

مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز
دوره ۲۹ شماره ۱ بهار ۱۳۸۶ صفحات ۹۹-۱۰۲

بررسی نتایج آدرنالکتومی لاپاروسکوپی

دکتر رباب مقصودی: استادیار ارولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز: نویسنده رابط

E-mail: rmaghsudy@yahoo.com

دکتر محسن امجدی: استادیار ارولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دریافت: ۸۵/۴/۵، پذیرش: ۸۵/۹/۲۲

چکیده

زمینه و اهداف: آدرنالکتومی لاپاروسکوپی درمان انتخابی برای ضایعات خوش خیم آدرنال است. در این مطالعه ما تجربه خود را که برای اولین بار در تبریز انجام شده گزارش می کنیم.

روش بررسی: از شهریور ۱۳۸۲ لغایت شهریور ۱۳۸۴، ۶ بیمار به علت توده آدرنال به بیمارستان ما مراجعه کرده بودند. ارزیابی های قبل از عمل بیمار شامل CT اسکن، MRI، MIBG اسکن و تست های هورمونال کورتیزول، ACTH، مینرالوکورتیکوئید، ۱۷ هیدروکسی پروژسترون و VMA بود. بیمارانی که کاندید عمل بودند با اخذ رضایت به روش لاپاروسکوپی ترانس پریتونال تحت ۸ مورد آدرنالکتومی قرار گرفتند (۲ مورد آدرنالکتومی دو طرفه). نتایج بدست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS تحت آنالیز آماری قرار گرفتند.

یافته ها: ۳ مورد از بیماران مرد و ۳ نفر زن بودند. متوسط سنی بیماران ۴۰/۲ (۳۰-۶۵) سال بود. ۵ مورد ضایعه در سمت راست و ۳ مورد در سمت چپ بود. متوسط زمان عمل (۳۰۰-۱۲۰) ۱۸۰ ± ۳۰/۶۲ دقیقه بود. متوسط زمان بستری بیماران (۵-۳) ۳/۱ روز بود. متوسط اندازه توده (۸-۴) ۴/۵ ± ۱/۸ سانتی متر بود. در یک مورد به علت چسبندگی توده به پشت ورید اجوف تبدیل به عمل باصورت گرفت. هیچ عارضه حین عمل و بعد از عمل نداشتیم. برای بیماران تزریق خون نیاز نشد. در طی ۹ ماه پیگیری تست های هورمونال و فشار خون در تمام بیماران نرمال بود. متوسط زمان پیگیری ۹ ماه (۳-۱۴ ماه) بود.

نتیجه گیری: با توجه به این که مرکز ما تجربه محدودی در زمینه اعمال لاپاروسکوپی ارولوژیک دارد این مطالعه نشان داد که حتی در مراکز با تجربه محدود آدرنالکتومی لاپاروسکوپی ترانس پریتونال روش موثر و مطمئن در درمان ضایعات آدرنال با عوارض کم می باشد.

کلید واژه ها: نتوپلاسم، آدرنالکتومی، لاپاروسکوپی

مقدمه

اولین آدرنالکتومی لاپاروسکوپی در سال ۱۹۹۲ توسط Gagner انجام شد (۱ و ۲). به علت خونریزی کم حین عمل، طول مدت بستری کم و بهبودی سریع بعد از عمل بیمار انجام این روش با سرعت گسترش پیدا کرد (۳ و ۴). قبل از گزارش انجام آدرنالکتومی لاپاروسکوپی اعمال جراحی توده های آدرنال عمدتاً به روش جراحی باز انجام میگرفت که اغلب با برشهای وسیع روی شکم وقفه سینه و با عوارض زیاد حین و بعد از عمل همراه بود. در حالیکه با استفاده از روش لاپاروسکوپی این موارد به حداقل رسیده است (۵).

