Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНИ**

**ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

**КУРДАЧЕНКО ОЛЕГ ЛЕОНІДОВИЧ**

УДК 617.586 – 002.3/.4:616.379 – 00864] – 085 – 089 – 036.8

**ОПТИМІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТА КОРЕКЦІЯ СИНДРОМУ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ У ХВОРИХ З ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИМИ УСКЛАДНЕННЯМИ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ**

14.01.03 – хірургія

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

Запоріжжя – 2009

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Запорізькій медичній академії післядипломної освіти МОЗ України.

**Науковий керівник:** Заслужений лікар України, доктор медичних наук, професор

**Шаповал Сергій Дмитрович,** Запорізька академія післядипломної освіти МОЗ України, перший проректор, завідувач курсу гнійно-септичної хірургії

**Офіційні опоненти**: Заслужений діяч науки і техніки України,

доктор медичних наук, професор

**Даценко Борис Макарович,** Харківська медична академія післядипломної освіти МОЗ України, професор кафедри хірургії та проктології

доктор медичних наук, професор,

**Перцов Володимир Іванович,** Запорізький державний медичний університет МОЗ України, завідувач кафедри медицини катастроф, нейрохірургії та військової медицини

Захист дисертації відбудеться «19 » \_жовтня\_\_ 2009 року о 15\_\_ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 17.600.01 при Запорізькій медичній академії післядипломної освіти Міністерства охорони здоров’я України (69096, м. Запоріжжя, бул. Вінтера, 20).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Запорізької медичної академії післядипломної освіти Міністерства охорони здоров’я України (69096, м. Запоріжжя, бул. Вінтера, 20).

Автореферат розісланий «16 » \_\_вересня\_\_\_\_\_\_\_ 2009 року.

Вчений секретар спеціалізованої вченої ради,

кандидат медичних наук, доцент С.Є. Гребенніков.

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКЕРИСТИКА РОБОТИ**

 **Актуальність теми.** Цукровий діабет (ЦД) становить собою одну з найбільш складних медико-соціальних проблем сьогодення у більшості промислово-розвинених країн світу, яка визначається широкою розповсюдженістю захворювання, швидкими темпами зростання кількості первинно діагностованих випадків ЦД, загрозою ранньої інвалідізації та високою питомою вагою ускладнень у структурі причин смерті (Abbott C. et al., 2002; Lavery A.L et al 2008; Ефимов А.С. с соавт. 2008).

Кількість хворих на ЦД у світі складає на сьогоднішній день більш ніж 170 млн чоловік, щорічно кількість їх зростає на 5-7%. Поширеність ЦД у США складає 6,3% чи 18,2 млн чоловік, з яких у 5,2 млн осіб він залишається недіагностованим (Hunt D.L., 2009; Dayer R, Assal M., 2009; Mokdad A.H., 2001; Williams R. et al., 2000).

Протягом останнього десятеріччя спостерігається прогресивне зростання ЦД ІІ типу. За сучасними даними ускладнення ЦД являють собою провідну причину ампутацій нижніх кінцівок, які не пов’язані з травмами ( Edgar J.G. et al., 2001; Faglia E. et al., 2009; Sohu H.W. et al., 2009; Remes L. et al., 2008).

Розповсюдженість ампутацій нижніх кінцівок у контингенті хворих на ЦД з виразковими ураженнями стіп становить 85%. Поширеність випадків утворення виразок у ділянці стоп серед хворих на ЦД протягом одного року за даними різних досліджень знаходиться у межах від 1 до 2,6% (Singh N. et al., 2005; Park D.J., 2008; Izumi Y. et al., 2008). При чому трирічна летальність у означеного контингенту після виконання ампутацій коливається від 35 до 50% (Sweitzer S.M. et al., 2006; Rivolta N. et al., 2008). За даними європейських дослідників реальне співвідношення кількості ампутацій до кількості хворих на ЦД у країнах ЄС становить 5,7-20,5 на 100 тис. населення (Lavery A.L et al 2006).

Світові тенденції прогресування захворюваності на ЦД та виникнення його ускладнень, які спричиняють інвалідизацію, повною мірою екстраполюються на сьогоднішній день і в Україні (Андрухова Р.В., 2005; Черняк В.А., 2006). На теперішній час, згідно даних Міністерства охорони здоров’я України кількість хворих на ЦД становить 2,2 % населення (Ефимов А.С., Болгарская С.В., Таран Е.В., 2008). Серед ускладнень ЦД одним з найважливіших у медико-соціальному аспекті є ураження нижніх кінцівок. Щорічно у нашій державі виконується понад 30 тис. ампутацій нижніх кінцівок у хворих на сіндром діабетичної стопи (СДС), летальність після яких коливається від 12,6 до 17,4% (М.О. Ляпіс, П.О. Герасимчук, 2001; Подпрятов С.Є., 2005; Сухарєв І.І. та співавт., 2001). Середня тривалість амбулаторного лікування контингенту хворих із гнійно-некротичними ускладненнями (ГНУ) СДС становить близько 4 місяців, а для близько 10% пацієнтів воно триває більше року (Галстян Г.Р., Дедов И.И., 2009; Болгарська С.В., 2003; Подпрятов С.Є., 2005).

Незважаючи на велику кількість запропонованих методик оперативного лікування ГНУ СДС на сучасному етапі не існує єдиного методичного підходу до лікування даної патології (Павлов Ю.И., 2007; Долгополов В.В., 2008). Тому важливою проблемою залишається оптимізація локальних оперативних втручань на стопі із подальшим місцевим лікуванням рани, які більш не розцінюються як підготовчий етап до виконання ампутацій нижньої кінцівки, а розглядаються як оптимальний засіб хірургічного лікування (Федоренко В.П., 2006; Подпрятов С.Є., 2005; Пилипенко О.С., 2005; Б.М. Даценко та співав., 2001). Це дозволить досягти збереження опороздатної функції та поліпшити якість життя пацієнтів після завершення лікування.

Недостатньо розробленою проблемою лікування контингенту хворих із ГНУ СДС залишається тактика лікування первинних та вторинних некрозів, а саме визначення обсягу первинної некректомії, термінів та обсягу виконання етапних некректомій (М.О. Ляпіс, П.О. Герасимчук, 2001), а також потребує удосконалення місцеве лікування, у аспектах щодо методик ферментативного некролізу та сорбційно-аплікаційної терапії (Митиш В.А. с соавт., 2009; Токмакова А.Ю., 2009).

