

## بررسی اثر درناژ بسته در پیشگیری از عوارض زخم هرنیوپلاستی اینگوینال با استفاده از پروتز: گزارش کوتاه

### چکیده

حمیدرضا همتی<sup>۱</sup>

سید مهدی سادات هاشمی<sup>۲</sup>

راهب قربانی<sup>۳\*</sup>، تورج جعفری<sup>۳</sup>

۱- گروه جراحی توراکس، بیمارستان کوثر،

دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران.

۲- آمار زیستی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی

موثر بر سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم

پزشکی سمنان، سمنان، ایران.

۳- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی

سمنان، سمنان، ایران.

\* نویسنده مسئول: سمنان، مرکز تحقیقات عوامل

اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی سمنان، ایران.

تلفن: ۰۲۳-۳۳۶۵۴۴۶۷

E-mail: r\_ghorbani@semums.ac.ir

دریافت: ۱۳۹۳/۰۳/۱۷ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۰/۲۶ آنلاین: ۱۳۹۳/۱۲/۰۵

**زمینه و هدف:** یکی از روش‌های شایع درمان فتق اینگوینال ترمیم با پروتز به روش Lichtenstein می‌باشد. برای جلوگیری از تولید و یا تخلیه سریع سروما، برخی جراحان موافق تعبیه درن مکشی بسته و برخی دیگر با آن موافق نیستند.

**روش بررسی:** در یک مطالعه کارآزمایی بالینی، ۴۲ بیمار کاندید ترمیم فتق اینگوینال به روش Lichtenstein در بیمارستان امیرالمومنین (ع) سمنان از بهمن ۱۳۸۹ تا اسفند ۱۳۹۰، به‌طور تصادفی به دو گروه با و بدون استفاده از درن ساکشن بسته تقسیم شدند. بیماران ۲۴ ساعت، ۷-۴ روز و ۱۵-۱۰ روز پس از عمل از نظر تشکیل سروما، هماتوم و عفونت زخم ویزیت شدند.

**یافته‌ها:** ۲۴ ساعت و نیز ۷-۴ روز پس از عمل، سروما، هماتوما و عفونت زخم در هیچ یک از دو گروه مشاهده نشد. تنها ۱۵-۱۰ روز پس از عمل یک مورد عفونت زخم در گروه با درن مشاهده گردید ( $P=0/99$ ).

**نتیجه‌گیری:** برای جلوگیری از ایجاد عوارض درن، مصرف بی‌رویه آنتی‌بیوتیک، افزایش مدت بستری، بهتر است در این نوع جراحی از درن استفاده نشود.

**کلمات کلیدی:** کارآزمایی بالینی، فتق اینگوینال، ارزیابی پیامد، درناژ، سروما.

### مقدمه

یکی از شایعترین تکنیک‌های هرنیوپلاستی روش بدون کشش می‌باشد که توسط Lichtenstein و همکارانش متداول شده است. آنان نشان دادند که یک عمل جراحی بدون کشش با جاگذاری مش در کف کانال اینگوینال ریسک عود را کاهش می‌دهد.<sup>۱</sup> مزایای این روش ترمیمی شامل عود کم، کاهش درد پس از عمل و بهبودی سریع می‌باشد.<sup>۱-۴</sup>

وجود مش در بدن، به عنوان یک جسم خارجی، واکنش التهابی ناشی از پاسخ فیزیولوژیک بدن را بر می‌انگیزد و سبب تجمع لوکالیزه‌ای از سرم می‌شود که پس از استفاده از مش مرسوم است. از این رو برخی از جراحان پس از یک ترمیم با پروتز برای جلوگیری از تشکیل سروما و عوارض ناشی از آن مانند درد، تورم و عفونت زخم

فتق شامل بیرون‌زدگی غیرطبیعی احشای داخلی شکم از طریق نقص فاسیای دیواره شکم می‌باشد. حدود ۷۵٪ فتق‌های دیواره شکمی در کشاله ران رخ می‌دهند. فتق‌هایی که بالای چین کشاله ران قرار می‌گیرند، فتق اینگوینال و فتق‌های زیر آن فمورال نامیده می‌شوند.<sup>۱</sup> یکی از اصول درمانی فتق‌های کشاله ران ترمیم به روش جراحی (هرنیوپلاستی) می‌باشد. بر اساس (Fruchaud's concept)، آناتومیست فرانسوی برای ترمیم دو روش وجود دارد:

