دوفصلنامه طبّ جنوب
پژوهشکده زیست-پزشکی خلیج فارس
مرکز تحقیقات طب گرمسیری و عفونی خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال دوازدهم، شماره ۱، صفحه ۳۳ - ۲۴ (شهریور ۱۳۸۸)

یافته‌های بالینی و مانومتریک آنورکتال قبل و بعد از عمل جراحی رزکسیون قدامی پائین در مبتلایان به سرطان رکتوم

دکتر محمدصادق فاضلی [۱]، دکتر فرخ کامران خواجوی [۲]*، دکتر سیدمهدی جلالی [۳]، دکتر رامش عمرانی پور [۴]

[۱] استادیار جراحی کولون ورکتوم، گروه جراحی بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
[۲] دستیار ارشد جراحی عمومی، گروه جراحی بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
[۳] استادیار جراحی عمومی، گروه جراحی بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
[۴] دانشیار جراحی سرطان، گروه جراحی بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده

زمینه: عمل رزکسیون قدامی رکتوم پائین یکی از روش‌های درمانی بیماران مبتلا کانسرهای پائین رکتوم می‌باشد. هدف این مطالعه بررسی یافته‌های بالینی و مانومتریک آنورکتال قبل و بعد از این نوع عمل در مبتلایان سرطان رکتوم می‌باشد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه، ۲۹ بیمار سرطان کولون کاندید عمل جراحی قدامی رکتوم پائین انتخابی در بیمارستان امام خمینی تهران وارد شدند. اطلاعات کارکردی آنورکتال قبل و بعد از عمل جمع‌آوری شد و بیماران تحت مانومتری آنو رکتال پیش و بعد از عمل قرار گرفتند.

یافته‌ها: میانگین دفعات اجابت مزاج پس از عمل به میزان معنی‌داری نسبت به پیش از عمل بالاتر بود (۲/۴۸±۰/۷۸ در برابر ۰/۹۴±۰/۳۶ بار در روز). بی‌اختیاری گاز پس از عمل به میزان معنی‌داری نسبت به پیش ازعمل افزایش نشان می‌دهد (۲۷.۵۹ درصد در برابر ۰ درصد). اما در مورد بی‌اختیاری مدفوع اختلاف معنی‌داری دیده نشد. حداکثر فشار در حال استراحت پس از عمل به میزان معنی‌داری نسبت به پیش از عمل کاهش می‌یابد (۵۳/۲۰±۱۷/۴۵ در برابر ۶۴/۳۲±۱۷/۳۳ میلی‌متر جیوه) و حداکثر فشار در حال چمباتمه در دوران پس از عمل کاهش نشان می‌دهد (۱۴۰/۲۱±۳۵/۵۰ در برابر ۱۵۰/۳۷±۳۳/۱۶ میلی‌متر جیوه). فوریت برای دفع ادرار (Urgency) پس از عمل به میزان معنی‌داری افزایش یافته بود (۴۸/۲۸ درصد در برابر صفر درصد).

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داده که بعد از عمل جراحی قدامی رکتوم پائین در مبتلایان سرطان رکتوم، تعداد دفعات اجابت مزاج، بی‌اختیاری گاز و فوریت برای دفع ادرار افزایش اما حداکثر فشار در حال استراحت و چمباتمه کاهش می‌یابند.

واژگان کلیدی: یافته‌های بالینی، مانومتری آنورکتال، جراحی قدامی رکتوم پائین، سرطان رکتوم

دریافت مقاله: ۸۷/۴/۵- پذیرش مقاله: ۸۷/۵/۳

* تهران، انتهای بلوارکشاورز، بیمارستان امام خمینی، دفتر گروه جراحی عمومی، کدپستی:۱۴۱۹۷۳۱۳۵۱

Email :farrokh_2kh@yahoo.com

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-10-31]

مقدمه

امروزه رزکسیون رکتوم همراه با خارج کردن کامل مزورکتوم به‌عنوان درمان پذیرفته شده‌ای برای کانسرهای میان یا یک سوم تحتانی رکتوم محسوب می‌شود. در صورتی که مارژین‌های رکتوم توسط تومور آلوده نشده باشند، می‌توان یک لبه دیستال یک سانتی‌متری بدون افزایش خطر عود منطقه‌ای برای بیمار نگه‌داشت. این روش جراحی برای بیماران بیشتری این امکان را فراهم می‌آورد که تحت آناستوموز رکتال پایین یا کولونی مقعدی قرار بگیرند (۱). اما در بسیاری از بیماران مبتلا به سرطان رکتوم که تحت عمل قدامی رکتوم پائین (LARR)[1] قرار می‌گیرند، مشکلاتی در زمینه دفع به وجود می‌آید (۲). تا کنون چنین مطالعه‌ای در ایران انجام نشده است و در مطالعاتی که در کشورهای دیگر در این زمینه صورت گرفته است، نتایج عملکردی این آناستوموزهای بسیار پائین هنوز به‌خوبی مورد بررسی قرار نگرفته است (۱). در این مطالعه نتایج حاصل از بررسی یافته‌های بالینی و مانومتریک آنورکتال قبل و بعد از عمل جراحی قدامی رکتوم پائین در بیماران مبتلا به سرطان رکتوم، مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه اطلاعات ۲۹ بیمار استخراج گردید و مورد بررسی نهایی قرار گرفته است.

