

مقایسه اسفنکترتومی پارشیال توتال در بیماران مبتلا به شقاق مقعد

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۲/۱۰ - تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۴/۱۰

خلاصه

مقدمه

فیشر آنال یک زخم دردناک ناحیه آنودرم به دلیل اسپاسم اسفنکتر داخلی آنال است. جراحی پارشیال یا توتال اسفنکتر داخلی آنال باعث کاهش تون پایه اسفنکتر می‌شود. مطالعه حاضر به مقایسه نتایج درمانی و عوارض اسفنکترتومی توتال و پارشیال در بیماران مبتلا به فیشر مزمن پرداخته است.

روش کار

در این مطالعه گروهی، ۱۰۰ بیمار مبتلا به شقاق مقعد مراجعه کننده به بخش جراحی بیمارستان شهید محمدی شهر بندرعباس، ایران، به صورت تصادفی در دو گروه جراحی توتال و یا پارشیال اسفنکترتومی قرار گرفتند (هر گروه ۵۰ نفر). سپس عوارض عمل شامل درد، خونریزی حین و پس از عمل، بی اختیاری دفع گاز و مدفوع، وجود ترشحات مزاحم، عفونت و آبسه، هماتوم، بی اختیاری اسفنکتری پس از عمل، تنگی آنال و عود آنال فیشر بعد از عمل در طی یکسال در دو گروه مقایسه شد.

نتایج

میانگین سنی شرکت کننده‌گان $28/15 \pm 34/43$ سال بود. میزان عود و بی اختیاری دفع گاز و مدفوع در گروه توتال بیشتر از گروه پارشیال و میزان خونریزی و هماتوم، ترشحات و عفونت و آبسه در گروه توتال، کمتر از گروه پارشیال بود ولی تفاوت دو گروه معنی‌دار نبود. میزان بی اختیاری دفع گاز در گروه توتال به طور معنی‌داری بیشتر از گروه پارشیال بود. و میزان درد در گروه توتال به طور معنی‌داری کمتر از گروه پارشیال بود.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که هر دو روش درمانی در درمان بیماران موثر بود، روش پارشیال با بی اختیاری کمتر و روش توتال با درد کمتر همراه است.

کلیدواژه‌ها

شقاق مقعد، اسفنکترتومی پارشیال، اسفنکترتومی توتال، بی اختیاری دفع گاز و مدفوع، درد
پی نوشت: این مطالعه فاقد تضاد منافع می باشد.

امیرمسعود عزیزپور*
مهرداد صیادی نیا^۲

- ۱- دستیارتخصصی جراحی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بیمارستان شهید محمدی بندرعباس، بندرعباس، ایران.
- ۲- متخصص جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بیمارستان شهید محمدی بندرعباس، بندرعباس، ایران.

*بخش جراحی عمومی، بیمارستان شهید محمدی
بندرعباس، بندرعباس، ایران.
تلفن: ۰۹۱۲۱۵۱۹۱۹۴