- ۱- بستن سوراخ میوپکتینال با استفاده از بافت‌های طبیعی بدن.
- ۲- قرار دادن پروتزهای صناعی بزرگ به جای فاسیای معیوب.<sup>۲</sup>

پروتز (Lichtenstein technique)، درن تعبیه نشد و در گروه دوم درناژ ساکشن بسته برقرار کردیم. هر دو گروه ۲۴ ساعت پس از عمل جراحی در بیمارستان، ۷-۴ روز و ۱۵-۱۰ روز پس از عمل جراحی در کلینیک یا مطب جراحی از نظر تشکیل سروما، هماتوما و عفونت زخم یا سایر عوارض بررسی شدند.

اعمال جراحی در هر دو گروه توسط یک جراح انجام شد و هرگونه تجمع سروزی با هر میزان در محل عمل جراحی یا اطراف آن از جمله زیر پوست سروما محسوب گردید. بیماران با فتق عود شده از مطالعه حذف شدند.

پس از جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از SPSS software version Kolmogorov-Smirnov test و آزمون‌های (SPSS, Inc., Chicago, IL, USA) 16 و Fisher's exact test و Chi-square test, Student's t-test, Smirnov test و test آنالیز آماری انجام شد. P کمتر از ۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

۱۰۰٪ بیماران تحت عمل جراحی فتق با درن و ۹۰/۵٪ بدون درن مرد بودند که تفاوت معنادار نبود ( $P=0/488$ ). میانگین سن بیماران تحت عمل جراحی فتق با درن  $47/5 \pm 17/4$  سال و بدون درن  $49/0 \pm 15/8$  سال بود که تفاوت معنادار نبود ( $P=0/768$ ). ۳۳/۳٪ بیماران تحت عمل جراحی فتق با درن و ۴۲/۹٪ بدون درن، سیگار مصرف می‌کردند که تفاوت معنادار نبود ( $P=0/525$ ). ۵۲/۴٪ بیماران تحت عمل جراحی فتق با درن و ۶۱/۹٪ بدون درن دارای اضافه وزن یا چاق بودند. دو گروه از نظر شاخص توده بدنی جور بودند ( $P=0/533$ ) (جدول ۱).

۲۴ ساعت پس از عمل، هماتوما و سروما در هیچ یک از دو گروه مشاهده نشد. همچنین در ۷-۴ روز پس از عمل نیز سروما، هماتوما و عفونت زخم در هیچ یک از دو گروه مشاهده نشد. تنها ۱۰-۱۵ روز پس از عمل یک مورد عفونت زخم در گروه با درن مشاهده گردید که تفاوت معنادار نبود ( $P=0/99$ ).

## بحث

یافته‌ها حاکی از عدم بروز سروما و هماتوما در هر دو گروه

به طور روتین و به مدت چند روز با جاگذاری درن مکشی زخم را درناژ می‌کنند. در عوض برخی معتقدند این روش نه تنها موثر نیست بلکه خود سبب بروز مشکلات و عوارض می‌شود. از جمله این که این روش مستلزم ۷-۲ روز بستری در بیمارستان می‌باشد.

از سوی دیگر، باکتری‌ها می‌توانند آزادانه و به‌طور مستقیم در طول مجرای درن کلونیزه شده سبب بروز عفونت شوند. به همین دلیل در خصوص استفاده از درن در بین جراحان اختلاف نظر وجود دارد.<sup>۵-۷</sup>

از طرفی برخی به بر این باورند از آنجایی که سروما در نهایت خود به خود جذب خواهد شد، برای جلوگیری از عفونت پروتز ناشی از دستکاری محل جراحی، فقط برای سرومای علامت‌دار باید از اقدام با تهاجم کمتر، از جمله آسپیراسیون زخم استفاده کرد و به ویژه سروماهای کشاله ران را بهتر است به حال خود رها کرد.<sup>۸،۹،۱۰</sup> در این مطالعه اثر درناژ بسته در پیشگیری از عوارض زخم هرنیوپلاستی اینگوینال با استفاده از پروتز مورد بررسی قرار گرفت.

