

6. Filippova AYU. [The process of lipid peroxidation and status of antioxidant defense system in patients with nonalcoholic fatty liver disease]. Vrachebnoe delo. 2013;7:36-43. Ukrainian.

7. Novakovic T, Mekic M, Smilic L. Anthropometric and biochemical characteristics of patients with nonalcoholic fatty liver diagnosed by non-invasive diagnostic methods. Med Arch. 2014;68(1):22-6.

8. Hernaez R, Lazo M, Bonekamp S. Diagnostic accuracy and reliability of ultrasonography for the detection of fatty liver: a meta-analysis. Hepatology. 2011;54(3):1082-90.

9. Dietrich P, Hellerbrand C. Non-alcoholic fatty liver disease, obesity and the metabolic syndrome. Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2014;28(4):637-53.

10. Filippova Aleksandra. Non-alcoholic and alcoholic fatty liver disease in patients suffering from biliary tract pathology and obesity: clinical and functional aspects. Modern Science Moderni Vēda. 2015;4:134-49.

11. Toouli James, Fried Michael, Ghafoor Khan Aamir. Obesity World Gastroenterology Organisation Global Guideline. 2009:1-30. Available from: http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/en/pdf/guidelines/22_obesity.pdf.

Стаття надійшла до редакції
12.09.2016



УДК 617.55-007.43-089.844:616.9-036.1

**Ю.И. Калиш,
Л.З. Аметов,
А.Р. Шаюсупов,
С.Х. Йигиталиев,
М.К. Кабулов**

ХРОНИЧЕСКАЯ ПАРАПРОТЕЗНАЯ ИНФЕКЦИЯ ПОСЛЕ АЛЛОГЕРНИОПЛАСТИКИ

*АО «Республиканский специализированный центр хирургии им акад. В. Вахидова»
ул. Кичик халка йули, 10, Ташкент, 100000, Узбекистан
Stock Company «Republican Specialized Surgery Center named after academician V. Vakhidov»
Kichik khalka yuli str., 10, Tashkent city, 100000, Uzbekistan
e-mail: anvar76@list.ru*

Ключевые слова: *вентральные грыжи, протезная пластика, кожно-протезные свищи, хирургическое лечение, азотный и углекислотный лазер*

Key words: *ventral hernia, alloplastics, skin-prosthetic fistula, surgical treatment, nitrogen and carbon dioxide laser*

Реферат. Хронічна парапротезна інфекція після алогерніопластики. Калиш Ю.І., Аметов Л.З., Шаюсупов А.Р., Йігіталієв С.Х., Кабулов М.К. Протезна пластика гриж широко поширена, однак її супроводжує гостре і хронічне запалення, яке розвивається навколо імплантату. У такій ситуації необхідно вирішувати питання: видаляти або зберегти сітку. Ми спостерігали 11 пацієнтів зі сформованими шкірно-протезними свищами, існуючими від 1 року до 6 років. Проводили санацію свищів і опромінення ультрафіолетовим азотним лазером, який має бактеріоцидний ефект (Pn - 2,5 -5 мВт; t=2 хв.; W- 1,5-3 Дж/см²). 10 пацієнтів прооперовано. У двох випадках було виконано висічення ділянки протеза в межах його інтегрованої частини. У восьми було виконано повне видалення імплантатів з широкою дизсекцією інфікованих тканин. Репротезування виконано чотирьом хворим. На етапах операції також використано вуглекислотний лазер для опромінення операційної рани (довжина хвилі 10,6 мкм, потужність випромінювання 25 Вт, експозиція на 1 см² ранової поверхні протягом 1 сек.). З десяти оперованих пацієнтів з хронічною парапротезною інфекцією у дев'яти настало одужання, в одному випадку після реімплантації через 6 місяців утворився новий свищ.

