

بررسی اتیولوژی و عوارض جراحی موارد آسیب کامل اسفنکتر آنال در مرکز آموزشی درمانی امام خمینی (ره) ارومیه

دارا صالح‌نیا^۱، ناصر مسعودی^۲، سیف‌اله رضایی^۳

تاریخ دریافت ۱۴۰۲/۰۴/۲۰ تاریخ پذیرش ۱۴۰۲/۰۶/۲۸

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: آسیب اسفنکتر آنال یک وضعیت بالینی است که باعث بی‌اختیاری مدفوع می‌شود و می‌تواند کیفیت زندگی فرد را به شدت مختل کند. اسفنکتر ویلاستی همپوشانی ارجاع‌ترین روش جراحی برای ترمیم ASI است. هدف از این مطالعه بررسی اتیولوژی و نتایج جراحی موارد آسیب کامل اسفنکتر آنال (ASI) در مرکز آموزشی درمانی امام خمینی (ره) بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی-تحلیلی جامعه مطالعه شامل در تمام موارد جراحی ASI در بخش جراحی بیمارستان امام خمینی ارومیه از ابتدای سال ۱۳۹۷ تا پایان سال ۱۴۰۰ مورد بررسی قرار گرفته‌اند. اطلاعات مطالعه با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ و آزمون تحلیل واریانس و مربع کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ لحاظ شد.

یافته‌ها: در مجموع ۴۵ بیمار مبتلا به ASI انتخاب شدند. نتایج نشان داد در بیماران با ASI بین شدت بی‌اختیاری مدفوع و نوع بی‌اختیاری مدفوع (گاز، مایع، جامد) قبل از جراحی با بعد از جراحی تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($P < ۰/۰۰۱$). همچنین بر اساس امتیاز Wexner، شدت بی‌اختیاری مدفوع^۴ قبل از عمل جراحی ($۱۶/۹ \pm ۳/۷$) نسبت به بعد از عمل جراحی ($۴/۱ \pm ۳/۶$) بیشتر بود، که نشان‌دهنده کاهش آن بعد از عمل جراحی است ($P < ۰/۰۵$). همچنین بر اساس امتیاز Wexner، میانگین بهبودی بی‌اختیاری در زنان $۱۴ \pm ۳/۶$ و در مردان $۱۱/۸ \pm ۴/۲$ بود که ارتباط معنی‌داری نداشتند و در نتیجه جنسیت تأثیری در بهبود بی‌اختیاری نداشت ($P > ۰/۰۵$). همچنین نتایج نشان داد، سن بیماران تأثیری بر بهبودی بی‌اختیاری نداشت ($P > ۰/۰۵$). باین‌حال، میزان بهبودی بی‌اختیاری در بیماران زایمان کرده و مبتلا به تروما از بیمارانی که جراحی کرده بودند، بیشتر بود ($P < ۰/۰۵$).

بحث و نتیجه‌گیری: شدت بی‌اختیاری مدفوع بعد از عمل جراحی نسبت به قبل از عمل جراحی کاهش یافته است و میزان بهبودی بی‌اختیاری در بیماران زایمان و تروما از بیماران جراحی شده بیشتر بود.

کلیدواژه‌ها: آسیب اسفنکتر آنال، عوارض، پیامد، اتیولوژی، جراحی

مجله مطالعات علوم پزشکی، دوره سی و چهارم، شماره هشتم، ص ۴۳۷-۴۲۷، آبان ۱۴۰۲

آدرس مکاتبه: ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، گروه جراحی، تلفن: ۰۴۴۳۲۳۴۸۹۷

Email: nasermasoudi1401@gmail.com

مقدمه

زیرگروه مامایی و غیر مامایی دسته‌بندی می‌شود (۲). علیرغم اینکه حوادث مامایی اصلی‌ترین و شایع‌ترین علت آسیب یاتروژنیک به اسفنکتر آنال محسوب می‌شوند اما علت‌های غیر مامایی یاتروژنیک نیز دسته‌ی مهمی از علل ایجاد آسیب اسفنکتر آنال به شمار می‌روند که شامل آسیب متعاقب جراحی‌های پره‌آنال همچون فیستولوتومی، هموروئیدکتومی و اسفنکترتومی می‌باشند (۳). همچنین علل غیر

آسیب اسفنکتر آنال (ASI) یک عارضه جدی است که در نتیجه زایمان، جراحی، تروما و آمیزش جنسی اتفاق می‌افتد و باعث بروز بی‌اختیاری مدفوع، درد، عفونت و اختلالات روانی در بیماران می‌شود (۱) که از آن میان می‌توان به علل یاتروژنیک و ترومای تصادفی اشاره کرد که علت‌های یاتروژنیک به‌عنوان شایع‌ترین علت‌ها در دو

^۱ دانشجوی پزشکی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه ایران

^۲ استادیار گروه جراحی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه ایران (نویسنده مسئول)

^۳ استادیار چروه جراحی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه ایران

^۴ fecal incontinence

و رابطه آن‌ها با پاسخ به جراحی را با استفاده از آزمون‌های آماری مناسب تحلیل کردیم.

مواد و روش کار

این یک مطالعه توصیفی-تحلیلی است که باهدف بررسی پیامد جراحی اسفنکتروپلاستی همپوشانی و عوامل مؤثر بر آن در بیماران با ASI طراحی شده است، تمامی پرونده‌های مربوط به بیماران بستری جهت جراحی ترمیمی پارگی درجه ۴ اسفنکتر از ابتدای سال ۱۳۹۷ تا پایان سال ۱۴۰۰ در بخش جراحی بیمارستان امام خمینی ارومیه واقع در استان آذربایجان غربی با کد اخلاق IR.UMSU.REC.1400.284 طرح مصوب موردبررسی قرار گرفتند. اطلاعات دموگرافیک، تاریخ بستری، تشخیص نهایی، اتیولوژی آسیب، نتیجه جراحی، شدت بی‌اختیاری مدفوع قبل جراحی با استفاده از پرسشنامه Wexner score که در هنگام بستری به بیماران داده شده بود، سابقه دیابت با استفاده از آزمایش قند خون ناشتای، سابقه IBD با استفاده از سابقه پزشکی و مصرف کورتیکوئستروئید با استفاده از سابقه دارویی بیماران از پرونده‌های آن‌ها استخراج شدند و در چک لیست‌های تهیه‌شده ثبت می‌شوند. لازم به ذکر است نمونه‌گیری به‌صورت تمام شماری و مقطعی بوده است. شدت بی‌اختیاری مدفوع از طریق تماس تلفنی با بیماران یا در مراجعات بعد عمل به کلینیک به‌عنوان پیامد جراحی با روش Wexner score تعیین شد و داده‌های جمع‌آوری‌شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ وارد شدند و با روش‌های آماری تحلیل واریانس (ANOVA) و آزمون کای دو تحلیل شد. و همچنین تمامی موارد اخلاقی اعم از مخفی ماندن اطلاعات بیماران کسب کد اخلاق در این مطالعه رعایت شده است. و متغیرهای ثبت‌شده بین اتیولوژی‌های مختلف آسیب اسفنکتر آنال مورد مقایسه قرار گرفتند.

