

**ВЛИЯНИЕ ФОРМЫ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ
НА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕЙЗАЖ РАН ПАЦИЕНТОВ**

*Сильвистрович В. И.¹, Лызигов А. А.¹, Призенцов А. А.¹, Тихманович В. Е.¹,
Приходько Т. М.¹, Панкова Е. Н.¹, Цитко Е. Л.¹, Ярец Ю. И.²*

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

²Государственное учреждение

«Республиканский научно-практический центр
радиационной медицины и экологии человека»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Гнойно-некротические осложнения сахарного диабета (СД) являются одной из самых актуальных проблем в современной гнойной хирургии, что обусловлено распространенностью СД. По данным ВОЗ на сегодняшний день 422 млн человек во всем мире страдают СД. Риск ампутации нижних конечностей у пациентов с диабетом увеличивается на 20 % по сравнению с популяцией в целом. Развитие гнойно-деструктивных осложнений у таких пациентов нередко является причиной «высоких» ампутаций, приводящих к летальным исходам в послеоперационном периоде в 5–15 % случаев по разным источникам [1, 2]. Одним из наиболее важных направлений в купировании инфекционно-воспалительного процесса у пациентов с синдромом диабетической стопы (СДС) помимо хирургического лечения, применения разгрузочных повязок, является адекватная антибиотикотерапия [3]. Назначение антибактериальных препаратов широкого спектра эмпирически в качестве стартовой терапии не всегда приводит к ожидаемой положительной динамике, так как пациенты с СДС часто являются носителями мультирезистентной полимикробной микрофлоры, что обусловлено многократным проведением курсов антибактериальной терапии, снижением иммунитета, частыми госпитализациями в различные стационары.

Цель

Изучить микробиологический пейзаж ран пациентов с СД в зависимости от формы синдрома диабетической стопы.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе Гомельского областного центра диабетической стопы в течение 2016–2018 гг. Объектом исследования стали две группы пациентов: с нейроишемической и нейропатической формами СДС, по 50 человек в каждой группе (68 мужчин и 32 женщины). В 1-й группе 41 (82 %) мужчина и 9 (18 %) женщин, во 2-й — 27 (54 %) мужчин и 23 (46 %) женщины. Средний возраст 1-й группы составил 64,3 года, 2-й группы — 49,1 лет. Сахарным диабетом 1 типа в 1-й группе страдали 2 (4 %) человека, 2 типа — 48 (96 %) человек. Во 2-й группе — 10 (20 %) пациентов с СД 1 типа, 40 (80 %) — со вторым типом СД. В 1-й группе декомпенсация СД выявлена у 24 (48 %) пациентов, субкомпенсация — у 19 (38 %), компенсация — у 7 (14 %) пациентов. Во 2-й группе с декомпенсацией СД — 30 (60 %) пациентов, в стадии субкомпенсации — 14 (28 %) пациентов, компенсированы по СД — 6 (12 %) пациентов.

Среди сопутствующей патологии в 1-й группе наиболее часто обнаруживались: ишемическая болезнь сердца — у 43 (86 %) пациентов, нарушения сердечного ритма — у 21 (42 %), артериальная гипертензия — у 40 (80 %), перенесенный инфаркт миокарда — у 7 (14 %), ОНМК — у 3 (6 %). Во 2-й группе пациентов среди сопутствующей патологии встречались: ишемическая болезнь сердца — у 19 (38 %) пациентов, артериальная гипертензия — у 22 (44 %) пациентов, нарушения сердечного ритма — у 7 (14 %) пациентов, инфаркт миокарда в анамнезе — у 1 (2 %) пациента. У 3 (6 %) пациентов 2-й группы сопутствующей патологии не выявлено. Госпитализированы впервые за год 24 (24 %) пациента: 18 (36 %) — в 1-й группе, 6 (12 %) — во 2-й, два раза за год — 14 (14 %) пациентов: по 7 (14 %) пациентов из каждой группы, три и более раз — 62 (62 %) пациента: 25 (50 %) — в 1-й группе и 37 (74 %) — во 2-й.