Abstract. Chronic paraprostheses infection after allohernioplasty. Kalish Yu.I., Ametov L.Z., Shayusupov A.R., Yigitaliev S.Kh., Kabulov M.K. Nowadays allohernioplasty is widespread around the world, However, it is accompanied with acute and chronic inflammation developing around the prosthesis. In such a situation it is very important to decide either delete or save the mesh. We observed 11 patients with skin-prosthetic fistulas existing for 1-6 years. Sanation and irradiation of the fistula with ultraviolet nitrogen laser having a bactericide effect. (Pn - 2,5-5 mWt; t= 2 min; W- 1,5-3 J/sm²) was carried out, 10 patients underwent operation. In two cases there was done partial excision of the prosthesis within the integrated parts. In 8 of 10 patients complete removal of the prosthesis with a wide dissection of infected tissues was performed. 4 patients underwent realloprosthesing. For irradiation of the operation wound carbon dioxide laser (wave of the length 10.6 μm, the power of radiation 25W, the exposure of 1 sm², wound surface – within 1 sec) was used in all patients during the operation. In 9 of 10 operated patients with chronic infection around the prosthesis recovery occurred 6 months after reimplantation, in 1 case a new fistula was formed.

Прогресс в герниологии во многом был обусловлен разработкой и все более широким применением биосовместимых протезных материалов [1]. Однако этому направлению сопутствует ряд проблем и осложнений, а именно возникновение острого и хронического воспаления, развивающегося вокруг имплантатов [2, 3, 5]

Сообщения о частоте гнойных осложнений после аллогерниопластики немногочисленны. Одни авторы приводят цифры в 1,3-1,6% [4, 6]. Другие наблюдали развитие глубокой инфекции вокруг имплантированной сетки у 6,5% больных [5].

Гнойные осложнения после герниопластики с использованием сетчатых эндопротезов в большинстве случаев связаны с наличием "фоновых" осложнений, таких как очаговый некроз подкожной клетчатки и обширные неадекватно дренированные полости над имплантатом [3]. Устранение этих осложнений при сохраненной функции сетчатого эндопротеза позволяет купировать проявления инфекции без удаления имплантата [3, 5].

S. Stremitzer et.al. (2010) не рекомендуют затягивать консервативное лечение при инфицировании сетки, особенно у больных, оперированных по поводу рецидивных грыж, сохранить сетку в этой ситуации достаточно трудно. Из-за большого количества фиброзной ткани в зоне операции заживление раны без удаления сетки не имеет шансов на успех.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В отделении общей и лазерной хирургии АО РСЦХ им. ак. В. Вахидова с 2007 по 2015 г. мы наблюдали 11 пациентов со сформировавшимися кожно-протезными свищами. Мужчин – 4, женщин – 7, в возрасте от 54 до 83 лет.

Ретроспективный анализ показал, что 10 пациентам была выполнена имплантация протеза в позиции «onlay», использованы сетки из полипропилена. В 5 случаях протезирующая пластика была выполнена ранее в условиях инфицированности грыжи (при наличии лигатурных свищей, лигатурных абсцессов и гранулем). Время существования кожно-протезного (КП)

свища составило от 1 до 6 лет. Пациентам длительное время проводилось консервативное лечение, которое было безуспешным.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Раневая инфекция является основной причиной возникновения и формирования КП. У всех 11 пациентов предыдущая операция осложнилась нагноением раны и развитием парапротезной инфекции, что не позволяет фибробластам интегрироваться в протез. В 7 случаях свищи проявлялись небольшим отверстием размерами от 0,2 до 0,6 см в диаметре. В 4 случаях наблюдались дефекты кожи размером от 2 до 10 см, дном которых являлся имплантат (рис. 1).



Рис. 1. Наружное отверстие свища

В план обследования пациентов с КП включали:

- фистулографию (рис. 2);
- УЗИ области имплантации протеза (рис. 3);
- гистологическое исследование операционного материала.



