симптомов с субвариантом коронавирусной инфекции не было выявлено. Лабораторные проявления у стационарных пациентов 2023 и 2024 года схожи. Основополагающую роль в течение коронавирусной инфекции имеет коморбидный статус.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. *Щелканов*, *М. Ю.* История изучения и современная классификация коронавирусов (Nidovirales: Coronaviridae) / М. Ю. Щелканов, А. Ю. Попова, В. Г. Дедков [и др.] // Инфекция и иммунитет. -2020. Т. 10, № 2. С. 221–246. DOI: 10.15789/2220-7619-H0I-1412.
- 2. Коронавирусная инфекция COVID-19 (обзор международных научных данных) / Н. П. Митьковская, И. А. Карпов, Г. П. Арутюнов [и др.] // Неотложная кардиология и кардиоваскулярные риски. 2020. Т. 4, № 1. С. 784–815.
- 3. *Шепелькевич, А. П.* Особенности ведения взрослых и детей с сахарным диабетом в сочетании с COVID-19 / А. П. Шепелькевич, А. В. Солнцева // Рецепт (Recipe). 2020. № 2, ч. 2, спецвып. [COVID-19: что должен знать каждый врач]. С. 81–95.
- 4. Risk Factors and Patterns of Myocardial Injury in Patients with COVID-19: A Single-Centre Cohort Study [web]. URL: https://www.emjreviews.com/cardiology/article/risk-factors-and-patterns-of-myocardial-injury-in-patients-with-covid-19-a-single-centre-cohort-study/ (access date: 10.09.2023).
- 5. Abd-Elsalam, S. Remdesivir Efficacy in COVID-19 Treatment: A Randomized Controlled Trial / S. Abd-Elsalam // American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 2022. № 106(3). P. 886–890.
- 6. *Чиникайло*, *А. М.* Опыт применения ремдесивира в терапии COVID-19 / А. М. Чиникайло, В. Г. Годяев, Д. В. Литвинчук [и др.] // Молодой ученый. 2022. № 45 (440). С. 58–61. URL: https://moluch.ru/archive/440/96312/ (дата обращения: 21.11.2023).

# УДК 615.035.1; 616-001.17

# И. А. Касьянова, Я. И. Алексеева, С. М. Кошелева

Научные руководители: д.м.н., профессор О. В. Ковалишена, к.м.н., доцент Н. В. Саперкин

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации г. Нижний Новгород, Российская Федерация

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ БЕНЗИЛДИМЕТИЛ-МИРИСТОИЛАМИНО-ПРОПИЛ АММОНИЯ ХЛОРИДА У БОЛЬНЫХ С ОЖОГОВОЙ ТРАВМОЙ (СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР)

#### Введение

Бензилдиметил[3-(миристоиламино) пропил] аммоний хлорид моногидрата (далее Мирамистин®) – антисептическое средство из группы ЧАС – является одним из наиболее часто применяемых препаратов в России. Производителем декларируется широкий диапазон показаний к применению данного антисептика, в числе которых можно встретить и ожоговые травмы различного генеза. В частности, в ожоговом центре НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского для лечения обожженных это средство применяется начиная с 1993 года [1]. В частности, в России в московском городском ожоговом центре препарат используется с 1989 года и уже пролечено несколько сотен больных [2]. Имеется регистрационное удостоверение ЛП-№(005744)-(РГ-RU) от 13.06.2024 года, для владельца ООО «Инфамед» на мирамистин (0,01%) в качестве раствора для местного применения. Из общей характеристики лекарственного препарата явствует, что препарат «показан к применению у взрослых и детей... в комбустиологии: для лечения поверхностных и глубоких ожогов II и IIIA степени, подготовки ожоговых ран к дерматопластике» [3–5].

#### Пель

Целью данного исследования явилось изучение доказательной базы, представленной интервенционными исследованиями, по эффективности использования препарата мирамистина<sup>®</sup> с целью лечения больных с ожоговой травмой различного генеза.

## Материал и методы исследования

С учетом терапевтического характера исследовательского вопроса при его формулировании была использована формула PICOS, что позволило описать необходимые для интервенционного исследования компоненты вопросы, а также построить эффективную поисковую стратегию. Для поиска информации на русском языке были использованы следующие ключевые слова и их сочетания: «мирамистин», «ожог», «мирамистин ожоги», «термическая травма», «ожоговая травма».

Критерии включения подразумевали следующее: рандоминизированное контролируемое исследование в параллельных (вид ослепления и типы сравнения различные); нерандомизированное сравнительное исследование эффективности вмешательства; наличие группы сравнения; исследования «до-после».

Критериями исключения являлись: систематические обзоры; обзоры обзоров; клинические рекомендации; протоколы исследования (испытаний); нозологические группы заболеваний, не относящиеся к ожоговой травме; описательные (журналистские) обзоры; исследования *in vitro*, *in vivo*.

