

مقاله اصلی

نقش لاپاروسکوپی در درمان بیضه های غیر قابل لمس

*علی شمس^۱ MD، سید محمد جواد پریزاده^۲ MD، سعید اسماعیل نیا^۳ MD، محمدرضا تیموری^۴ MD

^۱استاد ارولوژی، ^۲دانشیار گروه اطفال، ^{۳،۴}دستیار ارولوژی
تاریخ دریافت: ۸۵/۵/۲۲ - تاریخ پذیرش: ۸۵/۱۰/۲

خلاصه

مقدمه: ۳/۴٪ پسرانی که به موقع به دنیا می آیند دچار پاتین نیامدن بیضه هستند و ۲۰٪ از این بیضه ها غیرقابل لمس می باشند. مقاله حاضر راجع به نقش لاپاراسکوپی در تشخیص این بیماری است. هدف از این مقاله ارزیابی اثر تشخیصی و درمانی جراحی لاپاروسکوپی در بیضه های غیر قابل لمس اطفال و بالغین جوان می باشد.

روش کار: این مطالعه توصیفی در سالهای ۸۵ - ۱۳۸۳ در بیماران با بیضه غیرقابل لمس بستری در بخش ارولوژی بیمارستان قائم (عج) انجام شده است. جمعاً ۱۵ بیمار و ۱۹ بیضه غیر قابل لمس تحت عمل لاپاراسکوپی قرار گرفتند. در این روش با استفاده از تروکار ۵ یا ۱۰ میلی متری با روش HASSON (باز) وارد حفره صفاقی شده و با تلسکوپ شماره ۵ یا ۱۰ میلی متری، به جستجوی بیضه پرداخته شد، در صورت نبودن بیضه ها به عمل خاتمه داده می شد و در صورت وجود، تحت عمل جراحی قرار می گرفت. مشخصات فردی، نتایج لاپاراسکوپی و عمل جراحی در پرسشنامه جمع آوری شد. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از آمار توصیفی و جداول توزیع فراوانی پردازش شد.

نتایج: در دو مورد بیضه وجود نداشت (۱۹ ساله و ۳ ساله) در ۹ مورد بیضه یکطرفه در داخل شکم قرار داشت (۷ مورد راست، ۲ مورد چپ). در سه مورد هر دو بیضه داخل شکم بود و در یک مورد که دستگاه تناسلی خارجی مبهم وجود داشت و بیمار ظاهراً خانمی بود که با علت ناباروری و آمنوره مراجعه کرده و کاریوتیپ وی XY ۴۶ بود، دو بیضه داخل شکم وجود داشت. در ۴ مورد بیضه داخل شکم عمل استاندارد اورکیدوپکسی انجام گرفت در سه مورد اخیر اورکیدوپکسی لاپاروسکوپیک انجام شد و در مورد خانم یاد شده اورکیدکتومی لاپاروسکوپ صورت گرفت، عارضه مهمی بروز نکرد. تمام بیضه ها تا یکسال بدون آتروفی بودند و در اسکروتوم قرار داشتند.

نتیجه گیری: لاپاروسکوپی راه انتخابی برای تشخیص بیضه های غیر قابل لمس است. اورکیدوپکسی با لاپاروسکوپ قابل انجام است و به عقیده برخی بهترین روش و به عقیده عده زیادی مشابه عمل جراحی باز است.

کلمات کلیدی: لاپاراسکوپی، بیضه های غیرقابل لمس، اورکیدوپکسی، اورکیدکتومی

مقدمه

۳/۴٪ پسران که «ترم» بدنیا می آیند و حدود ۳۰٪ از آنانی که «زودرس» بدنیا می آیند مبتلا به «پایین نیامدن بیضه» (UDT)^۱ هستند. ۲۰٪ این بیضه ها غیر قابل لمس می باشند. (۱،۲). ۲۵٪ از این بیضه ها وجود ندارند (۳). به نظر می رسد که مهمترین مورد مصرف لاپاروسکوپی در جراحی اطفال، بررسی همین بیضه های غیر قابل لمس باشد. با لاپاروسکوپی هم می توان به سوالات زیر پاسخ داد؟

- آیا بیضه وجود دارد و در صورت وجود حجم کافی دارد؟

- در صورتی که بیضه با حجم کافی وجود دارد آیا می توان آن را در یک مرحله و یا در دو مرحله پایین آورد؟ هدف از این مطالعه، بررسی نتایج تشخیص و درمان بیضه های غیر قابل لمس با لاپاروسکوپ در اطفال و بزرگسالان بوده است.