آدرنالکتومی لاپاروسکوپی به دو روش ترانس پریتونال و یا رتروپریتونال قابل انجام می باشد (۳ و ۴). روش ترانس پریتونال روش انتخابی و ترجیحی می باشد (۷). ما نیز در این تجربه از این روش استفاده نموده ایم.

مواد و روش ها

از شهریور ۱۳۸۲ تا شهریور ۱۳۸۴، ۶ بیمار از طریق ترانس پریتونال تحت لاپاروسکوپی قرار گرفتند که در ۲ مورد آدرنالکتومی دو طرفه همزمان برای بیمار انجام شد. ۳ بیمار زن و ۳ نفر از بیماران مرد بودند. متوسط سنی آنها ۴۰/۲ (۳۰-۶۵) سال بود. در جدول شماره ۱ علت و پاتولوژی بیماران آمده است.

جدول ۱: مشخصات بالینی و پاتولوژیک بیماران

پاتولوژی	سمت گرفتاری	جنس	سن	تعداد
فئوکروموسیتوم	راست	مرد	۳۴	۱
سندرم کوشینگ	راست و چپ	زن	۵۵	۱
فئوکروموسیتوم	چپ	زن	۳۰	۱
میلولیوم آدرنال	راست	مرد	۶۵	۱
آدنوم کونز	راست	مرد	۳۲	۱
سندرم کوشینگ	راست و چپ	زن	۳۶	۱

در هیچ یک از بیماران نیاز به تزریق خون پیدا نشد و در اولین روز بعد از عمل برای تمام بیماران رژیم غذایی شروع شد. هیچ عارضه مازور در حین یا بعد از عمل جراحی مشاهده نشد. عفونت و یا هر نیاسیون از محل تروکار در بیماران مشاهده نشد و تست های هورمونال و فشار خون بیماران در طی دوره بعد از درمان طبیعی بودند. دو مورد از بیماران که به علت سندرم کوشینگ تحت عمل دو طرفه قرار گرفته بودند برای ادامه درمان تحت نظر متخصص اندوکراین قرار گرفتند.

بحث و نتیجه گیری

در اغلب ضایعات آدرنال مداخله جراحی ضروری می باشد و آشنایی با آناتومی جراحی و پاتولوژی آدرنال جهت درمان این ضایعات مهم می باشد. روش جراحی مرسوم برای درمان ضایعات آدرنال اغلب از طریق جراحی باز و از طریق برشهای ترانس ابدو مینال، شکاف پهلو، جدار قدامی شکم و ناحیه لومبار قابل انجام می باشد که همراه با عوارض زیاد برای بیمار می باشد (۵). انتخاب روش جراحی وابسته به پاتولوژی آدرنال، ساختارهای فیزیکی بیمار، سابقه اعمال جراحی قبلی و بالاخره تجربه جراح دارد (۸).

آدرنالکتومی لاپاروسکوپی یک روش موثر و عملی برای درمان ضایعات نئوپلاستیک و اندوکراین آدرنال می باشد (۳ و ۴ و ۹ و ۱۰).

همانظوری که در این مطالعه هم مشخص شده مطالعات مختلف گزارش شده نشانگر عوارض کمتر آدرنالکتومی لاپاروسکوپی در مقایسه با عمل باز می باشد (۳ و ۴ و ۶ و ۷ و ۱۱ و ۱۲). در گذشته طول مدت زمان آدرنالکتومی لاپاروسکوپی در مقایسه طولانی تر از عمل باز بوده ولی با گذشت زمان و پیشرفت تکنولوژی و کسب تجربه در اعمال لاپاروسکوپی زمان عمل مشابه و کوتاهتر از عمل باز شده است (۱۳).

بیمارانی که تحت عمل لاپاروسکوپی قرار می گیرند دوره بستری کوتاه مدتی داشته و سریع تر به فعالیت های معمول خود بر می گردند و حتی بیماران جوانتر می توانند فعالیت های ورزشی خود را بسرعت شروع نمایند، و با توجه به برش کوچکی که برای تروکار داده می شود این نکته از نظر زیبایی خصوصاً برای خانم ها خیلی مهم می باشد (۱۳).