مواد و روش‌کار

پس از تأیید طرح توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، با توجه به کم بودن تعداد بیماران سرطان رکتوم که کاندید عمل قدامی رکتوم پائین انتخابی می‌باشند، کلیه بیمارانی که در فاصله بین فرودین ۱۳۸۵ تا بهمن ۱۳۸۶ در بیمارستان امام‌خمینی که یک مرکز ارجاعی اصلی می‌باشد، وارد مطاله شدند و بیماران با سابقه ترومای آنال، سابقه جراحی آنورکتال قبلی، سابقه بی‌اختیاری کامل و عدم امکان حفظ اسفنکتر حین عمل جراحی از مطالعه خارج شدند. در نهایت تعداد بیماران مورد مطالعه ۲۹ نفر شدند که پس از توجیه کامل در مورد نحوه اجرای طرح و گرفتن رضایت‌نامه کتبی، آن‌ها وارد مطالعه شدند.

پس از بستری بیمار واجد شرایط ورود به مطالعه، داده‌های زمینه‌ای بیماران جمع‌آوری می‌گردید. اطلاعات مربوط به کارکرد آنورکتال قبل از عمل جراحی نیز مورد بررسی قرار می‌گرفت. سپس تمام بیماران تحت مانومتری آنورکتال با دستگاه مانومتری ۸ کاناله آبی مدترونیک مدل ۲۰۰۱ ساخت کشور آمریکا با کاتتر PVC که کانال‌های آن با زاویه ۴۵ درجه و فاصله ۰/۵ سانتیمتر از هم قرار گرفته بودند (آب با سرعت ۰/۶ میلی‌لیتر بر ثانیه از هر کانال خارج می‌شود) و یک بالون لاتکسی ۳×۵ سانتی‌متر دارد قرار می‌گرفتند. داده‌ها با یک رایانه شخصی به کمک یک پلی گراف مبدل آنالوگ دیجیتال و نرم‌افزار پلی‌گرام ۹۸، نسخه ۲/۲۰/۲۵۵۸ تست عملکرد کولونی مقعدی تحت آنالیز قرار می‌گرفتند و متغیرهایی مانند فشار حین استراحت، حداکثر فشار در حال چمباتمه، رفلکس مهاری مقعدی رکتومی (RAIR)[2]، حداکثر حجم تحمل‌شده (Rectal Capacity) و رکتوم کامپلیانس برای آن‌ها اندازه‌گیری می‌شد. پس از آن، بیماران تحت عمل جراحی قدامی رکتوم پائین قرار می‌گرفتند. پس از انجام عمل جراحی و ترخیص بیماران، یک ماه بعد از عمل جراحی و یا یک ماه پس از بستن ایلئوستومی یا کولوستومی محافظتی (در

[1] anterior resection of the rectum (LARR)

[2] Rectoanal Inhibitory Reflex

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-10-31]

صورت ایجاد چنین استومی)، بیماران از نظر کارکرد فعلی آنورکتال مورد بررسی قرار می‌گرفتند و سپس تمام بیماران مجدداً تحت مانومتری با دستگاه فوق-الذکر قرار می‌گرفتند و پارامترهای بالا دوباره در آن‌ها اندازه‌گیری می‌شد. داده‌های بالینی توسط یک جراحی و اطلاعات حاصل از مانومتری نیز توسط یک تکنسین واحد جمع‌آوری می‌شدند.

توزیع داده‌های کمی توسط آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بررسی شد. در صورتی‌که متغیر به صورت نرمال توزیع‌شده بودند از آزمون تی تست جفتی و در غیر این صورت از آزمون رتبه‌های علامت‌دار ویلکاکسون (Signed Ranks) برای مقایسه داده‌ها بین دو گروه استفاده می‌شد. برای مقایسه داده های کیفی از آزمون مجذور کای یا آزمون دقیق فیشر به تناسب، استفاده شد. تمامی آنالیزها در محیط نرم افزار SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) نسخه ۱۱ صورت گرفت. مقدار عدد P کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در نهایت نتایج بالینی حاصل از ۲۹ بیمار مورد بررسی قرار گرفت. میانگین سن بیماران مورد بررسی ۱۱/۵۲±۵۹/۹۳ سال بود. ۵۵/۱۷ درصد بیماران مونث بودند. از استومی در ۶۵/۵۲ درصد بیماران استفاده شد. همچنین ۷۲/۴۱ درصد آناستوموزهای با کمک استپلر دوخته شد. در ۴۴/۸۳ درصد بیماران سابقه رادیوتراپی پیش از عمل وجود داشت. مشخصات بالینی و رکتال مانومتریک بیماران پیش و پس از عمل در جدول شماره ۱ آورده شده‌اند.