روش کار

این مطالعه توصیفی در مدت ۲۲ ماه از اول مرداد ۱۳۸۳ تا دهم خرداد ۱۳۸۵ در بیمارستان مبتلا به بیضه های غیرقابل لمس بستری در بخش ارولوژی بیمارستان قائم (عج) مشهد انجام شده است. جمعا ۱۵ بیمار و ۱۹ بیضه مورد مطالعه قرار گرفتند. کلیه بیمارستان تحت عمل با بیهوشی عمومی در وضعیت طاق باز قرار گرفتند. سوند فولی مجرا و سوند نازوگاستریک برای تمام بیمارستان (به جز طفل ۹ ماهه) گذاشته شد.

ابتدا عمل اصلی با برش ۵ میلی متری در بالای ناف شروع شد. فاسیا هم به همین اندازه باز شد و سپس به روش باز هاسن^۲، تروکار ۵ میلی متری را وارد شکم کرده و با فشار حدود 3 ± 15 میلی متر جیوه گاز انیدرید کربنیک را به داخل شکم وارد کردیم. سپس تلسکوپ (لاپاروسکوپ) ۵ میلی متری را از طریق تروکار یاد شده وارد کرده و به تماشای حفره شکم پرداخته شد. در حین عمل، جراح در طرف مقابل UDT

قرار داشت. از نقاط مهمی که در حفره شکم حتما مورد تماشای قرار گرفت حلقه داخلی کانال مغبنی، وازدفران و عروق اسپرماتیک بود.

بیضه وجود نداشت و یا واز در انتها یعنی در اطراف حلقه داخلی ناپیدا^۳ بود عمل خاتمه می یافت. ولی اگر بقایای یک بیضه بسیار کوچک^۴ و یا یک بیضه سالم با حجم مناسب وجود داشت عمل به صورت اورکیدوپکسی استاندارد، اورکیدکتومی با لاپاروسکوپ و در سه مورد اورکیدوپکسی با لاپاروسکوپ انجام می شد. در لاپاروسکوپی دو عدد پورت شماره ۵ (پورت با اندازه کوچکتر در اختیار نبود) از ناحیه پارارکتوس و کمی پائین تر از ناف وارد حفره شکم گردید و با استفاده از ابزار مناسب بر حسب نوع بیضه، عمل ادامه یافت. در بعضی موارد تروکار پنج بالای ناف را تبدیل به تروکار ۱۰ کرده و از تلسکوپ ۱۰ استفاده می شد.

در پایان هر دو عمل لاپاراسکوپی و روش باز فاسیای شکم و پوست بیمارستان با نایلون ترمیم شد. چند ساعت بعد از عمل سوند نازوگاستریک و سوند فولی مجرا خارج شد. رژیم غذایی بعد از هوشیاری کامل ابتدا با مصرف مایعات و سپس غذای معمولی ادامه یافت. تمام بیمارستان به استثناء دو مورد در روز بعد از عمل مرخص شدند. مشخصات فردی، نتایج لاپاراسکوپی و عمل جراحی در پرسشنامه جمع آوری شد. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از آمار توصیفی پردازش گردید.

نتایج

نتیجه لاپاروسکوپی در ۱۵ بیمار نشان داد که بیضه پائین نیامده در سمت راست ۸، در طرف چپ ۳ و دوطرفه چهار مورد بوده است.