یافته‌ها

در این مطالعه تمام موارد جراحی ترمیمی آسیب کامل اسفنکتر آنال در بخش جراحی بیمارستان امام خمینی ارومیه از ابتدای سال ۱۳۹۷ تا پایان سال ۱۴۰۰ موردبررسی قرار گرفته‌اند. میانگین سن بیماران با آسیب کامل اسفنکتر آنال $18/4 \pm 37/2$ سال بود. که ۵ نفر (۱۱/۱ درصد) زیر ۲۰ سال، ۲۲ نفر (۴۸/۹ درصد) از آن‌ها بین ۲۰ تا ۴۵ سال و ۱۸ نفر (۴۰ درصد) بیماران بالای ۴۵ سال بودند. و از ۴۵ بیمار مورد مطالعه ۲۴ نفر (۵۳/۳ درصد) مرد بوده و ۲۱ نفر (۴۶/۷ درصد) زن بودند.

بررسی توزیع فراوانی اتیولوژی (زایمان، تروما؛ جراحی) آسیب به اسفنکتر آنال در بیماران با آسیب کامل اسفنکتر آنال نشان می‌دهد که ۱۴ مورد (۳۱/۱ درصد) بر اثر تروما، ۲۱ مورد (۴۶/۷ درصد) جراحی و ۱۰ مورد (۲۲/۲ درصد) بر اثر زایمان دچار

پاتروژنیک همچون آسیب ناحیه پری‌آنال در پی ترومای به لانت یا نافذ و تجاوز جنسی نیز به دلیل وسعت بالای آسیب و گهگاه به خطر افتادن زندگی فرد و سلامت روانی بیماران، حائز اهمیت می‌باشند (۱). میزان بروز آسیب مامایی به اسفنکتر آنال در پی زایمان طبیعی در حدود ۰/۶ درصد الی ۹ درصد است (۱) که برخی عوامل همچون اپیزوتومی میدلاین، تسهیل زایمان با مانورهای مخصوص، تسهیل با ابزار خاص (فورسپس)، طولانی شدن زمان مرحله دوم زایمان و اندازه بزرگ جنین می‌توانند باعث افزایش بروز آسیب شوند (۴). آسیب‌های وارده به ناحیه‌ی پرینه در ۴ سطح تعریف می‌شوند که سطح سوم و چهارم با درگیری اسفنکتر آنال همراه می‌باشد که آسیب درجه سه بر اساس شدت درگیری بافتی اسفنکتر در سه زیرگروه درگیری کمتر از ۵۰ درصد ضخامت EAS، درگیری بیشتر از ۵۰ درصد ضخامت EAS و درگیری هم‌زمان EAS و AIS تعریف می‌شوند و سطح چهار (آسیب کامل) به درگیری هم‌زمان EAS و IAS و اپیتلیوم آنال گفته می‌شود (۵). بی‌اختیاری مدفوع به‌عنوان یکی از شایع‌ترین پیامدهای آسیب به اسفنکتر آنال، ناتوانی اجتماعی مهمی تلقی می‌شود و تأثیر منفی زیادی بر روی کیفیت زندگی افراد می‌تواند بگذارد (۶). به فقدان دائمی یا متناوب کنترل دفع مدفوع در حداقل یک ماه در طی بیشتر از سه سال، بی‌اختیاری مدفوع گفته می‌شود (۷). شیوع بی‌اختیاری مدفوع در حدود ۲ الی ۱۵ درصد در بالغین گزارش شده است (۸-۱۵) در حالی‌که در زنان بالای ۸۵ سال به نزدیک ۱۷ درصد می‌رسد (۹). هرچند در آسیب‌های درجه پایین بین شدت بی‌اختیاری و وسعت آسیب اسفنکتر ارتباط مستقیم وجود ندارد ولی آسیب درجه‌ی چهار باعث بی‌اختیاری کامل گاز و مدفوع می‌گردد و به جهت اینکه این نوع آسیب بر روی کیفیت زندگی افراد تأثیر بسزایی دارد و آگاهی از عوامل مؤثر بر روند درمان و همچنین پیامد درمان جراحی می‌تواند کمک شایانی به بهبود پروسه‌های درمانی کند، هدف از این پژوهش بررسی پیامد جراحی اسفنکتروپلاستی همپوشانی و عوامل مؤثر بر آن در بیماران با ASI است. سؤالات پژوهش عبارت‌اند از: (۱) آیا جراحی ASI باعث بهبود شدت و نوع بی‌اختیاری مدفوع می‌شود؟ (۲) آیا علت، جنس، سن و علل دیگر ASI تأثیر قابل‌توجهی در پاسخ به جراحی دارند؟ (۳) آیا جراحی ASI باعث افزایش کیفیت زندگی بیماران می‌شود؟ برای پاسخ به این سؤالات، ما یک مطالعه توصیفی-تحلیلی روی ۴۵ بیمار با ASI که در بخش جراحی بیمارستان امام خمینی ارومیه در سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۰ جراحی شده بودند، انجام دادیم. ما شدت و نوع بی‌اختیاری مدفوع را قبل و بعد از جراحی با استفاده از امتیاز Wexner و کیفیت زندگی را با استفاده از پرسشنامه FIQL اندازه‌گیری کردیم. ما همچنین علت، جنس، سن و علل دیگر ASI را به‌عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفتیم

آسیب به اسفنکتر آنال شده‌اند. میانگین بهبودی بی‌اختیاری بر اساس امتیاز Wexner (تفاوت بی‌اختیاری مدفوع قبل از جراحی و بعد از جراحی) در بیماران با آسیب کامل اسفنکتر آنال نشان می‌دهد میانگین بی‌اختیاری قبل از عمل $3/7 \pm 16/9$ و بعد از عمل $3/6 \pm 4/1$ بود.