Незважаючи на те, що існують повідомлення про значущу роль синдрому ендогенної інтоксикації (СЕІ) у патогенезі ГНУ СДС до теперішнього часу не вивчені клінічні особливості його перебігу при різних ступенях його тяжкості та у відповідності до стадій та клінічних форм СДС. Також залишаються недостатньо дослідженими патогенетичні особливості виникнення та розвитку ендотоксикозу у означеної категорії хворих та потребують удосконалення методики лікування СЕІ, який перебігає на тлі інфекційно-запальних та некротичних уражень нижніх кінцівок при ЦД. Крім того не досить повно визначені методичні підходи до поєднання системної та місцевої антибактеріальної терапії. Відсутня диференційна тактика вибору та послідовності вживання засобів для місцевого застосування відповідно до ступеню СДС та клінічних особливостей осередку гнійно-некротичного процесу (ГНП), а саме обсягу та виду ураження тканин стопи, динаміки та прогнозу його перебігу.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана згідно з планами НДР Запорізької медичної академії післядипломної освіти «Особливості перебігу хірургічного сепсису у хворих з соматичним захворюваннями», № держреєстрації 0106U001001. Тема затверджена на засіданні вченої ради ЗМАПО - протокол № 7 від 27.12.2005р. та на РПК «Хірургія» - протокол № 13 від 11.11.2005 р.

**Мета дослідження**. Поліпшення результатів лікування хворих із гнійно-некротичними ускладненнями діабетичної стопи шляхом оптимізації хірургічних і місцевих методів лікування та корекції синдрому ендотоксикозу.

Поставлена мета визначила необхідність вирішення таких задач дослідження:

1. Установити частоту висіваємості мікрофлори у хворих з гнійно-некротичними ускладненнями синдрому діабетичної стопи та її залежність від клінічної форм захворювання.
2. Визначити феномен розвитку резистентності мікроорганізмів до більшості застосовуваних антибактеріальних препаратів.
3. З’ясувати за допомогою об’єктивних маркерів ендотоксикозу ступінь виразливості синдрому ендогенної інтоксикації та його зв'язок з рівнем глікемії у хворих з гнійно-некротичними ускладненнями СДС.
4. Удосконалити етап хірургічного лікування гнійно-некротичних ускладнень діабетичної стопи з подальшим обґрунтованим використанням вітчизняних препаратів для місцевого лікування.
5. Оптимізувати методи лікування гнійно-некротичних ускладнень СДС з урахуванням характеру інфекційно-запальних та некротичних уражень стопи і стану гемодинамічних змін кінцівок.

*Об’єкт дослідження*. Гнійно-некротичні ускладнення у хворих на синдром діабетичної стопи.

*Предмет дослідження*. Ефективність оптимізованого методу лікування гнійно-некротичних ускладнень синдрому діабетичної стопи

*Методи дослідження*. Загальноклінічні, лабораторно-інструментальні, біохімічні, цитологічні, комплекс бактеріологічних досліджень, який поєднує мікробіологічне вивчення ран та визначення якісного складу збудників і їх чутливості до антибактеріальних препаратів, аналітичний, статистичний.

**Наукова новизна**. Вперше визначена питома вага різних ступенів тяжкості ендотоксикозу у хворих на СДС, відповідно до ступеню за класифікацією Wagner, а також уточнено характер клінічного перебігу СЕІ на тлі проведення удосконаленої лікувальної програми за допомогою об'єктивних маркерів ендотоксикозу.

 Досліджена чутливість та резистентність мікрофлори осередків ГНП до антибактеріальних препаратів у динаміці та удосконалені підходи до проведення антибактеріальної терапії із використанням експрес-методу С.Д. Шаповала.

 Вперше розроблено спосіб місцевого лікування інфекційно-запальних процесів та некротичних уражень у хворих на СДС, що містить сполучене застосування ферментативного некролізу, програмованих етапних некректомій та сорбційно-апплікаційної терапії, із використанням атравматичної серветки «Углемед» та проведено вивчення його клінічної ефективності.

 Уточнені чинники, які здійснюють вплив на перебіг СЕІ у хворих на СДС, що ускладнений ГНП, такі як обсяг та ступінь демаркованості уражених тканин, ступінь хронічної ішемії, виразливість та характер перебігу інфекційно-запального процесу. Удосконалені критерії оцінки клінічної динаміки перебігу ГНП на тлі ендотоксикозу, а саме характеристика плину та розповсюдження інфекційно-запального процесу та утворення вторинних некрозів.

 Отримала подальший розвиток та обґрунтування тактика хірургічного лікування інфекційно-запальних процесів та некротичних уражень у хворих на СДС диференційно до ступеню виразливості ендогенної інтоксикації, клінічних особливостей осередку патологічного процесу та характеру перебігу захворювання. Удосконалена методика оцінки ефективності оперативного лікування ГНУ СДС із використанням клінічних, анатомічних та функціональних критеріїв

**Практичне значення одержаних результатів.** Розроблені підходи до проведення антибактеріальної терапії хворих із ГНУ СДС дозволили підвищити ефективність лікування.

За результатами проведеного дослідження для клінічної практики запропоновано критерії оцінки клінічної динаміки перебігу ранового процесу при інфекційно-запальних процесах та некротичних ураженнях у хворих на СДС, що дає змогу оцінити ефективність лікувальної програми, та прогнозувати клінічний перебіг.

 Уточнені та доповнені рекомендації відносно місцевого лікування осередків ГНП у хворих на СДС (Патент України № 18974) та удосконалені методики оперативного лікування, що дало змогу збільшити питому вагу збереження опороздатності нижньої кінцівки з 72,6 до 83,6% (Р<0,05)

 Впровадження власних розробок по визначенню діагностичної та лікувальної програми хворих на СДС сприяло поліпшенню клінічних та медико-соціальних результатів лікування, дозволило попередити у 6,8% випадків прогресування інфекційно-запального процесу (р<0,05), зменшити чисельність високих ампутацій на 5,8% (Р<0,05) та скоротити термін перебування у стаціонарі на 6,8 діб (Р<0,05).

Результати роботи впроваджені у практичну діяльність хірургічних відділень міських лікарень № 2 та № 9 м. Запоріжжя, медико-санітарної частини АО «Запоріжсталь», міської лікарні м. Бердянська

Матеріали досліджень використовуються на кафедрах Запорізького медичного університету та Запорізької медичної академії післядипломної освіти.

**Особистий внесок здобувача**. Автор самостійно здійснив літературно-патентний пошук, провів ретроспективний та проспективний аналіз результатів обстеження та лікування хворих дослідної групи, групи порівняння та контрольної групи. Сумісно з науковим керівником сформовано мету та задачі дослідження. Дисертантом особисто проведено збір та статистична обробка наукової інформації, формулювання положень та висновків. Автор самостійно проводив дослідження перебігу ранового процесу у хворих із ГНУ СДС, особисто наглядав, визначав план обстеження та лікування хворих, у яких застосовувалися нові методи лікування.