بیضه پاندولی یک مورد در طرف چپ وجود داشت که با فشار از روی شکم بر روی کانال مغبنی از سوراخ داخلی وارد شکم شد در دو مورد طرف چپ و نیز دو مورد طرف راست

³ Vanishing -testis

⁴ Rudimentary

¹ UDT: Undescended testis

² Hasson

به طور کلی فاقد بیضه بودند. یک بیضه هم به صورت، بیضه بسیار کوچک، در طرف راست وجود داشت که همان طور (۱).

جدول ۱ - مشخصات بیماران مبتلا به بیضه غیر قابل لمس

نام بیمار	سمت مبتلا	سن	نوع لاپاروسکوپی	درمان
سید علی ح.	راست	۱۹ ساله	تشخیصی	عمل استاندارد
هاشم ن.	راست	۱۹ ساله	بیضه نداشت	-
عرفان م.	راست	۳ ساله	بیضه rodimeter	با لاپاروسکوپ حذف شد
ابوالفضل س.	راست	۹ ماهه	تشخیصی	عمل استاندارد
محمود ا.	راست	۳۱ ساله	تشخیصی	عمل استاندارد
محمد ع.	چپ	۵ ساله	تشخیصی (داخل کانال)	عمل استاندارد
ابراهیم ن.	راست	۶ ساله	تشخیصی و درمانی	ارکیدوپکسی لاپاروسکوپی
مصطفی ب.	دو طرفه	۵ ساله	تشخیصی و درمانی	ارکیدوپکسی لاپاروسکوپی
مجیب الرحمن ب.	راست	۱۲ ساله	تشخیصی و درمانی	ارکیدوپکسی لاپاروسکوپی
فاطمه ا.	46 xy testicular feminization	۲۳ ساله	بیضه های داخل شکمی	ارکیدکتومی لاپاروسکوپی
حسین ی.	دو طرفه	۲۶ ساله	تشخیصی	آسیب لاپاروسکوپی عروق ایلیاک در حین عمل - عمل استاندارد و ترمیم عروق
سعید ا.	چپ	۲۰ ساله	تشخیصی	عمل استاندارد
یاسین ی.	دو طرفه	۱ ساله	تشخیصی	عمل استاندارد
رضا ج.	راست	۲۶ ساله	تشخیصی	عمل استاندارد
علی ا.	چپ	۶ ساله	تشخیصی	بیضه نداشت

آهستگی با گیره گرفته و بدون قطع واز و یا عروق اسپرمتیک دیسکسیون کافی انجام گرفت و طول بند بیضه به اندازه ای رساندیده شد که بتوان بیضه را با برش از روی اسکروتوم و عبور پنس به صورت ساب دارتوس ثابت کرد.

پیگیری: از سه بیماری که با لاپاروسکوپ ارکیدوپکسی شدند از طریق تلفنی و پست تماس حاصل شد ایشان در شهرهای نیشابور، زابل و چابهار زندگی می کنند. بیماری که در نیشابور زندگی می کند مراجعه کرد در معاینه و در سونوگرافی خوشبختانه بیضه مورد نظر نه تنها آتروفی نشده بود بلکه حجم آن در مقایسه با بیضه مقابل که به طریق استاندارد ارکیدوپکسی شده بود حجیم تر بود (بیضه راست در ابعاد ۱۰×۱۵ میلیمتر و بیضه چپ در ابعاد ۷×۱۱ میلیمتر اندازه گیری شد. اکوی نسجی هموژن و در بررسی کالرداپلر فلوی عروق در مדיاستن هر دو بیضه مشاهده می شود). تصویر سونوگرافی

در این ۱۵ بیمار، در ۱۰ مورد لاپاروسکوپی تشخیصی و در ۵ مورد لاپاروسکوپی تشخیصی و درمانی صورت گرفت.

از این ۵ مورد یک مورد بیضه، بسیار کوچک وجود داشت که از طریق لاپاروسکوپ خارج گردید و جهت پاتولوژی ارسال شد. یک مورد بیمار با فنوتیپ زنانه با آمنوره و کاریوتایپ ۴۶XY مراجعه کرده بود. در لاپاروسکوپی دو بیضه داخل شکمی مشخص شد که برای پیشگیری از سرطانی شدن این بیضه ها اورکیدکتومی لاپاروسکوپی صورت گرفت و جهت آسیب شناسی ارسال گردید. البته پاسخ آسیب شناسی، بیضه بود.

