

Результаты выполнения лапароскопических операций при травме живота /А.М.Алишихов, С.Ю.Пузанов, М.К.Абдулжалилов [и др.] //Эндоскопическая хирургия. - 2014. - №1. - С. 15-16.

Суборова Т.Н. Карбапенем-резистентные штаммы *Pseudomonas aeruginosa* в специализированном хирургическом стационаре по лечению тяжелых ранений и травм /Т.Н.Суборова,

А.Е.Гончарова, А.А.Кузин // КМАХ. - 2012. - Т.14, №2. - С. 50.

Трофимович Ю.Г. Анализ возросшей антибиотикорезистентности при распространенном гнойном перитоните /Ю.Г.Трофимович, Д.В.Черданцев //Раны и раневые инфекции: материалы I Международного конгресса, 11-13 окт. 2012 г. - Москва, 2012. - С. 318-319.

Chan K.W. Evidence-based adjustment of

antibiotic in pediatric complicated appendicitis in the era of antibiotic resistance /K.W.Chan //Pediatric Surgery Intentional. - 2010. - Vol.26(2). - P. 157-160.

Ming P.C. Risk factors of postoperative infections in adults with complicated appendicitis /P.C.Ming //Surgical Laparoscopy Endoscopy Percutaneous Techniques. - 2009. - Vol.19(3). - P. 244-248.

Бондарев Р.В., Чибісов О.Л., Селіванов С.С., Єрицян А.А.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ВТРУЧАННЯХ У НЕВІДКЛАДНІЙ ХІРУРГІЇ

Резюме. Проаналізовано результати лікування 353 пацієнтів з гострими хірургічними захворюваннями органів черевної порожнини (гострий апендицит - 163 (з поширеним перитонітом - 4), гострий холецистит - 175 (з поширеним перитонітом - 6), перфоративна виразка дванадцятипалої кишки - 15). З гострим холециститом використовували піобактеріофаг полівалентний (секстафаг), з гострим апендицитом - коліпротейний БФ. Для санації черевної порожнини при перитоніті застосовували поліпротейний бактеріофаг, секстафаг, інтенсібактеріофаг, змішаний бактеріофаг. Місце операції зрошували розчином бактеріофага об'ємом 20 - 40 мл. При перитоніті, після санації черевної порожнини фізіологічним розчином NaCl, її зрошували бактеріофагом в обсязі 50 - 200 мл. Місце вилучення контейнера з жовчним міхуром і червоподібного відростка (троакару рану) санували бактеріофагом в обсязі 3 - 5 мл. Застосування лікувальних бактеріофагів дозволило попередити виникнення гнійних ускладнень з боку рани і черевної порожнини при виконанні лапароскопічних втручань в невідкладній хірургії.

Ключові слова: лапароскопічні втручання, гострий холецистит, гострий апендицит, післяопераційні ускладнення, бактеріофаг.

Bondarev R.V., Chibisov A.L., Selivanov S.S., Yeritzyan A.A.

FEATURES TO PREVENTING POSTOPERATIVE INFLAMMATORY COMPLICATIONS IN LAPAROSCOPY IN EMERGENCY SURGERY

Summary. The results of treatment of 353 patients with acute surgical abdominal diseases (acute appendicitis - 163 (with generalized peritonitis - 4), acute cholecystitis - 175 (with generalized peritonitis - 6), perforated duodenal ulcer - 15). With acute cholecystitis used piobacteriophage polyvalent (sekstafag) with acute appendicitis - koliproteyny BF. To rescue the abdomen with peritonitis used poliproteyny bacteriophage sekstafag, intenstibacteriophage mixed bacteriophage. Fitting operation of bacteriophage irrigated solution of 20 - 40 ml. In peritonitis, abdominal readjustment after saline NaCl, it was irrigated with bacteriophage in 50 - 200 ml. Place container extraction gallbladder and vermiform appendix (troacar wound) sanitized bacteriophage in the amount of 3 - 5 ml. Application of therapeutic bacteriophages possible to prevent the occurrence of septic complications of abdominal wounds and when performing laparoscopic surgery in emergency surgery.

Key words: laparoscopic procedures, acute cholecystitis, acute appendicitis, postoperative complications, bacteriophage.

Стаття надійшла до друку 16.12.2013 р.

