



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

6 (56) 2023

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

6 (56)

2023

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

ИЮНЬ

Received: 20.05.2023, Accepted: 30.05.2023, Published: 15.06.2023.

УДК 616.36-008.5-036-056.7-07

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМНЫХ ПРОТИВОГРИБКОВЫХ СРЕДСТВ В КОМПЛЕКСЕ ЛЕЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Хомидов Ф.К. <https://orcid.org/0009-0008-3793-4751>

Ташкентская Медицинская Академия (ТМА) Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район,
ул. Фароби 2, тел: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ Резюме

В последнее десятилетие внимание специалистов, в том числе иммунологов, участвующих в диагностике, лечении больных с сахарным диабетом, обращено к синдрому диабетической стопы. Часто у больных с сахарным диабетом встречаются грибковые поражения стоп. В связи с этим важное значение имеет исследования эффективности противогрибковых препаратов в комплексной терапии гнойно-некротических осложнений синдрома диабетической стопы.

Ключевые слова: сахарный диабет, синдром диабетической стопы, микроангиопатия, макроангиопатия, ишемия, микроциркуляция.

EFFICIENCY OF THE USE OF SYSTEMIC ANTIFUNGAL MEDICINES IN THE COMPLEX OF TREATMENT OF SURGICAL COMPLICATIONS OF DIABETIC FOOT SYNDROME

Khomidov F.K. <https://orcid.org/0009-0008-3793-4751>

Tashkent Medical Academy (TMA) Uzbekistan, 100109, Tashkent, Almazar district, st. Farobi 2, tel:
+99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ Resume

In the last decade, the attention of specialists, including immunologists involved in the diagnosis and treatment of patients with diabetes mellitus, has been drawn to the diabetic foot syndrome. Often in patients with diabetes, fungal infections of the feet occur. In this regard, it is important to study the effectiveness of antifungal drugs in the complex therapy of purulent-necrotic complications of the diabetic foot syndrome.

Key words: diabetes mellitus, diabetic foot syndrome, microangiopathy, macroangiopathy, ischemia, microcirculation.

DIABETIK OYOQ SINDROMI JAROHLIK ASORATLARINI DAVOLASH KOMPLEKSIDA TIZIMLI JAMBURUQLI KASALLIKLARGA QARSHI VOSITALARNING FOYDALANISH SAMARASI

Xomidov F.K. <https://orcid.org/0009-0008-3793-4751>

Toshkent tibbiyot akademiyasi (TMA) O'zbekiston, 100109, Toshkent sh., Olmazor tumani, ko'ch. Farobiy
2, tel: +99878 1507825, E-mail: info@tma.uz

✓ Rezyume

So'nggi o'n yillikda diabetes oyoq sindromi bilan og'riqan bemorlarni tashxislash va davolash bilan shug'ullanadigan immunologlar, jumladan, mutaxassislarining e'tibori diabetik oyoq sindromiga qaratildi. Ko'pincha diabet bilan og'riqan bemorlarda oyoqlarning qo'ziqorin infeksiyalari paydo bo'ladi. Shu munosabat bilan diabetik oyoq sindromining yiringli-nekrotik asoratlarini kompleks davolashda antifungal vositalarning samaradorligini o'rganish muhimdir.

Kalit so'zlar: diabetik oyoq sindromi, mikroangiopatiya, makroangiopatiya, ishemiya, mikrosirkulyatsiya.

Актуальность

Среди хронических осложнений сахарного диабета поражения нижних конечностей являются одной из главных причин инвалидизации и социально экономического ущерба [12]. Уменьшение частоты ампутации нижних конечностей на 50% было провозглашено одной из главных задач, стоящих перед системами здравоохранения стран, подписавших Сан-Винсентскую декларацию и международными медицинскими организациями [7,11].

Эпидемиологические исследования показали, что примерно 6-30% больных сахарным диабетом после первой ампутации подвергаются ампутации второй конечности в течение 1-3 лет. Частота контрлатеральной ампутации увеличивается до 12% через год, до 28-51% через 5 лет после первой ампутации [1,8,13].