## روش بررسی

در این مطالعه کارآزمایی بالینی، ۴۲ نفر از مبتلایان به هرنی اینگوینال اولیه کاندیدای هرنیوپلاستی اینگوینال با استفاده از پروتز مورد بررسی قرار گرفتند. این بیماران برای نخستین بار و در بیمارستان امیرالمومنین (ع) شهرستان سمنان از بهمن ۱۳۸۹ تا آخر اسفند ۱۳۹۰، تحت عمل جراحی قرار گرفتند، پس از توضیح اهداف پژوهش برای آنها و دریافت رضایت‌نامه کتبی، بیماران وارد مطالعه شدند. انجام این پژوهش در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی سمنان مورد تایید قرار گرفته و کد کارآزمایی بالینی آن IRCT:2014120118168N2 می‌باشد.

بیماران به طور تصادفی در دو گروه قرار گرفتند. به این طریق که لیست بیماران واجد شرایط ورود به مطالعه به ترتیب ورود به مطالعه، شماره‌گذاری و با استفاده از شماره‌های داده شده به‌صورت یک در میان در دو گروه قرار گرفتند. انتخاب این که دو نفر اول در کدامیک از دو گروه قرار گیرند تصادفی بود. ۲۱ نفر تحت عمل جراحی فتق بدون درن و ۲۱ نفر دیگر تحت عمل جراحی فتق با درناژ ساکشن بسته قرار گرفتند. به عبارتی دیگر در گروه اول پس از ترمیم فتق با

جدول ۱: توزیع مشخصه‌های بیماران تحت عمل جراحی فتق با و بدون درن

P*	تعبیه درن				مشخصه
	-		+		
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۴۸۸	۹/۵	۲	-	-	زن
	۹۰/۵	۱۹	۱۰۰/۰	۲۱	مرد
۰/۷۶۸	۱۴/۳	۳	۲۳/۸	۵	<۳۰
	۵۲/۴	۱۱	۴۲/۹	۹	۳۰-۶۰
	۳۳/۳	۷	۳۳/۳	۷	>۶۰
۰/۵۳۳	۳۸/۱	۸	۴۷/۶	۱۰	<۲۵
	۶۱/۹	۱۳	۵۲/۴	۱۱	≥۲۵
۰/۵۲۵	۴۲/۹	۹	۳۳/۳	۷	+
	۵۷/۱	۱۲	۶۶/۷	۱۴	-

\* در مقایسه دو گروه از نظر جنسی از Fisher's exact test، از نظر سنی از Student's t-test، از نظر شاخص توده بدنی و استعمال سیگار از Chi-square test استفاده شده است. بین دو گروه در هیچیک از متغیرهای یاد شده تفاوت معنادار دیده نشد ( $P > 0.05$ ).

افزایش ریسک سروما و عوارض زخم همراه نبوده است. گرچه در این گونه اعمال جراحی به‌طور معمول بروز سروما شایع‌تر بوده است.<sup>۱۴</sup>

در مطالعه Ismail و همکاران بیماران تحت ترمیم فتق با لاپاراسکوپ، به این نتیجه رسیدند که درناژ بسته به‌طور معناداری بروز سروما را بدون افزایش ریسک عفونت یا عود، کاهش داده است.<sup>۱۵</sup>

Beacon و همکاران در مطالعه‌ای در ۳۰۱ نفر که تحت عمل ترمیم فتق اینگوینال قرار گرفتند، بیماران را به دو گروه هرنی بدون عارضه و عارضه‌دار شده تقسیم کرده، مشاهده نمودند در گروه هرنی عارضه‌دار شده، درناژ بسته، میزان بروز هماتوم زخم، سروما و عفونت را به‌طور معناداری کاهش می‌دهد و توصیه کردند درناژ بسته در موارد فتق‌های عارضه‌دار شده، به‌کار گرفته شود.<sup>۱۶</sup>

از آنجایی که زخم ناشی از جراحی ترمیم فتق اینگوینال به روش Lichtenstein، جزو زخم‌های تمیز طبقه‌بندی می‌گردد، هیچ توافق عمومی درباره استفاده از آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی وجود ندارد. اما در مواقع استفاده از درن و نیز به کارگیری قطعات بزرگ مش که احتمال عفونت بالا بوده، پوشش آنتی‌بیوتیکی لازم است. این آنتی‌بیوتیک‌ها بایستی پیش از عمل شروع و بعد آن تا پس از برداشتن درن بسته به

بیماران (ترمیم فتق اینگوینال Lichtenstein technique) با و بدون درناژ ساکشن بسته می‌باشد. ضمن این که در گروه با درناژ ساکشن بسته یک مورد عفونت زخم دیده شد.