جدول ۱: مشخصات بالینی و رکتال مانومتریک بیماران پیش و پس از عمل.

	پیش از عمل	پس از عمل	P.value
میانگین دفعات اجابت مزاج	۰/۹۴±۰/۳۶ ζ	۲/۴۸±۰/۷۸ ζ	۰/۰۰۱
وجود بی اختیاری گاز	۰	۲۷/۵۹ *	۰/۰۰۴
وجود بی اختیاری مدفوع	۰	۱۰/۳۴ *	NS
وجود فوریت برای دفع ادرار پیش از عمل	۰	۴۸/۲۸ *	۰/۰۰۱
حداکثر فشار در حال استراحت	۶۴/۳۲±۱۷/۳۳ ζ	۵۳/۲۰±۱۷/۴۵ ζ	۰/۰۰۱
کیفیت حداکثر فشار در حال استراحت (عادی)	۷۵/۸۶ *	۶۵/۵۲ *	NS
حداکثر فشار در حال چمباتمه	۱۵۰/۳۶±۳۳/۱۵ ζ	۱۴۰/۲۱± ۳۵/۴۹ ζ	۰/۰۱۳
کیفیت حداکثر فشار در حال چمباتمه (کاهش یافته)	۳/۴۵ *	۲۰/۶۹ *	NS
وجود رفلکس مهاری مقعدی رکتومی (RAIR)	۹۶/۵۵ *	۸۹/۶۶ *	NS
ظرفیت رکتوم	۲۲۳/۶۲۰۷±۵۹/۹۲ ζ	۱۳۶/۷۲±۳۴/۵۹ ζ	۰/۰۰۱
کمپلیانس	۸/۴۵±۲/۰۵۳ ζ	۳/۷۹±۱/۱۹ ζ	۰/۰۰۱

*مقادیر به صورت فراوانی نسبی (درصد) است.
ζ مقادیر به صورت "انحراف معیار ± میانگین" ذکر شده‌اند.

بر این اساس میانگین دفعات اجابت مزاج پس از عمل به میزان معنی‌داری نسبت به میانگین آن در پیش از عمل بالاتر بود (۲/۴۸±۰/۷۸ در برابر ۰/۹۴±۰/۳۶ بار در روز). بی‌اختیاری گاز در دوران پس از عمل به

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-10-31]

میزان معنی‌داری نسبت به دوران پیش ازعمل افزایش نشان می‌داد. (به ترتیب ۲۷/۵۹ درصد در برابر صفر درصد) اما در مورد بی‌اختیاری مدفوع اختلاف معنی‌داری دیده نشد. حد اکثر فشار در حال استراحت در دوران پس از عمل به میزان معنی‌داری نسبت به دوران پیش از عمل کاهش یافت (به ترتیب ۱۷/۴۵±۵۳/۲۰ در برابر ۱۷/۳۳±۶۴/۳۲ میلی‌متر جیوه). به‌علاوه حداکثر فشار در حال چمباتمه در دوران پس از عمل نیز کاهش نشان داد (۳۵/۵۰±۱۴۰/۲۱ در برابر ۳۳/۱۶±۱۵۰/۳۷ میلی‌متر جیوه) فوریت برای دفع ادرار (Urgency) در دوران پس از عمل به میزان معنی‌داری افزایش یافته بود (۴۸/۲۸ درصد در برابر ۰ درصد). بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر بین فراوانی رفلکس مهاری مقعدی رکتومی (RAIR) در دوران پیش و پس از عمل اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.

میانگین نمره بی اختیاری در بیماران مورد بررسی در مطالعه حاضر ۲/۴۴±۰/۹۷ بود و در بیشتر بیماران (۷۵.۸۶ درصد) این نمره صفر بود. نشت آناستوموز پس از عمل فقط در یک بیمار (۳/۴۵درصد) گزارش شد.

بحث

بر اساس یافته‌های این مطالعه میانگین سن بیماران مورد بررسی ۱۱/۵۲±۵۹/۹۳ سال بود. بر اساس مطالعه کاکودکار (Kakodkar) و همکاران نیز میانگین سن بیماران ۸/۶±۵۹ سال بود که به نتایج مطالعه حاضر بسیار نزدیک است (۳). میانه سن در مطالعه راسموسن (Rasmussen) و همکاران نیز ۶۶ سال بود (۱). در برخی مطالعات دیگر نیز میانه سن بیشتر از مطالعه حاضر بود (۴ و ۵). همچنین در مطالعه کاکودکار و همکاران ۳۸/۸۹ درصد بیماران مؤنث بودند. در مطالعات دیگر نیز این مقدار ۳۱/۷۷ درصد ذکر شده است (۶). اما در یک مطالعه مروری ۱۲۲ بیمار از ۲۳۲ بیمار مورد مطالعه (۵۱/۵۹ درصد) مؤنث بودند. در مطالعه حاضر ۵۵/۱۷ درصد بیماران مؤنث بودند که به نسبت مطالعه ذکر شده بالاتر است.