لازم به ذکر است به دلیل عدم پیروی داده‌ها از توزیع نرمال، مقایسه ویژگی‌های مختلف (قبل و بعد از عمل جراحی) با استفاده از آزمون‌های آماری غیر پارامتریک Wilcoxon و Chi-Square انجام شدند.

جدول (۱): جدول مقایسه‌ی نوع بی‌اختیاری مدفوع قبل از جراحی و بعد از جراحی در بیماران با آسیب کامل اسفنکتر آنال

قبل از عمل جراحی		بعد از عمل جراحی		
فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
۰	۰	۱۵	۳۳/۳	ندارد
۲	۴/۴	۲۵	۵۵/۶	گاز
۹	۲۰	۲	۴/۴	مایع
۳۴	۷۵/۶	۳	۶/۷	جامد

بین نوع بی‌اختیاری (گاز، مایع، جامد) مدفوع قبل از جراحی با بعد از جراحی در بیماران با آسیب کامل اسفنکتر آنال تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P < 0.05$). بطوریکه مشاهده می‌شود، ۷۵/۶ درصد از بیماران بی‌اختیاری مدفوع قبل از عمل جراحی حالت جامد داشته و این درصد بعد از عمل جراحی به ۶/۷ درصد رسیده است، ۲۰ درصد از بیماران بی‌اختیاری مدفوع قبل از عمل جراحی حالت مایع داشته و این درصد بعد از عمل جراحی به ۴/۴ درصد رسیده است. مشخص می‌شود که بی‌اختیاری مدفوع بعد از عمل جراحی کاهش یافته است.

جدول (۲): جدول مقایسه‌ی شدت بی‌اختیاری مدفوع بر اساس امتیاز Wexner قبل از جراحی و بعد از جراحی در بیماران با آسیب کامل اسفنکتر آنال

قبل از عمل جراحی		بعد از عمل جراحی		امتیاز Wexner
فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
۰	۰	۱۲	۲۶/۷٪	۰
۰	۰	۳	۶/۷٪	۲
۰	۰	۷	۱۵/۶٪	۳
۰	۰	۶	۱۳/۳٪	۴
۰	۰	۴	۸/۹٪	۵
۱	۲/۲٪	۴	۸/۹٪	۶
۰	۰	۱	۲/۲٪	۷
۱	۲/۲٪	۳	۶/۷٪	۸
۱	۲/۲٪			۹
۰	۰	۴	۸/۹٪	۱۰
۳	۶/۷٪			۱۲
۱	۲/۲٪			۱۳
۳	۶/۷٪			۱۴
۴	۸/۹٪			۱۵

امتیاز Wexner		قبل از عمل جراحی		بعد از عمل جراحی	
فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
۱۶	۴	۸/۹	۱	۲/۲	
۱۷	۲	۴/۴			
۱۸	۳	۶/۷			
۱۹	۴	۸/۹			
۲۰	۱۸	۴۰			
مجموع	۴۵	۱۰۰	۴۵	۱۰۰	

تفاوت معنی‌داری بین شدت بی‌اختیاری مدفوع بر اساس امتیاز Wexner قبل و بعد از جراحی در بیماران با آسیب کامل اسفنکتر آنال وجود دارد ($P < ۰/۰۵$). بطوریکه مشاهده می‌شود شدت بی‌اختیاری مدفوع بر اساس امتیاز Wexner قبل از عمل جراحی نسبت به بعد از عمل جراحی زیاد بوده است و بعد از عمل جراحی شدت آن کاهش یافته است.

نتایج آزمون کای دو نشان داد که بین جنسیت بیماران و میانگین بهبودی بی‌اختیاری بر اساس امتیاز Wexner (تفاوت بی‌اختیاری مدفوع قبل از جراحی و بعد از جراحی) در بیماران با آسیب کامل اسفنکتر آنال رابطه معنی‌داری وجود ندارد ($P > ۰/۰۵$).

لازم به ذکر است که میانگین بهبودی بی‌اختیاری بر اساس امتیاز Wexner در زنان ($۳/۶ \pm ۱۴$) و در مردان ($۴/۲ \pm ۱۱/۸$) بود ولی این تفاوت از لحاظ آماری معنی‌داری نبود.

با توجه به میزان همبستگی $-۰/۲$ بین متغیر سن و میانگین بهبودی بی‌اختیاری بر اساس امتیاز Wexner همبستگی بین این دو متغیر (قبل از جراحی و بعد از جراحی) در بیماران با آسیب کامل اسفنکتر آنال منفی می‌باشد ولی این ارتباط از نظر آماری معنی‌دار نیست ($P > ۰/۰۵$). منظور از ارتباط منفی این است که هرچه سن بیماران افزایش می‌یابد، میزان بهبودی بی‌اختیاری در آن‌ها کاهش می‌یابد.

جدول (۳): جدول مقایسه بهبودی بی‌اختیاری بر اساس امتیاز Wexner (قبل از جراحی و بعد از جراحی) در بیماران با آسیب کامل

اسفنکتر آنال به تفکیک اتیولوژی (زایمان، تروما؛ جراحی) با آزمون ANOVA				
مجموع مربعات	میانگین مربعات	آزمون F	سطح معنی‌داری	
بین گروهی	۱۶۵/۳۰۶	۸۲/۶۵۳		
بین گروهی	۵۷۷/۱۳۸	۱۳/۷۴۱	۶/۰۱۵	۰/۰۰۵
مجموع	۷۴۲/۴۴۴			

آزمون ANOVA نشان می‌دهد که بین بهبودی بی‌اختیاری بر اساس امتیاز Wexner در بیماران با آسیب کامل اسفنکتر آنال به تفکیک اتیولوژی (زایمان، تروما؛ جراحی) تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P < ۰/۰۵$).

جدول (۴): جدول تقسیم‌بندی اتیولوژی در خصوص بهبودی بی‌اختیاری در بیماران با آسیب کامل اسفنکتر آنال

دسته اول		دسته دوم	
جراحی	۱۰/۹	تروما	۱۴/۱
		زایمان	۱۵/۴
سطح معنی‌داری	۱/۰۰۰		۰/۳۵۴

آزمون تعقیبی توکی نشان می‌دهد که میزان بهبودی بی‌اختیاری در بیماران جراحی با میزان بهبودی بی‌اختیاری در بیماران تروما و زایمان تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P < 0.05$). میزان بهبودی بی‌اختیاری در بیماران زایمان و تروما از بیماران جراحی بیشتر است.

