

45. Solomon L.R., Cheesbrough J.S., Ebah L., Al-Sayed T., Heap M., Millband N., Waterhouse D., Mitra S., Curry A., Saxena R., Bhat R., Schulz M., Diggle P. A randomized double-blind controlled trial of tauridolide-citrate catheter locks for the prevention of bacteraemia in patients treated with hemodialysis. *Am J Kidney Dis.* 2010 Jun; 55 (6): 1060–8. DOI: 10.1053/j.ajkd.2009.11.025. Epub 2010 Mar 6. PMID: 20207458.
46. Sheng K.X., Zhang P., Li J.W., Cheng J., He Y.C., Böhlke M., Chen J.H. Comparative efficacy and safety of lock solutions for the prevention of catheter-related complications including infectious and bleeding events in adult haemodialysis patients: a systematic review and network meta-analysis. *Clin Microbiol Infect.* 2020 May; 26 (5): 545–552. DOI: 10.1016/j.cmi.2019.12.003. Epub 2019 Dec 16. PMID: 31857208.
47. Hess S., Bren V. Essential components of an infection prevention program for outpatient hemodialysis centers. *Semin Dial.* 2013 Jul-Aug; 26 (4): 384–98. DOI: 10.1111/sdi.12102. Epub 2013 Jun 28.
48. D'Agata E.M. Antimicrobial use and stewardship programs among dialysis centers. *Semin Dial.* 2013 Jul-Aug; 26 (4): 457–64. DOI: 10.1111/sdi.12090. Epub 2013 Apr 22.
49. Trépanier P., Quach C., Gonzales M., Fortin E., Kaouache M., Desmeules S., Rocher I., Ngenda-Muadi M., Frenette C., Tremblay C. Quebec Healthcare-Associated Infections Surveillance Program Hemodialysis Group. Survey of infection control practices in hemodialysis units: preventing vascular access-associated bloodstream infections. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2014 Jul; 35 (7): 833–8. DOI: 10.1086/676862. Epub 2014 May 8.
50. Arenas Jiménez M.D., Sánchez-Payá J., Gonzales C., Rivera F., Antolin A. Audit on the degree of application of universal precautions in a haemodialysis unit. *Nephrol Dial Transplant.* 1999 Apr; 14 (4): 1001–3.

Статья поступила / Received 10.05.2025
Получена после рецензирования / Revised 01.06.2025
Принята в печать / Accepted 22.07.2025

Сведения об авторах

Любимова Анна Викторовна, д.м.н., профессор, профессор кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии. E-mail: lubimova@gmail.com. ORCID: 0000-0003-2275-9475

Колосовская Елена Николаевна, д.м.н., доцент, профессор кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии. E-mail: kolosovskaya@yandex.ru. ORCID: 0000-0001-6667-2377

Дмитриева Ольга Валерьевна, аспирант кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии. E-mail: dmitrolmed@mail.ru. ORCID: 0009-0001-3371-0872

Высоцкий Владимир Сергеевич, к.м.н., доцент кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии. E-mail: Vladimir.Vysotskii@szgmu.ru. ORCID: 0009-0005-1891-3312

Молчановская Мария Александровна, к.м.н., доцент кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии. E-mail: M. Molchanovskaya@szgmu.ru. ORCID: 0000-0002-3938-7308

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Автор для переписки: Дмитриева Ольга Валерьевна. E-mail: dmitrolmed@mail.ru

About authors

Lyubimova Anna V., DM Sci (habil.), professor, professor at Dept of Epidemiology, Parasitology and Disinfection. E-mail: lubimova@gmail.com. ORCID: 0000-0003-2275-9475

Kolosovskaya Elena N., DM Sci (habil.), associate professor, professor at Dept of Epidemiology, Parasitology and Disinfection. E-mail: kolosovskaya@yandex.ru. ORCID: 0000-0001-6667-2377

Dmitrieva Olga V., postgraduate student at Dept of Epidemiology, Parasitology and Disinfection. E-mail: dmitrolmed@mail.ru. ORCID: 0009-0001-3371-0872

Vysotsky Vladimir S., PhD Med, associate professor at Dept of Epidemiology, Parasitology and Disinfection. E-mail: Vladimir.Vysotskii@szgmu.ru. ORCID: 0009-0005-1891-3312

