

مقاله پژوهشی

مقایسه دو روش جراحی باز لیختن اشتین (Lichtenstein) و وانتز (Open preperitoneal) در جراحی فتقهای مغبنی عود کرده

فرهاد وفایی^{۱*}، علی انشایی^۲

^۱متخصص جراحی عمومی، بیمارستان امام علی بجنورد، بجنورد، ایران

^۲استادیار، متخصص جراحی عمومی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

*نویسنده مسئول: بیمارستان امام علی بجنورد، بجنورد، ایران

پست الکترونیک: Farhad91999@yahoo.com

وصول: ۱۳۹۱/۸/۳ اصلاح: ۱۳۹۱/۸/۲۹ پذیرش: ۱۳۹۱/۹/۷

چکیده

زمینه و هدف: ترمیم فتق مغبنی عود کرده با احتمال عود مجدد و عوارض جراحی بیشتر نسبت به ترمیم اولیه همراه می باشد. این مطالعه دو روش *Open preperitoneal* و *Lichtenstein* را در ترمیم فتقهای مغبنی عود کرده مورد مقایسه قرار می دهد.

مواد و روش کار: در این کارآزمایی بالینی، ۶۰ بیمار مرد ۶۰ - ۳۰ ساله با تشخیص فتق مغبنی عود کرده مورد ارزیابی قرار گرفتند. ۳۰ بیمار به روش *Lichtenstein* و ۳۰ بیمار به روش *Open preperitoneal* با تکنیک *Wantz* عمل شدند. انتخاب روش جراحی در هر بیمار به صورت اتفاقی انجام می شد.

بیماران با $BMI > 35$ ، مصرف استروئید، دیابت ملیتوس، اختلالات انعقادی، جنس زن و سابقه عمل جراحی شکم به جز هرنیورافی، از مطالعه حذف شدند.

برای آنالیز داده ها از روش آماری *Chi Square* و آزمون *Fishers Exact Test* استفاده گردید. میزان محدوده معنی داری معادل ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. از برنامه *SPSS 15* جهت آنالیز داده ها استفاده گردید.

یافته ها: عود مجدد در گروه *Lichtenstein* ۲۰٪ در مقابل ۰٪ برای گروه *Open preperitoneal* بود ($p = ۰/۰۱$). آسیب عصبی (اختلال حسی یا نورالژی در درماتوم خاص) ۲۰٪ برای گروه *Lichtenstein* در مقابل ۰٪ برای گروه *Open preperitoneal* ($p = ۰/۰۱$) بود. ارکیت ایسکمیک ۲۳/۳٪ برای گروه *Lichtenstein* در مقابل ۰٪ برای گروه *Open preperitoneal* ($p = ۰/۰۰۵$) بود. عوارض دیگر مانند عفونت، هماتوم، ریتانسیون ادراری و آتروفی بیضه بین دو گروه تفاوتی نداشتند.

نتیجه گیری: روش *Open preperitoneal* برای ترمیم فتقهای مغبنی عود کرده ای که قبلاً با برخورد قدامی عمل شده اند، روش ارجح می باشد و با عود و آسیبهای عصبی کمتری همراه می باشد.

واژه های کلیدی: فتق مغبنی عود کرده، *Open preperitoneal*، *Lichtenstein*

مقدمه

اینگوینال همچنان مورد بحث بوده و از مشکلات رایج در جراحی فتق می باشد.

روشهای مختلفی در ترمیم فتق معرفی شده اند که هر یک دارای معایب و محاسنی می باشند، که به دو دسته ترمیم به کمک پروتز و ترمیم اولیه بدون پروتز تقسیم می شوند. در مورد چگونگی انسزیون و اکسپلور آناتومی محل نیز دو نوع بر خورد قدامی و خلفی معرفی شده است. [۳] روشهای ترمیم فتق مغبنی بدون استفاده از پروتز شامل:

فتق مغبنی یکی از موارد شایع در جراحی عمومی است. میزان شیوع فتق در ایران در پسرها $۱/۰۶ \pm ۶/۰۷$ ٪ و در دخترها $۰/۴۹ \pm ۰/۹۵$ ٪ با ضریب اطمینان ۹۵٪ و شیوع کلی در جامعه $۳/۶۴ \pm ۰/۶۲$ ٪ می باشد [۱،۲] روش ترمیم آن نیز از موارد مورد علاقه جراحان می باشد. در این رابطه نیز ترمیم فتقهای اینگوینال عود کرده از مباحث شایع بوده که علی رغم تمام پیشرفتهای حاصل در ترمیم فتق