Рис. 2. Фистулография в боковой проекции. Контрастирована полость над протезом и свищевой ход

Наряду с традиционной предоперационной подготовкой проводили санацию свищей и облучение ультрафиолетовым азотным лазером, обладающим бактерицидным эффектом (P_n - 2,5 -5 мВт; $t=2$ мин; W - 1,5-3 Дж/см²).

Вопрос о повторной операции в данной ситуации при наличии хронической парапротезной

инфекции не вызывает сомнений. Имплантаты из полипропилена при наличии инфекции, как правило, требуют их раннего удаления. В результате нередко это может привести к рецидиву грыжи, что потребует повторной установки протеза или аутопластики.

Из 11 пациентов 10 оперировано. В двух случаях было выполнено иссечение участка протеза в пределах его интегрированной части.

У восьми пациентов было выполнено полное удаление имплантатов с широкой диссекцией инфицированных тканей (рис. 4).

При наличии сформированной фиброзной капсулы и отсутствии рецидива грыжи в четырех случаях операция была завершена дренированием и ушиванием операционной раны с предварительным облучением всей поверхности расфокусированным лучом углекислотного лазера.

Репротезирование проведено четверым больным. На этапах операции также использован углекислотный лазер для облучения операционной раны (длина волны 10,6 мкм, мощность излучения 25Вт, экспозиция на 1 см². раневой поверхности в течение 1 сек.).

Из десяти оперированных пациентов с хронической парапротезной инфекцией у девяти наступило выздоровление, в одном случае после реимплантации через 6 месяцев образовался новый свищ.

Проведено изучение операционного материала, полученного во время повторных операций с иссечением имплантата.

