

## گزارش یک مورد درمان فیستول دئودنو - کوتائوس با استفاده از تزریق ژل فوم

دکتر مهرداد خوانساری\*، دکتر مهدیه ریاضی\*\*، دکتر علی دانشور\*\*

### چکیده:

فیستول‌های روده باریک از معضلات جراحی است. اقدامات مختلفی در برخورد با فیستول‌های روده باریک مطرح شده است. این گزارش مربوط به موردی است که شامل تزریق دو نوبتی ۱۰ سی سی مگلو مین ۳۰۰، حاوی ذرات ژل فوم در مجرای فیستول دئودنوم بود که در نتیجه آن بهبودی حاصل شد. شاید استفاده از ژل فوم در درمان فیستول‌های با ترشح بالای مجرای گوارش مؤثر باشد.

### واژه‌های کلیدی: فیستول، دئودنوم

### زمینه و هدف

شده‌اند.<sup>۱،۲</sup> این در حالی است که مدیریت درمان این موارد چندان مؤثر نیست و میزان مرگ و میر آنها بالا گزارش شده است.<sup>۳،۴</sup> این فیستول‌ها با عدم تعادل الکترولیتی، سوء تغذیه، تخریب پوست به دنبال جراحی‌های جراحی ایجاد می‌شوند و با میزان زیاد نانوانی و مرگ و میر همراهند. انجام جراحی در بیماران مبتلا به بیماری‌های نئوپلاستیک، بیماری سندرم روده تحریک پذیر [Irritable Bowel Disease (IBD)] و یا جراحی جدا کردن چسبندگی، از دلایل نخست ایجاد فیستول‌های متعاقب جراحی هستند.<sup>۱</sup> فیستول‌های روده‌ای - پوستی دستگاه گوارش از عوارض بزرگ اعمال جراحی به شمار می‌روند و در اغلب موارد، از مشکلات جدی جراحی شکم‌اند. در مجموع ۹۰ درصد از موارد به دنبال آسیب یا عوارض جراحی گزارش

فیستول‌های روده‌ای - پوستی [Entro Cutaneous Fistula (ECF)] نوعی ارتباط غیر طبیعی بین روده و پوست جدار شکم هستند، که به صورت خود به خود یا به دنبال جراحی یا پروسه‌های جراحی ایجاد می‌شوند و با میزان زیاد نانوانی و مرگ و میر همراهند. انجام جراحی در بیماران مبتلا به بیماری‌های نئوپلاستیک، بیماری سندرم روده تحریک پذیر [Irritable Bowel Disease (IBD)] و یا جراحی جدا کردن چسبندگی، از دلایل نخست ایجاد فیستول‌های متعاقب جراحی هستند.<sup>۱</sup> فیستول‌های روده‌ای - پوستی دستگاه گوارش از عوارض بزرگ اعمال جراحی به شمار می‌روند و در اغلب موارد، از مشکلات جدی جراحی شکم‌اند. در مجموع ۹۰ درصد از موارد به دنبال آسیب یا عوارض جراحی گزارش

نویسنده پاسخگو: دکتر مهرداد خوانساری

تلفن: ۳۳۳۶۰۵۵

E-mail: khansari\_mehرداد@yahoo.com

\* استادیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی آزاد اسلامی، بیمارستان بوعلی

\*\* پزشک عمومی

تاریخ وصول: ۱۳۹۰/۰۴/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۸/۱۰

نشریه جراحی ایران، دوره ۲۰، شماره ۳، سال ۱۳۹۱

مجرای مشترک صفراوی دیلاته با قطر حدود سه سانتیمتر بود.

با توجه به سابقه جراحی قبلی شکم به علت تروما برای بیمار کولهسیستکتومی باز (اورژانس) و کولدکودئودنوستومی انجام شد و درن از نوع کاروگیت در بن بست موريسون قرار داده شد.

بیمار پس از عمل جراحی سیر مناسبی را طی کرد. حرکات روده، دفع گاز و اجابت مزاج بیمار طبیعی بود، اما ترشحات درن بصورت سروزی غیر صفراوی ادامه داشت، تغذیه بیمار در روز چهارم بعد از عمل آغاز گردید، اما به علت ادامه یافتن ترشحات درن در حجم اندک، درن خارج نشد.

