فاکتورهای تاثیرگذار بر رخداد عوارض جراحی مینی بای‌پس معده

عباس شیخ طاهری: گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. Tt_taheri@yahoo.com
***مریم بیت الهی**: دانشجوی کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات سلامت، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (*نویسنده مسئول). mb.dazzlingstar2012@gmail.com
عبدالرضا پازوکی: پزشک، استاد، مرکز تحقیقات جراحی‌های کم تهاجمی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. apazouki@yahoo.com
اعظم اروجی: دانشجوی دکتری انفورماتیک پزشکی، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. orooji_9898@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۱/۹ تاریخ پذیرش: ۹۷/۱/۲۰

چکیده

زمینه و هدف: اضافه وزن و چاقی ممکن است باعث ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی، مشکلات روان‌شناختی و بیماری‌های دیگر شوند. جراحی چاقی موثرترین درمان برای افراد چاق است که ممکن است عوارضی داشته باشد. هدف این مطالعه، بررسی فاکتورهای تاثیرگذار بر رخداد عوارض جراحی مینی بای‌پس معده (یکی از رایج‌ترین روش‌های جراحی چاقی) بود.

روش کار: این مطالعه از نوع مقطعی بود که در دو مرحله انجام شد. در مرحله اول، با بررسی پایگاه داده پابمد و اسکوپوس، متغیرهای تاثیرگذار بر عوارض جراحی مینی بای‌پس معده از مقالات استخراج شد. در مرحله دوم، فهرست متغیرهای تاثیر گذار به صورت پرسش نامه به پزشکان داده شد و میزان اهمیت متغیرها از نظر آنان مشخص شد. سپس پاسخ‌های پزشکان با استفاده از فراوانی و میانگین تحلیل شد.

یافته‌ها: برخی متغیرها از قبیل سن، وزن، شاخص توده بدنی، برخی از بیماری‌های زمینه‌ای، انسداد صفراوی- پانکراسی، زمان عمل، سیگار، عمل باز، آزمایش‌های قبل از عمل، نتایج حاصل از اندوسکوپی و سونوگرافی و اتفاقات حین عمل جراحی از نظر پزشکان بسیار مهم شناخته شدند.

نتیجه‌گیری: در اکثر متغیرها، نظر پزشکان با شواهد چاپ شده قبلی منطبق است. با در نظر گرفتن متغیرهای تاثیرگذار بر رخداد عوارض جراحی مینی بای‌پس معده از قبیل سن، وزن، شاخص توده بدنی، انسداد صفراوی- پانکراسی، طولانی شدن زمان عمل، سیگار کشیدن، سوء جذب، عمل باز، چاقی، اتفاقات حین عمل جراحی، بیماری‌های زمینه‌ای (ترومبوز وریدی عمقی، آپنه خواب، سکته مغزی، تومور مغزی کاذب، مشکلات روانی و بیماری های قلبی- عروقی)، آزمایش‌های قبل از عمل (CBC، فریتین، قند خون ناشتا، HbA1C، کلسترول تام، آلبومین، ویتامین B12، ویتامین D3، β-HCG) و سونوگرافی و آندوسکوپی (سونوگرافی کامل لگن و شکم) می‌توان به کاهش عوارض پس از عمل، کاهش مرگ و میر بیماران، افزایش رضایت بیمار و پزشک و بهبود مراقب سلامت یاری رساند.

کلیدواژه‌ها: جراحی چاقی، مینی بای‌پس معده، عوارض، فاکتورهای تاثیرگذار، ریسک فاکتور

مقدمه

اضافه وزن و چاقی در سراسر جهان جزو مشکلات بهداشت عمومی هستند. افراد دارای اضافه وزن و چاقی در معرض خطر بیماری‌هایی مانند بیماری‌های قلبی-عروقی، دیابت و مشکلات روان‌شناختی مانند عزت‌نفس پایین هستند (۱). از میان روش‌های مختلف درمان چاقی، بر اساس اجماع موسسه‌ی ملی بهداشت، برای بیمارانی که شاخص توده‌ی بدنی (Body Mass Index-(BMI بیشتر از ۳۵ و بیماری‌های همراه مثل دیابت یا فشارخون دارند، جراحی چاقی (جراحی باریاتریک Bariatric surgery) به دلیل موفقیت بیشتر توصیه شده است (۲). جراحی علاوه بر کاهش وزن قابل توجه و پایدار فواید دیگری نیز دارد (۳). نشان داده شده است که به کمک جراحی در افراد دارای دیابت، می‌توان بیماری دیابت آن‌ها را به کلی درمان کرد. همچنین با انجام این جراحی، روند بیماری‌های قلبی- عروقی در افراد بیمار بهبود پیدا می‌کند و مرگ نیز تا ۳۵ درصد کاهش می‌یابد (۴، ۵).

روش‌های جراحی مورد استفاده برای درمان چاقی شامل اسلیو گاسترکتومی Sleeve

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.3.6.3]

(Gastrectomy-SG)، باندینگ معده به روش لاپاروسکوپی (Laparoscopic Adjustable Gastric Band -LAGB)، انحراف مسیر صفرا و ترشحات پانکراس (Biliopancreatic diversion)، دئودونال سوئیچ (Duodenal switch)، بای‌پس معده (Gastric bypass) و موارد دیگر هستند (۶). بای‌پس معده خود دارای انواع مختلفی است که یکی از معروف ترین آن‌ها مینی بای‌پس معده (Gastric Bypass-MGB) Mini است (۷). این روش رایج‌ترین روش کاهش وزن است (۶۵/۱ درصد کل جراحی‌ها) (۸). در این روش ابتدا قسمت بسیار کوچکی از معده با وسیله‌ای به نام استاپلر (Stapler) از بقیه معده جدا شده و سپس روده باریک حدود دو متر بعد از رباط تریتز (Treitz) به آن آناستوموز (Anastomosis) می شود (۲).