В последние годы среди этиологических факторов в развитии гнойно-некротических осложнений стопы у больных СД наряду с микробной стали изучать и роль грибковой инфекции [3,4,14].

По данным ВОЗ (2005), каждый 5-й житель нашей планеты страдает грибковыми заболеваниями. Чаще всего это микозы стоп с поражением ногтевых пластинок. Особенностью грибковых поражений у больных сахарным диабетом являются наличие благоприятных условий для инфекций, связанные с повышенным содержанием в крови глюкозы, а также развитием диабетической ангиопатии как предвестника снижение трофики тканей [5, 9].

Дистрофические изменения тканевых структур пораженной грибковой инфекцией стопы усугубляют результаты проводимой целевой противогрибковой терапии. Зачастую это связано с неадекватным выбором способа введения препарата воздействующего на возбудителя грибкового поражения [2, 6, 11].

В связи с этим целью нашего исследования явилось изучение эффективности противогрибковых препаратов в комплексной терапии гнойно-некротических осложнений синдрома диабетической стопы (СДС).

Материал и методы

Проанализированы результаты лечения 147 больных с гнойно-некротическими поражениями диабетической стопы, которые находились на стационарном лечении в Республиканском Центре Гнойной Хирургии и хирургических осложнений сахарного диабета МЗ РУз в 2018-2022 годы. В зависимости от примененных методов лечения больные условно были разделены на 2 группы: (контрольная и основная)

Контрольную группу составили 82 пациентов, которым проводилось комплексное лечение без включения антигрибкового средства флуконазола. Эти больные находились на лечении в отделении в период 2018-2020 годы. В отличии от контрольной, больным в основной группе (65 больных) в состав комплекс лечебных мероприятий был включен противогрибковый средства – флуконазол для системного применения по 200 мг 1 раз в сутки. Эти больные находились на стационарном лечении в 2021-2022 гг.

Средний возраст пациентов в контрольной группе составил 55,8±1,7 лет, а основной 59,1±1,5 лет. Из 65 больных в основной группе женщин было 28 (%), мужчин - 37 (%). В контрольной группе эти же показатели составили соответственно – 34 (%) и 48 (%).

Как в контрольной, так и в основной группе больных преобладающими клинико-патогенетическими формами поражения диабетической стопы были нейропатическая – 46,15% (в контрольной – 48,5%, основной – 45,8%). Смешанная форма поражения составляла – 34,4% (в контрольной – 32,7%, основной – 34,3%). В меньшей степени были больные с ишемической формой поражения ДС – 18,7% (в контрольной – 17,7%, основной – 19,8%).

Наряду с общепризнанными клинико-лабораторными методами обследования больных с гнойно-воспалительными процессами диабетической стопы, с целью оценки эффективности проводимой терапии нами проводились следующие методы исследования:

- микологические исследования отделяемого из раны (микроскопия, посев на среды);
- бактериологические исследования раневого экссудата (бактериоскопия, бактериологические посева в аэробных и анаэробных условиях);

Больным в обеих группах наряду с противогрибковыми средствами проводилась антибактериальная терапия, который вначале носила эмпирический характер. При этом учитывалось необходимость воздействие на аэробные и анаэробные микробы. Среди

антибактериальных средств в основном назначали против аэробных микробов цефтазидим по 2,0 x 2 раза в сутки, а для подавления анаэробных инфекций метронидазол по 100 x 3 раза в сутки.

Результат и обсуждение

Таблица 1.

Частота встречаемости выявленных грибковых инфекций в зависимости от нозологической формы гнойно-некротического процесса.

№	Локализация	Возбудители			Всего
		Candida sp.	Aspergillus sp.	Fusarium sp.	
1	I-палец	13 (24%)	2 (25%)	-	15 (23%)
2	Изолированное поражение II-V-пальцы	7 (13%)	1(12.5%)	-	8 (12.3%)
3	Сочетанное поражение пальцев	9 (16.7%)	2 (25%)	1 (33.3%)	12 (18.4%)
4	Поражение стопы	18 (33.3%)	3 (37.5%)	2 (66.7%)	23 (35.4%)
	Итого	54 (83%)	8 (12.3%)	3 (4.6%)	65

При анализе полученных данных, в зависимости от локализации патологического процесса грибковых поражений выявлено, что наиболее часто в грибковое поражение вовлекается I-палец 23 %. Грибковое поражение стопы наблюдались в 35.4% случаев. При этом 83% случаев возбудителями грибковых поражений было *Candida sp.*, а 12.3 % - Аспергиллы (таблица 1).