Molchanovskaya Maria A., PhD Med, associate professor at Dept of Epidemiology, Parasitology and Disinfection. E-mail: M. Molchanovskaya@szgmu.ru. ORCID: 0000-0002-3938-7308

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, Russia

Corresponding author: Dmitrieva Olga V. E-mail: dmitrolmed@mail.ru

Для цитирования: Любимова А.В., Колосовская Е.Н., Дмитриева О.В., Высоцкий В.С., Молчановская М.А. Эпидемиология инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, у пациентов отделений диализа (обзор литературы). Медицинский алфавит. 2025; (16): 54–60. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2025-16-54-60>

For citation: Liubimova A.V., Kolosovskaya E.N., Dmitrieva O.V., Vysotskii V.S., Molchanovskaya M.A. Epidemiology of healthcare associated infections in dialysis patients (literature review). *Medical alphabet.* 2025; (16): 54–60. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2025-16-54-60>



DOI: 10.33667/2078-5631-2025-16-60-63

Выявление активизации эпидемического процесса внутрибольничных гнойно-септических инфекций по результатам сравнения текущего уровня заболеваемости с ординаром

А.Г. Кудрявцева¹, М.Ю. Девятков², В.И. Сергеев²

¹ ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии имени С.Г. Суханова» Минздрава России, г. Пермь, Россия

² ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Минздрава России, г. Пермь, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель исследования. На примере кардиохирургического стационара изучить возможность выявления активизации эпидемического процесса гнойно-септических инфекций (ГСИ) по результатам сравнения текущего уровня заболеваемости с ординаром.

Материалы и методы. Случаи ГСИ у оперированных взрослых пациентов кардиохирургического стационара выявляли активно на основе экспертизы историй болезни с использованием стандартных определений случаев. Контрольным (ординарным) уровнем считали заболеваемость, не превышающую верхнюю границу медианы месячных показателей за 2018–2022 гг. С ординаром сравнивали текущую месячную заболеваемость в 2023 г.

Результаты. Среднемесячный медианный показатель заболеваемости ГСИ взрослых пациентов кардиохирургического стационара за 2018–2022 гг. составил 16,1, верхняя доверительная граница медианы – 23,2 на 1000 оперированных больных. В анализируемом 2023 г. превышение фактической заболеваемости ГСИ над ординаром было обнаружено в июле. Рост заболеваемости произошел за счет увеличения количества случаев инфекции области хирургического вмешательства вследствие нарушения стандартной процедуры перевязки операционной раны оперированных пациентов.

Заключение. Выявление активизации эпидемического процесса внутрибольничных ГСИ в ходе оперативного слежения возможно по результатам сравнения текущего уровня заболеваемости с ординаром, рассчитанным на основе медианы месячных показателей предшествующего многолетнего периода.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: кардиохирургический стационар, гнойно-септические инфекции, ординарный уровень заболеваемости, оперативная оценка текущей заболеваемости

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

Identification of the activation of the epidemic process of nosocomial purulent-septic infections based on the results of comparing the current incidence rate with the ordinary

L. G. Kudryavtseva¹, M. Yu. Devyatkov², V. I. Sergevnin²

¹ Federal Centre for Cardiovascular Surgery n.a. S. G. Sukhanov, Perm, Russia

² Perm State Medical University n.a. Academician E. A. Wagner, Perm, Russia

SUMMARY

Purpose of the study. Using the example of a cardiac surgical hospital, to study the possibility of detecting the activation of the epidemic process of purulent septic infections (GSI) based on the results of comparing the current incidence rate with the ordinary.

Materials and methods. Cases of GSI in operated adult patients of a cardiac surgery hospital were actively identified based on examination of medical histories using standard case definitions. The control (ordinary) level was considered to be the incidence rate not exceeding the upper limit of the median monthly indicators for 2018–2022. The current monthly incidence in 2023 was compared with the resident.

Results. The average monthly median incidence of GSI in adult patients of a cardiac surgical hospital for 2018–2022 was 16,1, the upper confidence limit of the median was 23,2 per 1000 operated patients. In the analyzed 2023, the excess of the actual incidence of GSI over the ordinary was detected in July. The increase in morbidity occurred due to an increase in the number of cases of infection of the surgical intervention area due to a violation of the standard procedure for dressing the surgical wound of operated patients.