Поиск исследований производился без ограничений по языку и дате публикации по следующим библиографическим базам данных: MEDLINE(PubMed), Cochrane CENTRAL, Web of Science; CNKI; eLibrary.ru, Центральная научная медицинская библиотека, Российская государственная библиотека, Государственный реестр лекарственных средств, Электронная библиотека диссертаций disserCat, сайт https://combustiolog.ru/. Также использовали Единый реестр зарегистрированных лекарственных средств ЕврАзЭС и Реестр общих характеристик лекарственных препаратов и листков-вкладышей ЕАЭС. Оценка риска систематической ошибки для РКИ произведена с помощью Cochrane RoB2 (русскоязычная версия), для нерандомизированных исследований – ROB-INS-I. Процедуру осуществляли независимо два автора, с последующим разрешением возникших разногласий. В качестве меры эффекта использовали относительный риск (ОР), разницу средних величин с соответствующими 95% доверительными интервалами (ДИ). Анализ проводили в RevMan 5.4.

## Результаты исследования и их обсуждение

В окончательный анализ из 113 найденных в итоге вошло 3 исследования. В России было проведено 3 исследования, в Китае -0, на Украине -1. Все отобранные исследования отличались ненадлежащим методологическим качеством, во многом из-за неполного описания авторами использованных методов и их дизайна, а также невозможности ознакомиться с протоколом исследования.

Прежде всего необходимо отметить чрезвычайно небольшое число рандомизированных исследований — всего критериям пригодности соответствовало 1 исследование (Зиновьев 2014), проведенное коллективом авторов из Москвы и Санкт-Петербурга [6]. Данное сравнительное исследование включало пять опытных групп и подразумевало не только использование мирамистина (0,01%), но и других антисептиков. С учетом заявленного размера выборки из 60 участников, численность каждой группы сравнения оказалась достаточно мала. В работе дана оценка срокам отторжения струпа и эпителизации раны при поражении дермы на разных уровнях (сосочковый слой, сетчатый слой дермы). Получены неоднозначные результаты по влиянию изучаемого препарата на репаративные процессы по сравнению с другими средствами.

Еще одним пациенто-ориентированным исходом выступила частота гнойного воспаления при использовании антисептиков с первых суток после травмы. По частоте гнойного воспаления ожогов III-а-б степени при использовании исследуемых антисептиков с первых суток после травмы мирамистин<sup>®</sup> выгодно отличался от других сравниваемых препаратов (осложнения наступали в 1,04–2,5 раза реже).

Интересные данные для пациентов с ожоговой травмой были получены в рамках нерандомизированных сравнительных интервенционных исследований. В то же время, методологические нюансы дизайна, гетерогенность исследований и недостаточно подробный характер представленных отчетов не позволяют сделать окончательные выводы о соответствующей доказательной базе [7–10]. В частности, в работе Майорова Г. А. (2005) у больных с ингаляционной травмы II–III–IV степени реже формировался гнойный бронхит ОР 0,89 (0,68–1,16); для риска пневмонии имелись статистически значимые различия — ОР 0,53 (0,33–0,84). Исследование Расина О. Г. (2004) было направлено на изучение эффективности мирамистина® в лечении химического ожога глаз больных по сравнению с тактикой без применения этого вещества (длительность воспаления оказалась на 4 дня меньше; р<0,05). Работа Логинова Л. П. (2006, 2016) касалась испытания геля мирамистина® vs вазелиновое масло в концентрации 0,2–0,4% при оперативном лечении 75 больных с глубокими ожогами на площади 2–10%. Риск частичного нагноения донорских ран отличался в 0,59 раза (95% ДИ 0,06–6,08).