Бондарев Ростислав Валентинович - д.м.н., проф., зав. кафедрой хирургии с основами абдоминальной и эндоскопической хирургии ГЗ "Луганский государственный медицинский университет"; +38 050 546-63-60, +38 0642 65-87-44, +38 0642 65-97-45; rosbond@mail.ru

Чибисов Алексей Леонидович - к.м.н., доц. кафедры хирургии с основами абдоминальной и эндоскопической хирургии ГЗ "Луганский государственный медицинский университет"; rector@lsmu.edu.ua

Селиванов Сергей Сергеевич - к.м.н., ассист. кафедры хирургии с основами абдоминальной и эндоскопической хирургии ГЗ "Луганский государственный медицинский университет"; rector@lsmu.edu.ua

Єрицян Ара Арисович - ассист. кафедры хирургии с основами абдоминальной и эндоскопической хирургии ГЗ "Луганский государственный медицинский университет", зав. хирургическим отделением ЛГМБ №3; rector@lsmu.edu.ua

© Василюк С.М., Шевчук А.Г., Федорченко В.М., Кривець С.А., Галюк В.М., Ткачук О.С., Белегай А.З., Маліборська С.В.

УДК: 616-089+616.379-008.64-617.586

Василюк С.М., Шевчук А.Г., Федорченко В.М., Кривець С.А., Галюк В.М., Ткачук О.С., Белегай А.З., Маліборська С.В.

Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра хірургії №1 (вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, Україна, 76018)

ЗНАЧЕННЯ МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ТОМОГРАФІЇ ДЛЯ ЕТАПНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ГНІЙНИМИ ВИРАЗКАМИ ПРИ СИНДРОМІ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ

Резюме. В роботі наведені результати хірургічного лікування 80 пацієнтів з гнійно-некротичними виразками на ґрунті синдрому діабетичної стопи. Чоловіків було 36 (45,0%), жінок - 44 (55,0%). Для інструментальної передопераційної діагно-

стики у хворих проводили магнітно-резонансну томографію ураженої стопи. При оцінці ефективності цього методу діагностики у виборі тактики і способу проведення економної ампутації враховували наступні показники: кістково-суглобовий апарат стопи, апоневротичні структури стопи, кровообіг у проксимальних та дистальних відділах стопи. Встановлено, що цей метод дозволяє обрати раціональний вид радикальної ощадної ампутації та покращити безпосередні результати операційного лікування. Операційне лікування таких хворих повинне бути етапним. На першому етапі - проведення санувальних операцій, на другому етапі - радикальних ощадних ампутацій. Третій етап операційного лікування слід розцінювати як незадовільний результат.

Ключові слова: магнітно-резонансна томографія, синдром діабетичної стопи, діагностика, лікування.

Вступ

Найбільш тяжким пізнім ускладненням цукрового діабету (ЦД) є синдром діабетичної стопи (СДС). В половині випадків СДС закінчується ампутацією однієї чи обох кінцівок виникаючи у 80 % пацієнтів через 15 - 20 років від початку захворювання на цукровий діабет [Beckman, 2004]. Цукровим діабетом на сьогодні хворіє 4 - 5% населення планети. Кожні 12 - 15 років кількість хворих на ЦД в усіх економічно розвинутих країнах подвоюється, а сам ЦД є найпоширенішим ендокринним захворюванням у світі [Курбанов, 2011]. В Україні близько 1 млн. пацієнтів страждають на ЦД і кількість таких хворих постійно зростає [Шаповал, 2010].

Міжнародні дані вказують, що незважаючи на те, що в нашій країні відсутні чіткі епідеміологічні дані про частоту виникнення виразок при СДС, щорічна захворюваність становить 23% серед популяції хворих на ЦД [Gottrup, 2005]. Високий ризик ампутацій пальців чи стопи завжди мають хворі із невропатичними інфікованими виразками. Загалом серед хворих на СДС проводиться до 70% всіх нетравматичних ампутацій у світі. За рік серед 1000 хворих на ЦД ампутацію проводять у 5 - 8%. У 6 - 30% пацієнтів впродовж 1 - 3 років виконують повторну ампутацію. Частота ампутації єдиної кінцівки в цієї ж групи хворих зростає через 5 років до 28 - 50%. На протязі наступних трьох років після високих ампутацій летальність сягає 57%, а впродовж наступних п'яти - до 75% [Василіук, 2013]. До післяопераційної смерті у таких хворих часто призводить важка супутня серцево-легенева і ниркова патологія [Ерошкин, 2011]. Метою нашої роботи було встановити ефективність застосування магнітно-резонансної томографії (МРТ) ураженої стопи в доопераційній оцінці визначення рівня ампутації стопи у хворих на гнійно-некротичні виразки на ґрунті СДС.

Матеріали та методи

Нами проведено хірургічне лікування 80 пацієнтів з гнійно-некротичними виразками на ґрунті СДС. Серед хворих було 36 (45,0%) чоловіків і 44 (55,0%) жінок. Основні клініко-анамнестичні дані пацієнтів наведені в таблиці 1.