Изучение вида возбудителей грибковых поражений в зависимости от формы ДС показало (таблица 2), что чаще грибки наблюдались у больных с нейропатическими формами ДС (49,2%), причем по отношению к общему числу выделенных видов грибов данная форма имеет максимальное представительство Аспергиллы и Фузарии (62,5 % и 66,6% соответственно). Кандиды при данной форме встречается чаще чем при ишемической и нейроишемической, но в меньшей степени чем остальные 2 вида грибов.

При этом кандиды выявлены в 12 случаях из 54 (22,2%), аспергиллы в одном случае из 8 (12,5%).

Грибки рода *Fusarium sp.* были выявлены в трех случаях (4,6%). Необходимо отметить, что 62,5% случаев аспергиллы были выявлены у больных с нейропатическими поражениями стоп. При одновременном изучении грибковой и микробной обсемененности гнойно-воспалительного очага стопы на фоне СД наличие микробов и грибов выявлено в 56 случаях из 65 (86,1%).

Такое состояние позволило нам условно ввести понятие о «микобактериальной ассоциации», который по-видимому играет важную роль в патогенезе ДГНК. Необходимо отметить, что микобактериальные ассоциации при нейропатической форме ДС отмечены во всех случаях (табл. 2). По нашим данным при грибковых поражениях у больных с ишемическими поражениями ДС из раны микробы выявлены в 6 случаях из 13 (46,1%) больных. В день поступления больным с гнойно-некротическим поражением стопы, наряду с изучением обсемененности грибковых инвазий одновременно производилось определение представителей бактериальной флоры.

Анализ зависимости синергизма между изучаемых видов грибов и микробов позволило выявить следующее (табл. 3).

Результаты бактериологических анализов показали, что наиболее частыми представителями среди бактерий в ассоциации с грибами у больных с гнойно-некротическими поражениями были *St. Aureus* (41%), *Enterobacter* (16%), *St. Epidermidis* и *Ps. Aeruginosa* (по 10,7%).

Таблица 2.

Частота встречаемости грибковых возбудителей в зависимости от формы СДС.

№	Формы диабета	Возбудители				
		Candida sp.	Aspergillus sp.	Fusarium sp.	Всего	Mixt (бак+грибки)
1.	Ишемическая	12 (22,2%)	1 (12,5%)	-	13 (20%)	6 (10,7%)
2.	Нейропатическая	25 (46,3%)	5 (62,5%)	2 (66,6%)	32 (49,2%)	32 (57,1%)
3.	Нейроишемическая	17 (31,4%)	2 (25%)	1 (33,3%)	20 (30,7%)	18 (32,1%)
	Всего	54	8	3	65	56

Таблица 3.

Частота mixt – инфекций в зависимости возбудителей грибковых поражений (основная группа).

микробы грибки	Грамположительные		Грамотрицательные						Всего (n=56)
	<i>St. aureus</i> (n=23)	<i>St. Epidermidis</i> (n=6)	<i>Ps. Aeruginosa</i> (n=6)	<i>Proteus spp</i> (n=5)	<i>Enterobacter</i> (n=9)	<i>Citrobacter freundii</i> (n=2)	<i>E. Coli</i> (n=4)	<i>Klebsiella</i> (n=1)	
<i>Candida sp.</i> (n=50)	21 (91,3%)	5 (83,4%)	4 (66,7%)	5	8(88,9%)	2	4	1	50 (89,3%)
<i>Aspergillus sp.</i> (n=4)	2 (8,7%)	1 (16,6%)	-	-	1(11,1%)	-	-	-	4(7,1%)
<i>Fusarium sp.</i> (n=2)	-	-	2 (33,3%)	-	-	-	-	-	2 (3,5%)
Всего	23 (41%)	6 (10,7%)	6 (10,7%)	5	9 (16%)	2	4	1	56

Изучение характера микрофлоры гнойно-воспалительного очага позволило установить, что в большинстве случаев (51,7%) грибковая инвазия встречается в ассоциации стафилококками. Из 56 больных с микобактериальными ассоциациями в 23 (41%) случаях высевалось *St. Aureus*. При этом следует отметить, что у 21 (91,3%) больных из 23 было наблюдалось грибки из рода *Candida sp.* в ассоциации *St. Aureus*.