مارسی Marcy، باسینی Bassini، مولونی دارن Moloney Darn، شولدایس Shouldice، و روش مک وی McVay را می توان نام برد که با استفاده از برخورد قدامی انجام می شوند [۳]

روشهای ترمیم فتق مغبنی با کمک استفاده از پروتز شامل: روشهایی با استفاده از برخورد قدامی؛ لیختن اشتاین (Lichtenstein)، مش پلاگ و پاچ (Mesh plug and patch) که مشابه روشهای بدون مش اکسپلور منطقه انجام می شود. [۳]

روشهایی با برخورد خلفی؛ استوپا-وانتز (Stoppa/Wantz) و روش ترمیم لاپاروسکوپیک که در برخورد خلفی با کمک مش اقدام به تقویت myopectineal orifice می شود [۳].

در روشهای ترمیم فتق بدون استفاده از مش میزان عود به ۱۵٪ می رسد. همچنین در این روشها درد نیز شدید می باشد. در روش ترمیم به کمک پروتز این نسبت به ۴٪-۵٪ کاهش می یابد، که البته با توجه به شیوع بالای فتق در جامعه این نسبت هم در خور توجه است. [۳]

اما آنچه که در مورد ترمیم فتق اینگوینال عود کرده در روش معمول قدامی مورد بحث است تغییر آناتومی محل به علت جراحی قبلی است به طوریکه چسبنده گیهای ناشی از عمل قبلی مانع اکسپلور کافی و دیسکسیون کامل و آناتومیک ناحیه اینگوینال میشود که این امر خود باعث افزایش چشم گیر میزان عوارض و عود مجدد فتق می شود. از جمله این عوارض میتوان به آتروفی بیضه ناشی از آسیب به شریان و آسیبهای عصبی اشاره کرد [۱۳].

در روش Open preperitoneal [۵،۴] که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است از فضای خلف صفاق و از سمت خلف لیگامان اینگوینال اقدام به ترمیم فتق اینگوینال عود کرده می شود. در این فضا چسبندگیهای ناشی از عمل قبلی به حداقل رسیده و امکان اکسپلوراسیون کافی منطقه وجود دارد. در این روش که با استفاده از برش عرضی بالای لیگامان اینگوینال وارد فضای خلف صفاق می شویم، اقدام به اکسپلور کورد و ساک فتق و غیره می شود و ترمیم توسط پروتز از سمت خلف انجام می شود و چسبندگیهای عمل قبلی که در سمت قدام قرار دارند مزاحمتی ایجاد نمی کنند.

از جمله عوارض ترمیم فتق اینگوینال عبارتند از: عود، دردهای مزمن عصبی، آتروفی بیضه، انزال دردناک (dysejaculation)، نزول بیضه که از عوارض قطع عضله کرماستر است. دیگر عوارض عمومی جراحی در اغلب موارد فتقهای اینگوینال عود کرده، به علت نا مشخص بودن آناتومی، احتمال آسیبهای عروقی و عصبی بیشتر بوده و شانس ایجاد عوارض بیشتر است.

اگر در موارد عود فتق از روشی غیر از روش قبلی استفاده شود به عنوان مثال اگر عمل قبلی بیمار از روش قدامی انجام شده است حال از روش خلفی استفاده شود در نتیجه منطقه عمل، منطقه جدیدی خواهد بود که امکان اکسپلوراسیون کامل آناتومیک وجود دارد [۳].

این مطالعه با هدف مقایسه دو روش جراحی Open preperitoneal و lichtenstein در ترمیم فتقهای مغبنی عود کرده انجام شد.

روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی بود. پس از تصویب و اخذ مجوزهای لازم از دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، این مطالعه در بیمارستان امام خمینی ارومیه در سالهای ۱۳۸۶-۱۳۸۴ بر روی بیماران مرد ۶۰-۳۰ ساله که بر اساس معاینه بالینی با تشخیص فتق مغبنی عود کرده بستری شدند، انجام شد.

این مطالعه بر روی بیماران مراجعه کننده که رضایت به شرکت در مطالعه داشتند و رضایت نامه آگاهانه را به صورت کتبی امضاء نمودند انجام شد. بیماران با BMI > ۳۵، تحت درمان با استروئید، دیابت ملیتوس، اختلالات انعقادی و جنس زن و سابقه عمل جراحی شکم به جز هرنیورافی، از مطالعه حذف شدند. و بیمارانی که سابقه مصرف آسپیرین یا وارفارین طی یک هفته قبل از عمل داشتند، ده روز پس از قطع دارو یا پس از اصلاح وضعیت انعقادی عمل می شدند.

