دوماهنامه طبّ جنوب
پژوهشکده زیست- پزشکی خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال بیست و یکم، شماره ۱، صفحه ۹۱ - ۸۱ (فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۷)

Iran South Med J 2018; 21(1): 81-91

# اثربخشی مدل اطلاعات– انگیزش– مهارت‌های رفتاری بر بهبود اندازه وزن و محیط اندام‌ها در زنان تحت عمل جراحی چاقی

صدراله خسروی (PhD)[۱]، مسعود امینی (MD)[۲]، حمید پورشریفی (PhD)[۳]، زهرا سبحانی (PhD)[۴*]، لیلا صادقیان (PhD)[۵]

[۱] گروه روانشناسی، واحد فیروزآباد، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزآباد، ایران
[۲] گروه جراحی، مرکز تحقیقات جراحی‌های کم تهاجمی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
[۳] گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
[۴] گروه روانشناسی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران
[۵] گروه روانشناسی، واحد ارسنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، ارسنجان، ایران

(دریافت مقاله: ۹۶/۵/۲۵- پذیرش مقاله: ۹۶/۹/۵)

[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-25 ]

[ DOI: 10.29252/ismj.21.1.81 ]

## چکیده

**زمینه:** با توجه به افزایش شدید وزن افراد و عوارض آن در جوامع مختلف و نیز با پیشرفت تکنیک‌های جراحی چاقی، لازم است که مداخلات روانشناختی جهت کاهش عوارض بعد از عمل و نیز بالا بردن نتایج مثبت آن برای این افراد صورت پذیرد. بنابراین هدف از این پژوهش مطالعه اثربخشی مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری بر بهبود اندازه وزن و محیط اندام‌ها در زنان تحت عمل جراحی چاقی بود.

**مواد و روش‌ها:** طرح پژوهش حاضر نیمه تجربی و از نوع پیش آزمون - پس آزمون با گروه آزمایش و کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه زنان چاقی بود که طی نیمه دوم سال ۱۳۹۵ در بیمارستان فوق تخصصی مادر و کودک غدیر شیراز عمل جراحی اسلیوگاستر‌کتومی را انجام دادند، از بین آنها ۳۰ نفر به صورت در دسترس انتخاب شده و به صورت تصادفی در گروه آزمایش و گروه کنترل، گمارده شدند. از ابزارهای ترازوی خط‌کش‌دار، متر نواری و پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی، در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون برای هر ۲ گروه استفاده شد. برای گروه آزمایش، مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری طی چهار هفته (هر هفته یک جلسه ۱/۵ ساعته)، در کلینیک چاقی بیمارستان اعمال گردید. داده‌ها با روش تحلیل کوواریانس چندمتغیره توسط نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۱۹ تجزیه و تحلیل شدند و سطح معنی‌داری P<۰/۰۵ برای نتایج معنی‌دار تلقی گردید.

**یافته‌ها:** نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره نشان داد که مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری بر اندازه وزن و محیط اندام‌ها در زنان تحت عمل جراحی چاقی تأثیر معنی‌داری گذاشته است (P<۰/۰۵).

**نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش نشان داد که مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری می‌تواند بر بهبود اندازه وزن و محیط اندام‌ها در زنان تحت عمل جراحی چاقی اثربخش باشد.

**واژگان کلیدی:** مدل IMB، اندازه وزن، محیط اندام‌ها، عمل جراحی چاقی

* شیراز، گروه روانشناسی، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران
**Email: zahrasobhani120@yahoo.com- ORCID: 0000-0002-5484-4175**

## مقدمه

چاقی به عنوان اختلالی مزمن و بسیار شایع که به‌طور مستقیم و غیرمستقیم با بیماری‌های زیادی همراه است، یکی از زمینه‌های مهم مطالعاتی در روانشناسی سلامت محسوب می‌شود. چاقی به توده بدنی بیش از اندازه و چربی بیش از حد بدن با توجه به قد اشاره دارد که خطر ابتلا به بیماری را در فرد افزایش می‌دهد و شیوع آن در جهان در حال افزایش است، به‌طوری که در سال ۱۹۸۴، چاقی در طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها قرار گرفت (۱ و ۲). چاقی و پرفشاری خون دلایل مهم بیماری قلبی- عروقی هستند و با برنامه‌ریزی دقیق از بیماری‌های غیرواگیر پیشگیری شده و سلامت جامعه ارتقاء خواهد یافت (۳).