با توجه به درشت نمائی که لاپاروسکوپی دارد حین عمل مشخص کردن رگهای کوچک دور توده آدرنال به راحتی میسر شده و در مقایسه با عمل باز میزان خونریزی کمتر می باشد (۱۴).

بدلیل نمای واضح و روشنی که در حین لاپاروسکوپی از آناتومی جراحی آدرنال دیده می شود افتراق بین بافت آدنوماتو و بافت نرمال غده میسر شده و در مواردی که حفظ بافت نرمال آدرنال لازم باشد براحتی می توان ضایعه را برداشت و بافت نرمال آدرنال را برای بیمار حفظ نمود. Guazzoni و همکاران دو مورد موفقیت آمیز از برداشتن کیست آدرنال را بدون برداشتن بافت غده گزارش

در تمام بیماران قبل از عمل سونوگرافی، CT اسکن شکم و آزمایشات K، Na، FBS و تست های هورمونال انجام می شد. تست های هورمونال شامل ACTH، کورتیزول، مینرالوکورتیکوئید، ۱۷ هیدروکسی پروژسترون خون و VMA (ادرار ۲۴ ساعته) بود. در صورتی که CT اسکن برای تشخیص کمک کننده نبود برای بیمار MRI انجام می گردید در مواردی که مشکوک به فئوکروموسیتوم بودیم MIBG اسکن نیز برای بیمار انجام می شد. برای تمام بیماران در مورد عوارض احتمالی عمل جراحی و نیاز به تبدیل عمل لاپاروسکوپی به عمل باز توضیحات لازم داده شد. آمادگی روده ای از روز قبل از عمل برای بیماران صورت می گرفت و کاتتر مجرا و لوله NG حین بیهوشی عمومی برای بیماران تعبیه می شد. عمل جراحی در وضعیت سمی فلانک برای بیماران انجام می شد. در تمام بیماران ورود اولین تروکار به صورت مستقیم زیر دید باز با استفاده از روش Hasson مدیفیه انجام و بعد از اطمینان از ورود صحیح تروکار به محوطه شکم با استفاده از گاز CO2 برای بیمار پنوموپریتون انجام گرفت. تروکارها در فشار داخل شکمی ۲۰ میلی متر جیوه وارد شدند و بعد از آن در طی انجام عمل فشار در محدوده ۱۵-۱۴ mmHg حفظ می گردیدند.

در سمت چپ ۳ تروکار ۱۰، ۱۰ و ۵ میلی متری و در سمت راست از ۴ تروکار ۱۰، ۱۰، ۵ و ۵ میلی متری براساس ناحیه آناتومیکال مناسب برای کارکردن تعبیه شد. در مواردی که عمل به صورت دو طرفه همزمان انجام گرفت در ابتدا سمت چپ عمل شد و بعد از اتمام عمل سمت چپ وضعیت بیمار به سمی فلانک سمت راست تغییر یافت و عمل در سمت مقابل به صورت همزمان انجام شد. بعد از اتمام عمل در انتها برای بیماران سوند نلاتون ۱۸F به عنوان درن تعبیه گردید و در صورتی که درن ترشح نداشت ۲ روز بعد از عمل خارج شد. تمام بیماران روز بعد وادار به حرکت شدند و رژیم غذایی برای آنها شروع و بعد از ترخیص از بیمارستان با معاینه بالینی و تست های آزمایشگاهی به مدت ۶ ماه پیگیری شدند.