**Апробація результатів дисертації**. Основні положення дисертації доповідалися автором на міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні питання хірургії шлунка та гепатопанкреатобіліарної зони» (м. Одесса, 21-22 вересня 2006 р.), науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми панкреатогепатобіліарної та судинної хірургії» (м. Київ, 26-27 лютого 2007 р.), всеукраїнській науково-практичній та навчально-методичній конференції «Фундаментальні науки – хірургії» (м. Полтава, 2007 р.), науково-практичній конференції за участю міжнародних спеціалістів «Рани м’яких тканин. Проблеми шпитальної інфекції» (м. Київ, 13-14 грудня 2007 р.).

**Публікації**. Матеріали дисертації викладені у 11 наукових працях, з них 7 – у фахових виданнях, рекомендованих ВАК України, 2 тези доповідей, 1 методичні рекомендації під грифом МОЗ України, отримано 1 Патент України.

**Структура та обсяг дисертації**. Дисертація викладена на 210 сторінках машинописного тексту і складається зі вступу, огляду літератури, матеріалів та методів дослідження, 3 розділів власних досліджень, розділу аналізу та обговорення результатів дослідження, висновків та списку використаних літературних джерел, який містить 168 найменувань кирилицею та 270 іноземних авторів. Робота ілюстрована 9 рисунками та 34 таблицями, з них 7 – на окремих листах.

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

**Методологія, матеріал і методи дослідження**. Методологія планування і проведення роботи визначила порядок, обсяг та послідовність вирішення основних завдань проведеного дослідження, а також комплексний підхід до оцінки отриманих результатів. Тому початковим етапом дослідження було наукове обґрунтування вибору критеріїв для формування відповідних за клінічними характеристиками груп хворих та визначення найбільш інформативних методів їхнього дослідження.

Наступним етапом було накопичення матеріалів клінко-лабораторного дослідження хворих. На заключному етапі проведено аналіз отриманих результатів, підведення підсумків та формулювання основних положень оптимізованої програми лікування хворих на СДС.

*Клінічна характеристика хворих*. До основної групи включено 182 хворих із веріфікованим діагнозом ЦД ІІ типу, у яких були у наявності клінічні критерії СДС відповідно до рекомендацій Міжнародної Робочої групи з проблем діабетичної стопи (2004). Критеріями невключення у дослідження були наявність І типу ЦД та наявність показань до реконструктивного оперативного втручання на магістральних артеріях нижніх кінцівок. Групу порівняння склали 147 репрезентативних хворих, які були оперовані з приводу ГНУ СДС раніше, а оцінка ефективності оперативного лікування була зроблена ретроспективно.

У дослідженні нами використовувалися класифікації СДС за клінічними формами (Consensus Document of Diabetic Foot. Netherlands, 1991) та за глибиною ураження – за Meggit-Wagner у редакції Міжнародної робочої групи з проблем діабетичної стопи (2004), а також класифікація хронічної ішемії нижніх кінцівок за Fontaine у модіфікації Європейського консенсусу (1989). Розподілення хворих за ступенем патологічного процесу відповідно до клінічних форм СДС наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Розподілення хворих дослідженого контингенту за клінічними формами та ступенем ураження

|  |  |
| --- | --- |
| Клінічні форми СДС | Ступінь ураження стопи за Meggit-Wagner |
| IІ | ІІI | ІV | V |
| Абс.од. | % | Абс.од. | % | Абс.од. | % | Абс.од. | % |
| Невропатич-но-інфікована | 12 | 6,6 | 28 | 15,4 | 18 | 9,9 | 7 | 3,9 |
| Ішемічно-гангренозна | 3 | 1,6 | 15 | 8,2 | 22 | 12,1 | 11 | 6,0 |
| Змішана | 6 | 3,3 | 34 | 18,7 | 15 | 8,3 | 11 | 6,0 |

Загальноклінічні методи обстеження містили проведення розгорнутого загальноклінічного аналізу капілярної крові та загального аналізу сечі відповідно до існуючих загальноприйнятих методик. Дослідження вуглеводного обміну містило наступні методики дослідження: визначення рівня глюкози у крові натще глюкозоксидазним методом, визначення глікемічного профілю та визначення добової глюкозурії ортотолуїдіновим методом.

Перед проведенням спеціальних методів дослідження з метою визначення «контролю-норми» обстежено 20 практично здорових осіб, показники яких порівнювалися з аналогічними параметрами хворих із ГНУ СДС, отриманих в динаміці дослідження.

Співвідношення фракцій пептидів середньої молекулярної маси (ПСММ) визначали за допомогою гельпроникаючої хроматографії на колонці, що заповнена полівініловим гелем, яка дає лінійний розподіл поліпептидних молекул у діапазоні молекулярної маси від 10 000 до 100 Да.

Визначення рівня циркулюючих імунних комплексів проводилося антигеннеспецифічним методом із використанням поліетіленгликолю та дослідженням на спектрофотометрі.

Рівень α1-антітріпсіну визначали за допомогою імунотурбодіметричного методу з використанням стандартного набору реактивів виробництва компанії Pliva-Lahema.

Активність процесів пероксидації ліпідів оцінювали шляхом визначення концентрації речовин, що реагують із тіобарбітуровою кислотою (ТБК-позитивних речовин) у реакції із α-тіобарбітуровою кислотою за Я.І. Андрєєвою та співав. (1985).

Стан антиоксидантної системи досліджували шляхом визначення рівню жиророзчинних антиоксидантів – токоферолу та ретинолу, водорозчинного антиоксиданту - аскорбінової кислоти та ферментативної активності каталази. Рівень вмісту токоферолу та ретинолу у сироватці крові визначали за методикою Thomson у модифікації Р.Г. Черняускене (1987).

Вміст аскорбінової кислоти визначали за методикою S.G. Farmer у модифікації Т.І. Ларіної та співавт. (1987) із використанням 5% ортофосфорної кислоти та титруванням реактивом Тільманса.

Визначення активності каталази проводилося за методом М.А. Королюка та співавт. (1998), заснованим на властивості перекису водню утворювати із солями молібдену фарбований комплекс, вимірювання оптичної щільності якого проводили на спектрофотометрі.

Якісний склад мікрофлори визначали стандартною методикою посіву ранового відокремлюваного. Для визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів застосовували стандартну диск-дифузійну методику та експрес-метод за С.Д. Шаповалом (2006).

Для визначення динаміки зміни площини ранової поверхні нами застосовувалася методика планіметрії рани за Л.Н. Поповою (1968). Визначення перебігу ранового процесу проводилося нами також за допомогою цитоморфологічних досліджень за М.П. Покровською, М. С. Макаровим у модифікації М.В. Камаєва (1972). Визначення кількості та характеру ранового ексудату проводили відповідно до клінічних критеріїв B.M. Bates-Jensen.

Для дослідження стану реґіонарного кровообігу застосовувалося дуплексне ангіосканування із проведенням кількісного та напівкільксного аналізу доплерограм та визначенням реґіонарного систолічного тиску. Функіональний стан пацєнтів після оперативного лікування досліджували за допомогою шкали LEFS (Binkley M. et al.,. 1999)

Статистичну обробку результатів дослідження виконували за допомогою програм MS Excel 2007 та Statistica for Windous 6.0.