عوامل مختلفی بر روی رخداد عوارض جراحی های چاقی مؤثر هستند. برخی از این عوامل عبارت‌اند از: نوع عمل (۹) و مهارت جراح. مطالعات نشان داده است که داشتن بیماری‌های زمینه‌ای هم در پیدایش عوارض پس از عمل نقش دارد. برای نمونه بیماری دیابت باعث عوارض بیشتر می‌شود (۱۰). از عوامل دیگر می‌توان به جنسیت اشاره نمود، به‌گونه‌ای که در خانم‌ها عوارض این جراحی کمتر است (۱۰). در مورد عمل جراحی مینی بای‌پس معده هم به همین صورت است. سن، جنسیت، داشتن بیماری‌های زمینه‌ای از قبیل دیابت، رفلاکس معده به مری، سابقه خانوادگی سرطان‌ها و در نهایت نتایج آزمایش‌ها و آندوسکوپی بیمار در انتخاب نوع عمل و ایجاد عوارض مؤثر هستند (۱۱). احتمال وقوع عوارض و همچنین ریسک فاکتورهای رخداد عوارض باید قبل از انجام عمل جراحی پیش‌بینی شوند و سپس در مورد انجام عمل تصمیم‌گیری صورت بگیرد. در این صورت می‌توان از رخداد عوارض جلوگیری کرد و در صورت به وجود آمدن آن‌ها را بهتر مدیریت کرد. تصمیم‌گیری دقیق در پزشکی امری محوری برای ارائه‌ی خدمات جراحی ایمن و مؤثر است (۱۲). پزشکان باید معیارهای انجام جراحی را به‌طور دقیق بررسی کنند و سپس به روشی جراحی را انجام دهند که کمترین عوارض و بیشترین منفعت را برای بیمار به همراه داشته باشد. در این خصوص باید عوامل متعدد مؤثر بر رخداد عوارض نیز در نظر گرفته شود (۱۲، ۱۳).

گرچه روش‌های جراحی می‌توانند موفقیت‌آمیز باشند اما ازنظر تکنیکی سخت هستند و ممکن است انجام آن‌ها عوارض زیادی را به دنبال داشته باشد. تشخیص به‌موقع این عوارض و پیش‌بینی آن‌ها دشوار است و ازآنجایی‌که ظرفیت فیزیولوژیک بیماران محدود است، باید این عوارض زود تشخیص داده شده و مدیریت شوند (۱۴). بنابراین، این پژوهش دو هدف اصلی دارد که عبارت‌اند از مرور متون برای شناسایی متغیرهای تأثیرگذار بر رخداد عوارض جراحی مینی بای‌پس معده و بررسی و تحلیل فاکتورهای تأثیرگذار بر رخداد عوارض جراحی مینی بای‌پس معده ازنظر متخصصین. با استفاده از این اهداف می‌توان به نتیجه‌ای جامع از مجموعه فاکتورهای تأثیرگذار بر رخداد عوارض جراحی مینی بای‌پس معده رسید.

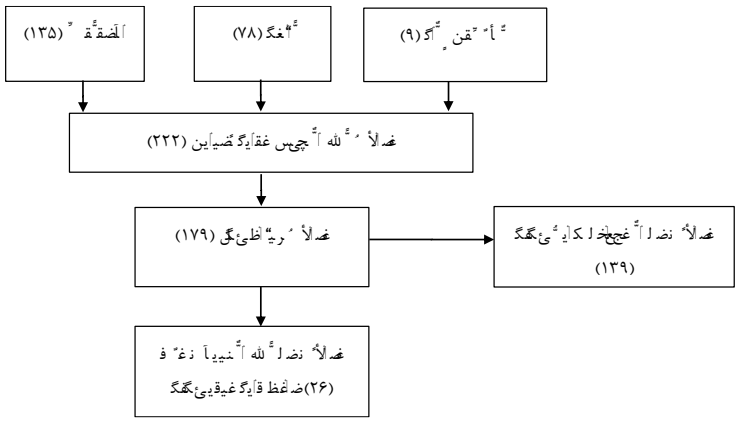
روش کار

این مطالعه که از نوع مقطعی می‌باشد، در دو مرحله انجام شد. در مرحله اول ابتدا با استفاده از فرم استخراج داده از متون، مشخصات مقالات و متغیرهای تأثیرگذار بر عوارض جراحی مینی بای پس معده استخراج شد. در بررسی متون پایگاه داده پابمد و اسکوپوس و همچنین جستجوی آزاد در گوگل برای یافتن مقالات مرتبط مورد جستجو قرار گرفتند. کلیه مقالات مرتبط با اعمال معیارهای ورود و خروج وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود عبارت بودند از: مقالاتی که سال انتشار آن‌ها از ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ بود، مقالاتی که به تمام متن آن‌ها دسترسی وجود داشت، مقالات با زبان فارسی و انگلیسی و مقالاتی که در آن‌ها فقط مینی بای‌پس معده در نظر گرفته شده بود. معیارهای خروج عبارت بودند از مقالاتی که قبل از ۲۰۱۰ منتشر شده بود، مقالاتی که تمام متن آن‌ها در دسترس نبود، مقالاتی که زبان آن‌ها غیر از فارسی و انگلیسی بود و مقالاتی که در آن‌ها

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.3.6.3]

روش‌هایی غیر از مینی بای‌پس معده مطرح شده بود. پس از شناسایی مطالعات، مقالات تکراری حذف شدند، تمام عناوین خوانده شدند و مقالات بی ارتباط (ازنظر عنوان) حذف شدند. سپس چکیده مقالات بررسی شد و مقالات نامرتبط حذف شد. با در نظر گرفتن معیارهای ورود و خروج، متن کامل مقالات باقی مانده بررسی شد و از میان آن ها، مقالاتی که ریسک فاکتورهای وقوع عوارض پس از عمل مینی بای‌پس را ذکر کرده بودند، انتخاب شدند. فرایند انتخاب مقالات بر اساس معیارهای ورود و خروج در نمودار ۱ و نحوه جستجو در پایگاه‌های داده در جدول ۱ نشان داده شده است.

در مرحله دوم بعد از بررسی مقالات، فهرست متغیرهای تاثیر گذار به صورت پرسش نامه به پزشکان داده شد و میزان اهمیت متغیرها ازنظر آنان مشخص شد. تمام ۲۶ پزشک متخصص جراحی که در تهران عمل جراحی بای‌پس معده انجام می‌دهند، بدون نمونه‌گیری و با روش سرشماری به‌مطالعه دعوت شدند که در نهایت، ۲۰ نفر در مطالعه شرکت کردند. ابزار مرحله دوم پرسش نامه‌ای دو بخشی بود که بخش اول آن شامل مشخصات دموگرافیک افراد و بخش دوم آن سوالاتی درباره متغیرهای شناسایی شده بود. به وسیله این ابزار متخصصین در مورد اهمیت در نظر گرفتن هر متغیر پیش از جراحی بیمار مورد پرسش قرار گرفتند. گزینه پاسخ‌ها به شکل مقیاس لیکرت (نمره ۱ برای بسیار کم اهمیت، ۲ برای کم اهمیت، ۳ برای متوسط، ۴ برای مهم و نمره ۵ برای بسیار مهم) بود. روایی ابزار توسط متخصص جراحی مینی‌بای‌پس تعیین شد. با توجه به نظرات دریافتی، برخی متغیرهای شناسایی شده حذف شد و همچنین جزییات برخی موارد مانند انواع بیماری‌های زمینه‌ای اضافه شد و جداگانه در پرسش نامه قرار گرفت. به منظور تعیین پایایی ابزار نیز، آلفای کرونباخ به وسیله نرم افزار SPSS ورژن ۲۱ معادل ۰/۸۵۵ محاسبه شد. پاسخ‌های پزشکان به پرسش‌ها با استفاده از فراوانی و میانگین تحلیل شد.



