями, предъявляемыми ВОЗ к основному компоненту СС6 (69%). Наибольшее число стационаров вторичного уровня не соответствовали минимальным требованиям, предъявляемым ВОЗ к основным компонентам СС6 (56%), СС1 (58%) и СС8

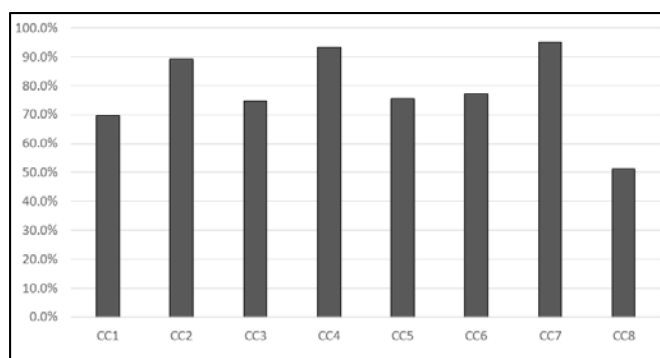


Рис. 3. Процент стационаров страны, соответствующих минимальным требованиям ВОЗ по отдельным основным компонентам (2020 год)

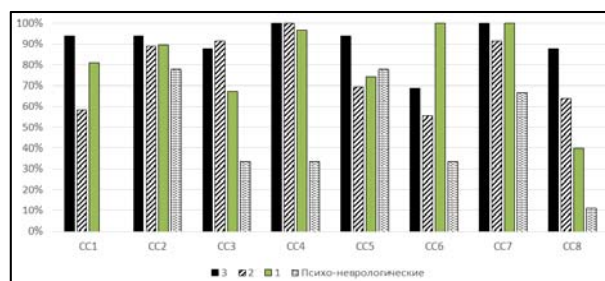


Рис. 4. Процент стационаров страны, соответствующих минимальным требованиям ВОЗ по отдельным основным компонентам, в зависимости от уровня оказываемой помощи (2020 год)

(64%). Стационары первичного уровня в основном не соответствовали минимальным требованиям, предъявляемым ВОЗ к основным компонентам CC8 (40%) и CC3 (67%). Большинство психоневрологических стационаров страны не соответствовали минимальным требованиям, предъявляемым ВОЗ к основным компонентам CC1 (0%), CC8 (11%), CC3 (33%), CC4 (33%) и CC6 (33%).

Наше исследование позволило получить ценную информацию о состоянии внедрения ключевых компонентов ПИИК в стационарах Армении. Суммарная средняя оценка по всем компонентам IPCAF в 2020 г. составляет $543,9 \pm 7,6$ балла, что на данный момент расценивается как «промежуточный» уровень. Тем не менее, это на 26,3% превышает среднюю оценку по стране по состоянию до пандемии (2019 г.) [2].

В целом установлено, что ИПС еще недостаточно адекватно рассматривается в некоторых учреждениях, а наличие в стационарах Армении программ ПИИК не имеет прямого отношения к хорошо функционирующей системе ПИИК на уровне данного учреждения. В частности,

мы обнаружили явные различия между агрегированными баллами соответствующих разделов IPCAF.

В целом, структуры и процессы ПИИК в Армении находятся пока еще на уровне выше среднего. Изменения, внедренные в реальную ситуацию во время пандемии коронавирусной инфекции, внесли значительный вклад в улучшение оценок по многим ключевым компонентам программ ПИИК. На наш взгляд, следует поощрять повторное применение IPCAF во всех медицинских учреждениях, что имеет важное значение для наблюдения за изменениями и тенденциями в ПИИК, а также разработки индивидуальных стратегий в развитии и совершенствовании ПИИК.