در روز هشتم پس از عمل ترشحات درن به طور ناگهانی افزایش یافت، تغذیه خوراکی بیمار قطع شد و تحت تغذیه کامل وریدی و آنتی‌بیوتیک‌تراپی وریدی قرار گرفت.

حجم ترشحات در روز دهم ۵۰۰ سی سی در روز بود و در طی روزهای آینده تدریجاً افزایش یافت، به طوری که در روز سیزدهم، به ۱۲۰۰ سی سی در روز رسید. در طی روزهای بعد، علیرغم انجام تغذیه کامل وریدی و لوله معده، ترشحات بیمار ادامه داشت، اما میزان برون‌ده فیستول ثابت ماند. لذا، در روز پانزدهم پس از عمل جراحی، فیستولوگرافی از طریق درن با استفاده از میزان ۱۰ سی سی مگلسومین ۳۰۰ (که حاوی ذرات کوچک ژل‌فوم بود که در مگلسومین حل شده بود) انجام شد.

یک روز پس از انجام فیستولوگرافی ترشحات بیمار کاهش یافت و تقریباً به صفر رسید، حدود ۳۰ ساعت بعد از انجام فیستولوگرافی بیمار دچار یک اپیزود استفراغ شد، در بعد از ظهر همان روز، ترشحات از محل درن با میزان اندک مجدداً ادامه یافت. لذا مجدداً اقدام به تزریق ترکیب مورد نظر به میزان ۱۰ سی سی از طریق پوست شد.

یک روز پس از تزریق دوم، ترشحات کاملاً قطع گردید که به دنبال آن، رژیم مایعات آغاز شد. حال عمومی و اشتهای بیمار ۴۸ ساعت بعد از تزریق دوم به حالت طبیعی بازگشت و طی ۳۶ ساعت پس از تزریق دوم درن خارج شد و بیمار ترخیص گردید. طی ویزیت‌های بعد (تا ماه ششم پس از تزریق) حال عمومی مناسب ارزیابی گردید و عارضه‌ای مشاهده نشد.

### بحث و نتیجه‌گیری

نشت مایع متعاقب ترمیم سوراخ‌شدگی اثنی‌عشر به علل گوناگونی رخ می‌دهد.<sup>۱۷</sup> مانند زخم مزمن، سن بالا، هایپوآلبومینمی و پریتونیت طول کشیده. علاوه بر موارد فوق،

الکترولیت‌ها و اسید و باز، همراه با استفاده از تغذیه کامل وریدی می‌باشد.<sup>۷</sup>

گاهی راهکارهای جراحی همراه با رزکسیون قسمتی از روده که فیستول را شامل می‌شود از درمان‌های ارجح است.<sup>۵</sup> اما درمان‌های مبتنی بر جراحی با آمار بالای مرگ و میر همراه بوده است،<sup>۸-۱۰</sup> از این رو درمان‌های حمایتی هنوز مورد توجه قرار می‌گیرند.<sup>۱</sup>

به دنبال راهکارهای درمان دارویی بسته شدن خودبخودی این نوع از فیستول‌ها در ۶۰٪ تا ۷۰٪ از موارد در عرض ۶ تا ۸ هفته گزارش شده است.<sup>۱۱</sup> با این حال، مطالعات پیشنهادی، به منظور استفاده از آندوسکوپ، فیستولوسکوپ، انسداد از راه پوست با استفاده از مواد دیگر، به عنوان روش غیر جراحی درمان فیستول‌های دئودنوم انجام شده است.<sup>۱۲</sup> از جمله می‌توان از کاربرد مواد خاص مانند ژل‌فوم (Gelfoam) و یا چسب فیبرین در بسته شدن فیستول‌ها نام برد که از طریق مسیر فیستول جهت بستن آن بکار می‌رود.<sup>۱۳،۱۴</sup> در یک مطالعه با استفاده از ژل‌فوم در یک بیمار مبتلا به فیستول دئودنوم، فیستول با موفقیت بسته شد.<sup>۱۲</sup> و در مطالعه دیگری با استفاده از چسب فیبرین در بیمارانی که دچار نشت متعاقب جراحی گاسترکتومی طولی شده بودند، فیستول بیمارانی در همه موارد بسته شد.<sup>۱۳</sup> و نیز در مطالعه دیگری در سه مورد از بیمارانی مبتلا به فیستول مزمن روده به پوست (Enterocutaneous) پس از تزریق ژل‌فوم از طریق مسیر فیستول، فیستول‌های مذکور با موفقیت بسته شد.<sup>۱۴</sup> هنگامی که درمان‌های حمایتی و غیر جراحی با شکست روبرو شوند، مداخله‌های تاخیری جراحی با میزان موفقیت بالاتری گزارش شده‌اند.<sup>۱۵،۱۶</sup>