Conclusion. The identification of the activation of the epidemic process of nosocomial GSI during operational monitoring is possible based on the results of comparing the current incidence rate with the ordinary, calculated on the basis of the median monthly indicators of the previous multi-year period.

KEY WORDS: cardiac surgery hospital, purulent septic infections, ordinary morbidity rate, operational assessment of current morbidity

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare no conflict of interest.

Введение

В 1990 г. Б. Л. Черкасский сформулировал учение о предпосылках и предвестниках осложнения эпидемиологической ситуации, что явилось основой для рационализации предэпидемической диагностики как одного из направлений эпидемиологического надзора за инфекционными болезнями [1, 2]. Определено, что понятие «осложнение эпидемиологической ситуации» означает «появление случаев заболевания данной инфекцией в местности, где она ранее в течение длительного времени не регистрировалась, либо увеличение числа случаев заболевания по сравнению со среднесезонным контрольным уровнем». Из этого следует, что своевременное выявление активизации эпидемического процесса возможно лишь по результатам динамической оценки текущей заболеваемости в сопоставлении со среднесезонными показателями, рассчитанными для изучаемой территории (учреждения) и принимаемыми в качестве контрольных (ординарных) [3, 4].

Предложено два варианта определения ординарного уровня заболеваемости. Первый предполагает расчет среднеарифметического показателя заболеваемости за ряд лет, второй – медианы показателей заболеваемости [5]. Считается, что применение медианы является предпочтительным, поскольку она может быть использована как в случае нормального распределения, так и при распределении показателей заболеваемости, отличном от нормального, что встречается значительно чаще [6].

Количество научных работ, в которых представлены результаты оценки текущего уровня заболеваемости в сравнении с ординарным, невелико, причем такие публикации, в основном, ориентированы на аэрозольные инфекции [7, 8, 9]. Что касается внутрибольничных гнойно-септических инфекций (ГСИ), то в научной литературе отсутствуют публикации по оценке интенсивности эпидемического процесса в сопоставлении с ординаром в условиях конкретной медицинской организации. Имеется лишь регламентирующий документ

по оценке текущей эпидемиологической ситуации – приказ МЗ РФ от 2023 г., обязывающий считать ростом заболеваемости ГСИ увеличение ее уровня за текущий месяц на 30% и более по сравнению со средним количеством случаев за предшествующие 6 месяцев [10]. Вместе с тем очевидно, что данные рекомендации не соответствуют принятому в эпидемиологии положению о том, что фоновой заболеваемостью для определения роста заболеваемости следует считать ее среднесезонный уровень.

Цель исследования: на примере кардиохирургического стационара изучить возможность выявления активизации эпидемического процесса ГСИ по результатам сравнения текущего уровня заболеваемости с ординаром.

Материалы и методы

Работа проведена в условиях стационара кардиохирургического профиля, где проводят операции на открытом и закрытом сердце, оперативные вмешательства на крупных сосудах, операции по поводу врожденных пороков сердца. Открытые операции сопровождаются стернотомией (разведением грудины) для получения доступа к коронарным сосудам, клапанам сердца и крупным сосудам и включают аортокоронарное шунтирование, протезирование клапанов сердца и операции на крупных сосудах. Операции на сердце могут проводиться без стернотомии, при этом доступ к сердцу осуществляется путем разреза в межреберной области (минидоступ). На закрытом сердце проводят оперативные вмешательства, включающие стентирование коронарных артерий, имплантацию электрокардиостимулятора; операции по поводу устранения стеноза сонной артерии и др. Доступ к очагу поражения осуществляют инвазивным способом. Соотношение количества открытых и закрытых операций по годам и месяцам в целом стабильно и составляет в среднем 1:3.

Таблица
Заболееваемость гнойно-септическими инфекциями пациентов
кардиохирургического стационара в 2018–2022 гг.

Годы	Кол-во случаев	
	абс.	на 1000
2018	67	8,4
2019	78	14,5
2020	121	28,9
2021	96	19,7
2022	99	18,4

Операции осуществляют в специально выделенных операционных, после чего пациенты поступают в отделение анестезиологии и реанимации (ОАиР), где могут находиться до суток и более в зависимости от клинического состояния. В дальнейшем пациенты переводятся в кардиохирургические отделения. После эндоваскулярных вмешательств в ряде случаев пациенты могут из операционной сразу переводиться в отделение, минуя ОАиР.

