

и уличные травмы (40,0%). Общая характеристика травм имела свою специфику: так, при травмах в быту это были ожоги, при уличных и спортивных травмах — переломы костей верхних конечностей, при школьных — переломы костей черепа и сотрясения головного мозга.

3. Наиболее тяжелыми были травмы при ДТП, при которых более 30% детей нуждались в длительном лечении в условиях стационара.

Рекомендации

1. Профилактика дорожно-транспортного травматизма должна включать меры по со-

кращению безнадзорных передвижений детей-пешеходов в населенных пунктах, особенно на дорогах мегаполиса, с помощью формирования системы школьных автобусов для перевозки детей и введения в программу обучения школьников уроков безопасности жизнедеятельности (БЖД).

2. Необходимо возобновить официальную регистрацию экстренных извещений по поводу травм в отделе регистрации инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, которая существовала во ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» до 2012 года (ф. №058/у).

Литература

1. Елагин, А. Г. Управление деятельностью по обеспечению безопасности: Научное издание / А. Г. Елагин, А. Я. Казаков. — М.: Академия управления МВД России, 2010. — 320 с.
2. Анисимов, В. С. Классификация детского травматизма. Какой ей быть? / В. С. Анисимов // Ортопедия, травматология и протезирование. — 2006. — № 1. — С. 63–65.
3. Горлов, А. А. Система профилактики травм у детей: психологические аспекты / А. А. Горлов, Е. К. Вишневецкая // Педиатрия. — 1991. — № 1. — С. 69–70.
4. Соков, Л. П. Предупреждение и лечение травм у детей / Л. П. Соков. — М., 1987. — 120 с.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К КОМПЛЕКСНОМУ ЛЕЧЕНИЮ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В УСЛОВИЯХ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

УДК 616.379-008.64

Л.Н. Керимова, А.К. Шалимова, Ю.В.Бабушкина, М.А. Чурцев, Е.П. Бурлева

Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Российская Федерация

В статье проанализированы 139 пациентов, которым выполнены хирургические вмешательства по поводу синдрома диабетической стопы (СДС) в период с 2013-го по 2015 год. Выделены 2 группы: пациенты с нейропатическим (n=60) и нейроишемическим (n=79) типами СДС. В ходе работы была оценена зависимость исходов операций от распространенности гнойно-некротических процессов, а также была установлена тенденция к уменьшению количества больших ампутаций.

Ключевые слова: синдром диабетической стопы, гнойно-некротические процессы, хирургическое лечение.

MODERN APPROACH TO COMPLEX TREATMENT OF DIABETIC FOOT SYNDROME IN A SURGICAL HOSPITAL

L.N. Kerimova, A.K. Shalimova, Y.V. Babushkina, M.A. Churzev, E.P. Burleva

Ural state medical university, Yekaterinburg, Russian Federation

139 patients exposed to surgical interventions concerning the diabetic foot syndrome (DFS) from 2013 to 2015 were analyzed in this article. They were divided in two groups: patients with neuropathic (n=60) and neuroischemic (n=79) types of DFS. The dependence of surgical treatment results from the prevalence of purulent-necrotic processes was evaluated. The tendency of decrease of major amputations was established.

Keywords: diabetic foot syndrome, purulent-necrotic processes, surgical treatment.

Введение

Синдром диабетической стопы (СДС) осложняет течение сахарного диабета (СД) у 4,6–25% пациентов. По данным Международной диа-

бетической федерации, от 25% до 47% госпитализаций больных СД связано с поражением стоп. Результаты лечения СДС зависят, прежде всего, от правильной организации помощи этой категории

пациентов, реализующей принципы мультидисциплинарного подхода с комплексной коррекцией углеводного обмена и соматической патологии, а также рациональным подходом к хирургическим вмешательствам [1]. На результаты лечения также существенное влияние оказывает спектр соматической патологии, определяемый индексом коморбидности, и комплаентность пациентов [2].

Цель исследования — изучение результатов комплексного лечения пациентов с синдромом диабетической стопы на базе гнойного хирургического отделения МАУ ГКБ № 40.