مطالعات متعددی نشان داد که جهت جلوگیری از تجمع سروما و هماتوما روش استفاده از درناژ مزیتی بر روش بدون درناژ ندارد، بلکه خطر عفونت را نیز افزایش می‌دهد.<sup>۱۰،۹،۷،۵</sup> در مطالعه Rodrigues و همکاران، در بیماران تحت درمان فتق اینگوینال به روش استوپا، علیرغم این که میزان تشریح زخم در این روش وسیعتر از Lichtenstein technique می‌باشد، به این نتیجه رسیدند که درناژ مزیتی ندارد.<sup>۵</sup> Shpitz و همکاران با معیار بالینی و سونوگرافی، نشان دادند که درناژ ساکشن بسته، سرومای پس از عمل را کاهش نداده است.<sup>۱۱</sup>

در مطالعه Hellums و همکاران تعبیه پیشگیرانه درن در کاهش عوارض زخم پس از سزارین تأثیری نداشته است.<sup>۱۲</sup> Parker و همکاران در یک مطالعه مروری، شواهد کافی برای مفید بودن استفاده از درناژ بسته در عمل‌های ارتوپدی مشاهده نکردند.<sup>۱۳</sup>

Droeser و همکاران نشان دادند عدم استفاده از درن در عمل جراحی تشریح غدد لنفاوی زیر بغل در بیماران سرطان پستان، با

به‌طور کلی یافته‌ها نشان داد در موارد فتق‌هایی که جهت ترمیم آنها نیازمند تشریح آناتومیکال وسیع و مشکل نبوده و یا سایر فاکتورهای ایجاد عوارض را ندارند، از درناژ استفاده نشود. سپاسگزاری: این مقاله حاصل پایان‌نامه تحت عنوان "بررسی اثر درناژ بسته در پیشگیری از عوارض زخم هر نیوپلاستی اینگوینال با استفاده از پروتز (Lichtenstein technique)" در مقطع دکترای عمومی در سال ۱۳۹۰ با کد ۶۵۹ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سمنان اجرا شده است.

صورت ویدی استفاده شود که خود باعث افزایش مدت بستری می‌شود.<sup>۱</sup> همچنین باعث افزایش خطر واکنش‌های دارویی، کاهش تأثیر بخشی در بلندمدت و افزایش هزینه‌ها می‌شود.<sup>۵</sup> این در حالی است که با حذف درن می‌توان از آن جلوگیری نموده یا زمان آن را کوتاه کرد. از محدودیت‌های مطالعه این است که ارزیابی تشکیل سروما کلینیکی بوده است. استفاده از سونوگرافی یا سایر اقدامات پاراکلینیکی، می‌تواند در افزایش دقت تشخیص موثر باشد. محدودیت دیگر مطالعه تعداد کم بیماران در هر گروه می‌باشد.