Email:
amirmasoodazizpoor@yahoo.com

مقدمه

شقاق مقعد^۱ یک بریدگی یا خراش در ناحیه کانال مقعدی یا لبه آن می‌باشد که از محل اتصال جلدی مخاطی تا ناحیه‌ی خط دندانهای مقعد امتداد دارد. به‌طور کلی شقاق مقعد با یبوست و زور زدن برای دفع و همچنین با دفع‌های مکرر و اسهال مرتبط می‌باشد. علائم این بیماری درد یا خونریزی در هنگام اجابت مزاج می‌باشد (۱). این بیماری از جمله شایع‌ترین مشکلات آنورکتال^۲ به‌شمار می‌رود که به دو فرم حاد و مزمن ظاهر می‌یابد، فرم حاد بیماری با درد و خونریزی همراه بوده و در ۹۵٪ موارد به درمان‌های حمایتی به صورت رژیم غذایی، استفاده از ملین و بی‌حس‌کننده‌های موضعی پاسخ می‌دهد. در صورت تداوم علائم بالینی و ایجاد علائمی از قبیل *sentinel pile* پاپی هیپرتروفیک و فیروزبستر شقاق تحت عنوان فیشر مزمن تلقی می‌شود که نیاز به درمان‌های تهاجمی‌تر شامل اسفنکترتومی^۳ جانبی اسفنکتر داخلی مقعد و شکستن سیکل معیوب درد و اسپاسم دارد (۲). مطالعات نشان داده است که این روش‌ها در ۹۶-۹۴٪ موارد منجر به بهبودی بیماری می‌شود و میزان شکست آن کمتر از ۳٪ در طی پنج سال پیگیری بوده است (۶-۲). با این حال یک مطالعه نشان داده است که این روش با ۱۰٪ بی‌اختیاری دفع همراه بوده است (۷). مطالعات مختلفی که بر روی بیماران مبتلا به شقاق انجام شده است نشان می‌دهد که طول و وسعت اسفنکترتومی استفاده از یک تکنیک باز یا بسته در بروز بی‌اختیاری دخیل است. اما با این وجود اسفنکترتومی پارشیال به عنوان یک روش که میزان رضایت بسیاری از بیماران را نیز به همراه داشته است در مطالعات مختلفی به کار گرفته شده است. در مطالعه‌ای که توسط تاچی^۴ و همکاران انجام گرفت به بررسی اسفنکترتومی جانبی توتال پرداخته شد و مشاهده کردند که در این روش بیماران رضایتمندی زیادی از نتیجه عمل دارند و میزان

موربیدیتی کمی را برای بیمار به همراه داشت و به عنوان یک روش مطمئن و موثر در درمان بیماران مبتلا به شقاق مزمن پیشنهاد شد (۸). شقاق مقعد یک بیماری شایع بوده و موجب ناراحتی شدید بیمار و اختلال عملکرد فردی و اجتماعی وی می‌شود و هزینه‌های قابل توجهی را نیز به بیماران و سیستم‌های بهداشتی و درمانی تحمیل می‌کند. شواهد اخیر نشان می‌دهد شقاق مقعد به تنهایی می‌تواند به علت فشار بالای اسفنکتر مقعد و ایسکمی ثانویه موضعی ایجاد شود. از این رو روش‌های درمانی که موجب کاهش تون اسفنکتر داخلی مقعد شوند، می‌توانند موجب بهبودی آن شوند (۹). از طرف دیگر روش‌های جدید درمان نگهدارنده‌ی شقاق مقعد مزمن مثل آزاد کننده‌های اکسید نیتریک، نیاز به درمان جراحی را در این بیماران از بین نبرده است. با توجه به تفاوت در نتایج مطالعاتی که بر روی بیماران مبتلا به شقاق مقعد انجام گرفته است و هم چنین به علت اینکه در ایران مطالعه‌ای به مقایسه دو روش اسفنکترتومی نپرداخته است، بنابراین مطالعه حاضر به مقایسه نتایج و عوارض بین دو شیوه اسفنکترتومی پارشیال و توتال در بیماران مبتلا به شقاق مقعد مراجعه کننده به بیمارستان شهید محمدی بندرعباس پرداخته است.

روش کار

در این مطالعه گروهی بیماران مبتلا به شقاق مقعد مراجعه کننده به بخش جراحی بیمارستان شهید محمدمدی شهر بندرعباس، براساس دو عدد سمت راست پرونده به صورت تصادفی در دو گروه ۵۰ نفره اسفنکترتومی پارشیال و توتال قرار گرفتند. معیارهای ورود شامل: سن حداقل ۱۸ سال، شقاق مقعد مزمن که به دارو جواب نداده است، ارتشاح فیروتیک یا الیاف نمایان شده اسفنکتر داخلی و معیارهای خروج شامل: ابتلا به بیماری‌های آنورکتال دیگر مانند تنگی، آبسه، فیستول و هموروئید، کلیه بیماری‌هایی که مبتلا به بیماری‌های شناخته شده، سرطان مقعد، ایدز، نقص سیستم ایمنی، سابقه بیماری‌های مقاربتی، دیابت، اختلال انعقادی و بیماری‌های التهابی روده (IBD) بودند، می‌شد. از بیمارانی که به این صورت وارد مطالعه