میانگین نمره بی اختیاری در بیماران مورد بررسی در مطالعه حاضر ۲/۴۴±۰/۹۷ بود و در بیشتر بیماران (۷۵/۸۶ درصد) این اسکور صفر بود. این مقدار در مقایسه با مقدار ۱/۶±۰/۸ در مطالعه جو (Joo) و همکاران در گروه colonic J-pouch بسیار نزدیک است (۷).

همچنین بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر میانگین دفعات اجابت مزاج پس از عمل به میزان معنی‌داری نسبت به میانگین آن در پیش از عمل بالاتر بود (۰/۷۸±۲/۲۴۸ در برابر ۰/۳۶±۰/۹۴ بار در روز). مشابه نتایج این مطالعه، هو (Ho) و همکاران نیز متوسط دفعات اجابت مزاج را ۲/۵ بار در روز ذکر کرده‌اند (۸). در سایر مطالعات نیز افزایش در فرکانس دفع مدفوع پس از LARR گزارش شده است (۳ و ۱۲-۹). به نظر می‌رسد این افزایش در فرکانس تا یک‌سال طول می‌کشد تا به حد پیش از عمل برگردد (۱۳). در تأیید این فرضیه کاکودکار و همکارانش (۳) نشان دادند که میانگین دفعات اجابت مزاج در بیماران ۳ ماه پس از عمل ۶ بار در روز است که پس از گذشت یک‌سال این مقدار به ۳ بار در روز کاهش می‌یابد.

به‌علاوه بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر بی‌اختیاری گاز در دوران پس از عمل به میزان معنی‌داری نسبت به دوران پیش ازعمل افزایش نشان داد (به ترتیب ۲۷/۵۹ درصد در برابر صفر درصد)، اما در مورد

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-10-31]

بی‌اختیاری مدفوع اختلاف معنی‌داری دیده نشد. در مطالعه راسموسن و همکاران نیز ۲۶ درصد بیماران بی اختیاری نسبت به گاز و ۲۳ درصد بی‌اختیاری مدفوع داشتند (۱). چاتوین (Chatwin) و همکاران نیز نشان دادند که ۵۳ درصد بیماران کارکرد نرمال، ۲۱ درصد بی‌اختیاری گاز، ۱۲ درصد بی‌اختیاری مختصر مدفوع و ۵ درصد بی‌اختیاری شدید داشتند (۱۴). هو و همکاران نیز نشان دادند که بی‌اختیاری نسبت به گاز در ۱۱ درصد، نسبت به مدفوع مایع ۹ درصد و نسبت به مدفوع جامد در ۵ درصد بیماران در دوران پس از عمل دیده می‌شود (۸). در مطالعات دیگر نیز این یافته‌ها تأیید شده است (جدول ۲)(۱۲).

جدول ۲: مقایسه مطالعه حاضر و دیگر مطالعات انجام شده

	مطالعه حاضر	راسموسن (۱)	هو (۸)	افتیمیادیس (۱۲)
تعداد بیماران	۲۹	۴۳	۸۷	۳۰
میانگین سنی (سال)	۵۹/۹۳±۱۱/۵۲	۶۶	-	۶۳
تعداد اجابت مزاج در روز	۲/۴۸±۰/۷۸	۳/۰	۲/۵	۵/۲±۲/۸
فاصله آناستوموز (سانتی‌متر)	۳/۳۷ (۲-۶)	۷ (۲-۱۲)	۳/۷	۴ (۳-۶)
کنترل ادراری*	۷۵/۸۶	۵۱	۷۱	۷۰
فوریت دفع ادرار*	۴۸/۲۸	-	-	۶۰
رفلکس مهاری رکتوآنال (بعد از عمل) *	۸۹/۶۶	۷۲	-	۲۰
فشار حداکثر در حال استراحت بر حسب میلی‌متر جیوه (بعد از عمل)	۵۳/۲۰	۵۹	۱۵۱	۴۴
فشار حداکثر در حال چمباتمه بر حسب میلی‌متر جیوه (بعد از عمل)	۱۴۰/۲۱	۱۵۲	۲۱۰	۵۸
کمپلیانس بر حسب میلی‌لیتر برمیلی‌متر جیوه	۳/۷۰	-	-	۳/۲

*اعداد به صورت درصد می‌باشند.

تاکنون مطالعات مختلفی در مورد بررسی فاکتورهای مؤثر بر عملکرد رکتوم بعد از عمل به انجام رسیده است. فاکتورهایی مانند جنس مؤنث (۱۵) و بسیاری از عوامل دیگر در این مورد مهم هستند که در زیر به آن‌ها اشاره می‌شود. طول رکتوم باقی‌مانده از دیگر عواملی است که در عملکرد رکتوم بعد از عمل مهم محسوب می‌شود (۹ و ۱۸-۱۶). در مطالعات فوق نشان داده شد که هر چه سطح آناستوموز به خط مقعدی نزدیکتر باشد، بی‌اختیاری و اختلال کارکردی بیشتر خواهد بود. به عبارت دیگر سطح پایین آناستوموز پیش‌بینی کنندهٔ بی‌اختیاری است و تأثیر منفی روی فانکشن دارد. اختلاف در سطح آناستوموز بسیار پایین به طور مثال بین ۲تا ۶ سانتی‌متر از خط مقعدی به نظر می‌رسد که در عدم بی‌اختیاری مدفوع مؤثر است و اگر نیاز به توتال مزورکتال اکسیزیون باشد بهتر است تا حد امکان از آنال، کانال را حفظ کرد (۱۹).