انتخاب روش عمل جراحی برای هر بیمار به طور اتفاقی انجام می شد. بیمارانی که فتق عود کرده آنها به روش Open preperitoneal درمان می شد، با بیمارانی که به روش Lichtenstein درمان می شدند، مورد مقایسه قرار گرفتند. در روش Open preperitoneal پس از اکسپلور کافی منطقه رتروپریتوئن و عروق آن مش

و در گروه Open preperitoneal $9/3 \pm 45/4$ سال بود. اختلاف دو گروه از نظر آماری معنی دار نبود.

میانگین پیگیری بیماران در گروه Lichtenstein 8 ± 2 ماه و در گروه Open preperitoneal $3 \pm 8/4$ ماه بود.

عفونت و آتروفی بیضه در هیچکدام از گروههای مطالعه مشاهده نشد.

در میزان بروز هماتوم و ریتانسیون ادراری در هر دو گروه ۱۰٪ بود که بین دو گروه اختلاف معنی داری مشاهده نشد.

میزان بروز آسیبهای عصبی (بی حسی یا ایجاد دردهای عصبی در درماتوم خاص) در گروه Lichtenstein ۲۰٪ در مقابل هیچ یافته ای دال بر آسیب عصبی در گروه Open preperitoneal بود که به صورت قابل انتظاری کاملاً معنی دار می نمود ($P = 0/012$).

میزان بروز عود در گروه Lichtenstein ۲۰٪ در مقابل ۰٪ در گروه Open preperitoneal بود که از نظر آماری به صورت مرزی قابل قبول بود ($P = 0/012$).

میزان بروز ارکیت ایسکمیک در گروه Lichtenstein ۲۳/۳٪ در مقابل عدم بروز ارکیت ایسکمیک در گروه Open preperitoneal بود که به صورت قابل انتظاری کاملاً معنی دار می نمود ($P = 0/005$).

بحث

روش برخورد خلفی (open preperitoneal) در جراحی فتق مغبنی عود کرده با عود و آسیبهای عصبی کمتری نسبت به جراحی به روش قدامی (Lichtenstein) همراه می باشد.

در این مطالعه با تاکید بر توانایی جراح در اکسپلور کافی منطقه عمل، دو نوع روش باز Lichtenstein و Open preperitoneal را برای ترمیم فتقهای مغبنی عود کرده مورد مقایسه قرار دادیم.

آسیبهای عصبی که به علت کشش، قطع و یا گیر افتادن عصب مابین بخیه ها ایجاد می شوند [۱۳] عمدتاً به علت چسبندگیهای محل و یا عدم رویت عصب رخ می دهند. قطع عصب عمدتاً موجب بی حسی منطقه مربوطه می شود، ولی در پاره ای از موارد می تواند موجب تشکیل نوروما شده که خود موجب دردهای شدید و افزایش حساسیت محل به لمس سطحی می شود، که گاهاً احتیاج

پرولن به ابعاد 15×15 به روش Wantz بر روی پرده صفاق پهن شده و از نخ نایلون ۰۰ جهت فیکساسیون استفاده می شد. [۴،۵]

در روش Lichtenstein از مش پرولن به ابعاد 8×15 سانتی متر استفاده می شد. در این روش پس از اکسپلور اعصاب و کورد از طریق برش قدامی کانال اینگوئینال، مش بر روی نقص کف کانال قرار داده شده و توسط نخ نایلون ۰۰ به فاشیا عرضی و رباط اینگوئینال و توبرکول پوبیس سوچور می شد. [۳]

کلیه بیماران قبل از عمل و ماه ۱۲-۳ پس از عمل سونوگرافی بیضه جهت تعیین اندازه هر دو بیضه می شدند.

به جهت یکسان بودن شرایط مطالعه در کلیه موارد از درن همو واک و کاتتر فولی استفاده می شد. همچنین در کلیه موارد عمل جراحی توسط یک جراح انجام می شد.

