

рых были показания к ампутации пальца (патологический перелом), оперативное лечение выполняли в 2 этапа. На первом этапе проводилось вскрытие гнойного очага, на втором этапе выполнялась ампутация пальца на фоне существенного снижения гнойного процесса в ране, что создавало благоприятные условия для заживления культи пальца. После проведения хирургического пособия и наложения повязки в обязательном порядке выполнялась иммобилизация пальца гипсовой лонгетой.

В послеоперационном периоде осуществлялись перевязки ран с растворами антисептиков (раствор фурацилина 1:5000, раствор хлоргексидина 1:400) и мазью «Левомеколь», проводились физиолечение (УВЧ-терапия, лазеротерапия) и антибактериальная терапия. В качестве стартовой антибактериальной терапии использовался антибиотик линкомицин в дозе 1,2 – 1,8 г/сут., как препарат, обладающий повышенной тропностью к костной ткани, а также в связи с наибольшей чувствительностью к нему микрофлоры по результатам бактериологического исследования посевов.

С целью купирования гнойно-некротического процесса в ране, уменьшения количества инвалидирующих операций и продолжительности лечения, с 2002 г., помимо мази «Левомеколь», в I фазу раневого процесса стали применять иммобилизованный фермент имозимазу и адсорбирующие повязки Sorbalgon® и Melgisorb® в сочетании с внутритканевым электрофорезом антибиотиков. Внутритканевой электрофорез позволял повысить концентрацию антибактериальных препаратов в очаге гнойного воспаления и усилить эффект комплексной терапии. Локальное воздействие гальванического тока осуществляли через 2 – 4 часа (максимальная концентрация линкомицина в крови после внутримышечного введения линкомицина в дозе 0,6 г). Всего проводилось 5 – 6 процедур внутритканевого электрофореза.

Для оценки эффективности комплексного лечения были сформированы две группы: группа клинического сравнения (ГКС) – 293 больных, которым проведено традиционное лечение и основная группа (ОГ) – 161 больной, у которых в комплексном лечении панариция использовались фермент имозимаза, мазь «Левомеколь», адсорбирующие повязки в сочетании с внутритканевым электрофорезом линкомицина. Наиболее тяжелые формы панариция (костный панариций и пандактилит), при которых выполнялись ампутации пальцев, и требовалось длительное лечение, в ГКС были у 159 (54,2 %) больных, в ОГ – 82 (51,0 %). При проведении традиционного лечения в ГКС средняя продолжительность лечения составила 13,7 дня, у 91 (31,1 %) больных выполнена ампутация пальца.

При использовании современных перевязочных препаратов и внутритканевого электрофореза в комплексном лечении панариция были отмечены хорошие результаты. У всех больных имело место более раннее исчезновение местных острых воспалительных явлений, нормализация показателей общего анализа крови и температуры тела, уменьшение болей и восстановление функции пальца. Средняя продолжительность лечения в ОГ сократилась более чем на 3 дня и составила 10,4 дня. Количество инвалидирующих операций (ампутаций пальцев) было выполнено у 35 (21,7 %) больных, что на 10 % меньше, чем в ГКС.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование протолитических иммобилизованных ферментов, препаратов дегидратирующего действия на основе полиэтиленоксидов, повязки с высокой поглотительной способностью на основе гидрофильных альгинатных волокон в сочетании с внутритканевым электрофорезом антибиотиков позволяет улучшить результаты лечения панариция. Данный метод можно рекомендовать для широкого использования.

**А.П. Фролов, В.И. Миронов, А.Г. Килин**

### ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

*Городская клиническая больница № 1 (Иркутск)  
Иркутский государственный медицинский университет (Иркутск)*

Синдром диабетической стопы (СДС) – одно из наиболее грозных осложнений сахарного диабета, развивающееся более чем у 70 % больных и в большинстве случаев ведущее к инвалидизации.