از دیگر عواملی که در عملکرد رکتوم بعد از عمل دخالت دارد فشار حداکثر رکتوم در حال استراحت و در حین فشار است (۱۵ و ۲۰). لی (Lee) و همکاران پس از بررسی ۵۷ بیمار نشان دادند که بین اختلال اختیار و فشار در حال استراحت ارتباط وجود دارد (۱۱). یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که فشار حداکثر استراحت در دوران پس از عمل به

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-10-31]

میزان معنی‌داری نسبت به دوران پیش از عمل کاهش می‌یابد (به‌ترتیب ۵۳/۲۰±۱۷/۴۵ در برابر ۶۴/۳۲±۱۷/۳۳ میلی‌متر جیوه). به‌علاوه فشار حداکثر در حال چمباتمه در دوران پس از عمل نیز کاهش نشان داد (۱۴۰/۲۱±۳۵/۵۰ در برابر ۱۵۰/۳۷±۳۳/۱۶ میلی‌متر جیوه). این در حالی است که اختلاف معنی‌داری از نظر کیفیت فشارها در هر دو حالت در حال استراحت و فشاردادن بین دوران پیش و پس از عمل یافت نشد. در مطالعات دیگر این یافته‌ها مورد تأیید قرار گرفتند. به‌عنوان مثال بیتروف (Bittorf) و همکاران نشان دادند که متوسط فشار در حال استراحت در مانومتری پس از عمل کاهش نشان می‌دهند، اما فشار در حال چمباتمه بدون تغییر می‌ماند (۲۱). ماتزل (Matzel) و همکاران نیز نشان دادند که میانگین فشار در حال استراحت و حداکثر فشار در حال استراحت کاهش می‌یابند؛ ولی میانگین فشار در حال چمباتمه و حداکثر فشار در حال استراحت تغییر واضحی ندارند (۲۲).

اما در برخی مطالعات نشان داده شده که فشار در حال چمباتمه نیز کاهش می‌یابد، به عنوان نمونه در مطالعه‌ای ماکادو (Machado) و همکاران نشان دادند که فشار مقعدی در حال استراحت و فشار در حال چمباتمه هر دو پس از عمل کاهش می‌یابند که تا یک‌ماه بعد از جراحی ادامه دارد (۱۹ و ۲۳). همچنین افتیمیادیس (Efthimiadis) و همکاران نشان دادند که کاهش معنی‌دار در فشار در حال استراحت در اولین ماه بعد از جراحی وجود دارد، اما تفاوت قابل ملاحظه‌ای در فشار در حال چمباتمه قبل و بعد از عمل وجود ندارد (۱۲). آن‌ها در نهایت به این نتیجه رسیده‌اند که کاهش در فشار در حال استراحت احتمالاً به علت ورود دستگاه استاپلر و اتساع اسفنکتر آنال می‌باشد و همچنین می‌تواند به علت دیسکسیون لایه عضلانی اسفنکتر داخلی هنگام استاپلر کردن باشد که در مقایسه با دست دوز بیشتر است. در مطالعه حاضر در ۷۲/۴۱ درصد اعمال جراحی از آناستوموز به کمک استپلر استفاده شد. این روش بویژه برای آناستوموزهای بسیار پائین مناسب است (جدول ۳) (۲۴).

جدول ۳: مقایسه روش آناستوموز با استاپلر و دستی

	استاپلر	دستی
تعداد *	۲۱(۷۲/۴۱)	۸(۲۷/۵۹)
فاصله آناستوموز از خط مقعد (سانتی‌متر)	۲/۹۰۴	۴/۶۲۵
تعداد اجابت مزاج بعد از عمل	۲/۵۲	۲/۳۷
فشار حداکثر در حال استراحت: بعد از عمل (میلی‌متر جیوه)	۵۳/۴۱	۵۲/۶۵
فشار حداکثر در حال چمباتمه: بعد از عمل (میلی‌متر جیوه)	۱۴۱/۵۶	۱۳۶/۶۸۷
کمپلیانس (میلی‌لیتر برمیلی‌متر جیوه)	۳/۷۵۲	۳/۸۸۸
نمره بی‌اختیاری	۱/۰۹۵	۰/۶۲۵

*** اعداد به صورت (درصد) تعداد است.**

به علت کم بودن حجم نمونه مطالعه تفاوت‌های بین روش آناستوموز با استاپلر ودستی از لحاظ آماری معنی‌دار نبود.