¹ anal fissure

² anorectal

³ sphincterotomy

⁴ Tocchi

نتایج

در گروه اسفنکتروتومی توتال ۲۶ نفر (۵۲٪) مرد و ۲۴ نفر (۴۸٪) زن و در گروه اسفنکتروتومی پارشیال ۲۶ نفر (۵۲٪) زن و ۲۴ نفر (۴۸٪) مرد بودند. دو گروه از لحاظ جنس تفاوت معناداری نداشتند ($p=0/842$). میانگین سنی شرکت کنندگان ۱۵/۲۸ ± ۳۴/۴۳ سال که حداقل سن ۱۸ سال و حداکثر ۷۷ سال بود. میانگین سن شرکت کنندگان مرد ۱۱/۳۹ ± ۲۰ سال که حداقل سن ۲۳ سال و حداکثر ۷۴ سال بود. همچنین میانگین سن شرکت کنندگان زن جنس ۱۷/۴۷ ± ۲۶ سال که حداقل سن ۱۸ و حداکثر ۷۷ سال بود (جدول شماره ۱). میانگین سنی بیماران شرکت کننده در گروه توتال ۱۵/۴۶ ± ۳۹/۴۲ که حداقل سن شرکت کنندگان ۱۸ سال و حداکثر ۷۷ سال بود. در گروه پارشیال نیز ۵۰ نفر شرکت داشتند. میانگین سنی بیماران شرکت کننده در این گروه ۱۴/۱۹ ± ۴۷ که حداقل سن شرکت کنندگان ۲۷ سال و حداکثر ۷۷ سال بود. میزان عود و بی اختیاری دفع گاز و مدفوع در گروه توتال بیشتر از گروه پارشیال و میزان خونریزی و هماتوم، ترشحات و عفونت و آبه در گروه توتال کمتر از گروه پارشیال بود ولی تفاوت دو گروه در این موارد مورد معنی دار نبود. میزان بی اختیاری دفع گاز در گروه توتال به طور معنی داری بیشتر از گروه پارشیال بود و میزان درد در گروه توتال به طور معنی داری کمتر از گروه پارشیال بود (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۱. میانگین سنی بیماران شرکت کننده

جنس	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
مرد	۲۳	۷۴	۴/۳۹	۲۰/۱۱
زن	۱۸	۷۷	۲۶/۴۷	۷۵/۱۷
کل	۱۸	۷۷	۳۴/۴۳	۲۸/۱۵

شدند اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس و هم چنین اطلاعات مربوط به بیماری شامل محل آنال فیشر، مدت زمان بروز علائم، نشانه‌ها و علائم بیماران، طول مدت عمل جراحی، مدت زمان بهبودی، میزان رضایت فرد از درمان خود و عوارض عمل شامل درد، خونریزی حین و پس از عمل، بی اختیاری دفع گاز و مدفوع، وجود ترشحات مزاحم، عفونت و آبه، هماتوم، بی اختیاری اسفنکتری پس از عمل، تنگی آنال و عود آنال فیشر در همه در طی یکسال ثبت و بررسی شد.

روش جراحی

پس از آماده سازی بیمار و گرفتن رگ و برقراری مایع برای بیمار، بیمار در موقعیت لیتوتومی قرار گرفت و با بی حسی عمومی و یا موضعی ناحیه Anal canal بی حس شد. قبل از انجام عمل با پروکتوسکوپ معاینه انجام شد تا سایر پاتولوژی‌ها رد شود. سپس پروکتوسکوپ خارج و به جای آن ریتراکتور Park قرار داده شد. و برش 1cm در حد تحتانی اسفنکتر داخلی داده شد. قیچی متر یا کلامپ وارد فضای برش داده شده، شد تا پوشش اپی تلیال از اسفنکتر داخلی جدا شود. سپس اسفنکتر داخلی از خارجی جدا شد و بوسیله کلامپ اسفنکتر را ۳۰ ثانیه کلمپ شد تا هنگام برش خونریزی نکند. قسمت Expose شده از اسفنکتر داخلی در روش توتال^۱ به طور کامل قطع و در روش پارشیال^۲، ۵۰ تا ۷۵٪ از اسفنکتر قطع شد. سپس روی ناحیه برش داده شده با نخ قابل جذب ترمیم^۳ و پانسمان صورت می گرفت. بیماران بعد از ترخیص از بیمارستان به مدت یکسال پیگیری شدند و علائم و عوارض جانبی احتمالی بیماران ثبت و بررسی شد. اطلاعات به دست آمده توسط نرم افزار SPSS (نسخه ۲۲) تجزیه و تحلیل شد. داده‌های گسسته به صورت تعداد و درصد و داده‌های پیوسته به صورت میانگین و انحراف معیار گزارش شد. برای مقایسه داده‌های دو گروه از تست کای دو استفاده شد. مقدار α کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