**Результати досліджень та їх обговорення**. Аналіз результатів клініко-бактеріологічного дослідження із відбором матеріалу під час першої хірургічної обробки ГНО показав, що переважаючою є змішана полімікробна флора, яка була у 74,3±2,1% спостережень. Найбільшу питому вагу при первинному бактеріологічному досліджені складали мікроорганізми родів Staphilococcus та Streptococcus (23,06±2,1% та 7,8±0,6% відповідно). Асоціації мікроорганізмів, які виділені із зони запалення та некрозу становили від 2 до 5 видів у одному посіві. Полімікробні асоціації містили у собі суміші грампозитивних, грамнегативних аеробних та факультативно-анаеробних бактерій. Характер ініціюючої мікрофлори осередків відрізнявся в залежності від різновиду гнійно-некротичного чи запального процесу. Визначено переважання інвазії мікроорганізмів роду Staphilococcus у осередках відокремленого чи розповсюдженого інфекційно-запального процесу із наявністю гнійного ексудату (абсцеси, флегмони, інфіковані трофічні виразки). Характер мікрофлори осередків ГНП при СДС змінювався у процесі лікування в залежності від характеру перебігу гнійно-некротичного чи інфекційно-запального процесу.

Аналіз результатів динамічних бактеріологічних досліджень свідчить про зменшення ролі мікроорганізмів роду Staphilococcus spp. у складі мікробного пейзажу ранових дефектів, сінергічною флорою у цих випадках частіше також виступають бактерії родів Enterococcus та Esherihia. Значно збільшувалася питома вага мікрооргіанізмів родів Esherihia, Proteus та Pseudomonas. Клінічні ознаки пролонгації запального процесу та утворення вторинних некрозів позитивно корелювали (r=0,67) із збільшенням питомої ваги мікрорганізмів Peptostreptococccus spp., Proteus та Pseudomonas. Відмінністю результатів повторних бактеріальних досліджень було також збільшення питомої ваги мікотичної флори, а саме грибів роду Candida.

Визначено, що при первинному дослідженні найбільш часто спостерігалася антибіотикорезистентність до напівсінтетичних пеніцилінів, цефалоспорінів ІІ генерації, аміноглікозидів ІІ покоління, макролідів та лінкозамідів. Найбільш чутливими мікроорганізми із осередку інфекційно-запального процесу були до цефалоспоринів ІІІ та ІV генерації, фторхінолонів ІІ та ІІІ покоління, аміноглікозидів ІІІ покоління. При аналізі результатів, що отримані при дослідженні чутливості до антибактеріальних засобів у динаміці, визначено зростання питомої ваги резистентності до аміноглікозидів ІІ покоління, окремих цефалоспоринів ІІІ покоління (цефотаксіму та цефтріаксону), напівсинтетичних пеніцілінів та фторхінолонів ІІ покоління. Втім по відношенню до аміноглікозидів ІІІ покоління, фторхінолонів ІІІ покоління, кліндаміцину та цефтазідіму не визначено значного зростання питомої ваги стійких мікроорганізмів.

Стратегія первинної антибактеріальної терапії визначалася диференційно за емпіричними критеріями та уточнювалася на підставі результатів експрес-дослідження чутливості мікрофлори осередку ураження до антибактеріальних препаратів. За умови наявності декількох препаратів, до яких спостерігається чутливість мікрофлори осередку, критеріями включення антибактеріальних засобів у програму лікування були наступні: фармакодинамічні особливості препаратів, що забезпечують їх синергізм, індивідуальна переносимість препаратів пацієнтом, клінічні особливості ГНП та цінова політика. Конверсія антибактеріальної терапії була проведена у 21,2% випадків, починаючи з 3 – 5 доби після надходження хворого до стаціонару. Вибір засобів для проведення антибактеріальної терапії на ІІ етапі ґрунтувався на підставі проведених бактеріологічних досліджень із визначенням чутливості до протимікробних засобів та характеристиці попереднього етапу лікування.

Для об’єктивізації клінічної динаміки ГНП застосовували визначення клініко-морфологічних характеристик перебігу ранового процесу. За результатами проведених досліджень визначено, що при всіх клінічних формах СДС є притаманним статистично-вірогідне (Р<0,05) переважання на 1 добу дегенеративно-некротичного типу цитограми, що відповідає наявності деструктивних змін тканин у осередку некротично-запального ураження. У подальшому визначається поступова зміна клітинних реакцій у зоні патологічного процесу у бік дегенеративно-запального типу, причому питома вага даного типу цитограм більш значно (Р<0,05) зростає на 5 добу спостереження у хворих із ІV ступенем СДС при всіх клінічних формах та при ІІІ ступеню синдрому у хворих із невропатично-інфікованою формою. У хворих усіх груп спостерігається уповільнена зміна характеру цитограми з регенераторного типу ІІ на регенераторний тип ІІІ, особливо чітко ця тенденція простежувалась у хворих із ішемічно-гангренозною формою СДС.

Ступінь виразливості СЕІ у хворих дослідженого контингенту була різною та не завжди відповідала загальноклінічній картині перебігу ГНП. Ступінь виразливості СЕІ визначався відповідно до стандартної класифікації, що розрізнює три ступеня: І – компенсації, ІІ - субкомпенсації ІІІ – декомпенсації. У 21 хворого дослідної групи не було визначено ознак СЕІ. Як свідчать дані, що наведені у таблиці 2 , визначається статистично-вірогідне переважання (Р< 0,05) ІІІ ступеню виразливості СЕІ у хворих із V ступенем СДС, незалежно від клінічної форми та ІІ ступеню вразливості СЕІ у хворих із ІІІ ступенем СДС при невропатично-інфікованій та змішаній клінічних формах.

Таблиця 2.

Виразливість синдрому ендогенної інтоксикації у хворих із гнійно-некротичними ускладненнями синдрому діабетичної стопи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ступень виразливості СЕІ | Стадія СДС | Клінічні форми СДС |
| Нейропатично-інфікована | Ішемічно-гангренозна | Змішана |
| Кількість хворих | % | Кількість хворих | % | Кількість хворих | % |
| І | ІІІ | 12 | 6,6 | 8 | 4,4 | 16 | 8,8 |
| ІV | 11 | 6,0 | 10 | 5,5 | 7 | 3,8 |
| V | - | - | - | - | 3 | 1,6 |
| ІІ | ІІІ | 14 | 7,7 | 5 | 2,7 | 14 | 7,7 |
| ІV | 5 | 2,7 | 9 | 5,0 | 7 | 3,8 |
| V | 1 | 0,5 | 3 | 1,6 | 3 | 1,6 |
| ІІІ | ІІІ | 2 | 1,1 | 2 | 1,1 | 4 | 2,2 |
| ІV | 2 | 1,1 | 3 | 1,6 | 1 | 0,5 |
| V | 6 | 3,4 | 8 | 4,4 | 5 | 2,7 |

Вуглеводний обмін, як процес, що чутливий до зміни багатьох параметрів у організмі хворого на ЦД вражався при ендотоксинемії в залежності від ступеню її вразливості (таблиця 3). Зростання глікемії натще у хворих із ГНП на тлі СДС статистично вірогідно (р<0,05) підвищується відповідно до ступеню важкості СЕІ та пов’язано із регуляторним дисбалансом, що виникає внаслідок підвищення концентрації продуктів тканьового метаболізму з осередку ураження, а також може бути викликано дисрегуляторним впливом медіаторів запалення на процеси утилізації вуглеводів. Визначена наявність позитивних кореляційних зв’язків між ступенем виразливості СЕІ та рівнем глікемії натще (r= 0,8925), а також середньодобовим рівнем глікемії (r= 0,7096).