در این مقاله، ما روش نسبتاً ساده‌ای برای درمان فیستول‌های روده‌ای - پوستی پیشنهاد کرده‌ایم که بر پایه هدایت رادیولوژیک است.

### شرح حال بیمار

بیمار آقای ۵۹ ساله، با شکایت درد شدید شکم و علائم بالینی دال بر حمله کولهسیستیت حاد بود که حدود دو ماه قبل از مراجعه با تشخیص سنگ مجرای مشترک صفراوی، تحت اسفنکترتومی آندوسکوپیک بدون کولهسیستکتومی قرار گرفته بود، به مرکز درمانی ما مراجعه کرد. در بررسی‌های انجام شده، یافته‌های سونوگرافی دال بر وجود کیسه صفرا کاملاً دیلاته، با افزایش شدید ضخامت جداره و سنگ

دکتر مهرداد خوانساری - گزارش یک مورد درمان فیستول ..

کردن زمان بسته شدن فیستول‌های روده‌ای - پوستی بعد از عمل نشان می‌دهند که زمان بطور قابل توجهی در بسته شدن با استفاده از بافت فیبرین کاهش می‌یابد و تغذیه خوراکی زودتر از سر گرفته می‌شود.<sup>۲۳-۲۵</sup>

BioGlue (آلبومین خالص شده سرم گاو و گلوترآلدئید) به عنوان راهکار دیگری پیشنهاد شده است<sup>۲۶</sup> که به منظور درمان فیستول ترانس اسفنکتریک مقعد، در ۵۰٪ موارد مفید ارزیابی شده است.<sup>۲۷</sup>

مواد بسیار دیگری به منظور تزریق از راه پوست استفاده شده‌اند. موادی مانند، چسب فیبرین، بالون فوگارتی، قطعات کلاژن و کش سیلیکون در موارد گوناگونی آزموده شده‌اند که همگی با موفقیت همراه بوده‌اند.<sup>۲۸</sup>

در این مورد، ما از تزریق ژل‌فوم از راه پوست استفاده کردیم، که نتیجه عالی دربرداشته است. Khiary و همکارانش در سال ۲۰۰۰<sup>۱۲</sup> و lisle و همکارانش در سال ۲۰۰۶<sup>۳۹</sup> از این روش در چهار مورد استفاده کرده‌اند، که با موفقیت همراه بوده است.

ژل‌فوم (Gelfoam) نوعی اسفنج ژلاتینی است که به طور گسترده جهت ایجاد آمبولی در شریان استفاده می‌شود و به آسانی در دسترس و ارزان است و هیچ توکسیسیته‌ای ندارد.<sup>۴۰</sup> در مجموع، ایجاد انسداد از راه پوست در موارد مزمن فیستول‌های دئودنوم با استفاده از ژل‌فوم بسیار ساده، ایمن و ارزان است. اما این روش نیاز به مطالعه و تجربه بیشتر دارد. در نتیجه مطالعات دیگر و وسیع‌تری به صورت کارآزمایی بالینی باید صورت بگیرد.