یافته ها

متوسط زمان عمل جراحی در سمت راست (۳۰۰-۱۲۰) ۳۰/۶۲ ± ۱۸۰ دقیقه و در سمت چپ (۲۸۰-۱۲۰) ۴۲/۱ ± ۱۹۰ دقیقه بود و اختلاف معنی داری در زمان عمل سمت راست و چپ وجود نداشت (P = ۰/۴). متوسط زمان بستری بیماران (۵-۳) ۳/۱ روز بود. متوسط اندازه توده (۸-۴) ۱/۸ ± ۴/۵ سانتی متر بود. در دو مورد به علت سندرم کوشینگ بیماران به صورت دو طرفه و همزمان تحت آدرنالکتومی سمت راست و چپ قرار گرفتند.

در بیمار که توده آدرنال وی در سمت راست و بزرگ بود. به دلیل گسترش توده به خلف وناکاو و چسبندگی به آن و عدم دید کافی و مناسب مجبور به باز کردن بیمار شدیم که با توجه به آزادسازی توده توسط لاپاروسکوپی نیاز به دادن برش وسیع روی شکم لازم نشد و با یک برش کوچکتر از حد نیاز برای عمل های معمول آدرنالکتومی، برداشتن توده میسر گردید.

لاپاروسکی همچنین برای درمان توده های بدون فونکسیون آدرنال خصوصاً مواردی که بدخیم شدن آنها معلوم شود قابل انجام می باشد (۲۲). مورد اخیر ۲۲-۲۰٪ از موارد لاپاروسکی را شامل می شود که به صورت تصادفی توده تشخیصی داده شده و بیمار کاندید عمل جراحی شده است (۳و۵). Porpiglia و همکاران گزارش نموده اند که ۳۰٪ آدرنالکتومی های لاپاروسکوپییک ثانویه به توده هایی بوده اند که به طور تصادفی کشف شده اند (۱۹). در مطالعه ما نیز یک مورد از بیماران به صورت تصادفی در ارزیابی عملکرد کلیوی وی کشف شده بود. فاکتورهای نظیر توده های بزرگتر از ۶cm در CT اسکن یا سونوگرافی، ماهیت غیر یکنواخت در CT اسکن یا سونوگرافی، و افزایش میزان DHEA یا استرادیول به عنوان مارکرهای تشخیص ضایعات بدخیم از خوش خیم آدرنال بکار می رود (۲۳) (علی رغم فاکتورهای فوق آدرنالکتومی ممکن است برای انسیدنتالوما انجام گیرد که بعد از عمل جواب پاتولوژی نشانگر کارسینوم کورتیکال آدرنال باشد. Porpiglia و همکارانش در گزارشی که از بیماران مشابه مورد فوق ارائه نموده اند در یک پیگیری طولانی ۴۰ ماهه هیچ یافته ای دال بر عود بیماری گزارش نموده اند (۱۹).

باور اکثر محققین بر این است که حتی در بدخیمی های آدرنال که ضایعه محدود به غده آدرنال می باشد انجام عمل لاپاروسکی روشی معقول و ترجیحی می باشد (۳و۴). برداشتن آدرنال توسط لاپاروسکی به دو روش ترانس پریتونال با دایسکشن لاترال و آنتریور یا رتروپریتونال صورت می گیرد (۱۴) در این بررسی ما به علت تجربه محدود خود از روش ترانس پریتونال استفاده نموده ایم. این مطالعه نشان می دهد که حتی در مراکز که تجربه محدودی در زمینه اعمال جراحی لاپاروسکی دارند، این عمل قابل انجام بوده و انجام آدرنالکتومی لاپاروسکوپییک ترانس پریتونال با عوارض کم حین و بعد از عمل و مزایای موثر آن همراه می باشد.

نموده اند که بیمارانشان بعد از عمل فونکسیون نرمال غده را داشتند (۱۳).