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه یکی از نادرین مطالعات است که نتایج جراحی اسفنکتروپلاستی همپوشانی را در بیماران با آسیب اسفنکتر آنال غیر زایمانی، به‌ویژه در بیماران مرد، بررسی کرده است. نتایج ما نشان داد که جراحی اسفنکتروپلاستی همپوشانی باعث بهبود قابل‌توجه شدت و نوع بی‌اختیاری مدفوع در بسیاری از بیماران شده است. همچنین، علت، جنس، سن و علل دیگر آسیب اسفنکتر آنال تأثیر قابل‌توجهی در پاسخ به جراحی نداشتند. نتایج ما با برخی از مطالعات قبلی همخوانی دارند، اما در برخی جنبه‌ها با آن‌ها متفاوت هستند. مطالعات قبلی گزارش کردند شیوع بی‌اختیاری مدفوع بین ۲ تا ۱۸ درصد در جمعیت عمومی متغیر است. بیماران زن جوان در معرض بیشترین خطر هستند و آسیب‌های مامایی علت اصلی آن است (۱۶، ۱۷). تحقیقات در مورد آسیب‌های غیر زایمانی که هر دو جنس را درگیر می‌کند در مقالات بسیار نادر است و این مطالعات میزان بروز را در بیماران زن ۸۴/۶ درصد و ۸۰/۳ درصد توصیف کرده‌اند (۱۶، ۱۸). در مطالعه ما از ۴۵ بیمار مبتلا به آسیب کامل اسفنکتر آنال ۲۴ بیمار (۵۳/۳ درصد) مرد و ۲۱ بیمار (۴۶/۷ درصد) زن با میانگین سنی $18/4 \pm 37/2$ سال بود. بیماران مرد جوان بیشتر از زنان جوان در معرض تروما قرار می‌گیرند (۱۹). با در نظر گرفتن ساختار اقتصادی اجتماعی منطقه ما، انتظار می‌رود که مردان بیشتر در معرض تروما قرار گیرند، که می‌تواند میزان بالای بیماران مرد در این مطالعه را توضیح دهد.

در مطالعه حاضر بررسی فراوانی اتیولوژی در بیماران با آسیب کامل اسفنکتر آنال نشان داد که ۱۴ مورد (۳۱/۱ درصد) بر اثر تروما، ۲۱ مورد (۴۶/۷ درصد) جراحی و ۱۰ مورد (۲۲/۲ درصد) بر اثر زایمان دچار آسیب به اسفنکتر آنال شده‌اند. اکثریت قریب به اتفاق آسیب اسفنکتر آنال (ASI) در خانم‌ها مربوط به آسیب‌های مامایی است. داده‌های محدودی در مورد آسیب‌های مقعدی غیر زایمانی در مقالات یافت می‌شود. در یک مطالعه بر روی تمام موارد بی‌اختیاری ۷۲/۳ درصد علل مامایی، ۱۳/۸ درصد فیستولونومی، ۹/۲ درصد ترومای غیر اختصاصی، و ۴/۶ درصد آسیب جنگ گزارش شده است. در مطالعه دیگری، ۶۴/۷ درصد از بیماران دارای ASI مامایی،

۲۳/۵ درصد ترومای پرینه و ۱۱/۷ درصد آسیب ایتروژنیک بودند (۲۰).

سیستم‌های امتیازدهی متعددی برای تعیین وضعیت بی‌اختیاری مقعدی یا کیفیت زندگی وجود دارد؛ با این حال، امروزه امتیاز Wexner بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد (۲۴، ۲۱). امتیاز Wexner یک سیستم درجه بندی بسیار آسان و تثبیت شده است و برخلاف سایر مقیاس‌های کیفیت زندگی، نتیجه تحت تأثیر بیماری‌های همراه نیست (۲۴). در مطالعه حاضر شدت بی‌اختیاری مدفوع با روش امتیاز Wexner تعیین شد.

در مطالعه حاضر میانگین شدت بی‌اختیاری بر اساس امتیاز Wexner قبل از عمل ($16/9 \pm 3/7$) و بعد از عمل ($4/1 \pm 3/6$) می‌باشد. بنابراین، نتایج ما نشان داد که جراحی اسفنکتروپلاستی همپوشانی باعث کاهش قابل‌توجه شدت بی‌اختیاری مدفوع از $16/9 \pm 3/6$ قبل از عمل به $4/1 \pm 3/6$ بعد از عمل شده است. این بهبود بسیار بالاتر از بهبود گزارش شده در مطالعات قبلی است که در آن‌ها شدت بی‌اختیاری مدفوع فقط از $14/9 \pm 18/2$ قبل از عمل به $10/8 \pm 15/1$ بعد از عمل کاهش یافته است (۱۶، ۲۴، ۲۵). موفقیت بعد از عمل می‌تواند تحت تأثیر عوامل زیادی از جمله سن بیمار، تکنیک جراحی و عوامل دیگر باشد (۲۶). یکی از مهم‌ترین عواملی که بر نتایج درمان تأثیر می‌گذارد، سن بیمار است. میزان موفقیت به‌ویژه در بیماران زیر ۴۰ سال بیشتر است. باز هم، نتایج آسیب اسفنکتر ایتروژنیک بهتر از آسیب مامایی است (۱۶، ۲۷). علیرغم تعداد محدودی از مطالعات شامل بیماران مرد، نتایج در مردان بهتر از زنان است. با این حال، این تفاوت ممکن است از این واقعیت ناشی شود که ترومای غیر زایمانی علت اصلی آسیب در بیماران مرد است (۱۶). در مطالعات قبلی، عوارضی مانند باز شدن زخم، عفونت زخم، عوارض مربوط به کولوستومی و آبسه پری رکتوم در بیمارانی که به دلایل مامایی تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، با میزان مشابهی مشاهده شد (۲۸، ۲۹). مطالعات میزان عوارض را بین ۲۰/۵ تا ۲۵ درصد گزارش کرده‌اند (۳۰). نتایج مطالعه آن‌ها با مطالعه ما همسو می‌باشد زیرا در مطالعه حاضر بیماران زن با آسیب‌های زایمانی ۲۲/۲ درصد موارد را تشکیل می‌دادند ولی از نظر بررسی عوارض با مطالعه ما متفاوت می‌باشد زیرا در این مطالعه ما عوارض جراحی را بررسی نکردیم.