وجود RAIR نیز شاید در ایجاد اختلال عملکرد رکتوم در دوران پس از عمل دخالت داشته باشد (۹ و ۲۵). جوهل (Jehle) و همکاران نشان دادند در صورت فقدان RAIR پس از عمل جراحی و برداشتن رکتوم یک اختلال عملکرد عمومی در رکتوم دیده می‌شود که با سطح آناستوموز ارتباطی ندارد (۹)، و نیز نشان داده شده است که RAIR تقریباً در تمام موارد بعد از عمل از بین می‌رود و با گذشت زمان در اکثر آن‌ها بر می‌گردد، به طوری‌که در ماه اول بعد عمل وجود ندارد و به تدریج در ۶ ماه بهبود می‌یابد (۱۲). لی و همکاران نیز نشان دادند ارتباطی بین اختلال اختیار و از بین رفتن RAIR وجود دارد (۱۱). در یک مطالعه که بر درگیری

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-10-31]

اعصاب پواندال بررسی‌هایی صورت داده، نشان داده شده است که RAIR تنها در ۳۶ درصد از بیماران در فاصله ۴ ماه پس از عمل دیده می‌شود که این میزان پس از یکسال به ۸۱ درصد می‌رسد (۱۰). ما بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر بین فراوانی RAIR در دوران پیش و پس از عمل اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.

کمپلیانس و ظرفیت رکتوم نیز با اختلال عملکرد رکتوم در ارتباط است (۱۱ ، ۲۶ و ۲۷). افتیمیدیاس و همکاران (۱۲) نشان دادند که در ماه اول ظرفیت نئورکتال و همچنین کمپلیانس (dV/dP) هر دو کاهش می‌یابد. این یافته در مطالعات دیگر نیز تایید شده است. (۷، ۹، ۲۱، ۲۸ و ۲۹)

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که حداکثر حجم تحمل شده (Rectal Capacity) و کمپلیانس رکتوم در دوران پس از عمل به میزان معنی‌داری نسبت به دوران پیش از عمل کاهش می‌یابند. (به‌ترتیب ۱۳۶/۷۲±۳۴/۵۹ در برابر ۲۲۳/۶۲±۵۹/۹۲ میلی‌لیتر و ۳/۷۹±۱/۲۰ در برابر ۸/۴۵±۲/۰۵ میلی‌لیتر بر میلی‌متر جیوه) با کاهش حداکثر حجم تحمل شده و کمپلیانس، آستانه برای Urge Volume کاهش می‌یابد (۲۲ و ۳۰). بر اساس نتایج مطالعه حاضر فوریت برای دفع ادرار در دوران پس از عمل به میزان معنی‌داری افزایش یافته بود (۴۸/۲۸ درصد در برابر ۰ درصد). در مطالعات دیگر نیز فوریت برای دفع ادرار در۳۰ درصد بیماران دیده شده است (۵ و ۱۲). نشان داده شده که این کاهش در ظرفیت پس از شش ماه بهبود قابل توجهی می‌یابد (۲۳). بنابراین می‌توان انتظار داشت پس از این مدت فوریت برای دفع ادرار نیز بهبود یابد.

یکی از راه‌های جلوگیری از این مشکل استفاده از J Pouch است (۳۱ و ۳۲). در Colonic J Pouch بی‌اختیاری کمتر می‌باشد؛ چرا که حداکثر حجم تحمل شده را افزایش می‌دهد و مانند ترمزی در برابر حرکات روده می‌باشد (۲۱). بی‌اختیاری را می‌توان با انجام Colonic Pouch در بیمارانی که بی‌اختیاری شدیدی بلافاصله بعد از قدامی رکتوم پائین پیدا می‌کنند، اصلاح کرد (۱۴). این کار ممکن است فوریت برای دفع ادرار را بهبود بخشد ولی از طرفی نیز می‌تواند باعث مشکل تخلیه و یبوست شود (۸).

در مطالعه حاضر سابقه رادیوتراپی قبل عمل در ۴۴/۸۳ درصد بیماران وجود داشت. رادیوتراپی نه تنها باعث تشدید بی‌اختیار می‌شود، بلکه باعث کاهش در فشار در حال استراحت و اختلال چشمگیر در حداکثر حجم تحمل شده می‌شود. اگرچه مکانیسم تأثیر منفی رادیوتراپی روی کارکرد ذخیره‌ای مشخص نشده است، اما به احتمال زیاد مربوط به افزایش سفتی بافت (Rigidity) در نواحی رادیوتراپی شده یا به علت از بین رفتن بیشتر عضلات صاف اسفنکتر داخلی و کاهش کمپلیانس و ظرفیت رکتوم جدید باشد (۲۲).

از دیگر دلایل احتمالی دفع دشوار مدفوع (difficult defecation) و بی‌اختیاری گهگاه در این دسته از بیماران که ترکیب این علائم به نام سندرم رزکسیون قدامی نامیده شده است (۲)، می‌توان به آسیب به عصب‌گیری اسفنکتر در خلال دیسکسیون لگن (۳۶-۳۳) و از دست دادن حس رکتوم (۳۹-۳۷) نیز اشاره کرد.