¹ Total² Partial³ suture

جدول شماره ۲. فراوانی عوارض در دو گروه اسفنکتروتومی توتال و اسفنکتروتومی پارشیال

P-Value	پارشیال				توتال				عوارض گروه
	خیر		بله		خیر		بله		
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۵۵/۰	۹۶	۴۸	۲	۱	۹۶	۴۸	۴	۲	عود
۳۰/۰	۹۴	۴۷	۶	۳	۹۸	۴۹	۲	۱	خون ریزی
۰۳/۰	۹۸	۴۹	۲	۱	۸۲	۴۱	۱۸	۹	بی اختیاری دفع گاز
۳۱/۰	۱۰۰	۵۰	۰۰	۰۰	۹۸	۴۹	۲	۱	بی اختیاری دفع گاز و مدفوع
۱۶/۰	۹۲	۴۶	۸	۴	۹۸	۴۹	۲	۱	هماتوم
۵۶/۰	۸۴	۴۲	۱۶	۸	۸۸	۴۴	۱۲	۶	ترشحات
۵۰/۰	۸۸	۴۴	۱۲	۶	۹۲	۴۶	۸	۴	عفونت و ابسه
۰۳/۰	۸۴	۴۲	۱۶	۸	۱۰۰	۵۰	۰۰	۰۰	درد

بحث

پیشنهاد کرده‌اند (۱۴-۱۱). تا کنون مطالعه‌ای به مقایسه دو روش پارشیال و توتال اسفنکتروتومی نپرداخته بود و دیگر اینکه هر دو روش کاربرد داشته و دارند به همین دلیل مطالعه حاضر که یک مطالعه ی تصادفی است به مقایسه نتایج و عوارض این دو روش جراحی اسفنکتروتومی پرداخته است و نشان می‌دهد که آیا دو روش برتری بر یک دیگر دارند یا خیر. بنابراین در مطالعه حاضر مقایسه‌ای، ۵۸ مرد و ۴۲ زن مبتلا به فیشر آنال مزمن را که تحت دو نوع جراحی اسفنکتروتومی توتال و پارشیال قرار گرفتند با هم مقایسه شدند. میانگین سنی بیماران حدود ۴۳ سال بود. مطالعه حاضر نشان داد اسفنکتروتومی با عود بیشتر و هم چنین با بی اختیاری دفع گاز و مدفوع بیشتری نسبت به اسفنکتروتومی پارشیال همراه است. با این حال میزان خونریزی و هماتوم،

درمان اولیه فیشر آنال مدیکال است و در صورتی که بیماری حاد باشد در حدود ۸۰٪ از بیماران به این درمان‌ها جواب خواهند داد و نیاز به درمان بیشتر نیست، با این حال در صورتی که بیماران به این درمان‌ها جواب ندهند بیماری مزمن شده و نیاز به مداخلات تهاجمی‌تر برای درمان بیمار وجود دارد (۱۰). اکثر قریب به اتفاق مطالعاتی که به مقایسه درمان مدیکال و اسفنکتروتومی به روش‌های مختلف اعم از پارشیال و توتال پرداخته‌اند نشان داده‌اند که روش‌های اسفنکتروتومی با موفقیت بیشتر، عود کمتر، علائم عمومی کم‌تر و عوارض جانبی قابل چشم پوشی همراه بوده‌اند و این مطالعات روش‌های جراحی را برای درمان فیشر مزمن