در مطالعه حاضر بررسی فراوانی گروه‌های سنی بیماران نشان می‌دهد که ۵ مورد (۱۱/۱ درصد) زیر ۲۰ سال، ۲۲ مورد (۴۸/۹ درصد) بین ۲۰ تا ۴۵ سال و ۱۸ مورد (۴۰ درصد) بالای ۴۵ سال بودند. گروه‌های سنی جوان (> 40 سال) و بالاتر (بیش از ۴۰

سال)؛ ما هیچ تفاوت آماری بین گروه‌های سنی از نظر درجه شدت بی‌اختیاری پیدا نکردیم. نتایج با برخی از مطالعات قبلی مطابقت دارد (۳۴-۳۱)، با این حال برخی از مطالعات دیگر نشان دادند که سن بالاتر منجر به عملکرد ضعیف می‌شود (۳۷-۳۵). یک توضیح احتمالی برای نتایج ضعیف‌تر در بیماران مسن ممکن است یک جزء عصبی یا میوژنیک و همچنین نقص اسفنکتر ساختاری باشد (۳۷)، تأخیر حرکتی انتهایی عصب پودندال (PNTML) به عنوان یک عامل مهم در توضیح پیامدهای ضعیف پس از تعمیر همانطور که توسط Tjandra و همکارانش تشخیص داده شده بود (۳۸).

در مطالعه حاضر ما نتایج ترمیم اسفنکتر آنال را در ۲۱ بیمار زن و ۲۴ مرد مورد بررسی قرار دادیم. مطالعات اندکی نتایج ترمیم اسفنکتر را در بیماران مرد گزارش کردند، Haque و همکاران، در یک مطالعه کوهورت روی ۲۹ بیمار با آسیب اسفنکتر تروماتیک شامل ۲۱ بیمار مرد آن‌ها به این نتیجه رسیدند که تصادفات جاده‌ای علت اصلی آسیب‌های مقعدی در بیماران مرد است (۳۹). نتایج مطالعه Haque با نتایج مطالعه همسو می‌باشد.

در مطالعه حاضر بر اساس آزمون ویلکاکسون (برای دو متغیر وابسته غیرنرمال) نشان داد تفاوت معنی‌داری بین نوع بی‌اختیاری (گاز، مایع، جامد) مدفوع قبل از جراحی و بعد از جراحی در بیماران با آسیب کامل اسفنکتر آنال وجود دارد ($P < 0.001$). بطوریکه مشاهده شد ۷۵/۶ درصد از بیماران بی‌اختیاری مدفوع قبل از عمل جراحی حالت جامد داشته و این درصد بعد از عمل جراحی به ۶/۷ درصد رسیده است، ۲۰ درصد از بیماران بی‌اختیاری مدفوع قبل از عمل جراحی حالت مایع داشته و این درصد بعد از عمل جراحی به ۴/۴ درصد رسیده است. مشخص می‌شود که بی‌اختیاری مدفوع بعد از عمل جراحی کاهش یافته است.

همچنین بر اساس آزمون ویلکاکسون نشان داد تفاوت معنی‌داری بین شدت بی‌اختیاری مدفوع بر اساس امتیاز Wexner قبل از جراحی و بعد از جراحی در بیماران با آسیب کامل اسفنکتر آنال وجود داشت ($P < 0.001$)، بطوریکه شدت بی‌اختیاری مدفوع بر اساس امتیاز Wexner قبل از عمل جراحی نسبت به بعد از عمل جراحی زیاد بوده است و اینکه بی‌اختیاری مدفوع بعد از عمل جراحی کاهش یافته است. که با نتایج مطالعات قبلی مشابه می‌باشد (۲۱، ۳، ۴۰).

Demirbas و همکاران در مطالعه خود به مقایسه نتایج ترمیم اسفنکتر در آسیب‌های مامایی و بدون مامایی پرداختند و نتایج مانومتريک بعد از عمل را به‌طور قابل‌توجهی در گروه غیر مامایی بهتر مشاهده کردند همچنین رضایت بیماران در گروه غیر مامایی

کمی بهتر بود (۲۱) و این در مقایسه با مطالعه ما متفاوت می‌باشد زیرا در مطالعه ما برای تعیین شدت بی‌اختیاری از امتیاز Wexner استفاده کردیم. Ha و همکاران، همچنین گزارش دادند که در بیماران بدون آسیب‌های مامایی در مقایسه با آسیب مامایی، کنترل بهتری وجود داشت، اگرچه این امر از نظر آماری معنی‌دار نبود (۴۱). در مطالعه حاضر، میزان بهبودی بی‌اختیاری در بیماران زایمان و تروما از بیماران جراحی بیشتر است. othbarth و همکارانش نتیجه گرفتند که نتایج ترمیم اسفنکتر به دلیل آسیب مامایی بدتر از بیمارانی است که با علل دیگر ترمیم اسفنکتر انجام می‌دهند (۴۲) که با مطالعه حاضر غیرهمسو می‌باشد.

Thomas و همکاران در یک مطالعه مرور گذشته‌نگر بیماران با آسیب مامایی اسفنکتر آنال نشان دادند که تفاوت معناداری در شاخص‌های بی‌اختیاری مدفوع بین دو گروه با آسیب باقی‌ماندهی اسفنکتر آنال و ترمیم کامل اسفنکتر دیده نشده است (۱۲). نتایج مطالعه آن‌ها با مطالعه ما همخوانی ندارد زیرا در مطالعه حاضر بین شدت بی‌اختیاری بر اساس امتیاز Wexner تفاوت معنی‌داری قبل و بعد از عمل وجود داشت.