اندازه پرفوراسیون هم در گسترش فیستول مؤثر است<sup>۶</sup> و فیستول‌های با خروجی بالا (بیشتر از ۵۰۰ میلی‌لیتر) از موقعیت‌های سخت درمانی هستند.<sup>۱۸</sup>

تغذیه کامل وریدی، از راه‌های مؤثر در پیشرفت میزان بسته شدن فیستول می‌باشد،<sup>۷،۲</sup> هرچند در میزان مرگ و میر ناشی از آن تأثیر چندانی نداشته است.<sup>۱۹-۲۲</sup>

به تأخیر انداختن عمل جراحی برای چند هفته به منظور کنترل عفونت و بهبود وضعیت تغذیه‌ای توصیه شده است. حمایت تغذیه‌ای، یک بخش ضروری از درمان فیستول‌های دوازدهه است. در برخی مطالعات میزان موارد بسته شدن فیستول‌های دئودنوم، به دنبال حمایت‌های تغذیه‌ای بالاتر از ۸۳٪ گزارش شده است. هرچند، اگر فیستول حداکثر ظرف مدت ۴ تا ۶ هفته بعد از درمان دارویی بهبود نیابد، بسته شدن آن بدون مداخله جراحی بعید به نظر می‌رسد.<sup>۲۳-۲۴</sup> به منظور جلوگیری از این امر، راهکارهایی جایگزین آزموده شده که از جمله آنها تدابیری به منظور مداخله از راه پوست بوده است.<sup>۲۵،۲۶</sup>

نکته‌ای که در مؤثر بودن این روش حائز اهمیت است، طول مسیر فیستول است که هرچند بلندتر باشد، انتظار بیشتری در موفقیت آمیز بودن این روش دارد.

چسب‌های فیبرینی به مدت چندین دهه است که به منظور بستن مسیرهای فیستولی مورد استفاده قرار می‌گیرند.<sup>۳۱</sup> اثربخشی آنها بسته به حجم خروجی، محل آن و وجود طول کافی مسیر فیستولی (بیش از ۲ سانتی‌متر)، تفاوت دارد.<sup>۳۲</sup> بررسی‌ها به جهت ارزیابی استفاده از بافت فیبرین در کوتاه

**Abstract:**

## **Report of a Case of Duodeno - Cutaneous Fistula Treatment by the Injection of Gelfoam Particles**

*Khansari M. MD<sup>\*</sup>, Raizi M. MD<sup>\*\*</sup>, Daneshvar A. MD<sup>\*\*</sup>*

(Received: 19 July 2011      Accepted: 31 Oct 2012)

Intestinal cutaneous fistulas are a challenging matter in abdominal surgery. Different treatment modalities have been suggested. This is a report of two times injection of 10cc meglumine 300, containing Gelfoam particles, in duodeno-cutaneous fistula, which led to good results. Gelfoam may be useful for the management of high output GI fistula.

***Key Words: Fistula, Duodenal***

\* *Assistant Professor of General Surgery, Tehran Azad University of Medical Sciences, Boali Hospital, Tehran, Iran*