اکثر مطالعات اپیدمیولوژی از شاخص‌های ترکیب بدنی مانند اندازه‌های قد، وزن، شاخص توده بدنی، دور کمر و دور باسن برای ارزیابی توزیع چربی در بدن و شیوع اضافه وزن و چاقی استفاده کرده‌اند (۴ و ۵). در افراد چاق، توزیع چربی در بدن نقش مهمی در بروز اختلالات ناشی از چاقی بازی می‌کند؛ در چاقی مردان یا چاقی شکمی، چربی اغلب در بالای کمر و در چاقی زنان، چربی در زیر کمر و ناحیه باسن و ران ذخیره می‌شود؛ چاقی شکمی که با افزایش دور کمر و نسبت دور کمر به باسن ارزیابی می‌شود به عنوان عامل خطرزای قوی در بروز بیماری‌های قلبی- عروقی، پرفشاری خون و دیابت نوع دو شناخته شده است (۶ و ۷).

تاکنون برای رویارویی با چاقی به‌عنوان پدیده‌ای چند بعدی و فراگیر، روش‌های مقابله‌ای و درمانی متعددی از جمله روش‌های رژیمی، داروهای کاهش وزن و درمان‌های جراحی، ارائه شده که هر یک اثربخشی متفاوتی دارند (۸). درمان طبی بیماران دچار چاقی و چاقی شدید شامل کاهش دریافت کالری، افزایش فعالیت فیزیکی، تغییر عادات غذایی و استفاده از داروها و غذاهایی که وزن را کاهش می‌دهند. اما درمان جراحی برای چاقی محدود به افرادی می‌باشد که چاقی مرضی و یا چاقی شدید به همراه عوارض چاقی دارند (۹ و ۱۰). مداخله جراحی روشی است که باعث کاهش وزن طولانی مدت، حذف و یا بهبود بیماری‌های همراه مرتبط با چاقی مرضی و بهبود کیفیت زندگی می‌شود (۱۱).

مدل اخیری که تحت عنوان مدل اطلاعات – انگیزش – مهارت‌های رفتاری (IMB) (۱۲) مطرح شده است، الگویی جامع جهت ارتقاء پیروی ارائه می‌دهد (۱۳). اثر بخشی مدل IMB در افزایش میزان پیروی بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن مورد تأیید قرار گرفته است و استفاده از آن در مطالعات مختلف به عنوان یک الگوی مناسب برای تغییر رفتارهای بهداشتی خصوصاً پیروی از درمان توصیه شده است (۱۶-۱۴). مدل IMB بیان می‌کند که اطلاعات یک پیش نیاز برای تغییر رفتار می‌باشد، اما این اطلاعات به تنهایی برای دستیابی به تغییرات مورد نظر کافی نمی‌باشد. در نتیجه، این مدل سه عامل هسته‌ای شروع و نگهداری رفتارهای بهداشتی را شناسایی کرده است: اطلاعات دقیق که می‌تواند به آسانی به عملکرد رفتارهای بهداشتی تبدیل شود، انگیزش شخصی و اجتماعی برای عمل کردن به اطلاعات و مهارت‌های رفتاری که برای انجام رفتارهای سلامت لازم می‌باشند (۱۷ و ۱۸). به نظر می‌رسد به‌کارگیری این مدل در افزایش پیروی از دستورات خود- مراقبتی بعد از عمل جراحی چاقی و در نتیجه بهبود اندازه وزن و محیط اندام‌ها نیز سودمند واقع شود، بنابراین در این پژوهش برای نخستین بار مدل IMB، مبنای مداخله جهت بهبود اندازه وزن و محیط اندام‌ها در زنان چاق جراحی شده به روش اسلیوگاستر‌کتومی قرار گرفت تا راهنمایی جهت ارائه مداخلات پیشگیرانه در این حوزه فراهم نماید. بنابراین با توجه به افزایش شدید وزن افراد در جوامع مختلف و پیشرفت تکنیک‌های جراحی به عنوان اولین انتخاب برای درمان چاقی لازم است که جهت کاهش عوارض بعد از عمل و نیز بالا بردن نتایج مثبت آن مداخلات روانشناختی برای افزایش رفتارهای خود- مراقبتی این بیماران صورت پذیرد. بنابراین پژوهشگر به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که آیا مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری بر بهبود اندازه وزن و محیط اندام‌ها در زنان تحت عمل جراحی چاقی اثربخش می‌باشد؟



[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-25 ]

[ DOI: 10.29252/ismj.21.1.81 ]