Клінічні особливості перебігу СЕІ у хворих із ГНУ СДС визначалися нами за допомогою об’єктивних маркерів ендотоксемії. Виявлено статистично вірогідне (Р<0,05) підвищення лейкоцитарного індексу інтоксикації (ЛІІ) відповідно до ступеню виразливості СЕІ та підвищення рівню ПСММ. Також

Таблиця 3

Показники глікемії при різних ступенях вразливості СЕІ (М±m)

|  |  |
| --- | --- |
| Ступень виразливості СЕІ | Показники глікемії |
| Максимальна глікемія, ммоль/л | Середньодобова глікемія, ммоль/л | Рівень глікемії натще, ммоль/л |
| І n=67 | 10,09±1,07 Р< 0,05 | 7,04±0,62 Р< 0,05 | 6,7±0,91 Р<0,05 |
| ІІ n=61 | 12,6±0,96 Р< 0,05 | 11,08±0,89 Р< 0,05 | 8,4±0,41 Р<0,05 |
| ІІІ n=33 | 15,3±1,27 Р< 0,05 | 14,06±1,31 < 0,05 | 11,1±0,46 Р<0,05 |

спостерігалося статистино-вірогідне (Р< 0,05) підвищення рівню ПСММ у хворих із V ступенем СДС порівняльно із ІV стадією, та у хворих із ІV стадією по відношенню до хворих із ІІІ стадією синдрому. Отримані дані свідчать, що на концентрацію ПССМ у хворих на СДС із інфекційно-запальними та некротично-запальними ураженнями впливає характер патологічного процесу та обсяг уражених тканин, відповідно до стадії даного синдрому. При ІІІ стадії СЕІ визначається статистично-вірогідне збільшення питомої ваги фракцій С та Т, а також зменшення фракції А4 середньомолекулярних пептидів. Наявність найбільших концентрацій ПСММ у хворих із V ступенем СДС може бути пов’язана із наявністю значного масиву некротизованих тканин без тенденції до їх демаркації, втім як у хворих із ІV ступенем СДС обсяги некротизованих тканин менші та відокремлені.

При визначенні порушень перекисно-антиоксидантного гомеостазу у хворих даного контингенту виявлено, що має місце статистично-вірогідне (Р< 0,05) збільшення концентрації ТБК-позитивних речовин при ІІІ ступеню виразливості СЕІ незалежно від стадії СДС (22,40±1,62, 23,10±1,30 та 23,8±0,92 ммоль/л при ІІІ, ІV та V ступенях відповідно). На тлі розвитку СЕІ також визначалося зниження активності антиоксидантних ферментів та концентрацій вітамінів із антиоксидантними властивостями відповідно до ступеню виразливості СЕІ.

Не визначено статистично вірогідних розбіжностей змін означених маркерів ендотоксикозу у динаміці у хворих із різними клінічними формами СДС. Поступове зниження показників ЛІІ та ПСММ у динаміці на тлі лікувальних заходів супроводжувалося одночасним зниженням вмісту циркулюючих імунних комплексів. Динаміка показників, які відображають стан перекисно-антиоксидантного гомеостазу у хворих із ГНУ СДС характеризувалася поступовим зменшенням концентрацій вторинних продуктів ПОЛ у системному кровообігу та відновленням стану антиоксидантної системи.

При ІІІ стадії ендотоксикозу визначено статистично-вірогідне зменшення рівню α1-антітріпсіну (0,72±0,042) (Р< 0,05), що вказує на порушення функціонування антипротеазної системи.

Проведені дослідження дозволили встановити основні чинники, які спричинюють розвиток СЕІ у хворих із інфекційно-запальними процесами та некротичними ураженнями, що ускладнюють перебіг СДС. До них відносяться: реґіонарна ішемія, наявність у ділянці ураження некротизованих тканин, обсяг та ступень демаркованості зони некрозу, вивільнення бактеріальних ендотоксинів, прогресування запального процесу та утворення вторинних некрозів у осередку ГНП.

Для корекції ендотоксикозу у хворих на СДС нами був застосований комплекс лікувальних заходів, що містив наступні складові: 1) оперативне лікування; 2) локальна абсорбція у осередку ГНП; 3) корекція реґіонарної ішемії; 4) антиоксидантна терапія; 4) попередження гіперпродукції проінфламаторних цитокінів; 5) імуностимуляція; 6) інфузійна терапія та корекція метаболічних порушень; 7) антипротеазна терапія.

Серед об’єктивних ознак, за якими визначалася динаміка перебігу інфекційно-запальних ускладнень СДС, найважливішим був стан осередку гнійно-некротичного ураження. Провідними причинами, які обумовлювали наявність негативної клінічної динаміки було утворення вторинних некрозів та пролонгація інфекційно-запального процесу. За локалізацією вторинні некрози у більшості випадків (46,4%) розвивалися у ділянці стінок рани, дещо рідше – у ділянці дна ( 33,4%).

Аналіз результатів проведеного дослідження дозволив визначити, що у хворих на СДС поява вторинних некрозів асоціюється із комплексом специфічних для означеної патології чинників, що впливають на характер загоєння ран. Визначені провідні чинники утворення вторинних некрозів під час перебігу ранового процесу у хворих на СДС: порушення реґіонарної макро- та мікрогемодинаміки, компресія, що пов’язана із дією надлишкового плантарного тиску; метаболічні порушення на тлі недостатньої компенсації рівню глікемії.

Пролонгація інфекційно-запального процесу спричиняла залучення до патологічного процесу нових анатомічних зон стопи. Перехід патологічного процесу на неушкоджені масиви тканин, які розташовані більш проксимально, є провідною причиною формування розповсюджених субапоневротичних флегмон та некротичних уражень стопи.