Для інструментальної передопераційної діагностики, поряд з рентгенографією стопи у двох проекціях, нами була проведена МРТ стопи. При оцінці ефективності цього методу діагностики у виборі тактики і способу проведення економної ампутації враховували наступні показники: характеристику кістково-суглобового апарату

стопи; стан апоневротичних структур стопи; кровопостачання стопи у проксимальних та дистальних відділах.

Результати. Обговорення

Проведення комплексної передопераційної підготовки дозволило дещо локалізувати гнійно-некротичні зміни на стопі, зменшити прояви лімфаденіту та лімфангоїту та перефокальних запальних явищ, досягнути формування більш чіткої демаркаційної лінії, зменшити набряк кінцівки, частково відновити чутливість стопи. Впродовж першої доби, поряд з комплексним лабораторно-інструментальним обстеженням та системною консервативною терапією у 12 пацієнтів (15,0%) проводили невідкладні оперативні втручання: розкриття абсцесів та флегмон, гнійних запливів. До їх проведення були наступні покази: виражена інтоксикація, загроза розвитку бактеріально-токсичного шоку, обширна флегмона стопи з поширенням гнійного запливу по тильній чи підшовній поверхні стопи.

Впродовж наступних чотирьох днів оцінювали локальні зміни та вирішували питання про необхідність проведення радикальної хірургічної санації інфікованої виразки чи гангрені. Після проведення радикальних операцій на стопі, важливе значення мала правильна місцева терапія, яка залежала від стадії ранового процесу: в першій фазі: мазі на поліетилен оксидній основі, розчини антисептиків, сорбенти; в другій фазі: гідроколоїдні мазі, піно та плівкоутворюючі аерозолі та в третій фазі: розчини антисептиків.

На рентгенограмі стопи остеолізіс виявлявся у вигляді порушення контурів кістки, спостерігалось руйнування правильних співвідношень фаланг у межах суглобових з'єднань. Це дозволяло встановити наявність поширення гнійно-некротичного процесу на глибокі анатомічні утворення, однак виникали складнощі у встановленні топічних меж між здоровою і ураженою зонами кістки.

Поряд з цим, при проведенні МРТ стопи нами була отримана не тільки оцінка структури уражених кісток, а й встановлені чіткі межі її деструкції при поздовжньому скануванні. У випадку сумнівів щодо правильної інтерпретації результатів поздовжнього сканування, порівнювали його з поперечними сканами, які були більш інформативними. На серії поперечних сканів ми звертали увагу не тільки на щільність кістки, яка прямо вказувала на її деструкцію, а й на стан окістя. У випадку деструктивних змін в окісті виникала зона пониженої

щільності, яка у залежності від виразності процесу знаходилася навколо кістки, латерально чи медіально від неї. Для оцінки деструктивних змін у кістці найбільш інформативним виявився режим ангиограми.

Не менш важливим було встановлення стану апоневротичних структур стопи, по яких часто формувалися гнійні запливи. На рентгенограмі стопи існують тільки непрямі ознаки поширення гнійного процесу: розширення міжпальцевих проміжків, набряк шкіри і підшкірної основи та ін. Проведення МРТ дозволяло охарактеризувати сухожилковий апарат тилу і підшовної поверхні стопи. Неуражені сухожилки виявлялися у вигляді анатомічного утворення середньої щільності, яка рівномірно розподілялася. На поперечних сканах діагностувалися апоневротичні піхви. При наявності гнійних заплівів за ходом сухожилка виявлялися ділянки пониженої щільності, які локалізувалися у залежності від поширення гнійного процесу.

При оцінці кровопостачання стопи в двохмірному ангиографічному режимі встановлювали характер кровоплину у передній та задній великогомілкових артеріях. При його збереженні судини виявлялися вигляді звивистих утворень підвищеної щільності. При подальшому поперечному скануванні стопи вдавалося оцінити стан кровоплину у її дистальних відділах. При його збереженні на рівні проксимальних голівок метатарзальних кісток судини стопи виявлялися у вигляді 3 - 4 точкових ділянок з підвищеною щільністю. В дистальних відділах кількість цих ділянок зростала до 7 - 8, однак вони зменшувалися в розмірах, що викликало певні труднощі у їхній верифікації.