Случаи ГСИ взрослых пациентов кардиохирургического стационара (инфекция области хирургического вмешательства – ИОХВ, внутрибольничная пневмония – ВП, инфекция мочевыводящих путей – ИМП и инфекция кровотока – ИК) выявляли активно на основе экспертизы медицинских карт стационарных больных с использованием стандартных определений случаев [11]. Всего за 2018–2023 гг. было изучено 4632 истории болезни. Показатели заболеваемости ГСИ рассчитывали на 1000 пациентов. В случае микст-инфекции каждую клиническую форму учитывали отдельно.

Для расчета ординарного уровня заболеваемости был выбран пятилетний период – 2018–2022 гг. С ординаром сравнивали текущую (помесячную) заболеваемость, выявленную в 2023 г. Обычно, ординар предлагается определять для каждого месяца многолетнего периода. Однако такой вариант, по-видимому, следует рекомендовать для инфекций с выраженной сезонностью эпидемического процесса. Между тем для внутригодовой динамики эпидемического процесса ГСИ, как известно, сезонность не характерна [12, 13]. Поэтому мы сочли целесообразным рассчитать ординар на основе медианы

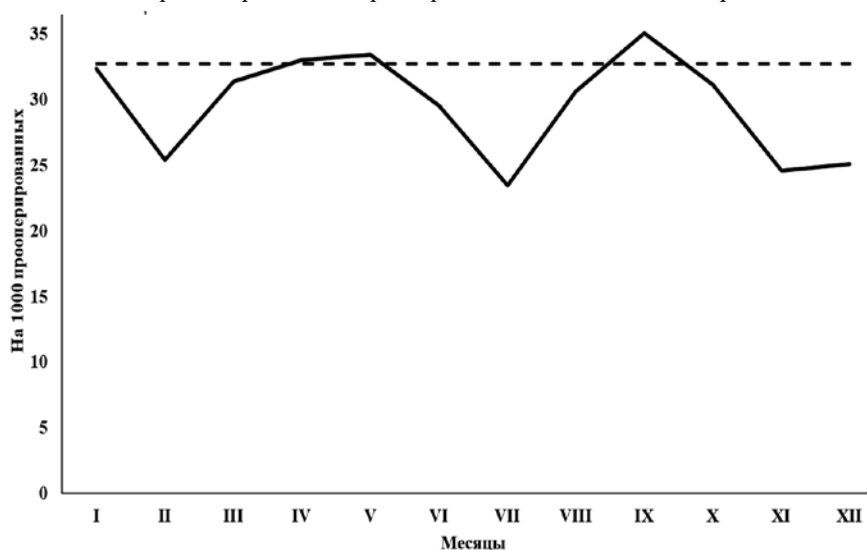


Рисунок 1. Внутригодовая динамика заболеваемости гнойно-септическими инфекциями за 2018–2022 гг. (в показателях на 1000 пролеченных). Пунктирная линия – верхний предел круглогодичной заболеваемости

месячных показателей за 2018–2022 гг. При этом в качестве ординарного уровня заболеваемости был принят уровень, не превышающий верхнюю доверительную границу медианы (ВДГМ). При этом ВДГМ рассчитывали в соответствии с рекомендациями [14, 15] по формуле

$$\text{ВДГМ} = 1 + n/2 + (z \times \sqrt{n/2}),$$

где n – объем выборки (12), z – критическое значение, равное 1,96 для 95 % ВДГМ.

Уровни заболеваемости выше ВДГМ расценивали как осложнение эпидемиологической ситуации, требующее проведения эпидемиологической диагностики.

Для создания базы данных и графической обработки результатов использовали программу MS Excel 2016. Статистическая обработка материалов проведена с помощью программы MedCalc® Statistical Software version 20.215 (MedCalc Software Ltd, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>; 2023). Внутригодовую (помесячную) динамику эпидемического процесса ГСИ оценивали с учетом значения верхнего предела круглогодичной заболеваемости [16].