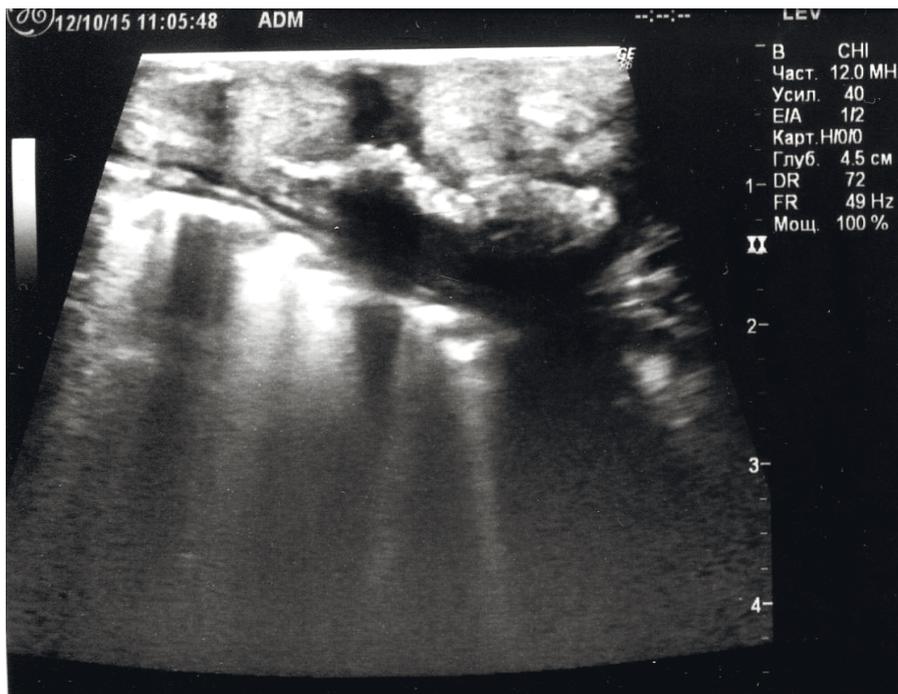


Рис. 3. Сонограмма с визуализацией свищевой хода

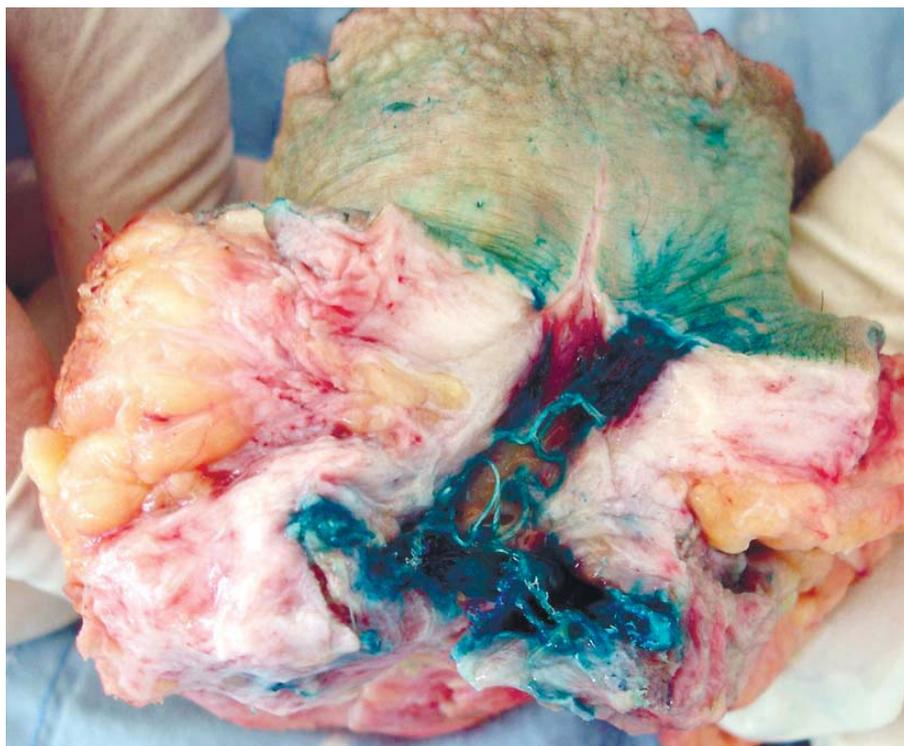


Рис. 4. Удаленный сморщенный имплантат с окружающими инфицированными тканями

Светооптические исследования показали, что нередко имеет место сморщивание сетки в конгломерат. При этом участки имплантата окружены общей соединительнотканной капсулой с

выраженной воспалительной реакцией в виде скоплений преимущественно круглоклеточных элементов. Нередко сетки инфицируются грибами, чаще рода Кандида или микобактериями (рис. 5).

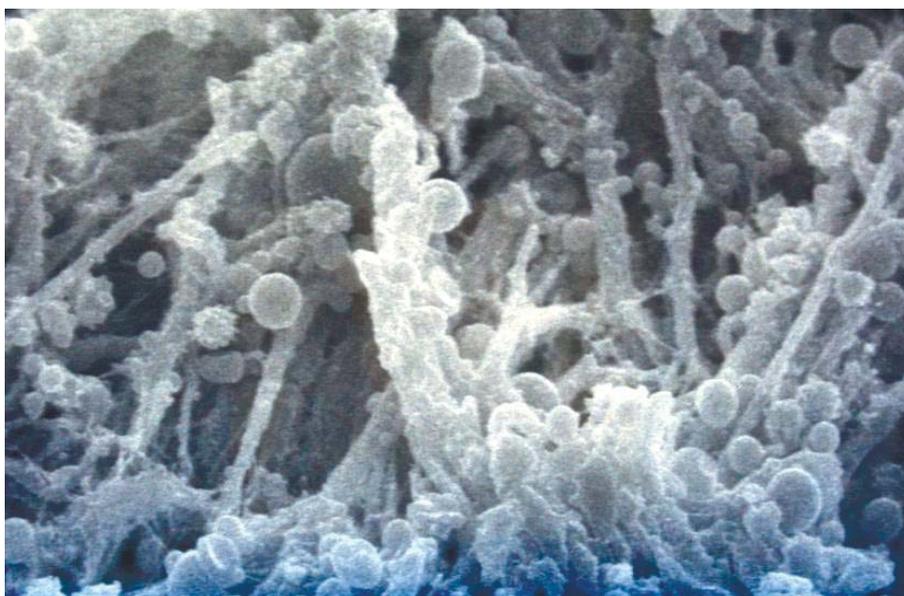


Рис. 5. Структуры грибов (мицелии и гифы) на поверхности нити. СЭМ x1000

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ведущими в патогенезе возникновения кожно-протезных свищей после герниопластики