У межах доби після поступлення хворого в стаціонар, у 7 пацієнтів було проведено видалення нежиттєздатних тканин, які погіршували відтік ранового ексудату, тим самим підтримували прояви запалення стопи. У п'яти пацієнтів при локальному огляді були виявлені ознаки абсцесу чи флегмони стопи. Цим хворим було проведено розкриття гнійних заплівів з кількох контрапертур, їх санація та дренивання. Проведення ургентних операційних втручань, на фоні системної консервативної терапії дозволило уникнути проведення подальших операцій у 8 хворих.

Показанням до ампутації пальців була їхня гангрена. Ця операція була виконана у 28 хворих (35,0%). Ампутацію одного чи кількох пальців проводили із формуванням шкірного клаптя, прагнучи до накладання швів таким чином, щоб вони не знаходились в зоні посиленого плантарного тиску. Серед цих пацієнтів у 14,3% виникла неспроможність швів, і рана гоїлася вторинним натягом.

Ампутації метатарзальних голівок плеснових кісток виконали у 13 хворих, спираючись на результати отримані при проведенні МРТ. Враховуючи чітку доопераційну оцінку рівня ампутації у всіх цих пацієнтів вдавалося сформувати шкірний клапоть із накладанням первинних швів. Трансметатарзальну ампутацію стопи виконували у 6 хворих. У всіх цих пацієнтів не вдавалося

Таблиця 1. Характеристика пролікованих пацієнтів.

Параметр	Показник
Середній вік (роки)	62,1 (38-69)
Діабетичний анамнез (роки)	19,3 (9 - 28)
II ст.	10 (12,5%)
III ст.	39 (48,7%)
IV ст.	31 (38,7%)
Рівень глюкози в крові ммоль/л	11,18±2,16
Надмірне вживання алкоголю	14 (17,5%)
Куріння	42 (52,5%)
ІМТ >25	45 (56,3%)

сформувати повноцінний шкірний клапоть, післяопераційна рана залишалася частково відкритою та гоїлася вторинним натягом. У 4 пацієнтів була виконана ампутація в суглобі Лісфранка. У них післяопераційну куку залишали відкритою.

Атипіві ошадні ампутації були виконані у 21 хворого. В першу чергу вибір такого методу базувався на можливості закриття післяопераційної рани шкірним клаптем. Як показав наш аналіз, доопераційна магнітно-резонансна томографія стопи дозволяла чітко оцінити об'єм видалення кісткового апарату стопи та провести найбільш раціональний розтин, який дозволяв сформувати достатній шкірний клапоть.

Проведення третього етапу оперативних втручань ми розцінювали, як незадовільний результат лікування. У 4 (5,0%) хворих виникла потреба у неодноразових некретоміях. Реампутацій і ампутацій на рівні стегна чи коліна не проводили,

Висновки та перспективи подальших розробок

1. МРТ стопи є високоінформативним методом діагностики поширення гнійно-некротичного процесу у хворих на СДС. При застосуванні цього методу вдається оцінити не тільки стан кістково-суглобового апарату стопи, а й цілісність сухожилково-апоневротичних утворень, стан кровотоку у проксимальних та дистальних ділянках стопи.

2. Доопераційна МРТ у хворих на СДС дозволяє обрати раціональний вид радикальної санації гнійного процесу стопи та покращити безпосередні результати операційного лікування.

3. Операційне лікування хворих з гнійними ранами при СДС повинне бути етапним і включати на першому етапі проведення санувальних операцій, на другому етапі - радикальних ошадних ампутацій. Третій етап операційного лікування слід розцінювати як незадовільний результат.

У перспективі подальші дослідження в даному напрямку дозволять реально оцінити стан кістково-зв'язкового апарату та кровопостачання дистальних відділів стопи при СДС з нагнійно-некротичними ураженнями з метою визначення оптимального рівня економних ампутацій та можливість закриття куку.

Список літератури

- Василюк С.М. Хірургічне лікування інфікованих виразок хворих із синдромом діабетичної стопи /С.М.Василюк, С.А.Кривець //Український журнал хірургії. - 2013. - №1. - С. 110-114.
- Ерошкин И.А. Рентгенохирургическая коррекция поражений артерий нижних конечностей у больных сахарным диабетом и ее роль в комплексном лечении синдрома диабетической стопы /И.А.Ерошкин //Міжнародний ендокринологічний журнал. - 2011. - №4. - С. 139-148.
- Курбанов Э.Ю. Микроциркуляторные нарушения в выборе тактики лечения синдрома диабетической стопы /Э.Ю.Курбанов, В.Г.Сергеев //Бюллетень эксперимент. биол. и мед. - 2011. - Т.152. - №8. - С. 235-237.
- Уніфіковані принципи формування клінічного діагнозу при цукровому діабеті - шлях до розробки клінічних протоколів та стандартів /С.Д.Шаповал, Я.С.Березницький, І.Л.Савон, О.Л.Зініч //Сучасні медичні технології. - 2010. - №1. - С. 63-66.
- Beckman T.J. Regular screening in type 2 diabetes. A mnemonic approach for improving compliance, detecting complications /T.J.Beckman //Postgrad. Med. - 2004. - Vol.115, №4. - P. 19-20.
- Gottrup F. Management of the diabetic foot: surgical and organisational aspects /F.Gottrup //Horm. Metab. Res. - 2005. - Vol.37, Suppl.1. - P. 69-75.

Василюк С.М., Шевчук А.Г., Федорченко В.М., Кривець С.А., Галюк В.М., Ткачук О.С., Бєлєгай А.З., Малиборська С.В.

ЗНАЧЕНИЕ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ДЛЯ ЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНЫМИ ЯЗВАМИ ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Резюме. В статье представлены результаты хирургического лечения 80 больных с гнойно-некротическими язвами, причиной которых был синдром диабетической стопы. Мужчин было 36 (45,0%), женщин - 44 (55,0%). Для инструментальной предоперационной диагностики проводили магнитно-резонансную томографию стопы. При оценке эффективности этого метода диагностики для выбора тактики и способа проведения экономной ампутации учитывали следующие показатели: костно-суставной аппарат стопы, апоневротические структуры стопы, кровообращение в проксимальных и дистальных отделах стопы. Установлено, что этот метод позволяет выбрать рациональный способ радикальной экономной ампутации и улучшить результаты оперативного лечения. Оперативное лечение таких больных должно быть этапным. Первый этап - проведение санирующих операций, второй этап - радикальные экономные ампутации. Третий этап хирургического лечения нужно расценивать как неудовлетворительный результат

Ключевые слова: магнитно-резонансная томография, синдром диабетической стопы, диагностика, лечение.

Vasylyuk S.M., Shevchuk A.G., Fedorchenko V.M., Krymetc S.A., Galyuk V.M., Tkachuk O.S., Belegay A.Z., Maliborska S.V.

VALUE OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING TO STAGE TREATMENT OF PATIENTS WITH PURULENT ULCERS IN DIABETIC FOOT

Summary. The article presents the results of surgical treatment of 80 patients with purulent-necrotic ulcers were caused by diabetic foot syndrome. Men was 36 (45,0%), women - 44 (55,0%). Tool for preoperative diagnosis was performed MRIs foot. In assessing the effectiveness of this diagnostic method for selecting tactics and economical method of amputation of the following factors: bone and articular apparatus foot aponeurotic structure of the foot, blood circulation in the proximal and distal parts of the foot. Found that this method allows you to choose a rational way to radical amputation economical and improve the results of surgical treatment. Surgical treatment of such patients should be graded. The first stage is the carrying sanitizing operations, the second stage is the cheap radical amputation. The third stage of surgical treatment should be appraised as an unsatisfactory result.

Key words: magnetic resonance imaging, diabetic foot syndrome, diagnosis, treatment.

Стаття надійшла до друку 17.12.2013р.

Василюк Сергій Михайлович - д.м.н., проф., зав. кафедри хірургії №1 ДВНЗ "Івано-Франківський національний медичний університет"; +38 067 765-35-54; surge@i.ua

Шевчук Андрій Григорович - к.м.н., доц. кафедри хірургії №1 ДВНЗ "Івано-Франківський національний медичний університет"; +38 067 992-08-28

Федорченко Володимир Михайлович - к.м.н., доц. кафедри хірургії №1 ДВНЗ "Івано-Франківський національний медичний університет"; surge@i.ua

Кривець Сергій Андрійович - к.м.н., асист. кафедри хірургії №1 ДВНЗ "Івано-Франківський національний медичний університет"; +38 050 198-69-96; kam-pod2@ukr.net

Галюк Володимир Михайлович - к.м.н., доц. кафедри хірургії №1 ДВНЗ "Івано-Франківський національний медичний університет"; +38 068 541-23-47; vov-galyuk@yandex.ru

Ткачук Олег Степанович - асист. кафедри хірургії №1 ДВНЗ "Івано-Франківський національний медичний університет"; +38 050 670-23-09; tossanta@mail.ru

Бєлєгай Андрій Зинов'євич - зав. кабінету МРТ Івано-Франківського обласного клінічного диспансеру; 38 068 188-18-75
Малиборська Світлана Володимирівна - студентка 4-го курсу ДВНЗ "Івано-Франківський національний медичний університет"; surifnmu@gmail.com