Микробиологическое исследование ран пациентов проводилось в день поступления в стационар. Взятие мазка из ран производили путем «Z»-метода или метода Levine в зависимости от размера раны. Полученный материал помещали в транспортную среду Amies и в течение 2 часов доставляли в лабораторию ГУ «РНПЦ РМиЭЧ». Посев раневого отделяемого осуществляли методом жидкостной микробиологии. Идентификация и определение лекарственной чувствительности выделенных культур выполнялась на автоматическом анализаторе Vitek2-Compact (BioMerieux, Франция). Также чувствительность бактерий к антибиотикам тестировалась диско-диффузионным методом.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам микробиологического исследования полимикробная флора в ранах 1-й группы пациентов обнаружена у 52 % пациентов, из них у 92 % выявлена декомпенсация сахарного диабета. Наиболее часто обнаруживались *Enterococcus faecalis* (53 %), *Klebsiella pneumoniae* (40 %), *Acinetobacter baumannii* (24 %). Наиболее частая комбинация полимикробной флоры — *Enterococcus faecalis* + *Klebsiella pneumoniae* + *Staphylococcus aureus* (74 % полимикробных результатов). Наибольшая чувствительность *Enterococcus faecalis* наблюдалась к пенициллинам (в 100 % случаев), гликопептидам и нитрофурантоину (по 92,3 %). *Klebsiella pneumoniae* наиболее чувствительна к аминогликозидам (100 %), *Acinetobacter baumannii* — к колистину (100 %), аминогликозидам (60 %).

У 2-й группы пациентов при исследовании раневого отделяемого в 69 % обнаруживался *Staphylococcus aureus*, чувствительный к нитрофурантоину (100 %), гликопептидам, карбапенемам, макролидам, тетрациклинам (по 90 %). Полимикробная флора обнаруживалась у 14 % пациентов, все с декомпенсацией сахарного диабета.

При исследовании в обеих группах отмечена зависимость микробного пейзажа от количества госпитализаций пациента в год: в 78,4 % полимикробная флора обнаружена у пациентов, госпитализировавшихся более 3 раз в течение года.

Проанализирован выбор антибактериальной терапии в обеих группах. В качестве «стартовой» терапии препаратами выбора являлись антибиотики групп цефалоспоринов и фторхинолонов (цефтриаксон и ципрофлоксацин). Смена антибактериального препарата на основании результатов клинико-микробиологического исследования производилась в 58,3 % клинических случаев.

Выводы

1. В большинстве случаев (более 90 %) полимикробная контаминация развивается на фоне декомпенсации СД.

2. Микробные пейзажи различаются в зависимости от формы диабетической стопы: при нейроишемической форме преобладает *E. faecalis* (более 50 %), при нейропатической — *S. aureus* (69 %).

3. Исходя из различий микробных пейзажей, эмпирическая терапия различается: при нейроишемической форме оправдано применение гликопептидов и аминогликозидов, при нейропатической — аминогликозиды в комбинации с нитрофурантоином.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бенсман, В. М. Хирургия гнойно-некротических осложнений диабетической стопы: рук-во для врачей / В. М. Бенсман. — 2-е изд. перераб. и доп. — М.: Медпрактика, 2015. — 496 с.
2. Surgical revascularization techniques for diabetic foot / S. K. Kota [et al.] // Cardiovasc Dis Res. — 2013. — Vol. 4(2). — P. 79–83.
3. Green, M. F. Green Diabetic foot: Evaluation and management / M. F. Green, Z. Aliabadi, T. Bryan // South Med. J. — 2002. — Vol. 95(1). — P. 95–101.

УДК 615.81: 616 – 009.11

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Сирицына Ю. Ч., Хованская Г. Н., Ярош А. С., Бут-Гусаим В. В.

Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

Нейропатия лицевого нерва (ЛН) по распространенности занимает второе место среди заболеваний периферической нервной системы и первое среди поражений черепных нервов