Материалы и методы исследования

Проведено ретроспективное изучение медицинской документации пациентов с СДС, лечившихся на базе гнойного хирургического отделения МАУ ГКБ № 40 за 2013—2015 гг. Было выявлено 139 человек, подвергшихся оперативному вмешательству по поводу СДС. Среди пациентов 71 женщина (51,0%) и 68 мужчин (49,0%). В соответствии с возрастом все пациенты разделены на четыре группы: до 40 лет — 10 человек (7,2%), от 40 до 60 — 47 человек (33,8%), от 60 до 80 — 75 человек (54,0%), старше 80 — 7 человек (5,0%).

Таким образом, число женщин и мужчин было практически равным, при этом 59,0% пациентов были старше 60 лет.

Среди всех пациентов с СДС нейропатический тип зарегистрирован у 60 человек (43,2%) (средний возраст = 58,4 года), а нейроишемический — у 79 человек (56,8%) (средний возраст = 65,2 года).

Глубина и распространенность гнойно-некротического поражения стоп оценена дифференцированно в соответствии с типом СДС по классификации Wagner, которая основана на оценке глубины повреждения, степени его инфицирования, наличия некротических изменений [3]. При анализе комплексного лечения пациентов особое внимание уделено характеру и объему хирургических вмешательств в зависимости от глубины и распространенности гнойно-некротического поражения стоп.

При обработке материала исследования использована стандартная статистика, выполненная в программе Microsoft Office Excel 2007.

Результаты исследования

Трофические язвы (ТЯ) стоп зарегистрированы у 6 (10,0%) пациентов, при этом поверхностные язвы (II степень по Wagner) без признаков инфицирования глубже лежащих тканей имелись у 1, а глубокие язвы, достигающие костных структур (III степень), с признаками инфицирования —

у 5. Явления остеомиелита на фоне ТЯ выявлены у 4 (6,6% от общего числа пациентов нейропатического типа) пациентов с вовлечением плюсневых (n=2) и фаланговых костей (n=2). По поводу ТЯ у 5 пациентов было проведено иссечение язвы с некрэктомией, у 1 пациента была проведена экзартикуляция пальца. В 4 случаях исходом лечения была эпителизация ТЯ, у 2 пациентов развились осложнения с последующей ампутацией на уровне стопы.

У половины пациентов (n=30) с нейропатическим типом СДС были диагностированы флегмоны стоп различной степени распространенности. У 8 из них (26,6%) основой для развития флегмон были ТЯ. Поверхностные флегмоны (II степень по Wagner) диагностированы у 5 пациентов (16,7%), они были вскрыты и дренированы. Исход лечения в 4 случаях — заживление, в 1 случае пациент выписан с заживающей раной.

Глубокие флегмоны, распространяющиеся под подошвенный апоневроз (III степень), выявлены у 25 пациентов (83,3%). При этом хирургическая обработка включала не только вскрытие и дренирование гнойника, но некрэктомию в 10 случаях (40,0%), экзартикуляцию — в 12 (48,0%), ампутацию на уровне стопы — в 3 (12,0%). У 15 пациентов исход операции благоприятный, произошло заживление ран. У 8 пациентов некроз прогрессировал, исход — у 6 пациентов малые ампутации, у 2 — заживление. 2 пациента оперированы повторно, выполнено вскрытие флегмон с последующим заживлением.

С явлениями гангрены стопы поступили 16 человек (26,7%), при этом 8 пациентов имели влажный характер гангрены. Во всех случаях выполнены ампутации, из них 10 — на уровне стопы (3 реампутации также на уровне стопы), 3 — на уровне голени, 3 — на уровне бедра.

Таблица 1
Распределение пациентов с синдромами СДС по степени повреждения мягких тканей (по F. Wagner)

Степень	Нейропатический тип СДС		Нейроишемический тип СДС	
	n	%	n	%
0	0	0%	0	0%
1	0	0%	0	0%
2	7	11,7%	2	2,5%
3	30	50,0%	8	10,1%
4	20	33,3%	64	81%
5	3	5,0%	5	6,3%

Из данных таблицы 1 видно, что у поступивших в хирургический стационар пациентов с нейропатическим типом СДС в 88,3% были зарегистрированы тяжелые варианты гнойно-некротических осложнений.