с использованием сетчатых эндопротезов являются раневые осложнения. Неадекватно

дренированные пространства над имплантатом могут приводить к образованию сером и развитию парапротезной инфекции. Своевременное устранение этих осложнений позволяет в

большинстве случаев купировать проявление парапротезной инфекции без удаления имплантата. При наличии хронической инфекции необходимо их удаление.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Михин И.В. Большие и гигантские послеоперационные вентральные грыжи: возможности хирургического лечения (обзор литературы) / И.В. Михин, Ю.В. Кухтенко, А.С. Панчишкин // Вестник ВолгГМУ. – 2014. – Вып. 2 (50) – С. 8-16.
2. Усов С.А. Проблема инфекционных осложнений аллопластики инцизионных грыж брюшной стенки: обзор зарубежной литературы последнего десятилетия / С.А. Усов, В.Г. Носов // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2006. – № 6 (52). – С. 221-225.
3. Цветков В.О. Параэндопротезная инфекция: патогенез, клиника, диагностика и хирургическое лечение: автореф. дис. на соискание учен. степени д-ра мед. наук / В.О. Цветков. – Москва, 2003. – 39 с.

4. Fawole A.S. Fate of the inguinal hernia following removal of infected prosthetic mesh / A.S. Fawole, R.P.C. Chaparala, N.S. Ambrose // *Hernia*. – 2006. – Vol. 10, N 1. – P. 58-61.
5. Mesh graft infection following abdominal hernia repair: risk factor evaluation and strategies of mesh graft preservation. A retrospective analysis of 476 operations / S. Stremitzer, T. Bachleitner-Hofmann, B. Gradl [et al.] // *World. J. Surg.* – 2010. – Vol. 34, N 7. – P. 1702-1709.
6. Widespread dissemination of metal debris from implants / C.P. Case, V.G. Langkamer, C. James [et al.] // *J. Bone. Joint. Surg. Br.*-1994.- Vol. 76, N 5.- P. 701-712.

REFERENCES

1. Mikhin IV, Kukhtenko YV, Panchishkin AS. [Large and giant postoperative ventral hernia: surgery possibilities (review)]. *Vestnik VolgGMU*, 2014;2(50):8-16. Russian.
2. Usov SA, Nosov VG. [The problem of infectious complications of alloplasty of incisional hernias of the abdominal wall: a review of foreign literature of the last ten years]. *Bulletin ESSC SB RAMS*, 2006;6(52):221-5. Russian.
3. Tsvetkov VO. [Paraendoprosthesis infection: pathogenesis, clinical picture, diagnosis and surgical treatment]. *Dissertation of the doctor of medical sciences Moscow*, 2003;39. Russian.

4. Fawole AS, Chaparala RPC, Ambrose NS. Fate of the inguinal hernia following removal of infected prosthetic mesh. *Hernia*, 2006;10(1):58-61
5. Stremitzer S, Bachleitner-Hofmann T, Gradl B, Gruenbeckl M, Bachleitner-Hofmann B, Mittlboeck M, Bergmann M. Mesh graft infection following abdominal hernia repair: risk factor evaluation and strategies of mesh graft preservation. *World. J. Surg.* 2010;34(7):1702-9.
6. Case CP, Langkamer VG, James C, Palmer MR, Kemp AJ. Widespread dissemination of metal debris from implants. *J-Bone-Joint-Surg-Br.* 1994;76(5):701-12.

Стаття надійшла до редакції
12.10.2016