آمپول سفتریاکسون یک گرم وریدی نیم ساعت قبل از عمل و بعد از عمل روزانه دو بار هر ۱۲ ساعت تا زمان خروج درن به تمام بیماران تجویز می شد. درن‌ها در صورت داشتن ترشحات روزانه کمتر از ۳۰ میلی لیتر خارج می شدند. سپس بیماران مرخص می شدند. اطلاعات در زمان ترخیص، هفته دوم، ششم و ۱۲-۳ ماه بعد از عمل جراحی کسب شده و پرسشنامه مربوطه پر می شد.

در هنگام ترخیص به کلیه بیماران آنالژزیک تجویز می شود.

تمامی بیماران در هنگام ترخیص و هفته های دوم، ششم و ماه ۱۲-۳ پس از ترخیص توسط یکی دیگر از همکاران جراح ویزیت شده و نتیجه معاینات به صورت کتبی ثبت می شد.

برای آنالیز داده های کیفی و بررسی اختلاف موجود در بین متغیرها از روش آماری کیفی Chi Square استفاده شد. جهت تعیین اختلاف معنی داری داده ها با گرایش یک طرفه در بین متغیرها از آزمون Fishers Exact Test استفاده گردید. میزان محدوده معنی داری (خطای α) معادل ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. از برنامه رایانه ای SPSS 15 جهت آنالیز داده ها استفاده گردید.

یافته ها

میانگین سنی در گروه Lichtenstein $44/97 \pm 8$ سال

به عمل مجدد جهت اکسیژون نوروما می شود [۳]. مسئله دیگر که اهمیت بیشتری دارد گیر افتادن عصب مابین بخیه های ترمیم، می باشد که موجب احساس دردهای شدید در منطقه توزیع عصب مربوطه می شود. در ترمیم فتقهای عود کرده اگر مجدداً از همان برخورد قبلی اقدام به ترمیم شود، به عنوان مثال اگر قبلاً از روش Bassini استفاده شده و حال نیز برای ترمیم از روش Lichtenstein استفاده گردد، جراح بایستی برای ترمیم از میان اسکار عمل قبلی عبور کند، که مسلماً چسبندگیهای فراوان مانع دید مناسب جراح خواهد بود [۳]. همانطور که در این مطالعه نشان داده شده است، استفاده از روش Open preperitoneal در مقایسه با روش Lichtenstein در ترمیم فتقهای مغبنی عود کرده ای که قبلاً از برخورد قدامی عمل شده بوده اند امکان اکسپلور مناسبتر منطقه عمل را فراهم می کند، در نتیجه احتمال آسیبهای عصبی کمتر می شود، در این مطالعه نیز میزان آسیب عصبی مابین دو روش، اختلاف چشمگیری داشت، به طوریکه برتری روش Open preperitoneal به روش Lichtenstein در کاهش میزان آسیبهای عصبی به اثبات رسید. [۱۴، ۱۵]

آسیبهای عروقی که در حین اکسپلور ساک فتق ایجاد می شود نیز تحت تاثیر چسبندگیهای محل افزایش می یابند. آسیب شبکه وریدی پنینیفورم موجب اרקیت ایسکمیک می شود [۱۳] که عمدتاً به علت کشش زیاد کورد رخ می دهد. اרקیت ایسکمیک خود زمینه ساز آتروفی بیضه می باشد [۳]. آسیبهای شریانی نیز ممکن است به دنبال دستکاری و آزادسازی ساک فتق رخ دهد، که این امر نیز می تواند موجب نارسایی بیضه شود. در صورت وجود چسبندگی، حین آزادسازی کورد و ساک فتق، کشش زیادی بر روی عروق کورد وارد می شود، که می تواند منجر به اרקیت ایسکمیک شود. در روش Open preperitoneal به علت آنکه اکسپلور در فضای پره پریتونال انجام می شود، کورد دستکاری نشده و در نتیجه آسیبهای ذکر شده کمتر خواهند شد. همانطور که در این مطالعه ثابت شد، فراوانی اרקیت ایسکمیک به طور قابل ملاحظه ای در گروه Open preperitoneal کمتر بود، که به این موضوع بر می گردد که انجام عمل از

منطقه دست نخورده امکان آسیب بافتی را کمتر خواهد کرد.