نمودار ۱- مقالات وارد شده به مطالعه

جدول ۱- نحوه جستجو در پایگاه‌های داده

پرس و جوی مورد استفاده برای جستجوی مقالات	
پابمد	اسکوپوس
(TITLE-ABS-KEY ((Gastric bypass)) AND TITLE-ABS-KEY ((adverse effect OR complication OR mortality OR surgical outcome OR outcome OR surgical complication)) AND TITLE-ABS-KEY ((factor OR variable OR risk factor OR cause OR reason OR predictor))) AND (EXCLUDE (DOCTYPE,"cp") OR EXCLUDE (DOCTYPE,"le"))	("Gastric Bypass/adverse effects"[Majr] OR "Gastric Bypass/complications" [Majr] OR "Gastric Bypass/mortality" [Majr] AND mini gastric bypass [Title/Abstract]) (Mini gastric bypass [Title/Abstract]) AND ((("Intraoperative Complications" [Mesh]) OR "Treatment Outcome" [Mesh]) OR ("surgical Outcome" OR surgical complication OR outcome))

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.3.6.3]

یافته‌ها

در مجموع از تعداد ۲۲۲ مقاله یافت شده، با اعمال معیارهای ورود و خروج در نهایت ۲۶ مقاله باقی ماند. جدول ۲ متغیرهای به دست آمده از

جدول ۲- توزیع فراوانی نظرات پزشکان در مورد میزان اهمیت هر یک از متغیرهای به دست آمده از مرور متون در ایجاد عوارض پس از عمل مینی بای‌پس معده

ریسک فاکتورهای شناسایی شده	منبع	تعداد منابع	میانگین
بیماری‌های زمینه‌ای (شامل موارد زیر):	(۱۰, ۱۱, ۱۶-۱۸, ۲۱, ۲۳-۲۸)	۱۲	-
• ترومبوز وریدی عمقی	-	-	۴/۵۵ ± ۰/۶۸۶
• فشارخون	-	-	۳/۱۵ ± ۰/۸۱۳
• واریس	-	-	۲/۹۰ ± ۰/۹۶۸
• سوزش سر دل	-	-	۳ ± ۱/۰۲۶
• ۱۰۰< قندخون ناشتا < ۱۲۵	-	-	۲/۴۰ ± ۱/۰۹۵
• دیابت نوع دو	-	-	۳/۲۵ ± ۱/۱۶۴
• دیس لیپیدمی	-	-	۲/۴۷ ± ۱/۱۲۴
• کم کاری تیروئید	-	-	۲/۶۵ ± ۰/۹۸۸
• درد کمر	-	-	۲/۰۵ ± ۰/۶۸۶
• زانو درد	-	-	۱/۹۵ ± ۰/۶۸۶
• آپنه خواب	-	-	۴/۱۰ ± ۰/۶۴۱
• بی اختیاری ادراری در اثر استرس	-	-	۱/۹۰ ± ۰/۶۴۱
• ناباروری	-	-	۲/۲۰ ± ۰/۹۵۱
• اختلالات قاعدگی	-	-	۲/۰۶ ± ۰/۹۹۸
• سکته مغزی	-	-	۳/۸۰ ± ۱/۰۵۶
• تومور مغزی کاذب	-	-	۳/۵۰ ± ۱/۰۵۱
• سردرد	-	-	۲ ± ۰/۶۴۹
• مشکلات روانی	-	-	۳/۶۰ ± ۱/۲۷۳
• عرق گز	-	-	۲/۲۵ ± ۱
• فتق جدار شکم	-	-	۲/۵۸ ± ۱/۰۷۱
• هیرسوتیسم	-	-	۲/۲۵ ± ۱/۲۰۹
• بیماریهای قلبی- عروقی	-	-	۳/۹۵ ± ۰/۷۵۹
• الگوی PCO در سونوگرافی	-	-	۲/۱۰ ± ۰/۹۱۲
سن	(۷, ۱۱, ۱۶, ۱۷)	۴	۳/۵۵ ± ۱/۰۵
وزن	(۱۷-۲۰)	۴	۳/۷۵ ±۰/۴۸۹
شاخص توده بدنی	(۱۶, ۱۸, ۲۱, ۲۲)	۴	۴/۲۰ ±۰/۷۶۸
اتفاقات حین عمل جراحی	(۷, ۲۷, ۳۲, ۳۵)	۴	۴/۷۰ ± ۰/۵۷۱
جنسیت	(۱۱, ۱۶, ۱۷)	۳	۳ ± ۰/۹۷۳
طولانی شدن زمان عمل	(۱۷, ۲۳, ۲۹)	۳	۳/۷۰ ±۱/۱۷۴
سیگار کشیدن	(۵, ۶, ۳۰)	۳	۳/۸۰ ± ۰/۹۵۱
سوء جذب	(۲۳, ۳۱)	۲	۳/۹۰ ± ۱/۰۲۱
عمل باز	(۲۷, ۳۲)	۲	۳/۷۰ ± ۰/۹۷۹
سختی عمل	(۲۳, ۲۵)	۲	*
نوع آزمایش ها و نتایج مورد نظر (شامل موارد زیر)	(۱۱, ۲۳)	۲	-
• CBC	-	-	۳/۶۵ ± ۱/۲۲۶
• Diff	-	-	۳/۳۲ ± ۱/۳۳۶
• Ferritin	-	-	۳/۵۰ ± ۱/۱۴۷
• FBS	-	-	۳/۵۰ ± ۱/۰۵۱
• HbA1C	-	-	۳/۷۰ ± ۱/۰۳۱
• U/A	-	-	۳/۲۶ ± ۱/۱۴۷
• BUN	-	-	۳/۲۵ ± ۰/۹۶۷
• BUN/Cr	-	-	۳/۳۲ ± ۰/۸۸۵
• SGOT	-	-	۳/۴۵ ± ۰/۹۹۹
• SGPT	-	-	۳/۴۵ ± ۰/۹۹۹
• ALK-P	-	-	۳/۲۵ ± ۱/۱۱۸
• Uric acid	-	-	۲/۷۵ ± ۰/۸۵۱
• PT	-	-	۳/۴۰ ± ۱/۰۹۵
• PTT	-	-	۳/۴۰ ± ۱/۰۹۵

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.3.6.3]