اغلب محققین در تاثیر عمل لاپاروسکی در آدنوم کونز و سندرم کوشینگ متفق القولند (۳). عده ای تصور می کنند که با توجه به افزایش فشار داخل شکمی در حین لاپاروسکی احتمال افزایش فشار خون در موارد فنوکروموسیتوم بالا بوده و به همین خاطر انجام عمل لاپاروسکی در فنوکروموسیتوم کتراندیکه می باشد (۱۵). همچنین هیپرکاپنه ثانوی به CO2 باعث ایجاد اسیدوز تنفسی شده که منجر به ایجاد هیپرتانسیون در حین لاپاروسکی فنوکروموسیتوم می شود (۱۶و۱۷). اما Sprung و همکاران اخیراً در گزارشی نشان داده اند که تغییرات همودینامیک در حین عمل لاپاروسکی برای فنوکروموسیتوم قابل مقایسه با عمل باز بوده و تعداد ایزودهای کریز هیپرتانسیون و سطوح بالای فشار خون در طی جراحی در هر دو روش یکسان و شدت هیپرتانسیون در عمل لاپاروسکی در مقایسه با عمل باز کمتر می باشد (۱۸).

با توجه به یافته های فوق فنوکروموسیتوم قابل انجام با عمل لاپاروسکی بوده هر چند که در ضایعات بزرگتر شانس خونریزی، هیپرتانسیون و عوارض بعد از عمل به علت زیادبودن عروق توده بیشتر می باشد (۱۹). در این مطالعه ما کریز هیپرتانسیون در بیمارانشان نداشتیم. از آنجائی که Gagner نشان داده که ضایعات بزرگتر از ۱۳ سانتی متر را می توان توسط لاپاروسکی عمل نمود اندازه توده آدرنال به عنوان یک فاکتور محدود کننده در اعمال لاپاروسکی محسوب نمی گردد (۳ و ۱۰) و از آنجائی که ضایعات بزرگتر تمایل به بدخیم بودن دارند در صورتی که به روش لاپاروسکی عمل شوند بهتر است از محل برش ناف که مختصری وسیع تر شده توده خارج گردد (۱۳).

آدرنالکتومی دوطرفه برای سندرم کوشینگ بعد از درمان غیر موفق آدنوم هیپوفیز (به صورت جراحی یا رادیوتراپی) یا برای سندرم کوشینگ ثانویه به ترشح نابجای ACTH قابل انجام می باشد (۲۰ و ۲۱). در این مطالعه ما دو مورد آدرنالکتومی دوطرفه همزمان برای بیماران مشابه انجام دادیم.

References

1. Gagner M, Lacroix A, Bolte E. Laparoscopic adrenalectomy in Cushing's syndrome and pheochromocytoma. *N Engl J Med*.1992; **327** (14): 1033.
2. Gagner M, Lacroix A, Prinz RA, Bolte E, Albala D, Potvin C, et al. Early experience with laparoscopic approach for adrenalectomy. *Surgery*1993; **114** (6): 1120-4.
3. Gagner M, Pomp A, Heniford B T, Pharand D, Lacroix A. Laparoscopic adrenalectomy: lessons learned from 100 consecutive procedures. *Ann Surg* 1997; **226** (3): 238-247.
4. Janetschek G, Altarac S, Finkenstedt G, Gasser R, Bartsch G. Technique and results of laparoscopic adrenalectomy. *Eur Urol*1996; **30** (4): 475-9.
5. Terachi T, Matsuda T, Terai A, Ogawa O, Kawakita M. Transperitoneal laparoscopic adrenalectomy: experience in 100 patients. *J Endourol* 1997; **11** (5): 361-5.
6. Gasman D, Droupy S, Koutani A, Salomon L, Antiphon P, Chassagnon J. Laparoscopic adrenalectomy: the retroperitoneal approach. *J Urol* 1998; **159** (6): 1816-20.
7. Simforoosh N, Ahmadnia H, Ziaee AM, Moradi M. Laparoscopic adrenalectomy: A report of the first experience in Iran. *Urology Journal*.UNRC/IUA 2004; **2** : 77-81.
8. Guz BV, Straffon RA, Novick AC. Operative approaches to the adrenal gland. *Urol Clin North Am* 1989; **16** (3): 527-34.