میزان بروز عود در اعمال جراحی ترمیم فتقهای مغبنی یکی از معیارهای مهم در ارزیابی برتری یک روش بر روش دیگر است، توانایی جراح در اکسپلور آناتومیک منطقه عمل و شناسایی نقص جداری و ساک فتق و توانایی وی در شناختن اجزا اصلی فتق و عناصر کف کانال، جهت ترمیم موفق ضروری است [۳]. خود پر واضح است که انجام جراحی در منطقه ای با چسبندگیهای فراوان، موجب محدودیت شدید جراح در شناسایی عناصر آناتومیک منطقه می شود، در نتیجه ترمیم با شکست مواجه شده و عود رخ می دهد. عود مجدد فتق موجب بدتر شدن چسبندگیها و میزان بالاتر آسیبهای بافتی در اعمال جراحی بعدی می شود. این مطلب همانند سیکل معیوبی خواهد بود که هر چه تعداد دفعات عود بیشتر می شود شانس عوارض بیشتر خواهد شد [۱۳].

در این مطالعه میزان عود در گروه Lichtenstein ۲۰٪ در مقابل ۳/۳٪ برای گروه Open preperitoneal بود، که از نظر آماری نیز، این اختلاف قابل قبول بود. این مطلب به وضوح برتری روش Open preperitoneal را اثبات می کند.

بروز هماتوم و یا عفونت عمدتاً به عدم هموستاز کافی و کلونیزه شدن باکتریها [۳] در حین عمل مرتبط می باشد، که خود با دقت کافی در برقراری هموستاز و شرایط استریل عمل قابل پیشگیری می باشند، در این مطالعه تفاوتی در میزان بروز این عوارض بین دو گروه مشاهده نشد. البته به نظر می رسد که انجام جراحی در بافت اسکار به علت خورسانی نامطلوبتر با میزان عفونت بیشتری همراه باشد، ولی این موضوع در این تحقیق اثبات نشد.

در مطالعه ای که در سال ۲۰۰۲ توسط آقای کورزر^۱ و همکاران بر روی ۱۱۴ مورد فتق اینگوئینال عود کرده انجام شده، [۶] روش Open preperitoneal نتایج مطلوبی در ترمیم فتقهای عود کرده داشته است. همچنین در مطالعه بیت^۲ و همکاران [۷] در سال ۲۰۰۵ بر روی

1- Kurzer

2- Beet

عمل جراحی، استفاده از بی حسی موضعی منتفی می گردد.

مسئله آسیب بافتی کمتر در روش Open preperitoneal موجب رضایت بیشتر بیماران و همچنین کاهش هزینه های درمانی بعدی می شود، همچنین با کاهش میزان عود مجدد از اعمال جراحی بعدی و عوارض مربوطه جلوگیری می شود.

نتیجه گیری

در این مطالعه که دو روش Open preperitoneal و Lichtenstein را مورد مقایسه قرار داده ایم، برتری روش Open preperitoneal بر روش Lichtenstein در ترمیم فتقهای مغبنی عود کرده دیده شد و لذا از روش Open preperitoneal می توان به عنوان روش ارجح در ترمیم فتقهای مغبنی عود کرده، که در اعمال قبلی از روشهایی با برخورد قدامی استفاده شده است، نام برد.

References

- Dehghani V, Mirshamsi M, Prevalence of inguinal hernia in Yazd student, J Shaheed Sadoughi Univ Med Sc 1379;8(4): 41-44[Persian]
- Yeganeh R, Kheyrollahi AR, Beshashati M, Kazemi AH, Prevalence of groin hernia and penoscrotal disorders in elementary-school boys in Khoramabad, Faculty of Medicine Shahid Beheshti University of Medical Sciences 1383;28(1): 59-63[Persian]
- Vadman S, Macho J, Charles B, Schwartz Principles of Surgery, McGraw-Hill: 2010, 1305-1340
- Stoppa R, Fitzgibbons R, Greenburg G, Nyhus and condons hernia, Lippincott Williams & Wilkins 2002; 199-217
- Wantz G, Fischer E, Fitzgibbons R, Greenburg G, Nyhus and condons hernia, Lippincott Williams & Wilkins 2002; 219-236
- Kurzer M, Belsham PA, Kark AE, Prospective Study of open preperitoneal mesh repair for recurrent inguinal hernia, Br J Surgery 2002; 89(1):90-93
- Beets G, Dirksen C, Open or laparoscopic preperitoneal mesh repair for recurrent inguinal hernia? A randomized control trial, Surgical Endoscopy 1999; 13(4):323-327
- Farooq O, Bashir R, Recurrent inguinal hernia repair by open preperitoneal approach,

فتقهای عود کرده، نتایج حاصله در مورد عود و آسیبهای بافتی در حداقل بوده و روش Open preperitoneal را روشی مناسب برای ترمیم فتقهای عود کرده دانسته است. در هیچکدام از مطالعات ذکر شده مقایسه ای جامع، بین دو روش با برخوردهای قدامی و خلفی صورت نگرفته است.