Karoui و همکاران در بررسی پیامدهای کوتاه مدت و میان مدت اسفنکتروپلاستی و شناسایی عوامل خطر آسیب به اسفنکتر آنال از مجموع ۸۶ بیمار با بی‌اختیاری مدفوع که بر اساس نتایج سونوگرافی اندوآنال دارای نقص در EAS بوده‌اند، ۷۹ مورد نقص در دیواره قدامی، ۵ مورد دیواره خلفی و ۲ مورد در قسمت لترال بوده‌است. میانگین سنی بیماران ۵۲/۹ سال بوده‌است که ۷۷ نفر زن و ۹ نفر مرد بوده‌اند. در پیگیری سه‌ماهه بعد از جراحی ترمیمی، ۴۲ بیمار (۴۹ درصد) بهبودی کامل از نظر بی‌اختیاری مدفوع، ۲۸ بیمار (۳۲ درصد) بی‌اختیاری دفع گاز و ۱۶ بیمار (۱۹ درصد) از بیماران همچنان بی‌اختیاری مدفوع داشته‌اند. هفتاد و چهار نفر از بیماران ۴۰ ماه بعد تحت پیگیری قرار گرفتند که ۲۱ بیمار (۲۸ درصد) بدون مشکل بی‌اختیاری، ۱۷ بیمار (۲۳ درصد) بی‌اختیاری دفع گاز و ۳۶ بیمار (۴۹ درصد) مورد بی‌اختیاری مدفوع داشته‌اند. به ترتیب ۳۷ درصد و ۳۸ درصد از بیماران بدون مشکل و بی‌اختیار به گاز در پیگیری سه ماهه، در بلند مدت دچار بی‌اختیاری مدفوعی شده‌اند. تفاوت معناداری بین بیماران بدون تغییر شرایط بی‌اختیاری مدفوع در کوتاه و بلندمدت به نسبت بیماران با بی‌اختیاری در بلندمدت در عین درمان در کوتاه‌مدت در متغیرهایی نظیر جنس، سن، طول مدت بی‌اختیاری قبل جراحی و تن انقباضی مقعد مشاهده نشده است (۱۳). نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر از نظر میانگین سنی بیماران و تعداد کم بیماران متفاوت می‌باشد و همچنین مشابه از نظر بهبودی کامل ۱۵ بیمار (۳۳/۳ درصد)، بی‌اختیاری گاز ۲۵ بیمار

(۵۵/۶ درصد)، بی‌اختیاری مدفوع به صورت مایع ۲ بیمار (۴/۴ درصد) و بی‌اختیاری مدفوع به صورت جامد (۶/۷ درصد) بود.

Barisic و همکاران در بررسی پیامد ترمیم همپوشانی اسفنکتر آنال بعد از ۳ ماه و بعد از میانگین ۸۰ ماهه در پیگیری بعد از سه ماه از جراحی از نظر وضعیت بی‌اختیاری مدفوع، ۷۴ درصد از بیماران وضعیت مطلوب (۵۵ درصد عالی، ۱۸ درصد خوب)، ۱۶/۹ درصد قابل قبول و ۹/۲ درصد وضعیت ضعیفی داشته‌اند. البته بیماران به نسبت قبل جراحی تفاوت معناداری داشته‌اند. در پیگیری بلندمدت (میانگین ۸۰ ماه) درصد بیماران با وضعیت مطلوب به ۴۸/۲ درصد و ضعیف به ۳۹/۳ درصد رسیده‌است (۱۴). نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر مرتبط می‌باشد.

Fleshman و همکاران در بررسی بازسازی اسفنکتر آنال بر روی ۵۵ بیمار زن با میانگین سنی بیماران ۳۴ سال نشان دادند در پیگیری یکساله بعد از ترمیم ۲۸ مورد از بیماران کنترل کامل دفع مقعدی داشته، ۱۲ مورد مشکل بی‌اختیاری گاز، ۱۲ مورد بی‌اختیاری گاز و مواد مایع و ۳ مورد همچنان بی‌اختیاری کامل داشته‌اند (۱۵). که با مطالعه حاضر مشابهت داشت.

محدودیت اصلی طراحی گذشته‌نگر بود. بنابراین تنها از داده‌های تعداد کمی از بیمارانی که تحت شرایط انتخابی تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند استفاده کردیم. این پژوهش دارای چندین نقطه قوت و ضعف است. نقطه قوت این پژوهش، تعداد نسبتاً زیاد بیماران با آسیب اسفنکتر آنال غیر زایمانی، به‌ویژه در بیماران مرد، است که در مطالعات قبلی کمتر دیده شده است. همچنین، روش

جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها با استفاده از پرونده‌های پزشکی، پرسشنامه‌ها و نرم‌افزار SPSS مناسب و قابل باور بود. نقطه ضعف این پژوهش، عدم بررسی عوارض جراحی و رضایت بیماران از جراحی است که می‌توانستند تأثیر مستقیم در نتایج داشته باشند.

نتیجه‌گیری

شدت بی‌اختیاری مدفوع قبل از عمل جراحی نسبت به بعد از عمل جراحی زیاد بوده و بعد از عمل جراحی شدت آن کاهش یافته است و میزان بهبودی بی‌اختیاری در بیماران زایمان و تروما از بیماران جراحی بیشتر بود.

تشکر و قدردانی

از همکاری و مشارکت همه افرادی که در انجام و پیاده‌سازی این پژوهش نقش داشتند، صمیمانه قدردانی می‌نماییم.

حمایت مالی:

این مطالعه با حمایت دانشگاه علوم پزشکی ارومیه انجام شده است.

تضاد منافع:

نویسندگان هیچکدام تضاد منافع ندارند.

ملاحظات اخلاقی:

این پژوهش با رعایت کامل اصول اخلاقی و با دریافت کد اخلاق IR.UMSU.REC.1400.284 از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ارومیه انجام گرفته است.