Клиника общей хирургии Иркутского медицинского университета на базе отделения гнойной хирургии с 2001 по 2004 гг. располагает опытом лечения 290 больных с СДС. Из них мужчин было 120 (41,4 %), женщин – 170 (58,6 %). Наиболее часто

СДС развивался у больных старших возрастных групп. В возрасте от 20 до 40 лет было 12 (4,1 %) больных, от 41 до 50 лет – 16 (5,6 %), от 51 до 60 лет – 65 (22,4 %), старше 60 лет – 197 (67,9 %) больных. Сахарный диабет I типа был диагностирован в 16 (5,6 %) наблюдениях, II типа – в 274 (94,4 %) наблюдениях. У 215 (74,1 %) больных имелась II степень тяжести заболевания, у 75 (25,9 %) – III степень. У большинства больных сахарный диабет

сочетался с атеросклерозом, у 92 (31,7 %) отмечены окклюзионные поражения артерий нижних конечностей (на уровне берцовых артерий — у 57 больных, на уровне подколенной артерии — у 11, на уровне бедренной артерии — у 24 больных). По экстренным показаниям было госпитализировано 187 (64,5 %) больных, в плановом порядке — 103 (35,5 %) больных.

Среди больных, госпитализированных с СДС, у 226 (77,9 %) — были гнойно-некротические осложнения (табл. 1). Из них 150 (66,4 %) человек госпитализировалось спустя 6 суток от начала развития осложнений. Чаще всего больные госпитализировались с гангреной пальцев и стопы (105 наблюдений). У значительного количества больных отмечались трофические язвы (58 наблюдений) и флегмона стопы (30 наблюдений). С гнойными ранами и небольшими абсцессами госпитализировалось небольшое количество больных (9 наблюдений). В подавляющем большинстве при поступлении из гнойно-некротического очага выделялся *St. aureus* (56,0 %), реже — другая грамположительная (*St. haemolyticus* — 6,9 %, *St. epidermidis* — 2,6 %, *St. warneri* — 1,7 %) и грамотрицательная (*Pr. vulgaris* — 2,6 %, *Ps. aeruginosa* — 2,6 %, *Ent. agglomerans* — 1,7 %) флора. В 25,9 % наблюдений обнаруживалась смешанная флора.

Всем больным с гнойно-некротическими осложнениями СДС проводилось комплексное лечение. Консервативное лечение было направлено на компенсацию сахарного диабета, борьбу с гнойной инфекцией с учетом чувствительности микрофлоры, купирование явлений критической ишемии и улучшение микроциркуляции в пораженной конечности, коррекцию показателей гомеостаза, лечение сопутствующей патологии.

Коррекция уровня гликемии у больных осуществлялась путем дробного введения инсулина короткого действия. В тяжелых случаях проводили комбинированное введение инсулина (внутривенно и подкожно) под контролем уровня глюко-

зы крови. Перед хирургическим лечением уровень глюкозы поддерживался в пределах 5,5 — 10,0 ммоль/л. Антибактериальная терапия осуществлялась с момента госпитализации больного. Для проведения эмпирической антибактериальной терапии назначались цефалоспорины III поколения, фторхинолоны в сочетании с метронидазолом или амоксициллин клавуланат. Коррекция антибактериальной терапии осуществлялась после получения данных чувствительности микрофлоры. Для улучшения микроциркуляции и трофики в тканях пораженной конечности помимо традиционного комплекса дезагрегантов и антикоагулянтов (гепарин, пентоксифиллин, реополиглюкин, актовегин) использовали препараты липоевой кислоты (берлитион, тиоктацид), а также препараты простагландина E<sub>1</sub> (вазопростан). Важным моментом консервативного лечения являлось устранение отека пораженной конечности перед проведением основного этапа хирургического лечения. Это достигалось путем адекватного дренирования гнойного очага и придания конечности возвышенного положения в постели. Устранение отека конечности позволяло добиться ограничения воспалительного процесса и в последующем выполнить органосохраняющую операцию.

Среди больных с гнойно-некротическими осложнениями СДС оперировано 174 (70 %) человек. Показаниями к экстренным оперативным вмешательствам служили: влажная гангрена пальцев и стопы, флегмона стопы и голени, абсцессы стопы; к срочным — гнойно-некротические раны и гнойные затеки, не имеющие адекватного дренирования; к плановым операциям — хронический остеомиелит костей стопы, вторичные некрозы в ране или в язве, наличие раневого дефекта кожных покровов. Оперативное лечение в пределах стопы осуществлялось под внутривенным наркозом, при ампутации бедра или голени — под спинномозговой анестезией.