در سه مورد هم که سن بیماران به ترتیب ۶ سال، ۵ سال و ۱۴ سال بود، در یک مرحله اورکیدوپکسی با لاپاروسکوپ بدون این که عروق اسپرمتیک قطع گردد انجام شد. بیضه را که اکثراً در فاصله چند میلی متری حلقه داخلی قرار داشت به

تستوسترون بوده و بنابراین غیر قابل اعتماد است. ضمناً در این تست نمی توان محل بیضه را در داخل شکم مشخص کرد. سونوگرافی روش بدون تهاجم و کاملاً در دسترس می باشد ولی برای تشخیص بیضه های داخل شکم یا به عبارت دیگر برای بیضه های غیر قابل لمس قابل اعتماد نیست.

در میان روشهای فوق ام آر آی دقیقتر است ولی همین روش نیز در تمام موارد گویا نیست. احتمالاً مهمترین اندیکاسیون لاپاروسکوپی در جراحی اطفال جستجوی بیضه های غیر قابل لمس داخل شکم است (۱).

دسترسی جراحی به بیضه های داخل شکم که دارای بند بیضه کوتاهی می باشند الان نیز مورد بحث و گفتگو است. قبل از این که اورکیدوپکسی با لاپاروسکوپ متداول شود ۴ نوع روش جراحی برای بیضه های داخل شکمی وجود داشت:

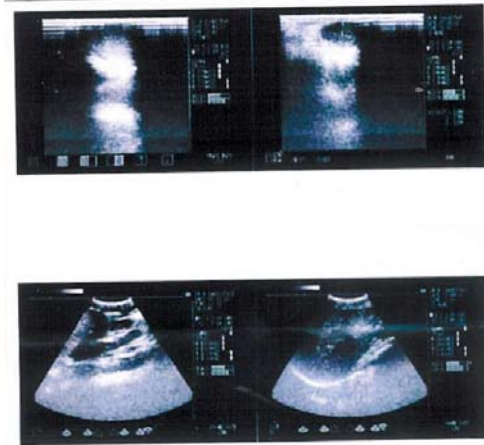
الف- اورکیدکتومی با یا بدون گذاشتن پروتز بیضه.
ب- اتوترانسپلانتاسیون بیضه با میکروسکپ (روش سیلبر)^۶ (۷). در این روش عروق بیضه قطع شده و شریان و ورید آن با کمک میکروسکوپ به شریان و ورید اپی گاستریک تحتانی آناستوموز می شود. نویسندگان این روش را که ظاهراً اولین مورد گزارش شده بود، در بیماری انجام دادند و فیلم آن در کنگره ناباروری یزد نمایش داده شد.

ج- اورکیدوپکسی دو مرحله ای: در این روش با عمل باز بیضه آزاد گردیده و در حدود حلقه خارجی، داخل غلافی از سیلیکون گذاشته می شود، سپس ۶ ماه بعد اورکیدوپکسی انجام می گردد.

د- اورکیدوپکسی به روش فولر - استفان^۷. در این روش برای افزایش بند بیضه عروق اسپرماتیک قطع می گردد. در نتیجه عروق بیضه از طریق شریان واز تامین می شود. در حال حاضر این روش طرفداران زیادی داشته و نتایج خوبی هم بدست داده است.

در سال ۱۹۸۹، بلوم^۸ قطع عروق اسپرماتیک را از طریق لاپاروسکوپ انجام داد. در این روش ۶ ماه بعد، با عمل باز

بیمار چابهارى در شکل ۱ آورده شده است پیگیری برای دریافت پاسخ از بیمار دیگر ادامه دارد.