بر خلاف روش لاپاروسکوپیک ترمیم فتق، آموزش این روش (Open preperitoneal) آسانتر و سریعتر بوده و با هزینه کمتری قابل انجام است، بسیاری از جراحان با صرف زمان کوتاه می توانند این روش جراحی را بیاموزند و با هزینههای کم و امکاناتی ساده این عمل را انجام دهند.

یکی از موضوعاتی که موجب علاقه مندی جراحان به روش Lichtenstein شده است امکان انجام این روش به صورت سرپایی و تحت بی حسی لوکال می باشد که البته این امر در مورد فتقهای اولیه صادق بوده و در موارد عود کرده به علت آناتومی نامنظم منطقه و مدت طولانی تر

- Journal of the College of Physicians and Surgeons—Pakistan 2005;15: 261-5.
- Feliu X, Jaurrieta E, Vinas X, Macarulla E, Recurrent inguinal hernia: a ten-year review, Journal of laparoendoscopic & advanced surgical techniques 2004; 14 : 362-7
 - Baroody M, Bansal V, Maish G, The open preperitoneal approach to recurrent inguinal hernias in high-risk patients, Hernia 2004; 8: 373-5
 - Gianetta E, Cuneo S, Vitale B, Anterior Tension-Free Repair of Recurrent Inguinal Hernia Under Local Anesthesia A 7-Year Experience in a Teaching Hospital, Annals of Surgery 2000;231: 132-6
 - Schlegel P, Campbell-Walsh Urology, Sunders 2007, 581
 - Nicolo E, Nadey S, Surgical Complications, Imperial College Press 2007, 493-504
 - Treadwell J, Tipton K, Oyesanmi O, Sun F, Schoelles K, Surgical option for inguinal hernia: Comparative Effectiveness Review[Internet], Agency for Healthcare Research and Quality (US), 2012; Aug
 - Sevonius D, Gunnarsson U, Nordin P, Nilsson E, Sandblom G, Recurrent groin hernia surgery, Br J Surg 2011; Oct, 98(10):1489-94

Original Article

Comparison of open preperitoneal mesh vs. Lichtenstein Technique for repair of recurrent inguinal hernia

Enshaii A¹, Vafaii F^{*2}

¹Associated professor of General Surgery, Uroomie University of Medical Sciences, Uroomie, Iran

²Resident of General Surgery, Uroomie University of Medical Sciences, Uroomie, Iran

***Corresponding Author:**
Hospital of Emam ali, Bojnurd,
Iran
Email:
Farhad91999@yahoo.com

Abstract

Background and objectives: Repair of recurrent inguinal hernia is associated with high re-recurrence possibility and more surgical complications. This study compares open preperitoneal mesh vs. Lichtenstein technique for repair of recurrent inguinal hernia.

Materials and Methods: In a prospective clinical trial 60 patients with recurrent inguinal hernias were evaluated. 30 patients were operated on using Lichtenstein technique and 30 patients were operated on using open preperitoneal mesh repair technique by the method of Wantz. Patients with BMI>35, under treatment with corticosteroid, diabetes mellitus, coagulation disorders, female gender and previous abdominal surgery unless hernia repair were excluded. The patients evaluated 2 and 6 weeks and 3-12 months after operation. Mean follow-up period was 8 months.

Data were analyzed with SPSS15th, and presented with Fisher's exact test, chi-square and T tests. p value equal to 0.05 was considered meaningful.

Results: There were no major complications. There was 20% recurrence in Lichtenstein group vs. 0% in open preperitoneal group (P: 0.01). Nerve injury (sensory impairment or neuralgia confirmed by physical examination) was seen in 20% of Lichtenstein group and without any of nerve injury in open preperitoneal group (P: 0.01). Ischaemic orchitis was seen in 23.3% of Lichtenstein group and without any of ischaemic orchitis in open preperitoneal group (P: 0.005). Other complications such as infection, hematoma, urinary retention, testicular atrophy showed no significant level of difference.

Conclusion: open preperitoneal technique for repair of recurrent inguinal hernia precedes in patients with previously anterior approach operation and is associated with less recurrence and nerve injuries

Keywords: Recurrent Inguinal hernia, open preperitoneal, Lichtenstein

Submitted: 24 Oct 2012

Revised: 19 Nov 2012

Accepted: 27 Nov 2012