ترشحات و عفونت و آبنه در گروه توتال کمتر از گروه پارشیال است ولی تفاوت دو گروه در هیچ یک از این موارد معنی دار نیست با این حال میزان درد در اسفنکتروتومی توتال به طور معنی داری کمتر از گروه پارشیال بود و میزان بی اختیاری دفع گاز در گروه توتال به طور معنی داری بیشتر از گروه پارشیال بود. یک مطالعه مروری توسط نلسون^۱ و همکاران در سال ۲۰۱۱ که به بررسی روش‌های مختلف جراحی و درمان‌های دیگر رایج فیشر مزمن آنال پرداخته بود نشان داد که روش اتساع آنال با دست^۲ با خطر بیشتر باقی ماندن فیشر نسبت به روش اسفنکتروتومی داخلی^۳ همراه است. هم چنین نسبت به روش اسفنکتروتومی داخلی با خطر بیشتر بی اختیاری^۴ دفع همراه بود. هم چنین در مقایسه دو روش اسفنکتروتومی پارشیال باز و بسته^۵ این دو روش از نظر میزان تاثیر در درمان فیشر و باقی ماندن آن بعد از درمان و هم چنین از نظر میزان عوارض بعدی مانند بی اختیاری دفع ارجحیتی بر یکدیگر نداشتند. روش اسفنکتروتومی یک طرفه داخلی^۶ نسبت به روش دو طرفه باشکست بیشتری همراه بود. ولی این دو روش از نظر عوارض ارجحیتی بر یکدیگر نداشتند. هم چنین در مقایسه دو روش اسفنکتروتومی و فیشرکتومی نشان داده شد که روش فیشرکتومی بیشتر با شکست همراه بود ولی دو روش از نظر میزان بی اختیاری دفع بعد از عمل تفاوتی باهم نداشتند. دو روش اسفنکتروتومی و اسفنکترولیزیز^۷ از نظر میزان شکست و هم چنین عوارض بعد از عمل مانند بی اختیاری دفع با هم اختلاف معنی داری نداشتند. هم چنین روش اتساع کنترل شده مقعد^۸ در مقایسه با اسفنکتروتومی نیز از نظر میزان شکست و هم چنین بی اختیاری دفع با هم

¹ Nelson

² Manual Anal stretch

³ internal sphincterotomy

⁴ Incontinence

⁵ partial lateral internal sphincterotomy

⁶ Unilateral internal sphincterotomy

⁷ sphincterolysis

⁸ controlled anal dilation

اختلاف معنی داری نداشتند(۱۵). مطالعه گندم کار و همکاران در سال ۲۰۱۵ که به بررسی اسفنکتروتومی پارشیال و تزریق سم بوتولینوم پرداخته بود نشان داد که در مدت یک سال پیگیری دو روش ارجحیتی بر یکدیگر نداشتند. با این حال این مطالعه نشان داد بیمارانی که دوره زمانی طولانی تری داشتند به درمان جراحی پاسخ بهتری دادند ولی درمان جراحی نسبت به درمان تزریق بوتولینوم به طور معنی داری با بی اختیاری مدفوع همراه بود(۱۶). در مطالعه حاضر بی اختیاری دفع مدفوع فقط در یک نفر در گروه توتال دیده شد که بسیار ناچیز و قابل چشم پوشی بود. در گروه اسفنکتروتومی پارشیال هیچ گونه عوارض دفع مدفوع دیده نشد. مطالعه دیگری توسط آلم^۹ و همکاران در سال ۲۰۱۴ نیز که به مقایسه اسفنکتروتومی پارشیال و پماد نیتروگلیسرین موضعی در درمان بیماران مبتلا به فیشر پرداخته بود نشان داد که اسفنکتروتومی پارشیال به طور معنی داری باعث کاهش علائم بیماری، افزایش بهبود و عوارض کمتر بعد از عمل نسبت به نیتروگلیسرین می گردد و به طور کل در درمان فیشر آنال مزمن بر نیتروگلیسرین برتری دارد (۱۷). مطالعه دیگری توسط Liratzopoulos و همکاران در سال ۲۰۰۶ که به بررسی اثر و عوارض subcutaneous internal sphincterotomy در ۲۴۶ بیمار پرداخته بود نشان داد که این روش برای درمان فیشر مزمن بسیار موثر و ایمن است و فقط به طور مختصر باعث بی اختیاری دفع گاز میشود (۱۸). در مطالعه حاضر نیز، بی اختیاری دفع گاز در دو گروه دیده شد که میزان آن در گروه اسفنکتروتومی توتال به طور معنی داری بیشتر از گروه پارشیال بود (۱۸٪ در مقابل ۲٪ و $p=0/03$). مطالعه دیگری نیز در سال ۲۰۰۷ نشان داد که اسفنکتروتومی پارشیال برای درمان فیشر مزمن در دراز مدت ارجحیت بالایی بر روش درمان مدیکال دارد هم چنین میزان بی اختیاری در این روش کم و در مدت ۶ سال پیگیری این مطالعه قابل چشم پوشی بوده است (۱۹).