Аналогичным образом были разделены на группы пациенты с нейроишемическим типом СДС.

ТЯ зарегистрированы у 6 (7,5%) пациентов, при этом поверхностные язвы (II степень по Wagner) без признаков инфицирования подлежащих тканей имелись у 2, глубокие язвы, достигающие костных структур (III степень), с признаками инфицирования — у 4. Явления остеомиелита на фоне ТЯ выявлены у 1 пациента с вовлечением фаланговых костей. По поводу ТЯ у 1 пациента было проведено иссечение язвы, у 3 — иссечение язвы с некрэктомией и у 2 пациентов была проведена экзартикуляция. В 3 случаях исходом лечения стала эпителизация, у 3 пациентов некроз прогрессировал, что послужило поводом для малых ампутаций.

У 13 пациентов (16,5%) с нейроишемическим типом СДС были диагностированы гнойно-некротические флегмоны стоп различной степени распространенности. Поверхностные флегмоны (II степень по Wagner) диагностированы у 6 пациентов (46,1%), они были вскрыты и дренированы. Исход лечения в 4 случаях — эпителизация, в 2 случаях — прогрессирование процесса (2 ампутации на уровне голени).

Глубокие флегмоны, распространяющиеся под подошвенный апоневроз (III степень), выявлены у 7 пациентов (53,8%). При этом хирургическая обработка включала не только вскрытие и дренирование гнойника, но некрэктомию в 4 случаях (57,1%), экзартикуляцию пальцев у 1 пациента (14,2%), ампутации — у 2 (28,5%). У 5 пациентов исход операции благоприятный, у 2 пациентов выполнены ампутации на уровне бедра.

Некротические поражения, включающие в себя гангрены и некрозы, встретились у 60 пациентов (75,9%). Гангрена на уровне пальцев выявлена у 21 пациента (26,6% от общего числа больных нейроишемического типа), на уровне стоп — у 28 пациентов (35,4%), гангрена с распространением выше голеностопного сустава — у 11 пациентов (13,9%). У этой подгруппы пациентов выполнено 26 ампутаций и экзартикуляция на уровне пальцев, 7 — на уровне стопы, 11 — на уровне голени, 16 — на уровне бедра.

Литература

1. Мельситов, В. А. Оптимизация оказания хирургической помощи больным с синдромом диабетической стопы / В. А. Мельситов // Саратов, 2014. — С. 6—12.
2. Введение в ангиологию и сосудистую хирургию / Е. П. Бурлева и др. — Екатеринбург: Издательство Баско, 2015. — С. 232—258.

Таким образом, согласно данным таблицы 1, среди пациентов с нейроишемическим типом СДС в 87% случаев зарегистрированы распространенные и глубокие некротические процессы на стопах.

Среди всех пациентов нейропатического типа зарегистрировано 22 операции по вскрытию и дренированию флегмоны (36,7%), 6 иссечений трофических язв (10,0%), 6 некрэктомий (10,0%). У 15 пациентов были проведены ампутации, что составило 25,0% от общего спектра, среди которых 7 больших ампутаций (уровень голени и бедра) и 8 малых (уровень стопы). Количество малых экзартикуляций составило 11 (18,3%).

Среди всех пациентов нейроишемического типа зарегистрировано 8 операций по вскрытию и дренированию флегмоны (10,1%), 1 иссечение трофических язв (1,3%), 9 некрэктомий (11,4%). У 41 пациента были проведены ампутации, что составило 51,9% от общего спектра, среди которых 28 больших ампутаций и 13 малых. Количество малых экзартикуляций составило 20 (25,3%).