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر، نشت آناستوموز پس از عمل تنها در یک مورد (۳/۴۵ درصد) دیده شد که در مطالعات مختلف از ۲۷/۲ درصد (۴۰)، ۱۵/۱۷ درصد (۴۱)، ۱۰/۳ درصد (۴۲)، تا ۲/۶ درصد (۴۳) متفاوت بوده است.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-10-31]

در نهایت اینکه در این مطالعه که اولین بار در ایران انجام شده است مانند بیشتر مطالعات خارج ایران از سیستم‌های مانومتری مولتی کانال برای بررسی عملکرد آنورکتال استفاده شده است (۱۱-۹). همانند سایر مطالعات در این مطالعه نیز نشان داده شدکه تعداد دفعات اجابت مزاج پس از عمل به میزان معنی-داری افزایش می‌یابد. همچنین بی‌اختیاری گاز به میزان معنی‌داری افزایش نشان می‌دهد، اما بی‌اختیاری مدفوع تفاوت معنی‌داری نسبت به قبل از عمل نشان نمی-دهد. به‌علاوه حداکثر فشار در حال استراحت و چمباتمه هر دو نسبت به قبل از عمل کاهش می‌یابند. فوریت برای دفع ادرار در دوران پس از عمل به میزان معنی‌داری افزایش می‌یابد، اما نشت آناستوموز تنها در یک مورد دیده شد.

توصیه می‌شود مطالعاتی با حجم نمونه بیشتر و توان مطالعاتی بالاتر و همین‌طور با مدت زمان پیگیری طولانی‌تر انجام بگیرند، که داده‌ها و نتایج آن با اطمینان بیشتری قابل تعمیم به جامعه واقعی بیماران سرطان رکتومی که تحت عمل قدامی رکتوم پائین قرار می‌گیرند، باشند.

References:

1. Rasmussen OO, Petersen IK, Christiansen J. Anorectal function following low anterior resection. Colorectal Dis 2003; 5:258-61.
2. Ortiz H, Armendariz P. Anterior resection: do the patients perceive any clinical benefit? Int J Colorectal Dis 1996; 11:191-5.
3. Kakodkar R, Gupta S, Nundy S. Low anterior resection with total mesorectal excision for rectal cancer: functional assessment and factors affecting outcome. Colorectal Dis 2006;8:650-6.
4. Chen JC, Chen JB, Wang HM. Laparoscopic coloanal anastomosis for low rectal cancer. JSLS 2002;6:345-7.
5. Cohen Z, Myers E, Langer B, et al. Double stapling technique for low anterior resection. Dis Colon Rectum 1983; 26:231-5.
6. Luna-Perez P, Rodriguez-Ramirez S, Gonzalez-Macouzet J, et al. [Treatment of anastomotic leakage following low anterior resection for rectal adenocarcinoma]. Rev Invest Clin 1999; 51:23-9.
7. Joo JS, Latulippe JF, Alabaz O, et al. Long-term functional evaluation of straight coloanal anastomosis and colonic J-pouch: is the functional superiority of colonic J-pouch sustained? Dis Colon Rectum 1998;41:740-6.
8. Ho P, Law WL, Chan SC, et al. Functional outcome following low anterior resection with total mesorectal excision in the elderl . Int J Colorectal Dis 2003;18:230-3.
9. Jehle EC, Haehnel T, Starlinger MJ, et al. Level of the anastomosis does not influence functional outcome after anterior rectal resection for rectal cancer. Am J Surg 1995;169:147-52, 152-3.
10. Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. Dis Colon Rectum. 1993;36:77-97.
11. Lee SJ, Park YS. Serial evaluation of anorectal function following low anterior resection of the rectum. Int J Colorectal Dis 1998;13:241-6.
12. Efthimiadis C, Basdanis G, Zatagias A, et al. Manometric and clinical evaluation of patients after low anterior resection for rectal cancer. Tech Coloproctol 2004; 8 Suppl 1: 205-7.
13. Pedersen IK, Christiansen J, Hint K, et al. Anorectal function after low anterior resection for carcinoma. Ann Surg 1986;204:133-5.
14. Chatwin NA, Ribordy M, Givel JC. Clinical outcomes and quality of life after low anterior resection for rectal cancer. Eur J Surg 2002;168:297-301.
15. Miller AS, Lewis WG, Williamson MER, et al. Factors that influence functional outcome after coloanal anastomosis for carcinoma of the rectum. Brit J Surg 1995;82:1327-30.
16. Matzel KE, Stadelmaier U, Muehldorfer S, et al. Continence after colorectal reconstruction following resection: impact of level of anastomosis. Int J Colorectal Dis 1997;12:82-7.
17. Lewis WG, Holdsworth PJ, Stephenson BM, et al. Role of the rectum in the physiological and clinical results of coloanal and colorectal anastomosis after anterior resection for rectal carcinoma. Brit J Surg 1992;79:1082-6.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-10-31]