Поступила 07.02.23

Վարակի կանխարգելման և հսկողության ծրագրերի ներդրման գնահատումը Հայաստանի հիվանդանոցներում 2020 թվականին

Գ. Հ. Պալոզյան

Աշխատանքում ներկայացված են հանրապետության տարբեր մակարդակների բժշկական օգնություն տրամադրող հիվանդանոցներում միջազգային IPCAF գործիքով իրականացված վարակի կանխարգելման և հսկողության (ՎԿՀ) ծրագրերի ներդրման գնահատման արդյունքները: ՀՀ բոլոր հիվանդանոցների համար հաշվարկված ՎԿՀ ծրագրերի միջին գնահատականը 2020 թվականին բնութագրվել է որպես «միջին»: Բացահայտվել են ՎԿՀ այն հիմնական բաղադրիչները, որոնց ուղղությամբ անհրաժեշտ է աշխատանքներ իրականացնել՝ առկա իրավիճակը բարելավելու համար:

Assessment of Implementation of Infection Prevention and Control Programs in Armenian Hospitals in 2020

G. H. Palozyan

The results of the evaluation of Infection prevention and control (IPC) programs in Armenian hospitals of different levels with the international IPCAF tool are presented. The average total rate of IPC programs calculated for the whole country in 2020 was estimated as "medium". IPC core components in risk were identified. It is necessary to organize and carry out the measures to improve the current situation.

Литература

1. Возрастающая угроза развития антимикробной резистентности. Возможные меры. Женева. Всемирная организация здравоохранения. 2013 г. (http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44812/9789244503188_rus.pdf – по состоянию на 18 августа 2021).

2. *Палоян Г.О.* Оценка программ профилактики инфекций и инфекционного контроля в стационарах Армении в 2019 году с помощью международного инструмента IPCAF. Мед.наука Армении НАН РА, 2022, т. LXII, 4, с. 86-93.
3. *Allegranzi B., Bagheri Nejad S., Combescure C., Graafmans W., Attar H., Donaldson L. et al.* Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis. *Lancet*, 2011, 377 (9761):228–41.
4. *Dickstein Y., Nir-Paz R., Pulcini C., Cookson B., Beovic B., Tacconelli E. et al.* Staffing for infectious diseases, clinical microbiology and infection control in hospitals in 2015: results of an ESCMID member survey. *Clin. Microbiol. Infect.*, 2016, 22(9):812 e9 – e17.
5. *Hansen S., Schwab F., Gropmann A., Behnke M., Gastmeier P., Consortium P.* Hygiene und Sicherheitskultur in deutschen Krankenhäusern. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz*, 2016, 59(7):908–15.
6. *Hansen S., Zingg W., Ahmad R., Kyratsis Y., Behnke M., Schwab F. et al.* Organization of infection control in European hospitals. *J. Hosp. Infect.*, 2015, 91(4):338–45.
7. Report on the consultative meeting on antimicrobial resistance for countries in the Eastern Mediterranean Region: from policies to action. Cairo: World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean, 2013 (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/116211/IC_Meet_Rep_2014_EN_15210.pdf – по состоянию на 18 августа 2021).
8. Report on the endemic burden of healthcare-associated infection worldwide. Geneva: World Health Organization, 2011, (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/80135/1/9789241501507_eng.pdf – по состоянию на 18 августа 2021).
9. *Shekelle PG., Provonost PP., Wachter RM., McDonald KM., Schoelles K., Dy SM. et al.* Top 10 patient safety strategies that can be encouraged for adoption now. *Ann. Intern. Med.*, 2013, 58 (5 Pt 2):365–8.
10. *Struelens MJ., Wagner D., Bruce J., MacKenzie FM., Cookson BD., Voss A. et al.* Status of infection control policies and organisation in European hospitals, 2001: the ARPAC study. *Clin. Microbiol. Infect.*, 2006, 12(8):729–37.
11. UK five year antimicrobial resistance strategy 2013 to 2018. London: Department of Health; 2013 (<https://www.gov.uk/government/publications/uk-5-year-antimicrobial-resistance-strategy-2013-to-2018> доступ получен 18 октября 2016).
12. WHO. Guidelines on Core components of Infection Prevention and control Programmes at the national and acute health care facility level. World Health Organization, 2016, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/251730/9789241549929-eng.pdf?sequence=1>. Accessed 27 Feb 2019.
13. WHO. Infection Prevention and Control Assessment Framework. World Health Organization, 2018, <https://www.who.int/infection-prevention/tools/core-components/IPCAF-facility.pdf>. Accessed 27 Feb 2019.
14. WHO. Minimum requirements for infection prevention and control programmes, 2019, <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516945> (accessed Jan 31, 2022).