#### Выводы

Таким образом, несмотря на большую историю использования мирамистина в клинической практике, доказательная база сформирована, в основном, тезисами и материалами конференций и съездов. Серая литература в виде кандидатских и докторских диссертаций, магистерских квалификационных работ также была проанализирована, но по ожоговой проблематике было найдено сравнительно немного исследований. Несмотря на популярность мирамистина<sup>®</sup> среди врачей и населения, необходимо констатировать факт недостаточного числа доступных для анализа рандомизированных исследований в области оценки эффективности и безопасности данного фармакологического средства, в частности, в сфере лечения ожоговой травмы различного генеза. Гетерогенность обнаруженных нами исследований в плане описания пациентов, вмешательств, исходов вместе с высоким риском систематической ошибки, включая конфаундинг, выступала существенным ограничением для осуществления мета-анализа.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Мирамистин: применение в хирургии, травматологии и комбустиологии: сборник трудов / под ред. проф. Ю. С. Кривошеина. М. : ООО «Типография «Мастер печати», 2006. 106 с.
- 2.  $\mathit{Смирнов}$ ,  $\mathit{C}$ .  $\mathit{B}$ . Опыт использования антисептика мирамистина в профилактике и лечении грибково-бактериальных осложнений у ожоговых больных / С. В. Смирнов, Г. А. Майоров, Л. П. Логинов, И. В. Дементьева [и др.] // Успехи медицинской микологии. М. : Национальная академия микологии, 2005. Т. VI. С. 254–256.
- 3. Реестр ОХЛП и ЛВ EAЭC: [сайт]. URL: https://lk.regmed.ru/Register/EAEU\_SmPC (дата обращения: 10.03.2024).
- 4. Средство для лечения ожоговых ран: патент RU 2 185 157 C2 / А. П. Рудько, Ю. С. Кривошеин. Заявка № 2000116316/14, 2000.06.26.
- 5. Эффективность антисептических растворов при лечении дермальных ожогов / Е. В. Зиновьев, Н. В. Алов, А. В. Апчел, А. Г. Васильева [и др.] // Вестник Российской военно-медицинской академии. 2014. Т. 4, № 48. С. 173—181.
- $6.\ Maйopos, \Gamma.\ A.\$ Эффективность мирамистина в местном лечении ингаляционной травмы : автореф. дис. канд. мед. наук : 14.00.27 хирургия /  $\Gamma.\$ A. Майоpos ; Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н. В. Склифосовского. Москва, 2005.  $28\$ c.
- 7. *Расін, О. Г.* Ефективність поверхнево-активного препарату мірамістин в лікуванні хімічних опіків очей тяжкого ступеня (експериментально-клінічне дослідження) : автореф. дис канд. мед. наук : 14.01.18 очні хвороби / О. Г. Расін ; Інститут очних хвороб і тканинної терапії. Одеса, 2004. 32 с.

8. *Логинов*, *Л. П.* Применение дермального аутотрансплантата при лечении глубоких ожогов / Л. П. Логинов, Г. П. Титова, В. С. Борисов // Журнал им. Н. В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». -2016. - № 4 - С. 76–83

9. *Логинов, Л. П.* Применение геля мирамистина при оперативном лечении глубоких ожогов / Л. П. Логинов, С. В. Смирнов, М. В. Шахламов, Ю. С. Кривошеин // Материалы XIII Российского национального конгресса «Человек и лекарство» (Москва, 3–7 апреля 2006 г.). – С. 9–11.

# УДК 616.24-002.5-052:579.84

# Н. С. Кипцевич

Научный руководитель: ассистент кафедры К. В. Левченко

Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет» г. Гомель, Республика Беларусь

# ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ *ACINETOBACTER BAUMANNII* У ПАЦИЕНТОВ С ЛЕГОЧНОЙ ФОРМОЙ ТУБЕРКУЛЕЗА

#### Введение

Бактериальные осложнения являются нередким осложнением туберкулеза легких у пациентов, длительно находящихся на лечении в противотуберкулезном стационаре, а также с повторными госпитализациями. В мокроте таких пациентов нередко выявляется антибиотикорезистентная флора. Несмотря на высокую вариабельность представленных данных, дисбиоз при туберкулезе чаще характеризуется снижением бактериального разнообразия и обогащением легочной микробиоты анаэробными представителями:

Acinetobacter, Campylobacter, Moraxella, Pseudomonas, Staphylococcus и Streptococcus. Развитие бактериальных осложнений способствует ухудшению клинического течения ТБ и негативно влияет на исход заболевания [1].

Для Acinetobacter baumannii, как одного из ведущих возбудителей нозокомиальных инфекций, характерна множественная лекарственная устойчивость к антибиотикам стартовых эмпирических схем. И на сегодняшний день штаммы Acinetobacter baumannii с МЛУ распространены в больницах по всему миру как эндемически, так и эпидемически, с уровнем смертности в диапазоне от 40 до 70% при искусственной вентиляции легких, 25–30% при менингите и 34–49% при бактериемии. Поэтому, определение профиля устойчивости к антибиотикам (АБ) является основой успешного лечения бактериальных осложнений [2, 3].

# Цель

Определить частоты выявления, а также профиля антибиотикорезистентности *Acinetobacter baumannii*, выделенной у пациентов с ТБ легких.

# Материал и методы исследования

Проанализированы результаты микробиологического исследования мокроты и промывные воды бронхов (ПВБ) у пациентов с ТБ, которые находились на стационарном лечении в 2023 году и январе—мае 2024 года. Идентификация и определение антибиотикочувствительности штаммов осуществлялись на автоматическом анализаторе Vitek 2 Compact (bioMerieux, Франция). Интерпретация результатов чувствительности проводилась в соответствии с рекомендациями EUCAST, v13.0.

Статистическая обработка данных производилась при помощи программы Microsoft Excel 2016 с использованием стандартных методов описательной статистики. Средние величины представлены в виде М± $\sigma$ . Для относительных значений определялся 95% доверительный интервал (95% ДИ min–max) методом Клоппера Пирсона. Для