⁹ Aslam

اسفنکتروتومی مورد نیاز است تا با قاطعیت بتوان برتری یک روش بر روش دیگر را نشان داد.

نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که هر دو روش درمانی در درمان بیماران موثر بوده و قابل استفاده هستند با این حال روش پارشیال با بی‌اختیاری کمتر و روش توتال با درد کمتر همراه است.

تقدیر و تشکر

از یاری تمامی پرسنل و پرستاران بخش جراحی عمومی بیمارستان شهید محمدی سپاسگزاری می‌شود.

با توجه به بررسی گسترده‌ای که به عمل آمد مطالعه حاضر اولین مطالعه‌ای است که به مقایسه دو روش اسفنکتروتومی توتال و پارشیال در بیماران ایرانی مبتلا به فیشر آنال مزمن پرداخته است که از نقاط قوت این مطالعه است، با این حال کمی نسبی حجم نمونه و تک مرکزی بودن مطالعه و هم چنین در دسترس نبودن مطالعه‌هایی که به مقایسه روش‌های توتال و پارشیال پرداخته باشند از محدودیت‌های این طرح بود. این محدودیت باعث شد که امکان مقایسه نتایج این مطالعه را با مطالعه‌های مشابه قبلی وجود نداشته باشد و به نوعی این مطالعه اولین مطالعه از این قبیل بود. مطالعه‌های چند مرکزی با حجم نمونه بزرگتر برای مقایسه دو روش

References

1. Goligher JC, Duthie HL, Nixon HH. Surgery of the rectum. 3rd ed. London: Balliere & Tindall; 1975.
2. Schouten WR, Briel JW, Auwerda JJ. Relationship between anal pressure and anodermal blood flow. *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 664-9.
3. Wiley M, Day P, Rieger N, Stephens J, Moore J. Open vs. closed lateral internal sphincterotomy for idiopathic fissure-in-ano: a prospective, randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum* 2004; 47: 847-52.
4. Hyman N. Incontinence after lateral internal sphincterotomy: a prospective study and quality of life assessment. *Dis Colon Rectum* 2004; 47: 35-8.
5. Hasse C, Brune M, Bachmann S, Lorenz W, Rothmund M, Sitter H. Lateral, partial sphincter myotomy as therapy of chronic anal fissure. Long-term outcome of an epidemiological cohort study. *Chirurg* 2004; 75: 160-7.
6. McCallion K, Gardiner KR. Progress in the understanding and treatment of chronic anal fissure. *Postgrad Med J* 2001; 77: 753-8.
7. Nelson RL. Treatment of anal fissure. *BMJ* 2003; 327: 354-5.
8. Tocchi A, Mazzoni G, Miccini M, Cassini D, Bettelli E, Brozzetti S. Total lateral sphincterotomy for anal fissure. *Int J Colorectal Dis* 2004; 19(3): 245-9.
9. Nelson RL. Meta-analysis of operative techniques for fissure-in-ano. *Dis Colon Rectum* 1999; 42: 1424-31.
10. Schiano di Visconte M, Munegato G. Glyceryl trinitrate ointment (0. 25%) and anal cryothermal dilators in the treatment of chronic anal fissures. *J Gastrointest Surg* 2009; 13: 1283-91.