\*\* *General Practitioner, Tehran, Iran*

## References:

1. Ramsay PT, Mejia VA. Management of enteroatmospheric fistulae in the open abdomen. *Am Surg* 2010 Jun; 76(6): 637-9.
2. Martínez-Ordaz JL, Luque-de-León E, Suárez-Moreno RM, Blanco-Benavides R. Postoperative entero-cutaneous fistula. *Gac Med Mex* 2003 Mar-Apr; 139(2): 144-51.
3. Miliadis K, Deligiannidis N, Papavramidis TS, Ioannidis K, Xiros N, Papavramidis S. Biliogastric diversion for the management of high-output duodenal fistula: report of two cases and literature review. *J Gastrointest Surg* 2009 Feb; 13(2): 299-303. Epub 2008 Sep 30.
4. Papavramidis TS, Kotzampassi K, Kotidis E, Eleftheriadis EE, Papavramidis ST. Endoscopic fibrin sealing of gastrocutaneous fistulas after sleeve gastrectomy and biliopancreatic diversion with duodenal switch. *J Gastroenterol Hepatol* 2008 Dec; 23(12): 1802-5. Epub 2008 Aug 17.
5. Poritz LS, Gagliano GA, McLeod RS, MacRae H, Cohen Z. Surgical management of entero and colcutaneous fistulae in Crohn's disease: 17 year's experience. *Int J Colorectal Dis* 2004 Sep; 19(5): 481-5; discussion 486. Epub 2004 May 26.
6. Verma GR, Kaman L, Singh G, Singh R, Behera A, Bose SM. External duodenal fistula following closure of duodenal perforation. *Indian J Gastroenterol* 2006 Jan-Feb; 25(1): 16-9.
7. Poritz LS, Gagliano GA, McLeod RS, MacRae H, Cohen Z. Surgical management of entero and colcutaneous fistulae in Crohn's disease: 17 year's experience. *Int J Colorectal Dis* 2004 Sep; 19(5): 481-5; discussion 486. Epub 2004 May 26.
8. Rossi JA, Sollenberger LL, Rege RV, Glenn J, Joehl RJ. External duodenal fistula: causes, complications, treatment. *Arch Surg* 1986; 121: 908-12.
9. Edmunds LH Jr, Williams GM, Welch CE. External fistulas arising from the gastrointestinal tract. *Ann Surg* 1960; 152: 445-71.
10. Williams N, Scott NA, Irving MH. Successful management of external duodenal fistula in a specialized unit. *Am J Surg* 1997; 173: 240-1.
11. Dorta G. Role of octreotide and somatostatin in the treatment of intestinal fistulae. *Digestion* 1999; 60 Suppl 2: 53-56.
12. Khairy GE, al-Saigh A, Trincano NS, al-Smayer S, al-Damegh S. Percutaneous obliteration of duodenal fistula. *J R Coll Surg Edinb* 2000 Oct; 45(5): 342-4.
13. Theodossis S, Papavramidis, Katerina Kotzampassi, Efstathios Kotidis, Efthymios E. Eleftheriadis, Spiros T. Papavramidis. Endoscopic Fibrin Sealing of Gastrocutaneous Fistulas after Sleeve Gastrectomy and Biliopancreatic Diversion with Duodenal Switch. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*. 2008; 23(12): 1802-1805.
14. David A. Lisle, John C. Hunter, Clifford W. Pollard and Roderick C. Borrowdale. Percutaneous Gelfoam Embolization of Chronic Enterocutaneous Fistulas: Report of Three Cases. *Diseases of the Colon and Rectum*, 2007, Volume 50, Number 11, Pages 2003-2004.
15. Arenas-Marquez H, Anaya-Prado R, Hurtado H, Juarez F, Fernandez J, Galindo-Mendoza L, Terrazas-Espitia F, Aiello V, Mondragón R, Gudiño-Lever I, et al. Mexican consensus on the integral management of digestive tract fistulas. Ixtapa-Zihuatanejo, Mexico, August 21-23, 1997. *Nutrition* 1999; 15: 235-238.
16. Rubelowsky J, Machiedo GW. Reoperative versus conservative management for gastrointestinal fistulas. *Surg Clin North Am* 1991; 71: 147-157.
17. Kumar KG, Pai D, Srinivasan K, Jagdish S, Anantkrishnan, N. Factors contributing to leak after surgical closure of perforated duodenal ulcer by Graham's patch. *Trop Gastroenterol* 2002; 24: 190-2.
18. Williams NMA, Scott NA, Irving MH. Successful management of external duodenal fistula in a specialised unit. *Am. J. Surg* 1997; 173: 240-1.
19. Dudrick SJ, Maharaj AR, McKelvey AA. Artificial nutritional support in patients with gastrointestinal fistula. *World J Surg* 1999; 23: 570-6.
20. Makhodoom ZA, Komar MJ, Still CD. Nutrition and enterocutaneous fistulas. *J Clin Gastroenterol* 2000; 31: 195-204.
21. Ham M, Horton K, Kaunitz J. Fistuloclysis: case report and literature review. *Nutr Clin Pract* 2007 Oct; 22(5): 553-7.
22. Laberge JM, Kerlan RK, Gordon RL, Ring EJ. Non operative treatment of enteric fistula. Results in 53 patients. *J Vasc Intervent Radiol* 1992; 3: 353-7.
23. Eni UE, Na'aya HU, Gali BM. Aetiology, management and outcome of entero-cutaneous fistula in Maiduguri, Nigeria. *Niger J Clin Pract* 2007 Mar; 10(1): 47-51.
24. Dionigi G, Dionigi R, Rovera F, Boni L, Padalino P, Minoja G, Cuffari S, Carrafiello G. Treatment of high output entero-cutaneous fistulae associated with large abdominal wall defects: single center experience. *Int J Surg* 2008 Feb; 6(1): 51-6. Epub 2007 Aug 2.
25. McLean GK, Mackie JA, Freiman DB, Ring EJ. Enterocutaneous fistulae: interventional radiologic management. *AJR Am J Roentgenol* 1982 Apr; 138(4): 615-9.
26. D'Harcourt JB, Boverie JH, dondelinger RF. Percutaneous management of enterocutaneous fistulas. *AJR* 1996; 167: 33-8.
27. Bloch P, Gompel H. Treatment of postoperative duodenal fistulae by transparietal abdominal endoscopic intubation. *Surg Endosc* 1989; 3: 167-9.