ادامه جدول ۲

• HBS Ag	–	–	۲/۸۰± ۱/۰۰۵
• HBS Ab	–	–	۲/۷۵ ± ۰/۹۶۷
• Anti HCV	–	–	۲/۷۰ ± ۰/۸۰۱
• HIV	–	–	۳/۰۵ ± ۰/۷۵۹
• Zn	–	–	۲/۷۵ ± ۰/۸۵۱
• Total Cholesterol	–	–	۳/۹۵ ± ۴/۳۵۹
• HDL	–	–	۲/۹۰ ± ۰/۹۶۸
• LDL	–	–	۳ ± ۱/۰۷۶
• TG	–	–	۲/۸۵ ± ۰/۹۸۸
• T_3RU	–	–	۳/۱۶ ± ۱/۱۱۹
• T_4	–	–	۳ ± ۱/۱۰۶
• TSH	–	–	۳/۳۵ ± ۱/۰۸۹
• PTH	–	–	۲/۹۵ ± ۰/۹۴۵
• Alb	–	–	۳/۸۴ ± ۱/۲۵۹
• Vit B_{12}	–	–	۳/۶۸ ± ۰/۹۴۶
• Vit D_3	–	–	۳/۶۵ ± ۰/۹۳۳
• PSA (men>50 years)	–	–	۲/۶۰ ± ۱/۰۴۶
• β-HCG(surgery day)	–	–	۳/۶۵ ± ۱/۲۶۸
انسداد صفراوی- پانکراسی	(۳۷)	۱	۴/۲۱ ±۱/۰۳۲
سوراخی روده بزرگ	(۲۷)	۱	۳/۱۰ ±۱/۳۷۳
کوتاهی طول مجرای مشترک صفراوی- پانکراسی	(۲۸)	۱	۳/۱۶ ± ۱/۵۷۳
چاقی	(۲۱)	۱	۳/۸۳ ± ۰/۷۰۷
نتایج حاصل از اندوسکوپی و سونوگرافی (شامل موارد زیر)	(۱۱)	۱	–
• سونوگرافی کامل لگن و شکم	–	–	۳/۷۰ ± ۱/۱۲۹
• سونوگرافی پستان برای ۳۰ سال به بالا	–	–	۳/۰۵ ± ۰/۸۴۸
• ماموگرافی برای ۳۵ سال به بالا	–	–	۳/۰۵ ± ۰/۹۴۵
• تست پاپ اسمیر	–	–	۲/۶۸ ± ۰/۸۲۰
• آندوسکوپی در خانمها	–	–	۴/۴۰ ± ۰/۸۲۱
• سونوگرافی شکم	–	–	۳/۴۷ ± ۱/۰۲۰
• آندوسکوپی در آقایان	–	–	۴/۵۰ ± ۰/۶۰۷
دستکاری بافت	(۲۱)	۱	*
سابقه خانوادگی سرطان‌ها	(۱۱)	۱	*
طولانی بودن طول ژژنوم	(۳۸)	۱	*
التهاب	(۳۳)	۱	*
مهارت جراح	(۳۴)	۱	*
تحرک سریع بعد از عمل جراحی چاقی	(۳۵)	۱	*
تعداد بیشتر آناستوموز	(۲۵)	۱	*
اختلالات قاعدگی	(۲۳)	۱	*
فقدان اسید کلریدریک در معده	(۲۳)	۱	*
کبد چرب غیر الکلی	(۲۳)	۱	*
گیاه خواری	(۲۳)	۱	*
محبوس بودن پورت در روده کوچک	(۳۶)	۱	*
ضربه به حلقه آوران	(۳۶)	۱	*

* موارد مشخص شده با این علامت باتوجه به نظر متخصصین در زمان بررسی روایی از پرسشنامه حذف شد.

مرور متون را نشان می‌دهد. طبق جدول ۲، متغیرهایی که در منابع بیشتر به آن‌ها اشاره شده بود و از اهمیت بالاتری برخوردار بودند شامل متغیرهای بیماری‌های زمینه‌ای (پانزده مطالعه)، سن (چهار مطالعه)، وزن (چهار مطالعه)، شاخص توده بدنی (چهار مطالعه)، اتفاقات حین عمل جراحی (چهار مطالعه)، طولانی شدن زمان عمل (سه مطالعه)، سیگار (سه مطالعه)، عمل باز (دو مطالعه)، نوع ازمایش‌های قبل از عمل (دو مطالعه)، نتایج حاصل از اندوسکوپی و سونوگرافی (یک مطالعه) بودند.

نتایج نظرات پزشکان در جدول ۲ نشان داده

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.3.6.3]

شده است. همان طور که جدول نشان می‌دهد برخی متغیرها ازنظر پزشکان بسیار مهم شناخته شدند و دارای بیشترین امتیاز بودند.

در گروه متغیرهای دموگرافیک، متغیرهای مهم به ترتیب با داشتن میانگین ۳/۵۵، ۳ و ۳/۷۵ شامل سن، وزن و شاخص توده بدنی بودند. در رده بیماری‌های زمینه‌ای ترومبوز وریدی عمقی با میانگین ۴/۵۵، آپنه خواب با میانگین ۴/۱۰، سکته مغزی با میانگین ۳/۸۰، تومور مغزی کاذب با میانگین ۳/۵۰، مشکلات روانی با میانگین ۳/۶۰ و بیماری‌های قلبی- عروقی با میانگین ۳/۹۵ از دید پزشکان مهم شناخته شدند.

در گروه آزمایش‌های متغیرهای مهمی از قبیل CBC (۳/۶۵)، فریتین (۳/۵۰)، قند خون ناشتا (۳/۵۰)، HbA1C (۳/۷۰)، کلسترول تام (۳/۹۵)، آلبومین (۳/۸۴)، ویتامین B12 (۳/۶۸)، ویتامین D3 (۳/۶۵)، β-HCG (۳/۶۵) جزء متغیرهای مهم بودند.

در دسته سونوگرافی و آندوسکوپی خانم‌ها، سونوگرافی کامل لگن و شکم با میانگین ۳/۷۰ و آندوسکوپی با میانگین ۴/۴۰ و در دسته آقایان، سونوگرافی شکم با میانگین ۳/۴۷ و آندوسکوپی با میانگین ۴/۵۰ ازنظر پزشکان مهم تلقی شدند. همچنین متغیرهایی از قبیل انسداد صفراوی- پانکراسی با میانگین ۴/۲۱، طولانی شدن زمان عمل با میانگین ۳/۷۰، سیگار کشیدن با میانگین ۳/۸۰، سوء جذب با میانگین ۳/۹۰، داشتن عمل باز با میانگین ۳/۷۰، چاقی با میانگین ۳/۸۳ و اتفاقات حین عمل جراحی با میانگین ۴/۷۰ نیز از دید پزشکان از امتیاز بالایی برخوردار بودند.

بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعات قبلی بر لحاظ کردن متغیرهایی مانند سن، وزن، شاخص توده بدنی، انسداد صفراوی- پانکراسی، طولانی شدن زمان عمل، سیگار کشیدن، عمل باز، اتفاقات حین عمل جراحی، ترومبوز وریدی عمقی، آپنه خواب، سکته مغزی، تومور مغزی کاذب، مشکلات روانی، بیماری‌های قلبی- عروقی، آزمایش، سونوگرافی و آندوسکوپی تاکید بیشتری شده است. همچنین طبق نظر پزشکان، مهم ترین عوامل در رخداد عوارض پس از عمل مینی بای‌پس معده عبارت بودند از سن، وزن، شاخص توده بدنی، انسداد صفراوی- پانکراسی، طولانی شدن زمان عمل، سیگار کشیدن، سوء جذب، عمل باز، چاقی، اتفاقات حین عمل جراحی، بیماری‌های زمینه‌ای (ترومبوز وریدی عمقی، آپنه خواب، سکته مغزی، تومور مغزی کاذب، مشکلات روانی و بیماری‌های قلبی- عروقی)، آزمایش‌های قبل از عمل (CBC، فریتین، قند خون ناشتا، HbA1C، کلسترول تام، Alb، ویتامین B12، ویتامین D3، β-HCG) و سونوگرافی و آندوسکوپی (سونوگرافی کامل لگن و شکم و آندوسکوپی) که در ادامه به بررسی و تحلیل این متغیرها پرداخته شده است.

متغیرهای دموگرافیک: چهار مطالعه سن را به عنوان فاکتور تأثیرگذار بر رخداد عوارض مینی بای‌پس معده مهم دانستند (۱۵) و در مطالعه حاضر نیز نظر اغلب پزشکان بر همین مهم تاکید کردند. مطالعات نشان داده‌اند که افراد جوان، کمتر در ریسک ابتلا به عوارض پس از عمل هستند. به‌گونه‌ای که در افراد دارای سن ۴۵ سال و یا بیشتر که تحت جراحی بای‌پس قرار می‌گیرند، ریسک ابتلا به عوارض و مرگ و میر بیشتر است (۱۶). پزشکان قبل از جراحی سن بیمار را مد نظر قرار می‌دهند و با توجه به میزان خطر بروز عوارض پس از عمل، درباره نحوه جراحی و مراقبت های قبل و بعد از آن به بیمار آگاهی می‌دهند (۱۱). در مورد جنسیت، درصد کمی از پزشکان با این عامل به عنوان فاکتور مؤثر بر رخداد عوارض موافق بودند. با این حال، سه مطالعه بر این فاکتور تاکید کرده‌اند. به‌گونه‌ای که ریسک رخداد عوارض در خانم‌ها را کمتر دانسته‌اند. (۱۱، ۱۶، ۱۷) در حالی که اکثر پزشکان ما این فاکتور را به عنوان فاکتور تایین کننده تلقی نمی کنند.

وزن در چهار مطالعه به عنوان فاکتور مهم شناسایی شد (۱۷-۱۹) و در مطالعه حاضر نیز اکثر پزشکان از آن به عنوان فاکتوری تأثیرگذار نام بردند. به‌طور کلی، وزن زیاد عامل وقوع بسیاری از بیماری‌ها از جمله بیماری‌های قلبی- عروقی، دیابت نوع دو، فشارخون، هایپرلیپیدمی، آپنه

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.3.6.3]

انسـدادی در خـواب، آسـم، افسـردگی، خطـرات جسـمی، روانـی، اجتمـاعی، چربـی خـون، انـواع مختلف سرطان‌هـا و مـوارد دیگـر اسـت (۶، ۱۹). قطعاً وزن می‌تواند بـر عـوارض پـس از عمـل نیـز تأثیرگذار باشد. احتمال وقوع عوارضی مانند عفونت زخم، از دست دادن خون بیشتر، طولانی‌تـر شـدن زمان عمل و سایر عوارض پس از عمـل در افـرادی که قبل از عمل دارای وزن زیادتر هسـتند، بیشـتر است (۲۰). بنابراین همان گونه که پزشکان مطالعه حاضر بر این موضوع تاکید کردند، این فـاکتور بـه عنوان یکی از عوامل مهم در نظر گرفته مـی‌شـود. همچنین، شاخص تـوده بـدنی از تظـر بسـیاری از پزشکان به عنوان فاکتوری بسـیار مهـم شناسـایی شد. مطالعات مختلفی نیز بر اهمیـت ایـن فـاکتور تاکید نموده‌اند (۱۶، ۱۸، ۲۱، ۲۲). طبق مطالعات بیماران دارای BMI =< ۵۰ مستعد بـروز عـوارض پس از عمل جراحی مینی بـای‌پـس هسـتند (۱۶, ۱۸). به عنوان مثال، نشت در این بیمـاران بسـیار شایع است (۱۸). لذا، وزن و شاخص توده بدنی نیز قبل از عمل جراحی باید توسط پزشکان به عنـوان عاملی مهم سنجیده و بررسی شوند.

بیماری‌های زمینه‌ای: داشتن بیماری‌های زمینـه ای یکی از مهم‌ترین دلایـل بـروز عـوارض پـس از عمل مینی بای‌پس معده است. (۱۰، ۱۱، ۱۶-۱۸، ۲۱، ۲۳-۲۸) در ایـن پـژوهش نیـز بیمـاری‌هـای زمینه‌ای از جمله ترومبوز وریدی عمقی (۱۰، ۱۷، ۲۱)، آپنه خواب (۱۰، ۱۷، ۱۸، ۲۷)، سکته مغزی (۱۱)، تومور مغزی کـاذب (۲۷)، مشـکلات روانـی (۲۸) و بیماری‌هـای قلبـی- عروقـی (۱۰، ۲۱) در وقوع عوارض پـس از عمـل بسـیار مهـم شـناخته شدند. نادیده گرفتن هر یک از این بیماری‌ها قبـل از عمل می‌تواند منجر به رخداد اختلال و عـوارض پس از عمل شود. به عنـوان مثـال، داشـتن وزن و شاخص توده بدنی زیاد (بزرگ تـر از ۲۵ کیلـوگرم بر متر مربع) قبل از عمل ابتدا منجـر بـه ابـتلا بـه بیماری‌های قلبـی- عروقـی مـی‌شـود و در نهایـت باعث پیدایش عـوارض مـرتبط بـا عفونـت زخـم و نشت می‌گردد (۱۸، ۲۱). همچنین، طبق مطالعـه ای ثابت شـده اسـت کـه نشـت پـس از عمـل در افـرادی کـه قبـل از عمـل آپنـه انسـدادی خـواب داشته‌اند، بیشتر از افرادی است که فاقد این عامـل بوده‌اند (۱۸). نشان داده شده است که سابقه انجام عمل جراحی پیشین نیز باید همانند سایر ریسـک فاکتورها و حتی با دقت بیشتر قبل از عمـل مـورد بررسی قرار داده شود (۱۸، ۲۱).