Таблица 1

Характеристика гнойно-некротических осложнений синдрома диабетической стопы

Вид осложнения	Количество	Удельный вес (%)
Гангрена стопы	88	38,9
Гангрена пальцев	17	7,5
Флегмона стопы	30	13,3
Остеомиелит	24	10,6
Абсцесс стопы	4	1,8
Трофическая язва	58	25,7
Гнойная рана	5	2,2
<b>Всего</b>	<b>226</b>	<b>100</b>

Инвалидизирующие операции выполнены 83 больным, из них 66 больным — ампутиация бедра, 17 — ампутиация голени. Ампутиация на уровне бедра выполнялась при распространенной гангрене нижней конечности с прогрессирующей интоксикацией на фоне нарушения артериального магистрального кровотока. Ампутиация на уровне голени проводилась при распространенной гангрене стопы (некроз большей части подошвенной кожи с утратой опорной функции) с сохраненным кровотоком на уровне голени.

Органосохраняющие операции выполнены 91 больному: ампутиация пальцев — 42 больным, краевая резекция стопы — 9, ампутиация стопы — 3, вскрытие флегмоны, абсцесса и вторичная хирургическая обработка раны — 37 больным. Ампутиация пальца выполнялась при локализации гнойно-некротического очага в пределах пальца, в обязательном порядке сочеталась с резекцией дистального эпифиза плюсневой кости. Краевую резек-

цию и ампутиацию стопы выполняли у больных при ограниченной гангрене в пределах дистальной части стопы и наличии хорошего кровоснабжения.

Летальные исходы при гнойно-некротических осложнениях СДС отмечены в 14 (6,2 %) наблюдениях. Основной причиной летального исхода служила декомпенсация хронической сердечно-сосудистой патологии у пожилых больных в после проведения высокой ампутиации нижней конечности.

Таким образом, самым частым гнойно-некротическим осложнением СДС является гангрена пальцев и стопы. Большое количество выполняемых инвалидизирующих операций обусловлено распространенной гангреной стопы на фоне выраженного нарушения магистрального кровотока. Ранняя госпитализация больных с гнойно-некротическими осложнениями и профилактическое лечение СДС позволит предотвратить утрату конечности, а у определенной категории больных сохранить и жизнь.

**А.П. Фролов, С.Б. Пинский**

## **ЦИТОЛОГИЧЕСКИЙ СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ НЕКРОТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ РОЖИ**

*Городская клиническая больница № 1 (Иркутск)  
Иркутский государственный медицинский университет (Иркутск)*

С середины 80-х годов XX века повсеместно наблюдается значительный рост заболеваний, вызываемых стрептококками группы А, которые в 60 — 70-х годах встречались относительно редко. Стрептококковые заболевания стали протекать тяжело, с развитием инфекционно-токсического шока и полиорганной недостаточности. Одним из видов тяжелой стрептококковой инфекции является некротическая форма рожки (НФР), летальность которой остается крайне высокой. В связи с чем достоверные методы прогнозирования развития тяжелых форм рожки на ранних стадиях заболевания имеют актуальное значение.

### **ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Выявить цитологические особенности экссудата мягких тканей и разработать способ прогнозирования развития НФР.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Проведены цитологические исследования экссудата мягких тканей 82 больным, которые поступили на лечение в отделение гнойной хирургии Клинической больницы № 1 г. Иркутска с диагнозом рожка. Экссудат для исследования получали методом пункционной аспирации из центра очага воспаления. В мазках, окрашенных по Романовскому — Гимзе, определяли вид и среднее количе-

ство микробных тел в полях зрения ( $\times 630$ ), среднее количество лейкоцитов, клеточный состав лейкоцитов в процентном отношении, среднее количество деструктивных лейкоцитов, вид фагоцитоза и процент фагоцитирующих клеток. Рассчитывали микробно-лейкоцитарный коэффициент — соотношение количества стрептококков к количеству лейкоцитов.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

У 82 больных, поступивших на лечение с диагнозом рожка в первые 3 суток от начала заболевания, клиническая картина существенно не отличалась. Заболевание характеризовалось выраженным интоксикационным синдромом, лихорадкой, наличием эритемы кожи, в центре которой у половины больных были буллы с серозным или серозно-геморрагическим экссудатом. Всем больным с момента поступления проводилась комплексное консервативное лечение, основой которого были антибактериальная и дезинтоксикационная терапия. Пенициллин G в дозе 8 — 12 млн. ЕД/сут. являлся стартовым антибактериальным препаратом. На 4 — 6 сутки заболевания на фоне проводимой терапии у 30 больных появились достоверные признаки развития НФР — появление очага некроза кожи в центре гиперемии, у 21 больного — признаки флегмонозной формы рожки (ФФР) — появление гнойного