شکل ۲ - نمای سونوگرافیک در بیمار مورد مطالعه

بحث

گرچه لاپاروسکوپی تشخیصی برای بیضه های پائین نیامده به طور وسیعی صورت می گیرد ولی هنوز اتفاق نظر جهانی برای انجام آن وجود ندارد (۴). لذا در این جا باید اشاره کرد که روش بررسی بیضه های غیر قابل لمس متعدد است مانند: ونوگرافی اسپرماتیک، هرنیوگرافی یا تست وایت (تزریق ماده حاجب به داخل شکم و بررسی ساک فتق)، تزریق روز در میان ۱۵۰۰ واحد HCG^۵ در چهار نوبت و اندازه گیری تستوسترون سرم قبل و بعد از تزریقات، سونوگرافی، سی تی اسکن و MRI (۵،۶).

ونوگرافی ورید اسپرماتیک، خود یک روش تهاجمی است و به خصوص در اطفال نیاز به بیهوشی عمومی دارد. هرنیوگرافی در ۵۰٪ موارد قابل اعتماد می باشد. تزریق HCG برای تشخیص وجود یا عدم وجود هر دو بیضه به کار می آید. چنانچه در یک طرف بیضه وجود داشته باشد و در طرف مقابل وجود نداشته باشد، نتیجه تست، افزایش

⁶ Silber

⁷ Fowler-stephen's

⁸ Bloom

⁵ Human Chorionic gonadotropin

به طور کلی نتیجه موفق اورکیدوپکسی با لاپاروسکوپ ۸۳٪ می باشد (۱۲). آتروفی بیضه در اورکیدوپکسی برای بیضه های داخل شکمی ۳۰٪ گزارش شده است (۳). با توجه به مطالب ذکر شده می توان نتیجه گرفت که تفتیش جراحی کانال اینگوینال برای بیضه های غیر قابل لمس روش قابل اعتمادی نیست و همان گونه که لاکهو^{۱۳} و همکارانش گفته اند این عمل نتیجه کاذب منفی فراوانی دارد مگر این که لاپاروتومی کامل و معمولی صورت گیرد تا بتوان آن را همسنگ دقت لاپاروسکوپي برای بیضه های غیر قابل لمس شمرد با این تفاوت که زمان بستری در بیمارستان و نقاهت در لاپاروسکوپي بسیار کمتر از عمل جراحی باز می باشد (۱۳).

نتیجه گیری

۱- لاپاروسکوپي روش انتخابی برای تشخیص بیضه های غیر قابل لمس است.
 ۲- لاپاروسکوپیک اورکیدکتومی راه انتخابی برای درمان تستیکولار فمینیزیشن^{۱۴} می باشد.
 ۳- اورکیدوپکسی یک مرحله ای و یا دو مرحله ای قابل انجام است که به عقیده برخی بهترین روش و به عقیده عده زیادی مشابه عمل جراحی باز می باشد.

بیضه را داخل اسکروتوم جای می دهند. بنابراین دو بیهوشی و دو هزینه عمل ضروری است و عوارض نیز افزونتر می شود (۸). اولین عمل یک مرحله ای اورکیدوپکسی با لاپاروسکوپ را ژوردن^۹ در سال ۱۹۹۲ انجام داد (۹). عوارض لاپاروسکوپي در بیضه های پایین نیامده بستگی به نوع لاپاروسکوپي (تشخیصی و یا درمانی) و نیز استفاده از روش کورکورانه ورس^{۱۰} یا روش مستقیم هاسن^{۱۱} برای ورود اولین تروکار دارد. در یک گزارش در ۱۰۳ بیمار که تروکار گذاشته شد ۳ عارضه مربوط به سوزن ورس بود (۱۰). در گزارش دیگری، کاپ کوت^{۱۲} و همکارانش از ۴۸ مورد لاپاروسکوپي تشخیصی، عوارض را به شرح زیر اعلام کردند: (۱۱).