11. Valizadeh N, Jalaly NY, Hassanzadeh M, Kamani F, Dadvar Z, Azizi S, et al. Botulinum toxin injection versus lateral internal sphincterotomy for the treatment of chronic anal fissure: randomized prospective controlled trial. *Langenbecks Arch Surg* 2012; 397: 1093-8.
12. Menteş BB, Irkörüçü O, Akin M, Leventoğlu S, Tatlıcioğlu E. Comparison of botulinum toxin injection and lateral internal sphincterotomy for the treatment of chronic anal fissure. *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 232-7.
13. Massoud BW, Mehrdad V, Baharak T, Alireza Z. Botulinum toxin injection versus internal anal sphincterotomy for the treatment of chronic anal fissure. *Ann Saudi Med* 2005; 25: 140-2.
14. Shao WJ, Li GC, Zhang ZK. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials comparing botulinum toxin injection with lateral internal sphincterotomy for chronic anal fissure. *Int J Colorectal Dis* 2009; 24: 995-1000.
15. Nelson RL, Chattopadhyay A, Brooks W, Platt I, Paavana T, Earl S. Operative procedures for fissure in ano. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 11: CD002199.
16. Gandomkar H, Zeinoddini A, Heidari R, Amoli HA. Partial lateral internal sphincterotomy versus combined botulinum toxin A injection and topical diltiazem in the treatment of chronic anal fissure: a randomized clinical trial. *Dis Colon Rectum* 2015; 58: 228-34.
17. Aslam MI, Pervaiz A, Figueiredo R. Internal sphincterotomy versus topical nitroglycerin ointment for chronic anal fissure. *Asian J Surg* 2014; 37: 15-9.
18. Liratzopoulos N, Efremidou EL, Papageorgiou MS, Kouklakis G, Moschos J, Manolas KJ, et al. Lateral subcutaneous internal sphincterotomy in the treatment of chronic anal fissure: our experience in 246 patients. *J Gastrointestin Liver Dis* 2006; 15: 143-7.
19. Brown CJ, Dubreuil D, Santoro L, Liu M, O'Connor BI, McLeod RS. Lateral internal sphincterotomy is superior to topical nitroglycerin for healing chronic anal fissure and does not compromise long-term fecal continence: six-year follow-up of a multicenter, randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum* 2007; 50: 442-8.

Original Article

Comparison of partial and total lateral sphincterotomy in patients with anal fissure

Received:30/04/2017 - Accepted: 01/07/2017

Amir masoud Azizpour^{1*}
Mehrdad Sayyadinia²

1- General surgery resident, Department of general surgery, hormozgan university of medical sciences, Shahid mohammadi hospital, bandar abbas, iran.

2-General surgeon Department of general surgery, hormozgan university of medical sciences, bandar abbas, iran.

* General surgery department
Shahid Mohammadi hospital
Bandar Abbas, Bandar Abbas, Iran.

Tel: 09121519194

Email:
amirmasoodazizpoor@yahoo.com

Abstract

Background: Anal fissure is a painful wound in the anoderm due to spasm of internal anal sphincter. Surgery reduces the basal sphincter tone by partial or total incision of the internal anal sphincter. In this study, we compared partial and total sphincterotomy in patients with anal fissure.

Materials& Methods: In this cohort, 100 patients with anal fissure referred to the Shahid Mohammadi hospital, Bandar Abbas, Iran were randomly assigned in partial or total Sphincterotomy (50 patients in each groups) and were operated. Then the complications including, pain, bleeding during and after surgery, incontinence to the flatus or stool soiling, infection and abscess, hematoma, postoperative sphincter incontinence, anal stenosis and recurrent anal fissure within one year after operation were compared between two groups.

Results: The mean age of patients was 15.28 ± 43.34 years. The rate of recurrence and incontinence to the flatus and fecal in total technique was more than partial and the amount of bleeding and hematoma, infection, abscess and discharge in total group was lower than partial, but the difference was not significant. The flatus incontinence in total group was significantly more than partial, and the level of pain in total group was significantly lower than partial.

Conclusion: The results showed that partial and total sphincterotomy techniques in patients with anal fissure were comparable; however, total sphincterotomy was related to lower pain and partial sphincterotomy showed lower flatus incontinence

Keywords: Anal fissure, partial sphincterotomy, total sphincterotomy, flatus and fecal incontinence, pain.

Acknowledgement: There is no conflict of interest.