

ОПТИМИЗАЦИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ПНЕВМОНИЯМИ, СВЯЗАННЫМИ С МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ, В РЕАНИМАЦИОННЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул
Русских А.А.

Научный руководитель: Лукьяненко Н.В., д.м.н., профессор кафедры
эпидемиологии, микробиологии и вирусологии

Пневмонии, связанные с оказанием медицинской помощи (ПСМП), остаются актуальной проблемой для отделений реанимации, что особенно ярко проявилось в период пандемии COVID-19. Возросшая нагрузка на систему здравоохранения в условиях пандемии способствовала повышению рисков возникновения внутрибольничных инфекций и распространению антимикробной резистентности. В данном исследовании ставилась задача усовершенствования системы управления эпидемическим процессом ПСМП путем комплексного анализа факторов риска в реанимационных отделениях в период пандемии. В рамках ретроспективного исследования был проведен анализ клинико-эпидемиологических показателей 164 случаев ПСМП за 2018-2022 гг. с использованием данных электронных медицинских карт, результатов микробиологических исследований и материалов эпидемиологического надзора.

Ключевые слова: *пневмонии, связанные с оказанием медицинской помощи, COVID-19, пандемия, эпидемический процесс.*

Healthcare-associated pneumonias (HAP) remain a significant challenge for intensive care units, which became particularly evident during the COVID-19 pandemic. The increased strain on healthcare systems during the pandemic contributed to elevated risks of nosocomial infections and the spread of antimicrobial resistance. This study aimed to optimize the epidemiological management system of HAP through comprehensive analysis of risk factors in

intensive care units during the pandemic. A retrospective study was conducted analyzing clinical and epidemiological data from 164 HAP cases between 2018-2022, utilizing electronic medical records, microbiological test results, and epidemiological surveillance materials.

Keywords: *pneumonia related to medical care, COVID-19, pandemic, epidemic process.*

Актуальность. Пневмонии, связанные с оказанием медицинской помощи (ПСМП), продолжают оставаться ключевой проблемой современной клинической практики, особенно в условиях отделений реанимации. Данные инфекционные осложнения приводят к существенному удлинению сроков госпитализации, росту экономических затрат на лечение, а также ассоциированы с повышенными показателями смертности среди критических больных [1, 2]. Особую значимость проблема ПСМП приобрела в период пандемии COVID-19, поскольку пациенты с тяжелыми формами коронавирусной инфекции часто нуждаются в продолжительном лечении в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), что существенно увеличивает риски возникновения нозокомиальных инфекций [3, 4].

Цель: разработка мероприятий по оптимизации системы управления эпидемическим процессом ПСМП на основе комплексной оценки групп факторов риска в реанимационных отделениях на фоне пандемии COVID-19.

Материалы и методы. В ходе ретроспективного исследования был выполнен анализ клинико-эпидемиологических показателей пациентов реанимационных отделений за 2018-2022 гг. В выборку вошли 164 случая ПСМП, зафиксированных в условиях многопрофильного стационара как в допандемийный период, так и во время пандемии COVID-19.

Результаты. В рамках исследования проведен сравнительный анализ влияния шести групп факторов риска на развитие пневмоний, связанных с оказанием медицинской помощи: экзогенные факторы риска, эндогенные

факторы риска, клинические факторы риска, общебольничные факторы риска, группа факторов риска, определяемых экологией возбудителя, и группа факторов риска, связанная с несоблюдением противоэпидемических мероприятий. Результаты исследования выявили существенное влияние всех шести выделенных групп факторов риска на заболеваемость ПСМП в ОРИТ в период пандемии COVID-19. Общая средняя нагрузка факторов возросла в 2 раза ($p < 0,001$). Наибольший рост отмечался среди факторов, связанных с нарушением санитарно-эпидемиологического режима (увеличение в 4,3 раза, $p < 0,001$), включая несвоевременную замену воздушных фильтров, неисправность кислородного оборудования, отсутствие ротации дезинфектантов и недостаточную обработку медицинской аппаратуры.

Экзогенные факторы риска (ИВЛ, трахеостомия, катетеризация) демонстрировали увеличение средней нагрузки в 2,3 раза ($p < 0,001$) по сравнению с допандемийным периодом. Влияние факторов, связанных с экологией возбудителя, возросло на 74,6% ($p < 0,001$), что обусловлено формированием госпитальных штаммов микроорганизмов.

Применение иерархического кластерного анализа позволило провести комплексную оценку потенциального риска развития ПСМП в условиях пандемии и выделить 3 группы пациентов с различными профилями факторов риска, а также установить их вклад в возникновение ПСМП.

Заключение. Комплексный анализ факторов риска с применением кластерного метода позволил стратифицировать пациентов реанимационных отделений на три группы по степени риска развития ПСМП: наивысшего, высокого и среднего уровня. Исследование выявило, что пандемия COVID-19 значительно усилила воздействие всех шести ключевых групп факторов риска, увеличив их общую нагрузку в 2 раза ($p < 0,001$). Наиболее выраженный рост продемонстрировали: нарушения санитарно-эпидемиологического режима (в 4,3 раза, $p < 0,001$), экзогенные факторы медицинских вмешательств (в 2,3 раза, $p < 0,001$) и факторы, связанные с экологией возбудителя (+74,6%, $p < 0,001$). Полученные данные

подчеркивают критическую важность образовательных программ для медицинского персонала и усиленного контроля за соблюдением противоэпидемических мероприятий как ключевых элементов профилактики ПСМП в условиях реанимационных отделений.

Список литературы:

1. World Health Organization. (2020). Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected.
2. Козлов Р.С., Дехнич А.В. Внутрибольничные инфекции в отделениях реанимации и интенсивной терапии: эпидемиология, диагностика, профилактика. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020: 256 с.
3. Centers for Disease Control and Prevention. (2021). COVID-19 and Antimicrobial Resistance.
4. Голубовская О.А., Шестакова И.В. COVID-19: клинические особенности, диагностика, лечение и профилактика. Киев: Медицина, 2021. 320 с.
5. Бандацкая М.И., Самойлович Е.О., Дронина А.М. [и др.]. Проявления эпидемического процесса COVID-19 по результатам сплошного динамического ретроспективного наблюдательного исследования. *Бюллетень медицинской науки*. 2024; 1(33): 22-28. <https://doi.org/10.31684/25418475-2024-1-22>. – EDN FRQODS.

Поступила в редакцию 16.05.2025

Принята к публикации 24.06.2025

Опубликована 20.10.2025

Как цитировать:

Русских А.А. Оптимизация эпидемиологического надзора за пневмониями, связанными с медицинской помощью, в реанимационных отделениях в период пандемии COVID-19. Материалы X итоговой и I межрегиональной научно-практической конференции научного общества молодых ученых, инноваторов и студентов (НОМУИС) с международным участием, 21-23 мая 2025, АГМУ, г. Барнаул. *Scientist (Russia)*. 2025; 4 (31): 293-296.