У обстеженому контингенті визначено статистично-вірогідне переважання (Р< 0,05) хворих із оклюзійно-стенотичними ураженнями артерій гомілки. На підставі визначення кількісних та напівкількісних параметрів доплергорами, таких, як пікова систолічна швидкість кровотоку, максимальної швидкості ретроградного кровотоку, пульсаційний індекс та демпінг-фактор встановлено, що найгірші гемодінамічні умови спостерігалися у хворих із полісегментарними оклюзіями магістральних артерій нижніх кінцівок (МАНК) та сполученним ураженням артерій гомілки. Означені види ураження МАНК статистично-вірогідно частіше асоціювалися із утворенням вторинних некрозів. Стан реґіонарної гемодінаміки відповідав ступеню хронічної ішемії нижньої кінцівки. Критична ішемія нижніх кінцівок спостерігалася у 18,7% хворих дослідної групи. Наявність хронічної критичної ішемії спричиняла у 6,2% хворих розвиток ІІ ступеню, а у 12,5% - ІІІ ступеню виразливості СЕІ.

Програма оперативного лікування формувалася нами за наступними етапами: 1) визначення терміну оперативного лікування (при невідкладних та планових оперативних втручаннях одночасно визначався обсяг передопераційної підготовки); 2) визначення виду оперативного втручання та його обсяг; 3) оцінка необхідності та термінів проведення відстрочених етапних некректомій.

Встановлено, що провідним чинником, за яким необхідно визначати терміновість оперативного лікування є ступінь виразливості СЕІ. Невідкладні оперативні втручання були застосовані у 45 (24,8 %), термінові у 111 (61,1%) та планові у 25 (14,3%) хворих. Найбільшу питому вагу при ІІІ ступені виразливості ендотоксикозу мали невідкладні оперативні втручання, а саме ампутації, рівень яких визначався відповідно до глибини та поширеності ураження. Виконання операції у невідкладному порядку в даному випадку було обумовлено неможливістю стабілізації стану пацієнтів цього контингенту консервативними заходами, що було пов’язано із значним обсягом некротизованих тканин із вторинним бактеріальним запаленням, або уражених інфекційно-запальним процесом, із схильністю до швидкого прогресування та відсутністю демаркації. Вид оперативного втручання визначався відповідно до клінічної форми СДС із урахуванням клінічних особливостей інфекційно-запального процесу та ступеню реґіонарної ішемії.

При ішемічно-гангренозній формі проведення оперативного лікування проводилося переважно двоетапно на тлі застосування реологічної терапії та препаратів простагландінів, при цьому проведення другого етапу відбувалося після формування зони демаркації. При проведенні некректомій ми застосовували принцип етапності.

За результатами проведених ретроспективних досліджень у групі порівняння визначено, що надмірно радикальні первинні (або одноетапні) хірургічні обробки ГНП характеризуються поганими функціональними результатами, а саме – частим формуванням післяопераційних дефектів м’яких тканин стопи (ДМТС). Для профілактики ДМТС нами була удосконалена методика проведення етапних програмованих некректомій, скерована на максимальне збереження потенційно життєздатних тканин у зоні, що є перифокальною до осередку ураження. При даному виді оперативного лікування визначення меж некректомії проводилося при макроскопічній інтраопераційній оцінці із використанням некротомій, та ощадливим підходом до висічення тканин, які за клінічними ознаками є некробіотично-зміненими та ішемізованими.

Критеріями для вибору лікувального засобу при проведенні місцевого лікування були: виразливість ексудативного компоненту, характер мікрофлори у осередку ураження та клінічні характеристики перебігу ГНП (поширеність та обсяг некрозів, ступінь демаркованості осередку, наявність перифокальних інфільтративних чи некробіотичних уражень).

Окрім гідрофільних мазевих препаратів нами у лікуванні означеної патології активно застосовувалася сорбційно-апплікацйіна терапія. Для лікування хворих із ІІ Б, ІІІ та ІV ступенями СДС ми застосовували сорбційний препарат «Атравматична серветка з вуглецевої тканини» виробництва ТОВ «Углемед» (свідоцтво про Державну реєстрацію № 2328/2003), виготовлену з графітової тканини ЕТАН – 1 , яка містить 99,5 % вуглецю. Сорбційно-аплікаційну терапію проводили за способом, що розроблений у Запорізькому міському центрі гнійно-септичної хірургії (Патент України № 18974), відповідно до якого застосування сорбенту проводили у комплексі із ферментативним некролізом та етапним механічним видаленням некрозів. Визначено, що застосування тканинного сорбенту у комплексі із ферментативним некролізом та механічним видаленням демаркованих поверхневих некрозів дозволяє досягти статистично-вірогідного прискорення терміну переходу І фази ранового процесу у ІІ фазу (4,4±0,3 доби для хворих із ІІІ ст. та 5,1±0,5 для хворих із ІІБ ст. СДС). На підставі отриманих даних визначена висока сорбційна активність засобу «Атравматична серветка з вуглецевої тканини», при цьому спостерігалася тенденція до збільшення сорбційної активності у ранах з більшою площею поверхні, що, можливо, пов’язано із відносним збільшенням обсягу ексудату у даних хворих відповідно до розміру рани (від 1,94±0,028 до 1,44±0,068 г/см2).

Застосування наведених методичних підходів до проведення хірургічної обробки осередків ГНП дозволило поліпшити результати лікування: у 152 хворих (83,6 %) було досягнуто збереження опороздатності нижньої кінцівки, (проти 72,6% у групі порівняння) (Р<0,05), зменшити кількість ампутацій за первинними показаннями з 17,4 до 11,6% (Р<0,05), попередити у 71,5% випадків (проти 64,7%) прогресування інфекційно-запального процесу, скоротити середні терміни перебування у стаціонарі з 39,2±1,7 до 32,4±1,4 діб (Р<0,05).

**ВИСНОВКИ**

 В дисертації наведено теоретичне узагальнення та нове практичне вирішення наукового завдання, що відображується на результатах комплексного лікування гнійно-некротичних ускладнень у хворих на синдром діабетичної стопи. Вирішення завдання досягнуто шляхом оптимізації хірургічного і місцевого методів лікування та корекції синдрому ендотоксикозу.

