

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕЙЗАЖ РАН ПРИ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ФОРМАХ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ВЫБОРА АНТИСЕПТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ**Жанибеков Х.Б., Мардонов Б.А.***Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд,
Узбекистан*

Актуальность. Синдром диабетической стопы (СДС) остаётся ведущей причиной нетравматических ампутаций нижних конечностей в мире: ампутации при СДС составляют до 70% всех нетравматических ампутаций нижних конечностей [1, 2]. Высокая частота высоких ампутаций (15–28%) и летальность (5–10%) при гнойно-некротических формах СДС во многом определяются персистирующей инфекцией, вызванной биоплёнкообразующими полирезистентными микроорганизмами, устойчивость которых к антибактериальным препаратам в условиях биоплёнки возрастает в 100–1000 раз по сравнению с планктонными формами [4, 6]. Традиционно применяемые антисептики (хлоргексидин, повидон-йод) обладают ограниченной активностью в отношении зрелых биоплёнок, что диктует необходимость изучения микробиологических особенностей раневого процесса при данной патологии.

Цель. Изучить клинико-микробиологическую характеристику раневого процесса у больных с гнойно-некротическими формами СДС для обоснования выбора антисептических средств с учётом биоплёнкообразующей активности возбудителей.

Материал и методы. Обследовано 68 пациентов с гнойно-некротическими формами СДС II–IV степени по Wagner (нейропатическая форма — 57,4%, нейроишемическая — 42,6%). Все пациенты имели сахарный диабет 2-го типа с длительностью заболевания в среднем $13,4 \pm 4,2$ года. Проводились: бактериологический посев раневого отделяемого с идентификацией возбудителей и определением антибиотикочувствительности (EUCAST, 2022); выявление биоплёнкообразующих штаммов методом кристаллического фиолетового (OD570); количественная оценка микробной обсеменённости (КОЕ/см²); цитологическое исследование (мазок-отпечаток по Покровской–Макарову); определение HbA1c, СРБ, прокальцитонина. Статистика: IBM SPSS 26.0; $p < 0,05$ — значимо.

Результаты. Полимикробный характер инфицирования выявлен у 79,4% пациентов. Критическая микробная обсеменённость ($> 10^5$ КОЕ/см²) определена у 85,3% пациентов; достоверно коррелировала с уровнем HbA1c ($r=0,69$; $p<0,001$) и степенью поражения по Wagner ($r=0,74$; $p<0,001$). МИК хлоргексидина для биоплёнкообразующих штаммов была в 8–12 раз выше, чем для планктонных форм. При поступлении у 69,1% пациентов выявлен дегенеративно-воспалительный тип цитограммы, регенераторный тип не встречался ни в одном случае.

Заключение. Гнойно-некротические формы СДС характеризуются полимикробным инфицированием с преобладанием биоплёнкообразующих полирезистентных штаммов. Значительное снижение активности традиционных антисептиков в отношении биоплёнок обуславливает необходимость применения антисептических средств с доказанным антибиоплёночным механизмом действия.

Литература

1. IDF Diabetes Atlas, 10th edition. Brussels, 2021.
2. Armstrong D.G. et al. // N Engl J Med. 2017. Vol. 376. P. 2367.
3. Lipsky B.A. et al. // Diabetes Metab Res Rev. 2020. Vol. 36. P. e3280.
4. Percival S.L. et al. // Advances in Wound Care. 2015. Vol. 4. P. 373.
5. Mottola C. et al. // J Biomed Sci. 2016. Vol. 23. P. 33.
6. Широкова Н.В., Круглов Е.Е. // Инфекция и иммунитет. 2021. Т. 11. С. 271.