Результаты и обсуждение

При оценке многолетней динамики эпидемического процесса ГСИ взрослых пациентов кардиохирургического стационара установлено, что показатели заболеваемости по годам колебались от 8,4 до 28,9 на 1000 оперированных, составив в среднем за 2018–2022 гг. 18,0 на 1000 (таблица).

Изучение внутригодовой динамики эпидемического процесса ГСИ не выявило сезонных колебаний заболеваемости. В среднем за 5 лет месячные показатели интенсивности эпидемического процесса практически не превышали верхний предел круглогодичной заболеваемости (рис. 1).

Среднемесячный медианный показатель заболеваемости ГСИ пациентов кардиохирургического стационара за 2018–2022 гг. составил 16,1, ВДГМ – 23,2 на 1000 пролеченных больных. В анализируемом 2023 г. превышение фактической заболеваемости над ординаром было обнаружено в июле (рис. 2).

При анализе заболеваемости ГСИ в зависимости от вида оперативных вмешательств было установлено, что рост заболеваемости ГСИ в июле произошел за счет увеличения количества случаев инфекционных осложнений после операций на открытом сердце. Показатель заболеваемости ГСИ после открытых операций в июле 2023 г. составил 51,3 на 1000 оперированных, после закрытых операций – 2,4. При этом активизация эпидемического процесса ГСИ в июле было следствием увеличения количества больных ИОХВ. Так, количество ИОХВ увеличилось с 2-х в июне до 7 в июле, тогда как количество случаев ВП и ИК в июле по сравнению с июнем не изменилось, а случаи ИМП в эти два месяца не регистрировались.

Эпидемиологическое расследование причин увеличения количества случаев ИОХВ в июле выявило несоответствие стандартной процедуры

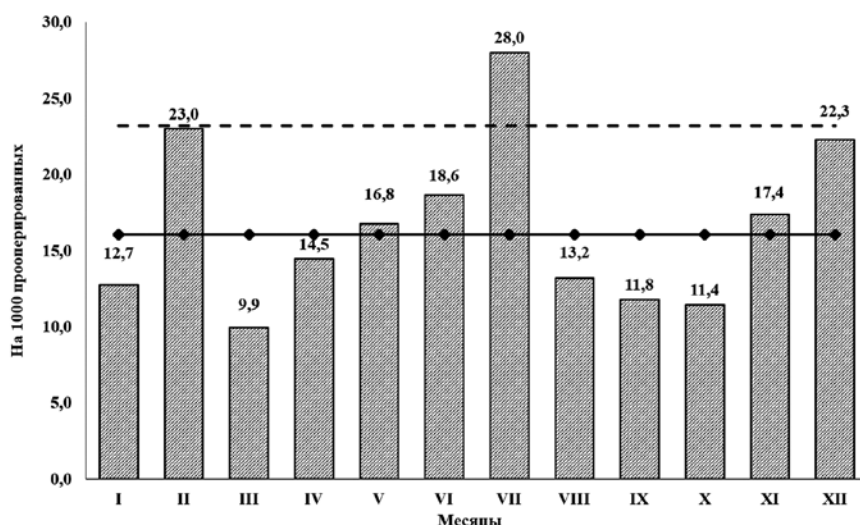


Рисунок 2. Заболеваемость ГСИ в 2023 г. в сравнении с ординарным уровнем заболеваемости (на 1000 пролеченных). Столбцы – заболеваемость ГСИ в 2023 г., линия с маркерами – медиана месячных показателей за 2018–2022 гг., штриховая линия – верхняя доверительная граница медианы

перевязки операционной раны в перевязочных кардиохирургических отделениях. В частности, имело место использование одного стерильного пинцета вместо двух, не соблюдалась последовательность обработки послеоперационной раны. Эти нарушения стали возможны в результате подмены основных перевязочных медицинских сестер на исполняющие обязанности и отсутствие на перевязках сердечно-сосудистых хирургов в связи с увеличением количества плановых отпусков в летний сезон.

Таким образом, выявление активизации эпидемического процесса внутрибольничных ГСИ в ходе оперативного слежения возможно по результатам сравнения текущего уровня заболеваемости с ординаром, рассчитанным на основе медианы месячных показателей предшествующего многолетнего периода.