1. Ведучою мікрофлорою при висіваємості з первинного гнійного осередку є полімікробні асоціації збудників – 74,3±2,1% з частотою грампозитивної флори – 31,2±1,8%. Не виявлено статистично-вірогідних розбіжностей (Р>0,05) між етіологічною структурою інфекційно-запального процесу та клінічною формою СДС.
2. Визначено зростання питомої ваги резистентності до напівсинтетичних пеніцилінів, аміноглікозидів ІІ покоління, окремих цефалоспоринів ІІІ генерації (цефотаксіму та цефтріаксону) та фторхінолонів ІІ покоління, а також зріст MRSA-штамів стафілококів з 38,3±2,6% при надходженні до 47,3±1,8% на 5-7 добу перебування у стаціонарі.
3. Незалежно від клінічної форми СДС виразливість синдрому ендогенної інтоксикації ІІІ ступеню була переважаючою (Р<0,05) у хворих із V ступенем захворювання за класифікацією Wagner, а зростання глікемії натще відбувалося відповідно до ступеня важкості СЕІ (r= 0,8925), як і її середньодобового рівня (r= 0,7096).
4. Удосконалена методика проведення етапних некректомій з наступнм місцевим лікуванням атравматичною вуглецевою серветкою «Углемед» дозволила знизити відсоток формування післяопераційних дефектів м’яких тканин стопи з 44,3% у группі порівняння до 38,7% (Р<0,05) та скоротити термін переходу І фази ранового процесу у ІІ на 1,2±0,4 діб.
5. Впровадження оптимізованих методів лікування гнійно-некротичних ускладнень у хворих на СДС дозволило збільшити кількість органозберігаючих операцій з 72,6% (група порівняння) до 83,6% (р<0,05), попередити в 71,5% випадків (проти 64,7%) прогресування інфекційно-запального процесу (Р<0,05), зменшити чисельність високих ампутацій з 17,4 до 11,6% (Р<0,05), скоротити середні терміни лікування у стаціонарі з 39,2±1,7до 32,4±1,4 діб (Р<0,05).

**СПИСОК НАУКОВИХ РОБІТ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Курдаченко О. Л. Критерії оцінки ефективності оперативного лікування гнійно-некротичних процесів при синдромі діабетичної стопи / О. Л. Курдаченко // Актуальні питання медичної науки та практики : збірник наукових праць. – Запоріжжя, 2008. – Вип. 74, кн. 1. - С. 74-81.

2. Удосконалення методичних підходів до проведення антибактеріальної терапії при гнійно-некротичних ускладненнях синдрому діабетичної стопи / [Шаповал С. Д., Курдаченко О. Л., Мартинюк В. Б., Максимова О. О.] // Актуальні питання медичної науки та практики : зб. наук. праць. – Запоріжжя, 2007. – Т. 1, вип. 71. – С. 319-327. (Участь в розробці концепції лікування, аналіз отриманих результатів).

3. Шаповал С. Д. Антибиотики в комплексной терапии у больных с синдромом диабетической стопы: вопросы выбора / С. Д. Шаповал, В. Б. Мартынюк, О. Л. Курдаченко // Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2007. – Т. 7, вип. 1-2. - С. 258-261. (Приймав участь у розробці концепції лікування).

4. Шаповал С. Д. Вдосконалення методів місцевого лікування гнійно-некротичних ускладнень при синдромі діабетичної стопи / С. Д. Шаповал, В. Б. Мартинюк, О. Л. Курдаченко // Клінічна хірургія. – 2007. - № 11-12. – С. 70-71. (Участь у розробці методик лікування, обробці отриманих результатів).

5. Лікування ускладнених форм синдрому діабетичної стопи в умовах спеціалізованого гнійно-септичного центру / [Шаповал С. Д., Якуніч А. М., Максимова О. О., Курдаченко О. Л.] // Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2006. – Т. 6, вип. 1-2. – С. 210-212. (Участь в розробці концепції лікування, аналіз отриманих результатів).

6. Шаповал С. Д. Анализ работы городского центра диабетической стопы г. Запорожье в 2005 году / С. Д. Шаповал, В. Б. Мартынюк, О. Л. Курдаченко // Актуальні питання медичної науки та практики : збірник наукових праць. – Запоріжжя, 2006. – Вип. 69, ювілейний. – С. 466-469. (Участь у статистичній обробці результатів)

7. Шаповал С. Д. Комплексне лікування гнійно-некротичних уражень у хворих з діабетичною стопою / С. Д. Шаповал, В. Б. Мартинюк, О. Л. Курдаченко // Актуальні питання медичної науки та практики : збірник наукових праць. – Запоріжжя, 2005. – Вип. 68, кн. 1. - С. 436-441. (Участь у визначенні програми лікування, аналізі отриманих результатів)

8. Загальні принципи хірургічного лікування гнійних захворювань м’яких тканин та кісток : методичні рекомендації МОЗ України / [уклад. Шаповал С. Д., Гребенніков С. Є., Мартинюк В. Б., Савон І. Л., Якуніч А. М., Максимова О. О., Курдаченко О. Л., Сазанов М. В.]. – К., 2007. – 19 с. (Автор приймав участь у оформленні рекомендацій та підготовці матеріалу до друку).

9. Пат. 18974 Україна, МПК А 61 В 17/00. Спосіб місцевого лікування гнійно-некротичних процесів при синдромі діабетичної стопи / [Шаповал С. Д., Курдаченко О. Л., Якуніч А. М., Максимова О. О.] ; заявник та патентовласник Запорізька медична академія післядипломної освіти. - № 2006072661; заявл. 30.06.2006 ; опубл. 15.11.2006, Бюл. № 11. (Автор особисто брав участь у розробці методики лікування та оформленні патенту).

10. Лечение первичного гнойного очата у больных с сепсисом / [Шаповал С. Д., Гребенников С. Е., Якунич А. М, Максимова О. О., Сазанов М. В., Курдаченко О. Л.] // Клінічна хірургія. – 2006. - № 9 (додаток). – С. 80-81. (Участь у аналізі результатів дослідження).

11. Чувствительность к антимикробным препаратам микрофлоры ран при гнойно-некротических осложнениях синдрома диабетической стопы во временном аспекте / [Шаповал С. Д., Якунич А. М, Максимова О. О., Сазанов М. В., Курдаченко О. Л.] // Матеріали XXI з’їзду хірургів України (Запоріжжя, 5-7 жовтня 2005 р.). – Запоріжжя, 2005. – Т. 2. – С. 271-273. (Брав участь у проведені дослідження та аналізі отриманих результатів).

**АНОТАЦІЯ**

Курдаченко О.Л. Оптимізація хірургічного лікування та корекція синдрому ендогенної інтоксикації у хворих з гнійно-некротичними ускладненнями синдрому діабетичної стопи. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.03 – хірургія. Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України, Запоріжжя, 2009.

Дисертація присвячена проблемі вивчення особливостей перебігу синдрому ендогенної інтоксикації у хворих із гнійно-некротичними ускладненнями синдрому діабетичної стопи, удосконаленню методичних підходів до корекції ендотоксикозу, а також оперативного і місцевого лікування означеного контингенту. Проведено обстеження та лікування 182 хворих із веріфікованим діагнозом ЦД ІІ типу, у яких визначалися гнійно-некротичні ускладнення синдрому діабетичної стопи та ретроспективне дослідження репрезентативної групи із 147 хворих на означену патологію.

Визначені особливості мікробіологічної структури осередків гнійно-некротичного процесу при синдромі діабетичної стопи у динаміці, досліджені зміни чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів із застосуванням експрес-методу С.Д. Шаповала та удосконалені методики проведення антибактеріальної терапії у даного контингенту хворих.