А также анализ полученных результатов показал, что у 8 (16%) больных из 50 с кандидозными поражениями тканей стоп было выявлено *Enterobacter*. Другие представители грибкового поражения - аспергиллы в 4 (7,1%) и фузариум в 3 (3,5%) случаях были в ассоциации с бактериальной флорой.

В связи с этим в комплексном лечении гнойно-некротических поражениях стопы нами целенаправленно применялись противогрибковые препараты местного и общего воздействия. При назначении антимикотика учитывался спектр и тип его действия, биодоступность, эффективность, побочные эффекты, а также возможные варианты взаимодействия с другими лекарственными препаратами.

В качестве базисного препарата больным назначено – препарат флуконазол по 200 мг x 1 раз в сутки внутривенно, у больных с внутриартериальной катетерной терапией внутриаартериально. Местное лечение проводилось фукоцином и тербинафином в маевой основе. Обязательным условием вышеуказанной тактики лечения было параллельное применение антибактериальных препаратов широкого спектра.

Таким образом, при лечении больных ДГНК нами было применена следующая схема комплексной терапии: Метронидазол по 100 мл х 3 раза в сутки, цефтазидим по 2.0 гр х 2 раза в сутки, флуконазол по 200 мг 1 раз в сутки.

Анализ динамики изменения грибковой обсемененности при применении флуконазола показал, что на третьи сутки отмечалась резкая элиминация всех видов грибковых возбудителей с выявлением их лишь в 13 больных (25,5%) из 51.

В динамике исследования на 3-сутки кандиды выявлены у 11 (25,6%) больных из 43, аспергиллы у двоих (33,3%) из 6 пациентов (табл. 4). Следует отметить, что применение флуконазола оказалось более эффективным в отношении грибов рода *Fusarium* sp. что подтверждается результатами микологического исследования, полученными на 3 сутки лечения (табл.4).

Таким образом, системное применение флуконазола позволяет ускорить элиминацию грибов из патологического очага и тем самым улучшить результаты лечения.

Таблица 4.

Динамика изменения грибковой обсемененности.

№	Возбудители	Сроки		
		Исходный	3-сутки	7-сутки
1	<i>Candida</i> sp.	54 (84,3%)	11 (25,6%)	-
2	<i>Aspergillus</i> sp.	8 (11,7%)	2 (33,3%)	-
3	<i>Fusarium</i> sp.	3 (3,9%)	-	-
	Итого	65	13 (25.5%)	

Таблица 5.

Сравнительный анализ результатов лечения.

№	Результаты лечения	Контрольная		Основная	
		n=82	%	n=65	%
1	Без операции	16	19,5	14	21,5
2	Экзартикуляция пальцев и некрэктомия	45	54,8	38	58,5
2	Ампутации стопы по Шарпу	13	15,8	11	17,1
3	Ампутация голени	6	7,3	2	3,1
4	Летальность	2	2,4	-	-
	Всего	82	100	65	100

Изучение эффективности этой схемы антибактериальной и противогрибковой терапии в комплексе с другими лечебными мероприятиями показал, что сохранение опорно-двигательной функции конечности увеличилось на 6,72% за счет снижения частоты высоких ампутаций нижних конечностей на уровне бедра.

При сравнительном анализе результатов лечения было выявлено, что ампутация на уровне стопы произведена в контрольной группе у 13 больных (15,8 %), а в основной группе - в 11 случаях из 65 (16,9%), экзартикуляция пальцев стопы и без оперативных вмешательств были соответственно в 61(74,4%) и 52 (80%) случаях. Ампутация на уровне бедра в контрольной группе произведена у 6 больных (7,3%), а в основной группе у 3 (3,1%). Летальность в основной группе не наблюдалось, а в контрольной группе составило 2,4% (табл. 5).