نوع آزمایش‌ها و نتایج مورد نظر: ابراهام (۱۱) و جامو (۲۳) در مطالعه‌شان نوع آزمایش‌هـا و نتـایج مورد نظر را در رخداد عوارض پـس از عمـل مهـم دانستند که در این پژوهش نیز بـر اهمیـت انجـام آزمایش‌هایی از قبیل CBC، فـریتین، قنـد خـون ناشتا، HbA1C، کلسترول تام، آلبـومین، ویتـامین B12 و ویتامین B3 قبـل از عمـل تاکیـد شـد. در واقع، انجام آزمایش‌ها قبـل از عمـل مـی‌توانـد بـه آگاهی از شرایط بیمار و درمان مشکلات در صورت وجود و وقوع کمتـر عـوارض پـس از عمـل یـاری رساند. به عنـوان مثـال، بررسـی CBC و فـریتین نشان دهنده وضعیت آنمی، کاهش ذخـایر کبـدی آهن، تغییرات عملکـرد سیسـتم ایمنـی و التهـاب می‌باشد. قند خون ناشتا و HbA1C به ترتیـب بـه وضعیت قند خون لحظـه‌ای و مـزمن بیمـار اشـاره دارند. فاکتور کلسترول تام نشان دهنـده پروفایـل لیپیدی بیمار است. آلبومین در واقـع مهـم تـرین شاخص سوء تغذیه و یکی از شاخص‌های سـنجش وضعیت بیماری کلیوی است. ویتامین های B12 و B3 نیز به وضعیت عصبی بیمار، آنمی پرنیشـیوز و مشکلات پوستی بیمار اشاره دارند (۱۱، ۲۳). لـذا، پزشکان قبل از انجام عمل آزمایش‌های ضروری را انجام می‌دهند و ممکن است چندین بار نیـز آن را تکرار کنند تا بـه نتیجـه مطلـوب برسـند. معمـولاً نتیجه نزدیک ترین آزمایش به عمل برای پزشکان مهم ترین است که قبل از عمل باید لحاظ شود.

نتایج حاصل از اندوسکوپی و سونوگرافی: ابراهـام (۱۱) نتایج حاصل از اندوسـکوپی و سـونوگرافی را در رخداد عوارض پس از عمل مهم شـمرد کـه در این مطالعه نیز بر این فاکتور تایید شـد. در انجـام سونوگرافی ممکن است بیمار دارای نتـایج نرمـال، سنگ کیسه صفرا و یـا کبـد چـرب باشـد کـه در صورت داشتن سنگ کیسه صفرا و کبد چرب بایـد این مـوارد قبـل از عمـل مـورد بررسـی قـرار داده شوند. در آندوسکوپی نیز ممکن است فتـق مـری،

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.3.6.3]

زخم، هلیکوباکتر، التهاب مری، اپیتلیوم کولون، پولیپ نشان داده شوند و یا هیچ علامتی از بیماری یافت نشود که در صورت وجود هر کدام از بیماری‌های ذکر شده بیمار باید مورد بررسی دقیق تر قرار گیرد (۱۱). انجام سونوگرافی و اندوسکوپی قبل از عمل منجر به بررسی شرایط کامل بیمار و آماده‌سازی بیمار برای عمل و اصلاح هرگونه مشکل موجود می‌شود که خود باعث وقوع عوارض کمتر می‌گردد.

متغیرهای دیگر: یکی از متغیرهای مهم دیگر طولانی شدن زمان عمل است. در این مطالعه، بسیاری از پزشکان بر این باور بودند که طولانی شدن زمان عمل بر رخداد عوارض پس از عمل مینی بای‌پس معده تاثیر گذار است و اینابت (۱۷)، کورو (۲۹) و جامو (۲۳) نیز در مطالعات خود بر همین امر تاکید کردند. کوتاهی زمان عمل نه تنها نیاز به ماده بیهوشی را کمتر می‌کند، بلکه ابتلا به عوارض ریوی شامل آمبولی ریوی و ترمبوز عمقی وریدی را نیز در افراد چاق کاهش می‌دهد. در حقیقت، طولانی شدن زمان عمل باعث بروز بیماری‌های ریوی از جمله پنومونی، آمبولی ریوی و نارسایی تنفسی در بیماران تحت عمل جراحی می‌شود (۲۹).

متغیر مهم دیگر سیگار است. مطالعات جنسر (۱۸)، تامباسکو (۲۱) و ماناسا (۳۰) سیگار را عاملی مهم بر وقوع عوارض جراحی مینی بای‌پس معده می‌دانند. در مطالعه حاضر نیز اکثر پزشکان بر آن تاکید کردند. افرادی که قبل از عمل سیگار می‌کشند، نسبت به افراد غیر سیگاری، در ریسک بالاتر ابتلا به عوارض پس از عمل قرار دارند (۲۱). به عنوان مثال، سیگاری‌ها دچار مشکلات بهبود زخم پس از عمل می‌شوند (۳۰). در مورد اتفاقات حین عمل جراحی می‌توان ذکر کرد که این عامل تقریباً ازنظر تمام پزشکان عاملی بسیار مهم شناخته شد. مطالعات دیگر نیز بر این موضوع تاکید کرده‌اند (۷, ۲۷, ۳۱, ۳۲). طبق برخی مطالعات اتفاقات حین عمل جراحی از جمله خونریزی، جراحت طحال، جراحت کبد، جراحت رگ های اصلی بدن و موارد دیگر منجر به وقوع عوارض بیشتر پس از عمل می‌شوند (۳۲). یکی از عوامل مهم دیگر انجام جراحی به روش عمل باز است. مهاور (۲۷) و استنبرگ (۳۲) عمل باز را عامل وقوع عوارض پس از عمل دانستند و در مطالعه حاضر نیز این عامل ازنظر تعداد زیادی از پزشکان مهم شناخته شد. انجام جراحی به روش باز و تبدیل جراحی لاپاراسکوپی به روش لاپاراتومی به عنوان موثرترین ریسک فاکتورهای رخداد عوارض پس از عمل مانند نشت، خونریزی، عفونت زخم، ترومبو آمبولی وریدی و موارد دیگر شناخته شده‌اند (۳۲) .

متغیرهایی هم بودند که در مطالعات کمی به آن‌ها اشاره شده بود و به‌همین ترتیب، تعداد کمی از پزشکان در مطالعه حاضر آن‌ها را مهم می‌دانستند. این متغیرها شامل التهاب (۳۳)، سابقه خانوادگی سرطان‌ها (۱۱)، مهارت جراح (۳۴)، دستکاری بافت (۲۱)، تحرک سریع بعد از عمل جراحی چاقی (۳۵)، سوء تغذیه (۲۷)، تعداد بیشتر آناستوموز (۲۵)، سختی عمل (۲۳, ۲۵)، اختلالات قاعدگی (۲۳)، فقدان اسید کلریدریک در معده (۲۳)، کبد چرب غیر الکلی (۲۳)، گیاه خواری (۲۳)، نفروپاتی دیابتی (۲۳)، بی تحرکی بیمار (۱۷, ۲۹)، محبوس بودن پورت در روده کوچک (۳۶)، ضربه به حلقه آوران (۳۶)، درد کمر (۱۰)، زانو درد (۱۰)، سردرد (۱۷) و عرق سوز (۲۳) بود که تنها در یک یا دو مطالعه به آن‌ها اشاره شده بود و ازنظر پزشکان هم چندان مهم ارزیابی نشدند. با این حال توصیه می‌شود مطالعات بیشتری در مورد آن‌ها صورت بگیرد.