З’ясовані клінічні особливості виникнення та перебігу синдрому ендогенної інтоксикації при гнійно-некротичних ускладненнях синдрому діабетичної стопи із використанням об’єктивних маркерів ендотоксикозу.

Удосконалено методики оперативного лікування гнійно-некротичних процесів у хворих на синдром діабетичної стопи із використанням етапних програмованих некректомій. Також розроблено спосіб місцевого лікування осередків гнійно-некротичного процесу, що містить сорбційно - аплікаційну терапію із використанням тканинного вуглецевого сорбенту. Проведені дослідження визначили високу клінічну ефективність розроблених методів лікування, дозволило збільшити кількість органозберігаючих операцій до 83,6%, попередити в 71,5% випадків прогресування інфекційно-запального процесу.

Ключові слова: синдром діабетичної стопи, гнійно-некротичні ускладнення, синдром ендогенної інтоксикації, маркери ендотоксикозу, оперативне лікування, сорбційно-аплікаційна терапія.

**АННОТАЦИЯ**

Курдаченко О.Л. Оптимизация хирургического лечения и коррекция синдрома эндогенной интоксикации у больных с гнойно-некротическими осложнениями синдрома диабетической стопы. - Рукопись.

Диссертация на соискание научной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.03 - хирургия. Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗО Украины, Запорожье, 2009.

Диссертация посвящена проблеме изучения особенностей течения синдрома эндогенной интоксикации у больных с гнойно-некротическими осложнениями синдрома диабетической стопы, усовершенствованию методических подходов коррекции эндотоксикоза, а также оперативного и местного лечения указанного контингента. Проведено обследования и лечение 182 больных с верифицированным диагнозом сахарного диабета ІІ типа, у которых были в наличии гнойно-некротические осложнения синдрома диабетической стопы и ретроспективный анализ репрезентативной группы из 147 больных.

Определены особенности микробиологической структуры очагов гнойно-некротического процесса при синдроме диабетической стопы в динамике, изучены изменения чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам с применением экспресс-метода С.Д. Шаповала и усовершенствованы методики проведения антибактериальной терапии.

Изучены клинические особенности возникновения и течения синдрома эндогенной интоксикации при гнойно-некротических осложнениях синдрома диабетической стопы с использованием объективных маркеров эндотоксикоза и усовершенствована лечебная программа. Исследованы особенности изменений углеводного обмена на фоне инфекционно-воспалительных и некротических процессов у больных с синдромом диабетической стопы, которые осложнялись развитием эндотоксикоза. Характер нарушений углеводного обмена был различным в зависимости от степени выраженности синдрома эндогенной интоксикации. Рост гликемии натощак у больных с гнойно-некротическими процессами на фоне синдрома диабетической стопы статистически достоверно (р<0,05) повышается в соответствии со степенью выраженности синдрома эндогенной интоксикации и связан с регуляторным дисбалансом, который возникает вследствие повышения концентрации продуктов тканевого метаболизма из очагов поражения. Выявлено наличие положительных корреляционных связей между степенью выраженности синдрома эндогенной интоксикации и уровнем гликемии натощак, а также среднесуточным уровнем гликемии.

Усовершенствованы методики оперативного лечения гнойно-некротических процессов в больных с синдромом диабетической стопы с использованием этапных программированных некрэктомий. Разработан способ местного лечения очагов гнойно-некротического процесса, который включал сорбционно-аппликационную терапию с использованием тканевого углеродного сорбента. Критериями для выбора лекарственных средств при проведении местного лечения были: выраженность экссудативного компонента, характер микрофлоры в очаге поражения и клинические характеристики течения гнойно-некротического процесса (распространенность и объем некрозов, степень демаркированности очага, наличие перифокальных инфильтративных или некробиотических поражений).

Применение усовершенствованных методических подходов к проведению хирургического и местного лечения гнойно-некротических процессов позволило улучшить результаты лечения: в 83,6 % были достигнуто сохранение опороспособности нижней конечности, уменьшилось количество ампутаций с 17,4 до 11,6%, сократился средний срок пребывания в стационаре с до 32,4±1.4 суток.

Ключевые слова: синдром диабетической стопы, гнойно-некротические осложнения, синдром эндогенной интоксикации, маркеры эндотоксикоза, оперативное лечение, сорбционно-аппликационная терапия.

**ANNOTATION**

**Kurdachenko** O.L. Optimization of surgical treatment and correction of a syndrome endogenousintoxications at patients with purulent - necrotic complications of diabetic foot syndrome. - Manuscript.

The dissertation on gaining of a scientific degree of the candidate of medical sciences on a speciality 14.01.03 - Surgery. The Zaporozhye medical academy postgraduate educations, Ukrainian Ministry of Public Health, Zaporozhye, 2009.

The dissertation is devoted to a problem of studying of features of current of a syndrome endogenousto an intoxication at patients with purulent - necrotic complications of diabetic foot syndrome, to improvement of methodical approaches of correction endotoxaemia, and also operative and local treatment of the specified contingent. It is carried out inspections and treatment of 182 patients with the verified diagnosis of a diabetes ІІ type which had available purulent - necrotic complications of diabetic foot syndrome and the retrospective analysis of representative group of 147 patients.

Features of microbiological structure of the centers purulent - necrotic process are determined at diabetic foot syndrome in dynamics, changes of sensitivity of microorganisms for antibacterial preparations with application of an express - method of S.D. Shapoval are investigated and techniques of carrying out of antibacterial therapy are advanced.

Clinical features of occurrence and current of syndrome endogenous intoxications are investigated at purulent - necrotic complications of diabetic foot syndrome with use of objective markers of endotoxaemia**.**

Techniques of operative treatment purulent - necrotic processes in patients with diabetic foot syndrome with use programmed necrectomy are advanced. The way of local treatment of the centers purulent - necrotic process which included sorbtion - application therapy with use of a fabric carbon sorbent is developed. Criteria for a choice of medical products at carrying out of local treatment were: expressiveness exudative a component, character of microflora in the center of defeat and clinical characteristics of current purulent - necrotic process.

Application of the advanced methodical approaches to carrying out of surgical and local treatment purulent - necrotic processes has allowed to improve results of treatment: in 83,6 % were lower limb salvage, has reduced amount of amputations with 17,4 up to 11,6 %, has reduced average term of stay in a hospital with up to 32,4±1,4 day.

Key words: diabetic foot syndrome, surgeon treatment, sorbtion -application therapy is purulent - necrotic complications, syndrome endogenous intoxications, markers of endotoxicosis.

Підписано до друку 11.09.2009 р. Формат 84х60 1/16

Ум. друк. арк. 1,3. Обл-вид. арк. 1,3

Тираж 120. Зам. 863

Друкарня СОВ ЕК «Едванс»

49 038 м. Дніпропетровськ, вул.. Пастера, 10

Тел../факс. 790-99-38

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>