18. Rasmussen OO, Petersen IK, Christiansen J. Anorectal function following low anterior resection. Colorectal Dis 2003; 5:258-61.
19. Machado M, Nygren J, Goldman S, et al. Functional and physiologic assessment of the colonic reservoir or side-to-end anastomosis after low anterior resection for rectal cancer: a two-year follow-up. Dis Colon Rectum 2005; 48: 29-36.
20. Williamson MER, Lewis WG, Finan PJ, et al. Recovery of physiologic and clinical function after low anterior resection of the rectum for carcinoma: Myth or reality? Diseases of the Colon and Rectum. 1995; 38: 411-8.
21. Bittorf B, Stadelmaier U, Gohl J, et al. Functional outcome after intersphincteric resection of the rectum with coloanal anastomosis in low rectal cancer. Eur J Surg Oncol 2004; 30: 260-5.
22. Matzel KE, Bittorf B, Gunther K, et al. Rectal resection with low anastomosis: functional outcome. Colorectal Dis 2003; 5: 458-64.
23. Nakahara S, Itoh H, Mibu R, et al. Clinical and manometric evaluation of anorectal function following low anterior resection with low anastomotic line using an EEA stapler for rectal cancer. Dis Colon Rectum. 1988; 31: 762-6.
24. Kumashiro R, Sano C, Ugaeri H, et al. A new improved technique for placement of a pursestring suture on the edge of the distal part of the rectal stump using a skin stapler for low anterior resection. J Am Coll Surg 1994; 178: 404-6.
25. Lewis WG, Martin IG, Williamson MER, et al. Why do some patients experience poor functional results after anterior resection of the rectum for carcinoma? Dis Colon Rectum 1995; 38: 259-63.
26. Lee SJ, Park YS. Serial evaluation of anorectal function following low anterior resection of the rectum. Int J Colorectal Dis 1998; 13: 241-6.
27. Van Duijvendijk P, Slors F, Taat CW, et al. A prospective evaluation of anorectal function after total mesorectal excision in patients with a rectal carcinoma. Surgery 2003; 133: 56-65.
28. Vassilakis JS, Pechlivanides G, Zoras OJ, et al. Anorectal function after low anterior resection of the rectum. Int J Colorectal Dis 1995; 10:101-6.
29. Hallbook O, Hass U, Wanstrom A, et al. Quality of life measurement after rectal excision for cancer. Comparison between straight and colonic J-pouch anastomosis. Scand J Gastroenterol 1997;32:490-3.
30. Nesbakken A, Nygaard K, Lunde OC. Mesorectal excision for rectal cancer: functional outcome after low anterior resection and colorectal anastomosis without a reservoir. Colorectal Dis 2002; 4: 172-6.
31. Hida J, Yoshifuji T, Okuno K, et al. Long-term functional outcome of colonic J-pouch reconstruction after low anterior resection for rectal cancer. Surg Today 2006; 36: 441-9.
32. Dehni N, Tiret E, Singland JD, et al. Long-term functional outcome after low anterior resection: comparison of low colorectal anastomosis and colonic J-pouch-anal anastomosis. Dis Colon Rectum 1998; 41: 817-22, 822-3.
33. Williamson ME, Lewis WG, Finan PJ, et al. Recovery of physiologic and clinical function after low anterior resection of the rectum for carcinoma: myth or reality? Dis Colon Rectum 1995; 38:411-8.
34. Horgan PG, O'Connell PR, Shinkwin CA, et al. Effect of anterior resection on anal sphincter function. Br J Surg 1989;76:783-6.
35. Molloy RG, Moran KT, Coulter J, et al. Mechanism of sphincter impairment following low anterior resection. Dis Colon Rectum 1992; 35:462-4.
36. Tsunoda A, Shibusawa M, Kusano M. Anorectal function after anterior resection with side-to-side anastomosis for carcinoma of the rectum. Dis Colon Rectum 1999; 42:77-81.
37. Broens PMA, Penninckx FM, Lestar B, et al. The trigger for rectal filling sensation. Int J Colorectal Dis 1994; 9:1-4.
38. Sun WM ,Donnelly TC, Read NW. Utility of a combined test of anorectal manometry, electromyography, and sensation in determining the mechanism of 'idiopathic' faecal incontinence. Gut 1992; 33: 807-13.
39. Varma JS, Smith AN, Busuttil A. Correlation of clinical and manometric abnormalities of rectal function following chronic radiation injury. Br J Surg 1985; 72: 875-8.
40. Matthiessen P, Henriksson M, Hallbook O, et al. Increase of serum C-reactive protein is an early indicator of subsequent symptomatic anastomotic leakage after anterior resection. Colorectal Dis 2008; 10: 75-80.
41. Antonsen HK, Kronborg O. Early complications after low anterior resection for

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-10-31]

rectal cancer using the EEA stapling device. A prospective trial. Dis Colon Rectum 1987; 30: 579-83.
42. Matthiessen P, Hallbook O, Rutegard J, et al. Defunctioning stoma reduces symptomatic anastomotic leakage after low anterior resection of the rectum for cancer: a randomized multicenter trial. Ann Surg 2007; 246: 207-14.
43. Kuroyanagi H, Oya M, Ueno M, et al. Standardized technique of laparoscopic intracorporeal rectal transection and anastomosis for low anterior resection. Surg Endosc 2008; 22: 557-6.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-10-31]