9. Guazzoni G, Montorsi F, Bergamaschi F, Rigatti P, Cornaggia G, Lanzi R, et al. Effectiveness and safety of laparoscopic adrenalectomy. *J Urol* 1994; **152** : 1375-8.
10. Vargas HI, Kavoussi LR, Bartlett DL, Wagner JR, Venzon DJ, Fraker DL, et al. Laparoscopic adrenalectomy: a new standard of care. *Urology* 1997; **49** (5): 673-8.
11. Bonjer HJ, van der Harst E, Steyerberg EW, de Herder WW, Kazemier G, Mohammedamin RS, et al. Retroperitoneal adrenalectomy: open or endoscopic? *World J Surg* 1998; **22** (12): 1246-9.
12. Winfield HN, Hamilton BD, Bravo EL, Novick AC. Laparoscopic adrenalectomy: the preferred choice? A comparison to open adrenalectomy. *J Urol* 1998; **160** (2): 325-9.
13. Guazzoni G, Montorsi F, Bocciardi A, Da Pozzo L, Rigatti P, Lanzi R, et al. Transperitoneal laparoscopic versus open adrenalectomy for benign hyperfunctioning adrenal tumors: a comparative study. *J Urol* 1995 ; **153** (5): 1597-600.]
14. Terai A, Terachi T, Inoue T, Ogawa O, Kakehi Y, Okada Y, et al. Laparoscopic adrenalectomy for bilateral pheochromocytoma: a case report. *Int J Urol* 1997; **4** (3): 300-3.
15. Joris JL, Hamoir EE, Hartstein GM, Meurisse MR, Hubert BM, Charlier CJ, et al. Hemodynamic changes and catecholamine release during laparoscopic adrenalectomy for pheochromocytoma. *Anesth Analg* 1999; **88** (1): 16-21.
16. Mobius E, Nies C, Rothmund M. Surgical treatment of pheochromocytomas: laparoscopic or conventional? *Surg Endosc* 1999; **13** (1): 35-9.
17. Fernandez-Cruz L, Taura P, Saenz A, Benarroch G, Sabater L. Laparoscopic approach to pheochromocytoma: hemodynamic changes and catecholamine secretion. *World J Surg* 1996; **20** (7): 762-8.
18. Sprung J, O'Hara JF Jr, Gill IS, Abdelmalak B, Sarnaik A, Bravo EL. Anesthetic aspects of laparoscopic and open adrenalectomy for pheochromocytoma. *Urology*. 2000; **55** (3): 339-43.
19. Porpiglia F, Garrone C, Giraudo G, Destefanis P, Fontana D, Morino M. Transperitoneal laparoscopic adrenalectomy: experience in 72 procedures. *J Endourol*. 2001; **15** (3): 275-9.
20. Ferrer FA, MacGillivray DC, Malchoff CD, Albala DM, Shichman SJ. Bilateral laparoscopic adrenalectomy for adrenocorticotrophic dependent Cushing's syndrome. *J Urol*. 1997; **157** (1): 16-8.
21. Lanzi R, Montorsi F, Losa M, Centemero A, Manzoni MF, Rigatti P, Laparoscopic bilateral adrenalectomy for persistent Cushing's disease after transsphenoidal surgery. *Surgery* 1998; **123** (2): 144-50.
22. Mugiya S, Suzuki K, Masuda H, Ushiyama T, Hata M, Fujita K. Laparoscopic adrenalectomy for nonfunctioning adrenal tumors. *J Endourol*. 1996; **10** (6): 539-41.
23. Wells SA, Merke DP, Culter GB. Therapeutic controversy: The role of laparoscopic surgery in adrenal disease. *J Clin Endocrinol Mrtab* 1998; **83**: 3041.