## References

- Deveney KE, Hernias and other lesions of the abdominal wall. In: Way LW, Doherty GD, editors. *Current Surgical Diagnosis and Treatment*. 11<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2003. p. 783-96.
- Sherman V, Macho JR, Brunnicardi FC. Inguinal hernias. In: Brunnicardi FC, Andersen DK, Hunter JG, Billiar TR, Matthews JB, Dunn DL, et al, editors. *Schwartz's Principles of Surgery*. Vol. 2, 9<sup>th</sup> ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2010. p. 1305-42.
- Sakorafas GH, Halikias I, Nissotakis C, Kotsifopoulos N, Stavrou A, Antonopoulos C, et al. Open tension free repair of inguinal hernias; the Lichtenstein technique. *BMC Surg* 2001;1:3.
- Jaenigen BM, Hopt UT, Obermaier R. Inguinal hernia: mesh or no mesh in open repair? *Zentralbl Chir* 2008;133(5):440-5.
- Rodrigues AJ Jr, Jin HY, Utiyama EM, Rodrigues CJ. The Stoppa procedure in inguinal hernia repair: to drain or not to drain. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo* 2003;58(2):97-102.
- Beacon J, Hoile RW, Ellis H. A trial of suction drainage in inguinal hernia repair. *Br J Surg* 1980;67(8):554-5.
- Peiper C, Conze J, Ponschek N, Schumpelick V. Value of subcutaneous drainage in repair of primary inguinal hernia. A prospective randomized study of 100 cases. *Chirurg* 1997;68(1):63-7.
- Chuo CB, Srivastava S. Management of groin seromas with external quilting sutures and open drainage. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2010;63(6):e551-2.
- Simchen E, Rozin R, Wax Y. The Israeli Study of Surgical Infection of drains and the risk of wound infection in operations for hernia. *Surg Gynecol Obstet* 1990;170(4):331-7.
- Willy C, Sterk J, Gerngross H, Schmidt R. Drainage in soft tissue surgery. What is "evidence based"? *Chirurg* 2003;74(2):108-14.
- Shpitz B, Kuriansky J, Werener M, Osadchi A, Tiomkin V, Bugayev N, et al. Early postoperative evaluation of groins after laparoscopic total extraperitoneal repair of inguinal hernias. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2004;14(6):353-7.
- Hellums EK, Lin MG, Ramsey PS. Prophylactic subcutaneous drainage for prevention of wound complications after cesarean delivery: A metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 2007;197(3):229-35.
- Parker MJ, Livingstone V, Clifton R, McKee A. Closed suction surgical wound drainage after orthopaedic surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;(3):CD001825.
- Droeser RA, Frey DM, Oertli D, Kopelman D, Baas-Vrancken Peeters MJ, et al. Volume-controlled vs no/short-term drainage after axillary lymph node dissection in breast cancer surgery: a meta-analysis. *Breast* 2009;18(2):109-14.
- Ismail M, Garg M, Rajagopal M, Garg P. Impact of closed-suction drain in preperitoneal space on the incidence of seroma formation after laparoscopic total extraperitoneal inguinal hernia repair. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2009;19(3):263-6.

## Closed suction drainage using Lichtenstein technique in preventing wound complications following inguinal hernioplasty: *brief report*

### Abstract

Received: 07 Jun. 2014 Accepted: 16 Jan. 2015 Available online: 24 Feb. 2015

Hamid Reza Hemmati M.D.<sup>1</sup>  
Mehdi Sadat-Hashemi Ph.D.<sup>2</sup>  
Raheb Ghorbani Ph.D.<sup>2\*</sup>  
Toraj Jafari M.D.<sup>3</sup>

1- Thoracic Surgeon, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran.

2- Research Center for Social Determinants of Health, Department of Community medicine, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran.

3- General Practitioner, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran.

**Background:** Inguinal hernia is a common surgical problem which increases with aging especially in men. A common method for treatment is surgical repair using prosthesis, Lichtenstein technique. One frequent complication after inguinal herniorrhaphy is soft tissues seroma. There are several methods to prevent or to drain seroma. Some surgeons suggest the insertion of closed suction drainage system but others disagree.

**Methods:** In this clinical trial study, 42 patients who are candidate for hernia repairing (Lichtenstein technique), referred to Amir Al-Momenin Hospital in Semnan, Iran, from 2011 to 2012, were randomly divided into two groups. So that, the list of eligible patients in the study, were numbered, and then using the patients' code, patients, who assigned an odd number in the registration list, were allocated to group 1, the remainder were placed in group two. The two first numbers in registration list (1 or 2), were randomly assigned to groups. Group 1 underwent hernia surgery without closed suction drainage and the second group underwent hernia surgery with closed suction drainage. The patients were evaluated for seroma, hematoma or wound infection after 24 hours, during days 4 to 7 and days 10 to 15 following surgery.

**Results:** No adverse event including hematoma, seroma or wound infection occurred in either group with or without closed suction drainage in the first 10 days after surgery. Only one patient carried wound infection during days 10 to 15 following operation who was in the group with closed drainage ( $P=1.00$ ).

**Conclusion:** In this study, Seroma and hematoma was not observed in patients with and without closed suction drainage. To avoid drains' complications, indiscriminate use of antibiotics, prolonged hospital stay, we do not recommend the use of drains in this type of surgery.

**Keywords:** clinical trial, drainage, inguinal hernia, outcome assessment, seroma.

\* Corresponding author: Research Center for Social Determinants of Health, Faculty of Medicine, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran.  
Tel: +98- 23- 33654367  
E-mail: r\_ghorbani@semums.ac.ir