به‌طور خلاصه، می‌توان نتیجه گرفت که متخصصین جراحی چاقی قبل از عمل مینی‌بای‌پس معده باید به بررسی وضعیت روحی و جسمی کامل بیمار و انجام آزمایش‌ها و سونوگرافی و آندوسکوپی بپردازند تا در صورت وجود بیماری و یا اختلال خاص بتوان آن را برطرف نمود. جراحی چاقی می‌تواند عوارض زیادی را در بر داشته باشد، لذا باید قبل از عمل در مورد انجام این عمل با بیمار مشورت گردد و بیمار باید از تمام عوارض احتمالی موجود آگاه گردد. با در نظر گرفتن متغیرهای تأثیرگذار بر رخداد عوارض جراحی مینی بای‌پس معده از قبیل سن، وزن،

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.3.6.3]

BMI، انسداد صفراوی- پانکراسی، طولانی شدن زمان عمل، سیگار کشیدن، سوء جذب، عمل باز، چاقی، اتفاقات حین جراحی، بیماری‌های زمینه‌ای، آزمایش‌های قبل از عمل و سونوگرافی و آندوسکوپی می‌توان به کاهش عوارض پس از عمل، کاهش مرگ و میر بیماران، افزایش رضایت بیمار و پزشک و بهبود مراقب سلامت یاری رساند.

این پژوهش دارای محدودیت‌هایی از قبیل این موارد بود: هرچند سعی شد جستجو در دو پایگاه داده به‌طور جامع انجام شود، با این حال، بخش اول این مطالعه مرور نظام مند نیست. همچنین این مطالعه با بررسی داده‌های بیماران انجام نشده و تنها بر اساس نظر پزشکان و برای شناسای فاکتورهایی است که پزشکان آن‌ها را مهم می‌دانند. در نتیجه تاثیر واقعی این متغیرها بر رخداد عوارض بررسی نشده است. بنابراین، به‌منظور شناسایی دقیق‌تر عوامل مؤثر پیشنهاد می‌شود، مطالعات مرور نظام مند در این حوزه انجام شود. همچنین انجام مطالعات مختلف بر اساس داده‌های بیماران برای شناسایی تاثیر متغیرهای شناسایی شده در این مطالعه پیشنهاد می‌شود.

تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت و واطلاع‌رسانی پزشکی است که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی ایران با کد IUMS/SHMIS_ 1395.9311304002 انجام شده است. از تمامی پزشکانی که در مطالعه شرکت کردند، صمیمانه تشکر می‌کنیم.

منابع

1.Kamran A, Savadpoor MT, Shekarchi A, Iranpour S, Sharifirad G, Dargahi A. Prevalence and predictors of overweight and obesity in adolescents. Arch Hyg Sci; 2014.3:120-5.

2.Piazza L, Ferrara F, Leanza S, Coco D, Sarvà S, Bellia A, et al. Laparoscopic mini-gastric bypass: short-term single-institute experience. Updates Surg; 2011.63:239-42.

3.Fazel I. [Surgical treatment of morbid obesity]. IJS; 2011.19(2);1-21. (Persian)

4.Adams TD, Gress RE, Smith SC, Halverson RC, Simper SC, Rosamond WD, et al. Long-term mortality after gastric bypass surgery. N Engl J Med; 2007.357:753-61.

5.Sjöström L, Narbro K, Sjöström CD, Karason K, Larsson B, Wedel H, et al. Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. N Engl J Med; 2007.357:741-52.

6.Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, Jensen MD, Pories W, Fahrbach K, et al. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. JAMA; 2004.292:1724-37.

7.Georgiadou D, Sergentanis TN, Nixon A, Diamantis T, Tsigris C, Psaltopoulou T. Efficacy and safety of laparoscopic mini gastric bypass. A systematic review. Surg Obes Relat Dis; 2014.10:984-91.

8.Maggard MA, Shugarman LR, Suttorp M, Maglione M, Sugerman HJ, Livingston EH, et al. Meta-analysis: surgical treatment of obesity. Ann Intern Med; 2005.142:547-59.

9.Mason ME, Jalagani H, Vinik AI. Metabolic complications of bariatric surgery: diagnosis and management issues. Gastroenterol Clin North Am; 2005.34:25-33.

10.Wrzesinski A, Correa JM, Fernandes TMB, Monteriro LF, Trevisol FS, Nascimento RRd. Complications Requring Hospital Management After Bariatric Surgery. ABCD Arq Bras Cir Dig; 2015.28:3-6.

11.Abraham A, Ikramuddin S, Jahansouz C, Arafat F, Hevelone N, Leslie D. Trends in Bariatric Surgery: Procedure Selection, Revisional Surgeries, and Readmissions. Obes Surg; 2016.26:1371-7.

12.Sarker SK, Chang A, Vincent C. Decision making in laparoscopic surgery: A prospective, independent and blinded analysis. Int J Surg; 2008.;6:98-105.

13.Woolford SJ, Clark SJ, Sallinen BJ, Geiger JD, Freed GL. Bariatric surgery decision making challenges: the stability of teens' decisions and the treatment failure paradox. Pediatr Surg Int; 2012.28:455-60.

14.Lee CW, Kelly JJ, Wassef WY. Complications of bariatric surgery. Curr Opin Gastroenterol; 2007.23:636-43.

15.Inabnet WB, Belle SH, Bessler M, Courcoulas A, Dellinger P, Garcia L, et al. Comparison of 30-day outcomes after non-LapBand primary and revisional bariatric surgical procedures from the Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery study. Surg Obes Relat Dis; 2010.6:22-30.

16.Coblijn UK, Lagarde SM, de Raaff CA, de Castro SM, van Tets WF, Bonjer HJ, et al. Evaluation of the obesity surgery mortality risk score for the prediction of postoperative complications after primary and revisional laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. Surg Obes Relat Dis; 2016.12:1504-12.

17.Genser L, Carandina S, Tabbara M, Torcivia A,

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.3.6.3]

Soprani A, Siksik J-M, et al. Presentation and surgical management of leaks after mini–gastric bypass for morbid obesity. Surg Obes Relat Dis; 2015.12:305-12.