Таблица 2
Количество ампутаций и экзартикуляций
за период с 2013-го по 2015 год

Год	Экзартикуляции и ампутации на уровне стопы		Ампутации на уровне голени		Ампутации на уровне бедра	
	п	%	п	%	п	%
2013	3	42,9%	0	0%	0	0%
2014	17	36,1%	7	14,9%	9	19,1%
2015	33	38,8%	8	9,4%	10	11,8%

Выводы

1. У поступивших в хирургический стационар пациентов с нейропатическим типом СДС в 88,3% были зарегистрированы тяжелые варианты гнойно-некротических осложнений, а среди пациентов с нейроишемическим типом СДС в 87% случаев зарегистрированы распространенные и глубокие некротические процессы на стопах.

2. Благодаря внедрению комплексного подхода в лечении СДС наблюдается тенденция снижения количества больших ампутаций нижних конечностей (согласно данным таблицы 2, в 2014 году — 34,0% , в 2015 году — 21,2%).

3. Давиденко, О. П. Синдром диабетической стопы. Его роль и место в современной диабетологии / О. П. Давиденко // Сургут: Медицинские науки. — 2014. — № 5. — С. 14–28.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
НОВОЙ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ КЛЕТОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ
ПАРОДОНТИТА (НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ)

УДК 616.31-08.039.71

Ю.В. Мандра, О.Г. Макеев, В.В. Базарный, Е.Н. Светлакова, Д.А. Сичкар, Л.Г. Полушина, И.В. Свежухин

Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Российская Федерация

В статье представлены результаты исследования на экспериментальных животных новой фармакологической композиции на основе клеточных продуктов. Проведено исследование острой токсичности, оценка местного раздражающего действия, показатели общего и биохимического анализа крови.

Ключевые слова: пародонтит, композиция на основе клеточных продуктов, лабораторные животные.

THE STUDY OF EFFECTIVENESS AND THE SAFETY OF THE USE OF A NEW COMPOSITION
BASED ON CELLULAR PRODUCTS IN THE TREATMENT OF PERIODONTITIS
(IN EXPERIMENTAL ANIMALS)

**J.V. Mandra, O.G. Makeev, O.G. Bazarny, E.N. Svetlakova, D.A. Sichkar,
L.G. Polushina, I.V. Svezhukhin**

Ural state medical university, Yekaterinburg, Russian Federation

The article presents the results of a study on experimental animals of a new pharmacological composition based on cellular products. A study of acute toxicity, assessment of local irritant effects, indicators of general and biochemical blood analysis.

Keywords: periodontitis, composition based on cellular products, laboratory animals.

Введение

Отсутствие тенденции к снижению распространенности пародонтита диктует необходимость поиска новых способов эффективного лечения [1; 2]. Актуальным направлением для исследования является применение композиций на основе клеточных продуктов после лазерного кюретажа с целью повышения эффективности лечения хронического пародонтита [2; 3].

Цель работы — изучение ранозаживляющих свойств композиций на основе клеточных продуктов в эксперименте на животных.

Материалы и методы исследования

С целью проведения настоящего исследования в Отделе молекулярных и клеточных технологий ЦНИЛ УГМУ предложена новая композиция на основе клеточных продуктов, представляющая собой гель, изготовленный из клеточных продуктов, полученных после размножения клеточной культуры ткани, забранной у пациента. Культивирование клеток проводилось по ранее запатентованной технологии (патент РФ 2345781, 2009 год).

Модель эксперимента

Исследование проводилось в виварии УГМУ (зав. виварием — Стукова Н.А.). Для исследования острой токсичности проводили на 10 белых мышах путем внутрижелудочного введения препарата в объеме 2 мл. Для определения местного раздражающего действия закапывание в конъюнктиву глаза кролика. Для определения эффективности действия проводилось исследование на 92 крысах. Крысам опытной и контрольной групп под наркозом проводили воздействие диодным лазером SiroLaser (Sirona) (2,8 Вт) на слизистую оболочку десневого края в течение 10 с. Смазывание «лазерного бинта» у животных опытных групп композицией проводили ежедневно (по 0,2 г) до полного заживления. Кроме того, проводили динамическое наблюдение за животными (метод «открытое поле») и забой в контрольные сроки наблюдения 5, 7, 10 и 14 дней.

Оцениваемые показатели: острая токсичность состава, местное раздражающее действие состава, изменение поведения экспериментальных животных, показатели общего анализа крови, показатели биохимического анализа крови.