28. Cadoni S, Ottonello R, Maxia G. Endoscopic treatment of a duodeno-cutaneous fistula with fibrin tissue sealant (TISSUCOL). *Endoscopy* 1990; 22: 194-5.
29. Groitl H, Scheele J. Initial experience with the endoscopic application of fibrin tissue adhesive in the upper gastrointestinal tract. *Surg End* 1987; 1.
30. Jung M, Raute M, Manegold BC. Endoscopic therapy of fistulae with fibrin tissue sealant. *Fib Seal in Op Med* 1986; 173.
31. Hedelin H, Nilson AE, Teger-Nilsson AC, Thorsen G. Fibrin occlusion of fistulas postoperatively. *Surg Gynecol Obstet* 1982; 154: 366-368.
32. Hwang TL, Chen MF. Randomized trial of fibrin tissue glue for low output enterocutaneous fistula. *Br J Surg* 1996; 83: 112.
33. Ramón Rábago L, Moral I, Delgado M, Guerra I, Quintanilla E, Castro JL, Llorente R, Martínez Veiga JL, Gea F. [Endoscopic treatment of gastrointestinal fistulas with biological fibrin glue] *Gastroenterol Hepatol* 2006; 29: 390-396.
34. Shand A, Pendlebury J, Reading S, Papachrysostomou M, Ghosh S. Endoscopic fibrin sealant injection: a novel method of closing a refractory gastrocutaneous fistula. *Gastrointest Endosc* 1997; 46: 357-358.
35. Avalos-González J, Portilla-deBuen E, Leal-Cortés CA, Orozco-Mosqueda A, Estrada-Aguilar Mdel C, Velázquez-Ramírez GA, Ambriz-González G, Fuentes-Orozco C, Guzmán-Gurrola AE, González-Ojeda A. Reduction of the closure time of postoperative enterocutaneous fistulas with fibrin sealant. *World J Gastroenterol* 2010 Jun 14; 16(22): 2793-800.
36. Abbas MA, Tejirian T. Bioglue for the treatment of anal fistula is associated with acute anal sepsis. *Dis Colon Rectum*. 2008 Jul; 51(7): 1155; author reply 1156. Epub 2008 May 10.
37. de la Portilla F, Rada R, León E, Cisneros N, Maldonado VH, Espinosa E. Evaluation of the use of BioGlue in the treatment of high anal fistulas: preliminary results of a pilot study. *Dis Colon Rectum* 2007 Feb; 50(2): 218-22.
38. Lisle DA, Hunter JC, Pollard CW, Borrowdale RC. Percutaneous gelfoam embolization of chronic enterocutaneous fistulas: report of three cases. *Dis Colon Rectum* 2007 Feb; 50(2): 251-6.
39. Losanoff JE, Basson MD. Percutaneous embolization of enterocutaneous fistulas. *Dis Colon Rectum* 2007 Nov; 50(11): 2003-4.
40. Novac D. Embolization materials. In: Robert F, Rossi P, Wallace S, et al, eds. *Interventional radiology*. New York: Thieme, 1990, pp 295-310.