Список литературы / References

- Черкасский Б.Л. Эпидемиологический диагноз. Л., Медицина. 1990. 208 с. Cherkassky B.L. Epidemiological diagnosis. L., Medicine. 1990. 208 p. (In Russ.).
- Черкасский Б.Л. Руководство по общей эпидемиологии. М., Медицина. 2001. 560 с. Cherkassky B.L. Handbook of general epidemiology. M., Medicine. 2001. 560 p. (In Russ.).
- Сергеев В.И., Ключарева Н.М. Предэпидемическая диагностика заболеваемости внутрибольничными гнойно-септическими инфекциями. Здоровье населения и среда обитания. 2018; 1 (298): 27–29. Sergeev V.I., Klyuchareva N.M. Pre-epidemic diagnosis of incidence of nosocomial purulent-septic infections. Public health and habitat. 2018; 1 (298): 27–29. (In Russ.).
- Симонова Е.Г., Сергеев В.И. Предэпидемическая диагностика в системе риск-ориентированного эпидемиологического надзора над инфекционными болезнями. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2018; 17 (5): 31–37. DOI: 10.31631/2073-3046-2018-17-5-31-37. Simonova E.G., Sergeev V.I. Pre-epidemic diagnostics in the system of risk-oriented epidemiological surveillance of infectious diseases. Epidemiology and Vaccine Prevention. 2018; 17 (5): 31–37. (In Russ.). DOI: 10.31631/2073-3046-2018-17-5-31-37.
- Речкин В.И. Методика анализа многолетней динамики заболеваемости вирусными гепатитами / В.И. Речкин, А.И. Лебедев // Вирусные гепатиты А и В: сб. науч. тр. – Л., 1988. – С. 45–50. Rechkin V.I. Methodology for analyzing long-term dynamics of viral hepatitis morbidity / V.I. Rechkin, A.I. Lebedev // Viral hepatitis A and B: collection of scientific papers. L., 1988. P. 45–50. (In Russ.).
- ГОСТ Р 8.736–2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения прямые многократные. Методы обработки результатов измерений.

GOST R 8.736–2011. National standard of the Russian Federation. State system for ensuring the uniformity of measurements. Direct multiple measurements. Methods of processing measurement results. (In Russ.).

- Ботвинкин А.Д., Кравченко Н.А., Баянова Т.А. и др. Опыт расчета эпидемических порогов заболеваемости внебольничной пневмонией. Фундаментальная и клиническая медицина. 2022; 7 (2): 45–55. DOI: 23946/2500-0764-2022-7-2-45-55. Botvinkin A.D., Kravchenko N.A., Bayanova T.A. et al. Calculation of epidemic thresholds for incidence of community-acquired pneumonia. Fundamental and Clinical Medicine. 2022; 7(2): 45–55. (In Russ.). DOI: 10.23946/2500-0764-2022-7-2-45-55.
- Карпова Л.С., Сомина А.А., Даниленко Д.М. и др. Оценка эффективности базовых линий и порогов интенсивности эпидемий по результатам традиционного надзора за гриппом. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2019; 18 (3): 4–13. DOI: 10.31631/2073-3046-2019-18-4-4-13. Karpova L.S., Somina A.A., Danilenko D.M. et al. Evaluation of the Effectiveness of Baselines and Thresholds Intensity Epidemics. According to the Results of Traditional Surveillance for Influenza. Epidemiology and Vaccinal Prevention. 2019; 18 (3): 4–13. (In Russ.). DOI: 10.31631/2073-3046-2019-18-4-4-13.
- Vega T., Lozano J.E., Meerhoff T. et al. Influenza surveillance in Europe: comparing intensity levels calculated using the moving epidemic method. Influenza and Other Respiratory Viruses. 2015; 9 (5): 234–246. DOI: 10.1111/irv.12330.
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18 апреля 2023 года N 172н «Об утверждении перечня индикаторов риска нарушения обязательных требований при осуществлении федерального государственного санитарно-эпидемиологического контроля (надзора)». Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated April 18, 2023 N 172n «On approval of the list of risk indicators of violation of mandatory requirements in the implementation of federal state sanitary and epidemiological control (supervision)». (In Russ.).
- European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals – protocol version 4.3. Stockholm: ECDC; 2012.
- Садовников Е.Е., Поцелуев Н.Ю., Барбараш О.Л., Брусина Е.Б. Эпидемиологические особенности инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в кардиохирургии. Фундаментальная и клиническая медицина. 2023; 8 (4): 73–84. Sadovnikov E.E., Pospeluev N.Yu., Barbarash O.L., Brusina E.B. Epidemiological features of infections associated with medical care in cardiac surgery. Fundamental and Clinical Medicine. 2023; 8 (4): 73–84. (In Russ.).
- Бадамшина Г.Г., Зиятдинов В.Б. Анализ многолетней динамики заболеваемости родильниц инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи. Медицинский вестник Башкортостана. 2017. 12 (1): 5–8. Badamshina G.G., Ziatdinov V.B. Analysis of long-term dynamics of morbidity of women in labor with infections associated with the provision of medical care. Medical Bulletin of Bashkortostan. 2017. 12 (1): 5–8. (In Russ.).
- Наркевич А.Н., Наркевич А.А., Виноградов К.А. Интервальная оценка медианы и ее автоматизация. Врач и информационные технологии. 2013; 4: 40–49. Narkevich A.N., Narkevich A.A., Vinogradov K.A. Interval estimation of the median and its automation. 2013; 4: 40–49. (In Russ.).
- Altman D.G., Machin D., Bryant T.N., Gardner M.J. Statistics with confidence. Bristol: J.W. Arrowsmith Ltd, 2005. 240 p.
- Палышев И.П., Герасимов А.Н. Методика определения сроков начала и окончания сезонных подъемов. Теоретические проблемы эпидемиологии и иммунологии. Тезисы докладов конференции. Нальчик. 1986: 52–55. Paltyshev I.P., Gerasimov A.N. Methodology for determining the timing of the beginning and end of seasonal increases. Theoretical problems of epidemiology and immunology. Abstracts of conference reports. Nalchik. 1986: 52–55. (In Russ.).