تعداد بیماران	نوع کار	عوارض ضعیف	عوارض متوسط	عوارض شدید
۳۴	لاپاروسکوپي تشخیصی	۰	۰	۱
۸	اورکیدکتومی با لاپاروسکوپ	۱	۰	۰
۶	اورکیدوپکسی با لاپاروسکوپ	۰	۱	۰

در بیماران مطالعه حاضر خوشبختانه عارضه ورود تروکار وجود نداشت ولی در یک مورد در حین عمل به دلیل خالی شدن گاز داخل شکم و بهم خوردن دید لاپاروسکوپ سوراخ شدن شریان ایلپاک بروز کرد که خوشبختانه در حین عمل باز و استاندارد اورکیدوپکسی، آسیب شریان ترمیم شد و بیمار هم تا یک ماه بعد پیگیری شد و مشکلی نداشت. از عوارض مهم اورولوژیک، آتروفی بیضه یا استقرار نابجای آن می باشد که در روشهای مختلف اورکیدوپکسی با لاپاروسکوپ، آتروفی بیضه بین ۲۲/۲-۲/۲٪ و استقرار نابجا نیز بین ۷/۴-۰/۶٪ گزارش شده است (۴).

⁹ Jordan

¹⁰ Veres

¹¹ Hasson

¹² Coptcoat

¹³ Lakhoo

¹⁴ Testicular Feminization

References:

- 1- Pintus C, Coppola R, Talamo M, Ciletti S, Riccioni ME, Perrelli L, Picciocchi A. Laparoscopic approach for nonpalpable abdominal testis. *Surgical Laparoscopy Endoscopy* 1997; 7(2): 156-156. (Medline)
- 2- Brown RA, Millar AJ, Jee LD, Cywes S. The value of laparoscopy for impalpable testes. *S Afr J Surg* 1997 May; 35(2):70-3.
- 3- Gerald H, Jordan, MD. Laparoscopic management of the undescended testicle. *Advanced Urology Laparoscopy. Urologic clinics of north America*. 2001 Feb; 28 (1): 23-29.
- 4- Docimo SG, Peters CA. Pediatric Endourology and Laparoscopy. In: Walsh P, et al (eds). *Campbell's Urology*. Philadelphia; WB Saunders; 2002. 2564 – 92.
- ۵ - شمس‌علی ، عدم نزول بیضه ، چاپ اول ، مشهد ، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی ، ۱۳۷۵.
- 6- Al-Shareef ZH, Al-Shlash S, Koneru SR, Towu E, Al-Dhohayan A, Al-Brekett K. Laparoscopic orchidopexy: one-stage alternative for non-palpable testes. *Ann R Coll Surg Engl* 1996 Mar; 78(2): 115-8.
- 7- Silber S, Kelly J. Successful autotransplantation of an intraabdominal testis to the scrotum by Microvascular technique. *J Urol* 1976; 115: 452 - 454.
- 8- Bloom DA, Ayers JWT, MacGuire EJ. The role of laparoscopy in the managed of nephrectomy testes. *J Urol* 1988; 94:465-70.
- 9- Jordan GH, Laparoscopy in children; In: Hemal A, (ed), *Laparoscopic Urologic surgery*, NewDelhi; B.I. Churchill Livingstone, 2000; 253-265.
- 10- Poenaru D, Homsy YL, Pelloquin F, Andze GO. The value of laparoscopy in the diagnosis and treatment of non-palpable testicular cryptorchism. *Prog Urol* 1994 Apr; 4(2):206-13.
- 11- Coptcoat MJ, Coker C, Mulvin DM. Laparoscopy in Urology. In: Hemal A, (ed), *Laparoscopic Urologic surgery*. NewDelhi: BI Churchill Livingstone, 2000; 309 – 22.
- 12- Topuzlu Tekant G, Emir H, Eroglu E, Akman M, Buyukunal C, Danismend N, Soylet Y. Experience with laparoscopy in nonpalpable testis. *Eur J Pediatr Surg* 2001 Jun; 11(3):177-81.
- 13- Lakhoo K, Thomas DFM, Najmaldin AS. Is inguinal exploration for the impalpable testis an outdated operation? *Br J Urol* 1996; 77(3): 452-4.