Таким образом, при сравнительном анализе результатов лечения было выявлено, что при применении системных противогрибковых средств (флуконазол) в комплекс лечения при ДГНК у больных основной группы позволил сократить частоту высоких ампутаций на уровне голени с 7,3% до 3,1%, за счет увеличения частоты малых оперативных вмешательств, позволяющих сохранить опорную функцию нижних конечностей с 90,2% до 96,9 %.

Выводы

1. При гнойно-некротических поражениях тканей стоп на фоне СД частота встречаемости микобактериальных ассоциаций составляет 86,1%. По нашим данным в 50 случаях из 65 (89,3%) выявлено ассоциация грибов из рода *Candida* с бактериальной флорой.
2. Применение системных противогрибковых средств (флуконазол) и антибактериальных препаратов (по предложенной схеме) в комплексе лечения у больных с СДС, позволяет сохранить опорно-двигательную функцию нижних конечностей с 90,2 % до 96,9 %, который в свое очередь улучшает качества жизни этих контингентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дедов И.И., Галстян Г.Р., Токмакова А.Ю., Удовиченко О.В. Синдром диабетической стопы. Пособие для врачей. М., (2003):68.
2. Дедов И.И., Шестакова М.В. Сахарный диабет. Руководство для врачей. М.: Универсум Паблишинг, 2003.
3. Митиш В.А., Галстян Г.Р., Доронина Л.П., Токмакова А.Ю., Калмыков А.В. хирургическое лечение стопы Шарко, осложненной гнойной инфекцией Сахарный диабет. (2009) 1:59–63.
4. Павлова М.Г., Лаврищева Н.В., Гусова А.А., Шипотько М.Г. Диабетическая остеоартропатия: клиника, диагностика и лечение Клиницист. (2007) 6:26-31.
5. Удовиченко О.В., Галстян Г.Р. Применение иммобилизирующих разгрузочных повязок (методика totalContactCast) при лечении синдрома диабетической стопы. Методически рекомендации. М., 2005.
6. Удовиченко О.В., Грекова Н.М. Диабетическая стопа. Руководство для врачей. М.: Практическая медицина, (2010):272.
7. Ульянова И.Н., Токмакова А.Ю., Ярославцева М.В., Ильин А.В., Галстян Г.Р. Диабетическая остеоартропатия: современные методы терапии Сахарный диабет. (2010) 4:70-73.
8. Armstrong D.G., Lavery L.A. Monitoring healing of acute Charcot's arthropathy with infrared dermal thermometry J. Rehabil. Res. Dev. (1997) 34:317-321.
9. Bem R., Jirkovská A., Fejfarová V., Skibová J., Jude E.B. Intranasal calcitonin in the treatment of acute Charcot neuroosteoarthropathy: a randomized controlled trial Diabetes Care. (2006) 29:1392-1394.
10. Boyce B.F., Xing L. Functions of RANK1/RANK/OPG in bone modeling and remodeling Arch. Biochem. Biophys. (2008) 473:139-146.
11. Brower A.C., Allman R.M. Pathogenesis of the neurotrophic joint: neurotraumatic vs. neurovascular Radiology. (1981) 139(2):349-354.
12. Charcot J.M. Sur quelques arthropathies qui paraissent dépendre d'une lésion du cerveau ou de la moelle épinière Arch. Des. Physiol. Norm. et Path. (1868) 1:161-171.
13. Edelman S.V., Kosofsky E.M., Paul R.A. et al. Neuroosteoarthropathy (Charcot's joint) in diabetes mellitus following revascularization surgery: three case reports and a review of the literature // Arch. Intern. Med. (1987) 147:1504-1508.
14. Foltz K.D., Fallat M., Schwartz S. Usefulness of a brief assessment battery for early detection of Charcot foot deformity in patients with diabetes J. Foot Ankle Surg. (2004) 43:87-92.
15. Frykberg R.G., Eneroth M. Principles of conservative management. In e Diabetic Charcot Foot: Principles and Management. Frykberg R.G., Ed. Brooklandville, MD, Data trace Publishing Company, (2010) 93-116.

Поступила 20.05.2023