18.Khurram M, Paracha SJ, Hamama-tul-Bushra Khar ZH. Obesity related complications in 100 obese subjects and their age matched controls. J Pak Med Assoc; 2006.56.

19.Tjeertes EE, Hoeks SS, Beks SS, Valentijn TT, Hoofwijk AA, Stolker RJR. Obesity-a risk factor for postoperative complications in general surgery? BMC Anesthesiol; 2015.15:112.

20.Tambasco D, D'ettorre M, Gentileschi S, Colletti R, Mingrone G, Bracaglia R. Postabdominoplasty wound dehiscence in bariatric patients: biliopancreatic diversion versus gastric bypass: A preliminary study. Ann Plast Surg; 2015.75:588-90.

21.Gupta PK, Franck C, Miller WJ, Gupta H, Forse RA. Development and validation of a bariatric surgery morbidity risk calculator using the prospective, multicenter NSQIP dataset. J Am Coll Surg; 2011.212:301-9.

22.Jammu GS, Sharma R. A 7-year clinical audit of 1107 cases comparing sleeve gastrectomy, Roux-En-Y gastric bypass, and mini-gastric bypass, to determine an effective and safe bariatric and metabolic procedure. Obes Surg; 2016.26:926-32.

23.Salgado Jr W, De Queiroz Cunha F, Dos Santos JS, Nonino-Borges CB, Sankarankutty AK, E Silva Jr OdC, et al. Early identification of infectious complications in bariatric surgery by the determination of peritoneal and systemic cytokines. Obes Surg; 2009.19:867-72.

24.Lee WJ, Ser KH, Lee YC, Tsou JJ, Chen SC, Chen JC. Laparoscopic Roux-en-Y vs. mini-gastric bypass for the treatment of morbid obesity: a 10-year experience. Obes Surg; 2012.22:1827-34.

25.Madah G, Shabahang H, Barband M, Abdollahi A, Tavasoli A. Outcomes and complications of Roux-en-Y open gastric bypass in morbid obesity: a short report. Tehran Univ Med J; 2014.72:643-7.

26.Mahawar KK, Jennings N, Brown J, Gupta A, Balupuri S, Small PK. "Mini" gastric bypass: systematic review of a controversial procedure. Obes Surg; 2013.23:1890-8.

27.Parmar C, Mahawar K, Boyle M, Carr W, Jennings N, Schroeder N, et al. Mini Gastric Bypass: first report of 125 consecutive cases from United Kingdom. Clin Obes; 2016.6:61-7.

28.Currò G, La Malfa G, Caizzone A, Rampulla V, Navarra G. Three-dimensional (3D) versus two-dimensional (2D) laparoscopic bariatric surgery: a single-surgeon prospective randomized comparative study. Obes Surg; 2015.25:2120-4.

29.Manassa EH, Hertl CH, Olbrisch R-R. Wound healing problems in smokers and nonsmokers after 132 abdominoplasties. Plast Reconstr Surg; 2003.111:2082-7; discussion 8-9.

30.Kansou G, Lechaux D, Delarue J, Badic B, Le Gall M, Guillerm S, et al. Laparoscopic sleeve gastrectomy versus laparoscopic mini gastric bypass: One year outcomes. Int J Surg; 2016.33:18-22.

31.Stenberg E, Szabo E, Ågren G, Näslund E, Boman L, Bylund A, et al. Early complications after laparoscopic gastric bypass surgery: results from the Scandinavian Obesity Surgery Registry. Ann Surg; 2014.260:1040-7.

32.Yang PJ, Lee WJ, Tseng PH, Lee PH, Lin MT, Yang WS. Bariatric surgery decreased the serum level of an endotoxin-associated marker: lipopolysaccharide-binding protein. Surg Obes Relat Dis; 2014.10:1182-7.

33.Birkmeyer JD, Finks JF, O'Reilly A, Oerline M, Carlin AM, Nunn AR, et al. Surgical skill and complication rates after bariatric surgery. N Engl J Med; 2013.369:1434-42.

34.Noun R, Skaff J, Riachi E, Daher R, Antoun NA, Nasr M. One thousand consecutive mini-gastric bypass: short-and long-term outcome. Obes Surg; 2012.22:697-703.

35.Bruzzi M, Voron T, Zinzindohoue F, Berger A, Douard R, Chevallier J-M. Revisional single-anastomosis gastric bypass for a failed restrictive procedure: 5-year results. Surg Obes Relat Dis; 2016.12:240-5.

36.Almulaifi AM, Ser KH, Lee WJ. Acute gastric remnant dilatation, a rare early complication of laparoscopic mini-gastric bypass. Asian J Endosc Surg; 2014.7:185-7.

37.Umemura A, Lee WJ, Sasaki A, Wakabayashi G. History and current status of bariatric and metabolic surgeries in East Asia. Asian J Endosc Surg; 2015.8:268-74.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.3.6.3]

Effective factors of mini gastric bypass surgery complications

Abbas Sheikhtaheri, Department of Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
***Maryam Beitollahi**, MSc Student of Health Information Technology, Department of Health Information Management, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (*Corresponding author). mb.dazzlingstar2012@gmail.com
Abdolreza Pazouki, MD, Professor, Minimally Invasive Surgery Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
Azam Orooji, PhD Candidate of Medical Informatics, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Abstract

Background: Obesity may result in cardiovascular diseases, psychiatric problems and so many other diseases. Obesity surgery is the most effective treatment for obese patients that could be associated with some complications. The aim of this study was to investigate the effective factors of Mini Gastric Bypass (MGB) complications as one of the most common methods for obesity surgery.

Methods: This cross-sectional study was conducted in two phases. At first, the effective factors of MGB were extracted by searching previous papers indexed in Pubmed and Scopus. Then, the effective factors were given to surgeons using a questionnaire and they were asked to rank these factors based on the importance. Finally, the answers were analyzed using the mean and frequency.

Results: Some variables like age, weight, Body Mass Index (BMI), some comorbidity, the bilio-pancreatic obstruction, surgery duration, smoking status, open surgery, laboratory tests, endoscopy and sonography results, and intra operative complications were marked as important.

Conclusion: In most of the variables, the surgeon's view was in accordance with the previous studies. Considering the effective factors of MGB complications such as age, weight, BMI, bilio-pancreatic obstruction, surgery duration, smoke, malabsorption, open surgery, obesity, intra-operative complications, comorbidities (DVT, sleep apnea, CVA, pseudotumor cerebri, psychiatric problems, cardio-vascular diseases), laboratory tests (CBC, Ferritin, FBS, HbA1C, Total Cholesterol, Alb, Vit B12, Vit D3, β-HCG), and sonography and endoscopy before the surgery could result in reducing complications and death, increasing patients' and surgeons' satisfaction, and improving health care.

Keywords: Obesity surgery, Mini gastric bypass, Complications, Effective factors, Risk factors

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.22287043.1397.25.3.6.3]