References:

- Brill SA, Margolin DA, editors. Anal sphincter trauma. Seminars in Colon and Rectal Surgery; 2004: Elsevier.
<https://doi.org/10.1053/j.scrs.2004.10.001>
- Christianson L, Bovbjerg V, McDavitt E, Hullfish K. Risk factors for perineal injury during delivery. Am J Obstet Gynecol 2003;189(1):255-60.
<https://doi.org/10.1067/mob.2003.547>
- Demirbas S, Atay V, Sucullu I, Filiz AI. Overlapping repair in patients with anal sphincter injury. Med Princ Pract 2008;17(1):56-60.
<https://doi.org/10.1159/000109591>
- Crawford A, Quint EH, Pearl ML, Delancey JO. Incontinence following rupture of the anal sphincter during delivery. Obstet Gynecol 1993;82(4):527-31. [https://doi.org/10.1016/0091-2182\(94\)90100-7](https://doi.org/10.1016/0091-2182(94)90100-7)
- Harvey M-A, Pierce M, Walter J-E, Chou Q, Diamond P, Epp A, et al. Obstetrical anal sphincter injuries (OASIS): prevention, recognition, and repair. J Obstet Gynaecol 2015;37(12):1131-48.
[https://doi.org/10.1016/s1701-2163\(16\)30081-0](https://doi.org/10.1016/s1701-2163(16)30081-0)
- Mundet L, Ribas Y, Arco S, Clavé P. Quality of Life Differences in Female and Male Patients with Fecal Incontinence. J Neurogastroenterol Motil 2016;22(1):94-101.
<https://doi.org/10.5056/jnm15088>
- Stephanie J Woodley, Peter Lawrenson, Rhianon

- Boyle, June D Cody, Siv Mørkved, Ashleigh Kernohan, E Jean C Hay-Smith. Pelvic floor muscle training for preventing and treating urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev* 2020;5(5). <https://doi.org/10.1002/14651858.cd007471.pub4>
8. Macmillan AK, Merrie AE, Marshall RJ, Parry BR. The prevalence of fecal incontinence in community-dwelling adults: a systematic review of the literature. *Dis Colon Rectum* 2004;47(8):1341-9. <https://doi.org/10.1007/s10350-004-0593-0>
 9. Hellström L, Ekelund P, Milsom I, Skoog I. The influence of dementia on the prevalence of urinary and faecal incontinence in 85-year-old men and women. *Arch Gerontol Geriatr* 1994;19(1):11-20. [https://doi.org/10.1016/0167-4943\(94\)90021-3](https://doi.org/10.1016/0167-4943(94)90021-3)
 10. Anglim B, Kelly L, Fitzpatrick M. Risk factors and outcome of repair of obstetric anal sphincter injuries as followed up in a dedicated perineal clinic. *Int Urogynecol J* 2019;30(10):1649-55. <https://doi.org/10.1007/s00192-019-03960-7>
 11. Emile SH, Youssef M, Elfeki H, Thabet W, Elgendy H, Omar W, et al. Effect of age, patient's sex, and type of trauma on the correlation between size of sphincter defect and anal pressures in posttraumatic fecal incontinence. *Surg* 2016;160(5):1318-20. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2016.05.020>
 12. Thomas G, Gould L, Casunuran F, Kumar D. A retrospective review of 1495 patients with obstetric anal sphincter injuries referred for assessment of function and endoanal ultrasonography. *Int J Colorectal Dis* 2017;32(9):1321-5. <https://doi.org/10.1007/s00384-017-2851-3>
 13. Karoui S, Leroi A, Koning E, Menard J, Michot F, Denis P. Results of sphincteroplasty in 86 patients with anal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2000;43(6):813-20. <https://doi.org/10.1007/bf02238020>
 14. Barisic GI, Krivokapic ZV, Markovic VA, Popovic MA. Outcome of overlapping anal sphincter repair after 3 months and after a mean of 80 months. *Int J Colorectal Dis* 2006;21(1):52-6. <https://doi.org/10.1007/s00384-004-0737-7>
 15. Fleshman JW, Peters WR, Shemesh EI, Fry RD, Kodner IJ. Anal sphincter reconstruction: anterior overlapping muscle repair. *Dis Colon Rectum* 1991;34(9):739-43. <https://doi.org/10.1007/bf02051061>
 16. Mik M, Rośniak K, Narbutt P, Dzikowski Ł, Tchórzewski M, Trzeciński R, et al. Anterior overlapping sphincteroplasty-who benefits from the surgery? *Pol Przegl Chir* 2014;86(1):33-8. <https://doi.org/10.2478/pjs-2014-0006>
 17. Nelson RL. Epidemiology of fecal incontinence. *Gastroenterology* 2004;126(1):S3-7. Result score too low
 18. Barisic GI, Krivokapic ZV, Markovic VA, Popovic MA. Outcome of overlapping anal sphincter repair after 3 months and after a mean of 80 months. *Int J Colorectal Dis* 2006;21(1):52-6. <https://doi.org/10.1007/s00384-004-0737-7>
 19. Orhon R, Eren SH, Karadayı S, Korkmaz I, Coşkun A, Eren M, et al. Comparison of trauma scores for predicting mortality and morbidity on trauma patients. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2014;20(4):258-64. <https://doi.org/10.5505/tjtes.2014.22725>
 20. Chase S, Mittal R, Jesudason MR, Nayak S, Perakath B. Anal sphincter repair for fecal incontinence: experience from a tertiary care centre. *Indian J Gastroenterol* 2010;29(4):162-5. <https://doi.org/10.1007/s12664-010-0037-9>
 21. Kuismanen K, Nieminen K, Karjalainen K, Lehto K, Uotila J. Outcomes of primary anal sphincter repair after obstetric injury and evaluation of a novel three-choice assessment. *Tech Coloproctol* 2018;22(3):209-14. <https://doi.org/10.1007/s10151-018-1770-9>
 22. Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of

- fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1993;36(1):77-97.
<https://doi.org/10.1007/bf02050307>
23. Devesa JM, Vicente R, Abraira V. Visual analogue scales for grading faecal incontinence and quality of life: their relationship with the Jorge-Wexner score and Rockwood scale. *Tech Coloproctol* 2013;17(1):67-71. <https://doi.org/10.1007/s10151-012-0884-8>
24. Barisic GI, Krivokapic ZV, Markovic VA, Popovic MA. Outcome of overlapping anal sphincter repair after 3 months and after a mean of 80 months. *Int J Colorectal Dis* 2006;21(1):52-6.
<https://doi.org/10.1007/s00384-004-0737-7>
25. Thiagamoorthy G, Johnson A, Thakar R, Sultan AH. National survey of perineal trauma and its subsequent management in the United Kingdom. *Int Urogynecol J* 2014;25(12):1621-7.
<https://doi.org/10.1007/s00192-014-2406-x>
26. Kettle C, Johanson RB. Absorbable synthetic versus catgut suture material for perineal repair. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;1(6):CD000006.
<https://doi.org/10.1002/14651858.cd000006>
27. Nikiteas N, Korsgen S, Kumar D, Keighley MR. Audit of sphincter repair. Factors associated with poor outcome. *Dis Colon Rectum* 1996;39(10):1164-70.
<https://doi.org/10.1007/bf02081420>
28. Goetz LH, Lowry AC. Overlapping sphincteroplasty: is it the standard of care?. *Clin Colon Rectal Surg* 2005;18(1):22-31.
<https://doi.org/10.1055/s-2005-864072>
29. Maldonado PA, McIntire D, Corton MM. Long-Term Outcomes After Overlapping Sphincteroplasty for Cloacal-Like Deformities. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 2019;25(4):271-8.
<https://doi.org/10.1097/spv.0000000000000543>
30. Demirbas S, Atay V, Sucullu I, Filiz AI. Overlapping repair in patients with anal sphincter injury. *Med Princ Pract* 2008;17(1):56-60.
<https://doi.org/10.1159/000109591>
31. Evans C, Davis K, Kumar D. Overlapping anal sphincter repair and anterior levatorplasty: effect of patient's age and duration of follow-up. *Int J Colorectal Dis* 2006;21(8):795-801.
<https://doi.org/10.1007/s00384-006-0101-1>
32. Young CJ, Mathur MN, Eysers AA, Solomon MJ. Successful overlapping anal sphincter repair. *Dis Colon Rectum* 1998;41(3):344-349.
<https://doi.org/10.1007/bf02237489>
33. Oliveira L, Pfeifer J, Wexner S. Physiological and clinical outcome of anterior sphincteroplasty. *Br J Surg* 1996;83(4):502-505.
<https://doi.org/10.1002/bjs.1800830421>
34. Simmang C, Birnbaum EH, Kodner IJ, Fry RD, Fleshman JW. Anal sphincter reconstruction in the elderly: does advancing age affect outcome?. *Dis Colon Rectum* 1994; 37(11):1065-9.
<https://doi.org/10.1007/bf02049804>
35. Gutierrez AB, Madoff RD, Lowry AC, Parker SC, Buie WD, Baxter NN. Longterm results of anterior sphincteroplasty. *Dis Colon Rectum* 2004;47(5):727-32.
<https://doi.org/10.1007/s10350-003-0114-6>
36. Morren G, Hallböök O, Nyström PO, Baeten C, Sjö Dahl R. Audit of anal-sphincter repair. *Colorectal Dis* 2001;3(1):17-22.
<https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2001.00205.x>
37. Sitzler P, Thomson J. Overlap repair of damaged anal sphincter. *Dis Colon Rectum* 1996;39(12):1356-60.
<https://doi.org/10.1007/bf02054524>
38. Tjandra J, Han W, Goh J, Carey M, Dwyer P. Direct repair vs. overlapping sphincter repair. *Dis Colon Rectum* 2003;46(7):937-42.
<https://doi.org/10.1007/s10350-004-6689-8>
39. Haque PD, Mahajan A, Singh N, Kapoor R, Chaudhry NK. Managing traumatic anal sphincter injuries without the use of endo-anal ultrasound: an

- experience with 29 patients presenting to the surgery department at a tertiary care centre in North India. *Int Surg J* 2016;3(2):697-700. <https://doi.org/10.18203/2349-2902.isj20161145>
40. Maslekar S, Gardiner AB, Duthie GS. Anterior anal sphincter repair for fecal incontinence: good longterm results are possible. *J Am Colleg Surg* 2007;204(1):40-6. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2006.10.008>
41. Ha HT, Fleshman JW, Smith M, Read TE, Kodner IJ, Birnbaum EH. Manometric squeeze pressure difference parallels functional outcome after overlapping sphincter reconstruction. *Dis Colon Rectum* 2001;44(5):655-60. <https://doi.org/10.1007/bf02234561>
42. Rothbarth J, Bemelman W, Meijerink W, Buyze-Westerweel M, Van Dijk J, Delemarre J. Long-term results of anterior anal sphincter repair for fecal incontinence due to obstetric injury/with invited commentaries. *Dig Surg* 2000 Jul 1;17(4):390-4. <https://doi.org/10.1159/000018883>

EVALUATION OF ETIOLOGY AND SURGICAL OUTCOMES OF COMPLETE ANAL SPHINCTER INJURIES IN IMAM KHOMEINI MEDICAL CENTER, URMIA, IRAN

Dara Salih Nia¹, Naser Masoudi^{2*}, Saifullah Rezaei³

Received: 11 July, 2023; Accepted: 19 September, 2023

Abstract

Background & Aim: Anal sphincter damage is a clinical condition that causes fecal incontinence and can severely disrupt a person's quality of life. Overlap sphincteroplasty is the most commonly referred surgical procedure for ASI repair. The aim of this study was to investigate the etiology and surgical outcomes of the patients with complete anal sphincter injury (ASI) in Imam Khomeini Medical Training Center, Urmia, Iran.

Materials & Methods: In this descriptive-analytical study, the study population included all cases of ASI surgery in the surgery department of Imam Khomeini Hospital in Urmia from March 2018 to March 2022 were investigated. Data has been analyzed by SPSS version 20 software using analysis of variance (ANOVA) and chi-square tests. A significance level of 0.05 was considered significant.

Results: A total of 45 patients with ASI were selected. The results showed that there was a significant difference between severity and type of fecal incontinence (gas, liquid, solid) before and after the surgery in the patients with ASI ($P < 0.001$). Also, according to the Wexner score, the severity of fecal incontinence before surgery (16.9 ± 3.7) was higher than it after surgery (4.1 ± 3.6), which indicates its reduction after surgery ($P > 0.05$). Also, according to the Wexner score, the average improvement in incontinence was 14 ± 3.6 in women and 11.8 ± 4.2 in men no significant relationship, indicating that gender had no effect on the improvement of incontinence ($P > 0.05$). Also, the results showed that the age of the patients had no effect on the recovery of fecal incontinence ($P > 0.05$). However, the recovery rate of fecal incontinence in trauma patients was higher than the patients who underwent surgery ($P < 0.05$).

Conclusion: The severity of fecal incontinence after surgery has decreased compared to it before the surgery, and the recovery rate of incontinence in childbirth and trauma patients was higher than it in surgical patients.

Keywords: Anal Sphincter Injury, Complications, Consequence, Etiology, Surgery

Address: Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

Tel: +984432234897

Email: nasermasoudi1401@gmail.com

SOURCE: STUD MED SCI 2023; 34(8): 437 ISSN: 2717-008X

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, as long as the original work is properly cited.

¹ General medicine student, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

² Assistant Professor of Surgery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding author)

³ Assistant Professor of Surgery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran