

# Слагаемые успеха терапии различных вариантов поражений кожи в практике врача

Д.м.н. О.И. Пикуза<sup>1</sup>, А.М. Закиров<sup>2</sup>, к.м.н. А.В. Пикуза<sup>1</sup>, к.м.н. А.М. Закирова<sup>1</sup>,  
Д.м.н. М.Л. Максимов<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, Казань

<sup>2</sup>ГАУЗ «ГКБ № 7», Казань

<sup>3</sup>КГМА — филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Казань

<sup>4</sup>ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

## РЕЗЮМЕ

**Цель исследования:** изучить эффективность и безопасность комбинированного антибактериального препарата для местного применения, содержащего неомицин и бацитрацин, его влияние на очищение раневой поверхности от гноя и некротических тканей, течение репаративных процессов и скорость заживления ран при терапии инфекций кожи и мягких тканей.

**Материал и методы:** в исследовании участвовали 105 пациентов в возрасте 16–77 лет с различными нозологическими формами инфекционных поражений мягких тканей, которые были разделены на группы: 57 пациентам (основная группа) назначали разные формы комбинированного антибактериального препарата, содержащего неомицин и бацитрацин (Банеоцин®) (в виде порошка и мази), который наносили при перевязках бесконтактным методом 3 р./сут; 48 пациентам (группа сравнения) в терапии применяли традиционный вариант лечения.

**Результаты исследования:** в результате проведенного исследования отмечено положительное влияние комбинированного антибактериального препарата для местного применения, содержащего неомицин и бацитрацин, на репаративные процессы, в 67,5% случаев его эффективность расценена как отличная, в 31,8% — как хорошая. Доля излеченных к 7-му дню пациентов в основной группе составила 77,2%, в группе сравнения — 52,2% ( $p < 0,01$ ). При оценке отдельных симптомов было отмечено достоверное разрешение процесса ( $p < 0,05$ ). При анализе динамики клинических симптомов было продемонстрировано статистически достоверное купирование боли/жжения, отека мягких тканей и местной гипертермии/гиперемии у пациентов основной группы. У пациентов с тяжелой степенью инфекционного процесса на фоне комплексного лечения разрешение воспалительного процесса и эпителизация очагов были достигнуты к 14-му дню терапии (продолжительность лечения препаратом не превышала 7 дней).

**Заключение:** проведенное исследование подтвердило высокую клиническую эффективность комбинированного антибактериального препарата для местного применения, содержащего неомицин и бацитрацин, при лечении инфицированных ран различной локализации, что позволяет рекомендовать его для широкого внедрения в повседневную практику.

**Ключевые слова:** воспалительные поражения кожи и мягких тканей, лечение инфицированных ран, бацитрацин, неомицин, комбинированный антибактериальный препарат для местного применения.

**Для цитирования:** Пикуза О.И., Закиров А.М., Пикуза А.В. и др. Слагаемые успеха терапии различных вариантов поражений кожи в практике врача. РМЖ. 2020;2:15–18.

## ABSTRACT

Success factors for therapy of various skin disorders in physician's practice

O.I. Pikuza<sup>1</sup>, A.M. Zakirov<sup>2</sup>, A.V. Pikuza<sup>1</sup>, A.M. Zakirova<sup>1</sup>, M.L. Maksimov<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Kazan State Medical University, Kazan

<sup>2</sup>City Clinical Hospital No. 7, Kazan

<sup>3</sup>Kazan State Medical Academy, the branch of the Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Kazan

<sup>4</sup>Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow

**Aim:** to study the efficacy and safety of the following: combined topical antibacterial drug containing neomycin and bacitracin for wound detersion from pus and necrotic tissues; reparative processes course; the velocity of wound healing in the treatment of the skin and soft tissue infections.

**Patients and Methods:** the study involved 105 patients aged 16–77 years with various nosological forms of inflammatory lesions in the soft tissues. These patients were divided into 2 groups: 57 patients (the main group) were prescribed with various combined antibacterial drug forms containing neomycin and bacitracin (Baneocin®) (powder and ointment), which was distantly applied 3 times a day during dressings; 48 patients (the control group) received the traditional therapy.

**Results:** as a result of the study, there was a positive effect on reparative processes of the combined topical antibacterial drug containing neomycin and bacitracin. In 67.5% of cases, its efficacy was regarded as excellent and in 31.8% as good. The share of patients cured by day 7 in the main group was 77.2%, in the control group — 52.2% ( $p < 0.01$ ). A significant process resolution was revealed ( $p < 0.05$ ) when evaluating individual signs. When analyzing the dynamics of the clinical signs, a statistically significant relief of pain/burning, soft-tissue edema, and topical hyperthermia/hyperemia was revealed in patients of the main group. In patients with a severe infection process during complex treatment, the resolution of the inflammatory process and foci epithelialization was achieved by the 14th day of therapy (therapy duration with the drug did not exceed 7 days).

**Conclusion:** given the conducted study, it can be argued about the high clinical efficacy of the combined topical antibiotic containing neomycin and bacitracin in the treatment of infected wounds of various localizations, which makes it possible to recommend this product for widespread use in everyday clinical practice.

**Keywords:** *inflammatory skin and soft tissue lesions, treatment of infected wounds, bacitracin, neomycin, topical combined antibacterial drug.*  
**For citation:** *Pikuza O.I., Zakirov A.M., Pikuza A.V. et al. Success factors for therapy of various skin disorders in physician's practice. RMJ. 2020;2:15–18.*

## АКТУАЛЬНОСТЬ

Терапия инфекций кожи и мягких тканей сохраняет свою актуальность, поскольку резко возросла численность инфекционных осложнений с исходом в септические процессы, обусловленные микроорганизмами, резистентными ко многим современным антибактериальным средствам [1, 2].

Топические антибиотики играют ключевую роль в лечении и профилактике первичных бактериальных инфекций кожи (пидермий), часто встречающихся в дерматологической и хирургической практике. В структуре заболеваемости кожи и подкожно-жировой клетчатки доля бактериальных инфекций составляет 17–36%, а среди причин обращения к хирургу достигает 70%. Нозологические формы поражений кожи и подкожно-жировой клетчатки включают вросшие ногти, гидрадениты, паронихии, фурункулы/карбункулы, абсцессы, ожоги, обморожения, инфицированные и укушенные раны, трофические язвы, пролежни, рожистые заболевания, нагноение ссадин, бытовых, производственных, спортивных и донорских ран, омфалит, пеленочный дерматит, стафилострептодермии, псевдофурункулез, папуло-пустулезные акне [3–5].

По всему миру ежегодно возрастает частота и тяжесть травматических повреждений вследствие интенсивной урбанизации, ускорения темпа жизни [1]. Проблема травматизма в связи с выраженным ростом в последние годы приобретает большое медико-социальное значение. В зарубежных рекомендациях по профилактике вторичного инфицирования поверхностных ран отдается предпочтение комбинированным препаратам, содержащим в своем составе несколько антибактериальных препаратов [4, 5].

Как известно, многие лекарственные препараты для местного применения не имеют конкретных показаний для использования в определенной фазе раневого повреждения. Это приводит к замене одного средства на другое, что не может способствовать приверженности лечению. На фармацевтическом рынке положительно зарекомендовал себя комбинированный антибактериальный препарат Банеоцин® для лечения и профилактики раневой инфекции. В состав препарата входят два компонента с синергичным действием — бацитрацин и неомидин. Бацитрацин — полипептидный антибиотик, блокирующий синтез клеточной стенки бактерий. Неомидин — моногликозидный антибиотик, разрушающий цитоплазматическую мембрану микроба с ингибирующим влиянием на синтез белков. Совокупное действие обеспечивает широкий антибактериальный спектр препарата. Он выпускается в двух лекарственных формах, ориентированных на фазы течения раневого процесса. Так, в его первую фазу применение порошка обеспечивает осушение и дренаж раны путем активного поглощения экссудата и образования защитного покрова. Во вторую фазу раневого процесса с целью последовательной терапии целесообразно использовать мазь. В третью фазу для ускорения эпителизации и формирования рубца также используют форму в виде мази. В состав порошка входит, помимо антибиотиков, кукурузный крахмал, оказывающий адсорбирующее действие, в мази содержатся ланолин и парафин. Таким образом, местное медикаментозное лечение препаратом возможно с учетом патогенетических фаз течения раневого процесса, а также

свойств биоцидов (проявляют активность по отношению к патогену; не повреждают молодой эпителий и грануляции; не причиняют боль во время использования; не окрашивают ткани) [1, 6].

Для предупреждения развития резистентности необходимо, чтобы антибактериальный препарат для местного применения не имел форму для системного использования. Это возможно, когда системное применение препарата не предусмотрено. Идеальным вариантом является комбинация антибактериальных составляющих препарата, содержащего неомидин и бацитрацин [7–11].

**Цель исследования:** оценить эффективность и безопасность препарата, содержащего неомидин и бацитрацин.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование было включено 105 пациентов в возрасте 16–77 лет с гидраденитом, паронихиями, фурункулами, абсцессами мягких тканей, инфицированными ожоговыми, посттравматическими и послеоперационными ранами различной степени тяжести.

С целью лечения 57 пациентов был использован Банеоцин®, комбинированный антибактериальный препарат для местного применения, содержащий неомидин и бацитрацин (порошок или мазь), 3 р./сут, который наносили при перевязках бесконтактным методом (основная группа). Площадь нанесения препарата не превышала 1% от площади поверхности тела. Продолжительность лечения составляла не более 7 дней. Наряду с группой лечения препаратом (основной) была сформирована группа сравнения — 48 пациентов, которые получали традиционный вариант лечения: антисептические и противомикробные препараты для местного применения. Терапия продолжалась до наступления клинического выздоровления.

Клиническую эффективность лечения оценивали по динамике регресса имеющихся симптомов по общепринятой 4-балльной шкале: 0 — отсутствие симптомов, 1 — слабо выраженные симптомы, 2 — умеренные, 3 — выраженные.

Статистическую обработку данных выполняли с использованием программ MS Office Excel и MS Office Access для Windows 7 в системе SAS (США, версия 8.2). Описательная статистика анализируемых показателей проводилась с выделением количественных признаков в виде среднего значения и стандартного отклонения; качественных признаков, выраженных в виде абсолютных и относительных чисел. Различия в показателях считали достоверными при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ проводимого исследования продемонстрировал положительное влияние комбинированного антибактериального препарата для местного применения, содержащего неомидин и бацитрацин, на процессы репарации у всех обследованных пациентов основной группы: воспалительные процессы регрессировали, уменьшалась экссудация, менялся характер отделяемого до прозрачно-серозного, раневая поверхность освобождалась от фибрина и некротизированных фрагментов тканей в быстрые сроки. Среди

преимуществ исследуемого препарата можно выделить отличную тканевую переносимость, отсутствие инактивации биологическими компонентами. В ходе анализа мы не выявили достоверных различий при поступлении между пациентами исследуемых групп по степени тяжести течения кожного процесса и диагнозам. В нашем исследовании преобладала легкая степень — у 58,1%, средняя степень тяжести отмечалась у 31,4% пациентов, тяжелая — у 10,5%. Максимальная оценка, указывающая на тяжелое течение, составила 20 баллов и проявлялась выраженностью воспалительных явлений и гнойных высыпаний, нарушением общего состояния пациентов, а также наличием субъективных ощущений — болезненности, жжения и др.

Наблюдения показали, что положительная динамика разрешения кожного процесса наблюдалась уже через 1–2 сут от начала лечения. У пациентов основной группы в 68,2% случаев регистрировалась отличная эффективность, в 31,8% — хорошая. Нежелательных лекарственных реакций при применении обоих режимов терапии зарегистрировано не было, эффективность лечения была отмечена у всех обследованных пациентов (табл. 1, 2).

**Таблица 1.** Доля излеченных пациентов в исследуемых группах

Показатель	Основная группа, n=57	Группа сравнения, n=46
При поступлении: степень тяжести инфекционного процесса, %		
Легкая	55,3*	63,2
Средняя	33,5*	27,4
Тяжелая	11,2*	9,4
При поступлении: диагноз, n (%)		
Гидраденит	5 (8,8)**	3 (6,5)
Паронихия/фурункул	12 (21,1)*	10 (21,7)
Абсцесс	11 (19,2)*	9 (19,6)
Инфицированный ожог (вторично)	7 (12,3)*	6 (13,1)
Посттравматическая инфицированная рана (вторично)	6 (10,5)*	4 (8,7)
Послеоперационная инфицированная рана (вторично)	16 (28,1)*	14 (30,4)
К 7-му дню: диагноз, n (%)		
Гидраденит	5 (100,0)***	2 (66,7)
Паронихия/фурункул	11 (91,7)***	5 (50,0)
Абсцесс	9 (81,8)**	5 (55,6)
Инфицированный ожог (вторично)	4 (57,1)**	2 (33,3)
Посттравматическая инфицированная рана (вторично)	4 (66,7)*	2 (50,0)
Послеоперационная инфицированная рана (вторично)	12 (75,0)*	8 (57,1)
ВСЕГО:	45 (78,9)***	24 (52,2)
К 14-му дню: диагноз, n (%)		
Гидраденит	5 (100,0)	3 (100,0)
Паронихия/фурункул	12 (100,0)*	9 (90,0)
Абсцесс	10 (90,9)*	8 (88,9)
Инфицированный ожог (вторично)	6 (85,7)**	4 (66,7)
Посттравматическая инфицированная рана (вторично)	5 (83,3)*	3 (75,0)
Послеоперационная инфицированная рана (вторично)	16 (100,0)*	13 (92,6)
ВСЕГО:	54 (94,7)*	40 (86,9)

Примечание: \* –  $p > 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,05$ ; \*\*\* –  $p < 0,01$ .

В основной группе к 7-му дню доля излеченных составила 77,2% ( $p < 0,01$ ), в группе сравнения — 52,2%. Также в основной группе зарегистрировано достоверно более раннее разрешение процесса —  $5,4 \pm 1,3$  дня против  $7,6 \pm 1,8$  дня,  $p < 0,05$ .

У пациентов с тяжелой степенью инфекционного процесса на фоне комплексного лечения разрешенные воспаления и эпителизация очагов были достигнуты к 14-му дню терапии, причем отмечалась относительно быстрая динамика. Продолжительность лечения препаратом в основной группе не превышала 7 дней. Практически во всех случаях было достигнуто полное разрешение патологического процесса. Благодаря наличию разных форм изучаемого препарата имелась возможность подобрать оптимальный режим местной терапии в зависимости от выраженности экссудативного компонента воспаления.

Инфекции кожи и мягких тканей широко распространены среди населения. Поскольку этиологическая верификация не всегда доступна, как правило, терапию проводят с учетом предполагаемого причинно-значимого возбудителя и его потенциальной антибиотикорезистентности эмпирическим путем. Воспалительный процесс легкой и средней степени тяжести в большинстве случаев можно лечить местными антибактериальными препаратами. Тяжелые, распространенные/осложненные процессы целесообразно купировать с проведением системной антибактериальной терапии.

**Таблица 2.** Средние сроки купирования основных симптомов исследуемых нозологических форм в изучаемых группах

Показатель	Основная группа, n=57	Группа сравнения, n=46
<b>Боль/жжение (в днях)</b>		
Гнойный гидраденит	4,2±0,7**	6,5±0,9
Паронихия/фурункул	4,6±0,6***	8,5±1,8
Абсцесс	5,7±1,4**	7,1±1,5
Инфицированный ожог (вторично)	6,4±1,2**	8,4±1,6
Посттравматическая инфицированная рана (вторично)	5,3±1,4*	6,4±0,7
Послеоперационная инфицированная рана (вторично)	6,2±1,3**	8,7±1,6
<b>Отек мягких тканей (в днях)</b>		
Гнойный гидраденит	4,3±0,8**	6,8±1,2
Паронихия/фурункул	4,3±0,5***	7,9±1,6
Абсцесс	5,6±1,7*	7,2±1,9
Инфицированный ожог (вторично)	6,1±1,4**	8,9±1,5
Посттравматическая инфицированная рана (вторично)	5,7±1,1*	6,7±1,6
Послеоперационная инфицированная рана (вторично)	6,3±1,5**	8,8±2,1
<b>Местная гипертермия/гиперемия (в днях)</b>		
Гнойный гидраденит	4,1±1,2**	6,7±1,6
Паронихия/фурункул	4,5±0,9**	6,9±1,7
Абсцесс	5,4±1,2**	7,3±1,8
Инфицированный ожог (вторично)	6,2±1,6**	8,7±2,1
Посттравматическая инфицированная рана (вторично)	5,6±1,1*	6,5±1,4
Послеоперационная инфицированная рана (вторично)	6,1±1,5**	8,6±1,9

Примечание: \* –  $p > 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,05$ ; \*\*\* –  $p < 0,01$ .



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании данного исследования можно сказать о высокой эффективности и безопасности комбинированного антибактериального препарата для местного применения, содержащего неомицин и бацитрацин, в терапии инфицированных ран различной локализации. Уникальный состав препарата, удобная форма выпуска дают возможность последовательно использовать разные формы выпуска на всех стадиях раневого процесса. Свойства лекарственных форм препарата (порошка и мази) позволяют рекомендовать его на амбулаторно-поликлиническом и стационарном этапах комплексного лечения инфицированных ран, отмечается высокий уровень комплаентности пациентов.

На современном этапе использование комбинации топических антибактериальных препаратов для лечения инфекционно-воспалительных заболеваний кожи и мягких тканей позволяет избежать нежелательных явлений системной антибиотикотерапии. Препарат Банеоцин® отвечает современным требованиям топической антибактериальной терапии и показывает высокую эффективность при благоприятном профиле безопасности, а следовательно, может быть рекомендован в лечении широкого спектра гнойно-воспалительных заболеваний кожи.

Конфликт интересов отсутствует. Мнение компании «Сандоз» может отличаться от мнения авторов и редакции.

## Литература

1. Белькова Ю.А., Козлов Р.С., Кречикова О.И. и др. Эффективность и безопасность местного использования комбинации бацитрацина и неомицина в сравнении с хлорамфениколом в терапии неосложненных хирургических инфекций кожи и мягких тканей у взрослых амбулаторных пациентов. Антимикробные препараты. 2013;15(2):131–142. [Belkova Y.A., Kozlov R.S., Krechikova O.I. et al. Efficacy and safety of topical application of a combination of bacitracin and neomycin in comparison with chloramphenicol in the treatment of uncomplicated surgical infections of the skin and soft tissues in adult ambulatory patients. Antimicrobial drugs. 2013;15(2):131–142 (in Russ.)].
2. Михеев Н.Г., Соколовский Е.В., Савичева А.М. Рациональная противомикробная терапия больных пиодермиями. Вестник дерматологии и венерологии. 2017;1:68–75. [Mikheev N.G., Sokolovsky E.V., Savicheva A.M. Rational antimicrobial therapy of patients with pyoderma. Bulletin of Dermatology and Venereology. 2017;1:68–75 (in Russ.)].
3. Касихина Е.И., Абальян С.А. Бактериальные осложнения в косметологической практике: лечение и профилактика. Дерматология (Consilium Medicum). 2016;2:3–5. [Kasikhina E.I., Abalyan S.A. Bacterial complications in cosmetology practice: treatment and prevention. Dermatology (Consilium Medicum). 2016;2:3–5 (in Russ.)].
4. Lin J., Nishino K., Roberts M.C. et al. Mechanisms of antibiotic resistance. Front Microbiol. 2015;6(34):1–3.
5. Dai T., Huang Y.-Y., Sharma S.K. et al. Tropical Antimicrobials for Burn Wound Infections. Recent Pat Antiinfect Drug Discov. 2010;5(2):124–151.
6. Блатун Л.А. Банеоцин (порошок, мазь) — перспективы использования в комплексном хирургическом лечении гнойно-некротических поражений нижних конечностей у больных с синдромом диабетической стопы. Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б.М. Костюченка. 2015;2(3):36–44. [Blatun L.A. Baneocin (powder, ointment) — prospects for the use in the complex surgical treatment of purulent-necrotic lesions of the lower extremities in patients with diabetic foot syndrome. Wounds and wound infections. The prof. B.M. Kostyuchenok journal. 2015;2(3):36–44 (in Russ.)].
7. Митиш В.А., Пасхалова Ю.С., Ерошкин И.А. и др. Гнойно-некротические поражения при нейроишемической форме синдрома диабетической стопы. Хирургия. 2014;1:48–53. [Mitish V.A., Paskhalova Y.S., Eroshkin I.A. et al. Purulent necrotic lesions in the neuroischemic form of diabetic foot syndrome. Surgery. 2014;1:48–53 (in Russ.)].

Полный список литературы Вы можете найти на сайте <http://www.rmj.ru>

28–30 СЕНТЯБРЯ 2020 ГОДА  
Москва, МВЦ «Крокус Экспо»

XXI ВСЕРОССИЙСКИЙ  
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
ФОРУМ  
**Мать и Дитя**

Участие в научной программе  
форума «Мать и Дитя»:

**Баранов Игорь Иванович**  
e-mail: i\_baranov@oparina4.ru  
тел.: +7 (495) 438-94-92

По вопросам участия в выставке:

**Романова Анна**  
e-mail: romanova@mediexpo.ru  
тел.: +7 (495) 721-88-66 (109)  
моб.: +7 (926) 612-48-79

По вопросам спонсорского участия:

**Князева Анастасия**  
e-mail: knyazeva@mediexpo.ru  
тел.: +7 (495) 721-88-66 (112)  
моб.: +7 (926) 611-23-94

Менеджер проекта:

**Ранская Светлана**  
e-mail: svetlana@mediexpo.ru  
тел.: +7 (495) 721-88-66 (108)  
моб.: +7 (926) 610-23-74

Регистрация участников:  
Менеджер по работе с участниками

**Скибин Николай**  
e-mail: reg@mediexpo.ru  
тел.: +7 (495) 721-88-66 (111)  
моб.: +7 (929) 646-51-66

Бронирование гостиниц,  
авиа- и ж/д билетов:  
Менеджер по бронированию

**Лазарева Елена**  
e-mail: hotel@mediexpo.ru  
тел.: +7 (495) 721-88-66 (119)  
моб.: +7 (926) 095-29-02

Аккредитация СМИ  
Менеджер по маркетингу

**Еремеева Ольга**  
e-mail: pr@mediexpo.ru  
тел.: +7 (495) 721-88-66 (125)  
моб.: +7 (926) 709-92-93

Подробнее на сайтах:  
[www.mother-child.ru](http://www.mother-child.ru), [www.mediexpo.ru](http://www.mediexpo.ru)