Статья поступила / Received 13.04.2025

Получена после рецензирования / Revised 15.05.2025

Принята в печать / Accepted 22.07.2025

Сведения об авторах

Кудрявцева Лариса Геннадьевна, к.м.н., врач-эпидемиолог, зав. эпидемиологическим отделом¹. E-mail: kudryavcevalg@mail.ru. ORCID: 0000-0002-2707-0768

Девятков Михаил Юрьевич, к.м.н., доцент кафедры эпидемиологии². E-mail: epidem2005@mail.ru. ORCID: 0000-0001-8985-6822

Сергеев Виктор Иванович, д.м.н., проф. кафедры эпидемиологии². E-mail: viktor-sergeev@mail.ru. ORCID: 0000-0002-2729-2248

About authors:

Kudryavtseva Larisa G., PhD Med, epidemiologist, head of Epidemiological Dept¹. E-mail: kudryavcevalg@mail.ru. ORCID: 0000-0002-2707-0768

Devyatkov Mikhail Yu., PhD Med, associate professor at Dept of Epidemiology². E-mail: epidem2005@mail.ru. ORCID: 0000-0001-8985-6822

Sergeev Viktor I., DM Sci (habil.), professor at Dept of Epidemiology². E-mail: viktor-sergeev@mail.ru. ORCID: 0000-0002-2729-2248

¹ ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии имени С.Г. Суханова» Минздрава России, г. Пермь, Россия

² ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Минздрава России, г. Пермь, Россия

Автор для переписки: Кудрявцева Лариса Геннадьевна. E-mail: kudryavcevalg@mail.ru

¹ Federal Centre for Cardiovascular Surgery n.a. S.G. Sukhanov, Perm, Russia

² Perm State Medical University n.a. Academician E.A. Wagner, Perm, Russia

Corresponding author: Kudryavtseva Larisa G. E-mail: kudryavcevalg@mail.ru

Для цитирования: Кудрявцева Л.Г., Девятков М.Ю., Сергеев В.И. Выявление активизации эпидемического процесса внутрибольничных гнойно-септических инфекций по результатам сравнения текущего уровня заболеваемости с ординаром. Медицинский алфавит. 2025; (16): 60–63. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2025-16-60-63>

For citation: Kudryavtseva L.G., Devyatkov M. Yu., Sergeev V.I. Identification of the activation of the epidemic process of nosocomial purulent-septic infections based on the results of comparing the current incidence rate with the ordinary. Medical alphabet. 2025; (16): 60–63. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2025-16-60-63>