



С. С. Тутуров,  
А. А. Маметьев

Никопольский центр  
Диабетической стопы

© Тутуров С. С., Маметьев А. А.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА АУРОТАЗ-Р У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

**Резюме.** Цель работы — показать эффективность применения препарата Ауротаз-Р по сравнению с комбинированной схемой применения цефтриаксона и клиндамицина у больных с синдромом диабетической стопы. Обследовано 60 больных с синдромом диабетической стопы нейропатическая форма, на базе Никопольского центра Диабетической стопы с 2014 по 2015 год с применением индекса нейропатического дисфункционального счета (НДС), который составлял от 14 до 28. У всех пациентов контрольной и исследуемой группы лодыжечно-плечевой индекс составлял выше 0,9. Обследовано и пролечено с осложненной формой диабетической стопы 60 пациентов. 1 группа — 30 пациентов — в схеме лечения применяла препарат Ауротаз-Р в дозе 4,5 г три раза в сутки внутривенно капельно; 2 группа — 30 пациентов — принимала схему лечения с цефтриаксоном 1 г два раза в сутки внутримышечно вместе с клиндамицином 300 мг три раза в сутки перорально. Возраст пациентов составлял 40-67 лет. Продолжение лечения антибактериальными препаратами — 7 суток. У пациентов 1 группы достигнут 100 % положительный эффект, характеризующийся быстрым очищением раны, снижением Т-тела и снижением воспалительного процесса, что по сравнению с пациентами 2 группы, где была необходимость в назначении других антибактериальных препаратов. Таким образом у пациентов 2 группы в 20 % была необходимость в переходе на другую антибактериальную терапию вместе с повторным оперативным лечением. В обеих группах высоких ампутаций не проводилось. Основываясь на данном опыте применения антибактериального препарата Ауротаз-Р, обладающего широким спектром действия на грамположительную и грамотрицательную флору, можно сделать вывод, что Ауротаз-Р необходимо рекомендовать для включения в протокол лечения синдрома диабетической стопы.

**Ключевые слова:** сахарный диабет, синдром диабетической стопы, препарат Ауротаз-Р.

### Введение

Сахарный диабет (СД) — это группа метаболических (обменных) заболеваний, характеризующихся гипергликемией, которая является результатом дефектов секреции инсулина, действия инсулина или обоих этих факторов (ВОЗ, 1999). Сейчас в мире насчитывается около 246 млн больных СД, причем около 50 % всех пациентов приходится на наиболее активный трудоспособный и репродуктивный возраст — 30–59 лет.

Синдром диабетической стопы (СДС) — комплекс анатомо-функциональных изменений, развивающихся на фоне диабетической полинейропатии, микро-макроангиопатии, остеоартропатии. СДС обусловлен сложным комплексом анатомофункциональных изменений и приводит к развитию гнойнонекротических поражений нижних конечностей, которые в 30–50 % случаев заканчиваются высокой ампутацией. Таким образом СДС —

основная причина инвалидизации диабетиков. По утверждению международных экспертов ежегодно число ампутаций — около одного миллиона. До 70 % всех ампутаций нижней конечности связано с диабетом. Пятилетняя выживаемость после такой ампутации составляет около 50 % [1, 4]. Основная и общепринятая классификация СДС на сегодняшний день была разработана на основании современных представлений о его патогенезе. Как основные формы СДС выделены: нейропатическая, ишемическая, нейропатическая [2, 4]. Учитывая вышеизложенное необходимость в использовании высоко эффективного антибактериального препарата не вызывает сомнения. Эмпирический выбор препарата для стартовой терапии, особенно при длительно существующей, хронической язве, должен базироваться на антибиотиках с широким спектром активности, которые следует вводить парентерально хотя бы в первые дни лечения. Вовремя про-



веденная операция с применением адекватной антибактериальной терапии предотвращает распространённость процесса и тем самым препятствует выполнению высокой ампутации конечности [3].

Шкала нейропатического дисфункционального счета (НДС) — анализ изменений сухожильных рефлексов, нарушения болевой, тактильной, температурной, вибрационной чувствительности, выраженная в баллах [2].

Начальная антибактериальная терапия в основной своей массе назначается эмпирически, базируясь на опыте оперирующего хирурга [5].

Эффективность применения антибактериальной терапии проявляется уже на 3–5 сутки. Критерием эффективности является:

- улучшение общего состояния больного;
- снижение уровня глюкозы крови;
- снижение отека стопы;
- снижение Т-тела;
- снижением Т-стопы;
- очищение раны;
- снижение лейкоцитов в общем анализе крови.

#### Цель работы

Оценить эффективность применения препарата Ауротаз-Р у больных с СДС в сравнении с другими антибактериальными препаратами.

#### Материалы и методы исследований

Обследовано и пролечено 60 больных с СДС нейропатическая форма на базе Кабинета Диабетической стопы г. Николая с 2014-2015 год. Больные разделены на две группы. В обеих группах ЛПИ составлял выше 0,9. У пациентов принимающих участие в исследовании индекс

НДС составлял от 14 до 28, что в свою очередь свидетельствовало о выраженной диабетической симметричной сенсо-моторной нейропатии. Для лечения больных использовались две одинаковые схемы лечения за исключением антибактериальных препаратов. В 1 группе больные получали антибактериальную терапию в виде препарата Ауротаз-Р по 4,5 г внутривенно капельно каждые 8 часов. 2 вторая группа пациентов получала антибактериальную терапию в виде цефтриаксон 1,0 г внутримышечно каждые 12 часов вместе с приемом порорально препарата клиндамицин 300 мг каждые 8 часов. Возраст пациентов колебался от 45-68 лет. Мужчин 41 (68 %) и женщин 19 (32 %). Курс лечения составлял 7 суток.

Контроль за результатами проводился в 4 этапа, до оперативного лечения, 3 сутки, 5 сутки и 7 сутки. Эффективность определялась по следующим показателям: улучшение общего состояния больного, снижение уровня глюкозы крови, снижение отека стопы, снижение Т-тела стопы, очищение раны, снижение лейкоцитов в общем анализе крови.

#### Результаты исследований и их обсуждение

Синдром стопы диабетика — позднее осложнение сахарного диабета. Является одним из самых распространенным осложнением, развивающимся при сахарном диабете. Выражается в виде некротических процессов, поражений костной ткани, кожи и мягких тканей стопы [2]. Любые некротические процессы сопровождаются повышением температуры стопы. На этапах лечения с использованием антибактериальных препаратов температур а стопы изменяется (рис. 1).

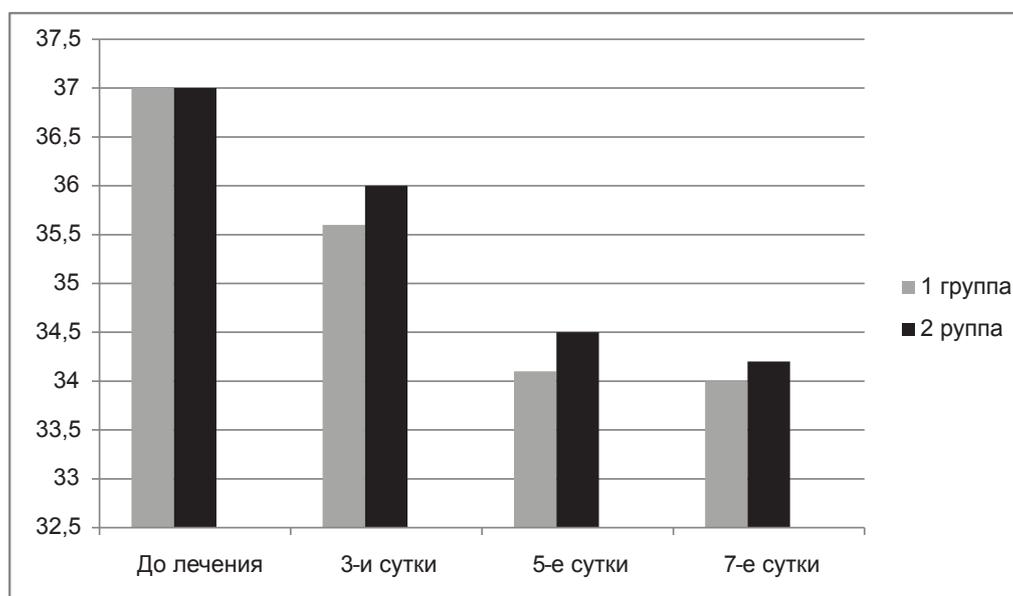


Рис. 1. Изменение температуры стопы в исследуемых группах пациентов

Клинико-лабораторні показателі пацієнтів

Показатель	До лікування		3-і сутки		5-і сутки		7-сутки	
	1 група	2 група	1 група	2 група	1 група	2 група	1 група	2 група
Температура тіла	39,2±0,5	39,0±0,6	36,8±0,7	37,6±0,6	36,4±0,4	37,1±0,3	36,4±0,4	36,8±0,5
Лейкоцити 10 <sup>9</sup> /л	16,8±3	17,0±2,8	12,5±1,5	13,5±2,3	7,8±1,2	9,5±1,0	7,4±1,0	8,2±0,9

В процесі лікування у пацієнтів 1 групи позитивний ефект лікування досягнуто в 100 %, так як у пацієнтів 2 групи позитивний ефект лікування досягнуто в 80 %, а 20 % пацієнтів виникла необхідність в повторному оперативному лікуванні в формі санацій некротических очагів, що в свою чергу привело до великих фінансових витрат на лікування та збільшення термінів лікування. У обох групах високі ампутації не проводилися.

У пацієнтів 1 групи на третій день нормалізувалася температура тіла, знизився набряк стопи. На п'ятий день відзначалася нормалізація лейкоцитів крові та очищення рани.

### Висновки

Емпіричний вибір препарату для стартової терапії повинен базуватися на антибіотиках з широким спектром активності, які слід вводити парентерально хоча б в перші дні лікування. Ефективність раціональної терапії інфекцій у хворих з СДС становить, за даними різних авторів, від 80-90 % при легких і середньтяжких формах до 60-80 % при важкому перебігу та остеомиєліті. Основні фактори ризику несприятливих наслідків — це системні про-

явлення інфекції, важкі порушення регіонарного кровообігу в кінцівках, остеомиєліт, наявність ділянок некрозу та гангрени, некваліфікована хірургічна допомога та поширення інфекції на більш проксимальні сегменти кінцівки. Рецидиви інфекції, загальна частота яких становить 20-30%, як правило, характерні для хворих з остеомиєлітом.

Від 50 до 70 % від загальної кількості виконаних ампутацій ніг належить на частку хворих з СДС. Ампутація ніг у пацієнтів з СДС виконується в 20—40 разів частіше, ніж у осіб без діабету. Антибіотична терапія показана всім хворим з СДС та інфікованими ранами на стопі, однак системне або місцеве застосування антибіотиків не замінює ретельну обробку та щоденний догляд за ділянкою ураження.

Базуючись на досвіді застосування антибіотичного препарату Ауротаз-Р у хворих з СДС можна зробити висновок про неоспоримий ефект у хворих з цукровим діабетом. Враховуючи щорічний приріст хворих з цукровим діабетом та збільшення кількості пацієнтів з ускладненнями зокрема з СДС необхідно рекомендувати Ауротаз-Р для включення в протокол лікування СДС.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Дедов І. І. Діабетическа стопа / І. І. Дедов, О. В. Удовиченко, Г. Р. Галстян. — М.: Практическа медицина, 2005. — 264 с.
2. Міжнародне угодування по діабетическій стопі. Складено Міжнародною робочою групою по діабетическій стопі. — М.: Берег, 2000.
3. Пораження нижніх кінцівок при цукровому діабеті / В. Б. Бреговський, А. А. Зайцев, А. Г. Залевська, [і др.] — СПб.: Діля, 2004. — 236 с.
4. Синдром діабетическої стопи. Клініка, діагностика, лікування та профілактика / І. І. Дедов, М. Б. Анциферов, Г. Р. Галстян, А. Ю. Токмакова — М.: Універсум Паблішинг, 1998. — 320 с.
5. Boulton A. The foot in diabetes / A. Boulton, H. Connor, P. Cavanagh — Third edition, 2002.



ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ  
ПРЕПАРАТУ АУРОТАЗ-Р  
ДО ХВОРИХ  
ІЗ СИНДРОМОМ  
ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ

*С. С. Тутуров,  
О. О. Мамет'єв*

**Резюме.** Ціль роботи – показати ефективність застосування препарату Ауротаз-Р у порівнянні з комбінованою схемою застосування цефтриаксону і кліндаміцину до хворих з синдромом діабетичної стопи.

Обстежено 60 хворих з синдромом діабетичної стопи нейропатичної форми на базі Нікопольського центру діабетичної стопи у 2014-2015 роках із застосуванням індексу нейропатичного дисфункціонального рахунку (НДР), який складав від 14 до 28. У всіх пацієнтів контрольної і досліджуваної групи шиколотко-плечовий індекс складав вище 0,9. Досліджено та проліковано з ускладненою формою діабетичної стопи 60 пацієнтів. I група — з 30 пацієнтів — у схемі лікування застосовувала препарат Ауротаз-Р у дозі 4,5 г три рази на добу внутрішньовенно крапельно; II група з 30 пацієнтів застосовувала схему лікування з цефтриаксоном у дозі 1 г два рази на добу внутрішньом'язово разом з кліндаміцином у дозі 330 мг три рази на добу перорально. Вік пацієнтів складав 40-67 років. Продовження лікування антибактеріальними препаратами склало 7 діб.

У пацієнтів I групи досягнуто 100 % позитивний ефект, який характеризувався швидким очищенням рани, зниженням Т-тіла і запального процесу, що у порівнянні з пацієнтами II групи, де була необхідність у призначенні інших антибактеріальних препаратів. Таким чином, у пацієнтів II групи у 20 % випадків виникала необхідність у переході на іншу антибактеріальну терапію разом з повторним оперативним лікуванням. В обох групах високих ампутацій не проводилось.

Основоючись на даному досвіді застосування антибактеріального препарату Ауротаз-Р, який володіє широким спектром дії на грампозитивну та грамнегативну флору, можна зробити висновок, що Ауротаз-Р необхідно рекомендувати для включення до протоколу лікування синдрому діабетичної стопи.

**Ключові слова:** цукровий діабет, синдром діабетичної стопи, препарат Ауротаз-Р.

EXPERIENCE OF USING  
AUROTASZ-P TO PATIENTS  
WITH DIABETIC FOOT  
SYNDROME

*S. S. Tuturov, A. A. Mametiev*

**Summary.** The aim of work is to show the effectiveness of the drug Aurotasz-P compared with a combined scheme of ceftriaxone and clindamycin using to patients with diabetic foot syndrome.

60 patients with neuropathic shape of diabetic foot syndrome were examined in 2014-2015 at Nikopol center of diabetic foot. All patients were examined by using index of neuropathic dysfunctional account (NDA), which ranged from 14 to 28. The ankle-brachial index of all patients in the control and study groups was above 0.9. 60 patients with complicated forms of diabetic foot were investigated and treated. The first group of 30 patients applied 4.5 g of Aurotasz-P intravenously three times daily. The second group of 30 patients applied 1 g of ceftriaxone intramuscularly twice daily with 330 mg of clindamycin orally three times a day. The age of patients was 40-67 years. The lasting of treatment with antibacterial drugs was 7 days.

The patients of first group reached 100% positive effect that was characterized by rapid wound cleaning, reduced T-body and reduced inflammation, compared with patients of second group, where was the need to appoint other antibiotics. Thus, in 20% of cases patients of the second group needed to move to another antibiotic therapy with repeated surgery. There were no any high amputations in both groups.

Based on work by using Aurotasz-P, which has a broad spectrum of activity on Gram-positive and Gram-negative flora, we can conclude that Aurotasz-P should be recommended for inclusion to the treatment protocol of diabetic foot syndrome.

**Key words:** diabetes mellitus, diabetic foot syndrome, drug Aurotasz-P.