## مواد و روش‌ها

این پژوهش به لحاظ هدف از نوع کاربردی و از نظر نحوهٔ جمع‌آوری داده‌ها از نوع نیمه تجربی بوده است و مراحل اجرای آن توسط کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج با کد (IR.IAU.K.REC.1395.9) مورد تأیید قرار گرفت. طرح پژوهش پیش آزمون – پس آزمون با گروه کنترل می‌باشد و جامعه آماری شامل کلیه زنان چاقی بود که در نیمه دوم سال ۱۳۹۵ در بیمارستان فوق تخصصی مادر و کودک غدیر شیراز عمل جراحی اسلیوگاسترکتومی را انجام دادند. افرادی از جامعه آماری انتخاب گردیدند که بین ۱ تا ۳ ماه از عمل جراحی آنها گذشته بود و از ورود افرادی در پژوهش خودداری به عمل آمد که ناتوانی یادگیری داشتند؛ تحت درمان روانپزشکی بودند؛ و یا دارای مشکلات جدی پزشکی نظیر بیماری مزمن دیگری غیر از چاقی بودند. همچنین افرادی که بیش از یک بار در جلسات درمانی حاضر نمی‌شدند از فرآیند پژوهش حذف شدند. از میان این جامعه آماری، با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و با توجه به افت آزمودنی، تعداد ۳۰ نفر انتخاب شده و آنها به طور تصادفی در دو گروه ۱۵ نفره قرار گرفتند (بر اساس نمودار کنسرت consort افت آزمودنی مشاهده نشد). پس از بررسی شرایط ورود و خروج، افرادی که مناسب ورود به مطالعه بودند، انتخاب شده سپس توضیحات لازم در مورد اهمیت و نحوه انجام پژوهش برای آنها ارائه شد و پس از کسب رضایت آگاهانه، شرکت کنندگان برای شرکت در پژوهش وارد گروه نمونه شدند.

به‌منظور رعایت اصول اخلاق پژوهش هدف از شرکت در این پژوهش مبنی بر کمک به افزایش پیامدهای مثبت عمل جراحی چاقی و نیز کاهش عوارض آن و نحوه جمع‌آوری اطلاعات (پرسشنامه، اندازه‌گیری قد و وزن و محیط اندام‌ها و در صورت لزوم آزمایش خون) برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد، جهت اطمینان خاطر آنها اطلاعات به صورت محرمانه حفظ شده و علاوه بر این حق انتخاب برای شرکت در پژوهش رعایت شد. تعداد، طول مدت و نحوه برگزاری جلسات (به مدت ۱ ماه و در ۴ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به صورت گروهی و رایگان) و اینکه در صورت تمایل، نسخه‌ای از گزارش پژوهش پس از اتمام کار تقدیم می‌گردد، به اطلاع شرکت‌کنندگان رسید. همچنین از فیلم‌برداری و ضبط جلسات جلوگیری شد و کسب موافقت و رضایت آگاهانه از یکایک افراد گروه نمونه برای مشارکت در این پژوهش صورت گرفت. سپس پرسشنامه مشخصات دموگرافیک در اختیار آنها قرار داده شد.در همان جلسه با استفاده از ترازوی خط کش‌دار و متر نواری، اندازه وزن و محیط اندام‌های (قد، وزن،دور کمر، دور باسن و دور بازو) آزمودنی‌ها اندازه‌گیری و محاسبه گردید. برنامه اجرای مداخلات با توجه به هماهنگی که با شرکت کنندگان گروه آزمایش جهت روز و ساعات برگزاری جلسات مدل IMB صورت گرفته بود به آنها داده شد. گروه کنترل فقط برنامه مراقبت‌های اولیه بعد از عمل جراحی چاقی را توسط پرسنل بیمارستان دریافت نمودند. برای گروه آزمایش علاوه بر دریافت برنامه مراقبت‌های اولیه بعد از عمل جراحی چاقی، مداخله بر اساس مدل IMB طی چهار هفته (هر هفته یک جلسه ۱/۵ ساعته) در فضای کلینیک چاقی بیمارستان فوق تخصصی مادر و کودک غدیر شیراز، اجرا شد (جدول ۱). دو ماه پس از اولین سنجش مجدداً اندازه وزن و محیط اندام‌های کلیه شرکت کنندگان (گروه کنترل و گروه آزمایش)، اندازه‌گیری و محاسبه گردید. همچنین برای رعایت اصول اخلاقی گروه کنترل نیز بعد از اتمام پس آزمون، تحت مداخله قرار گرفتند.

**جدول ۱) جلسات مداخله بر اساس مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری**

| مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری | |
|---|---|
| **جلسات** | **موضوع جلسه** |
| اول | تغییر سبک زندگی، پیروی از درمان، پیامدهای پیروی و عدم پیروی |
| دوم | رفتارهای خوردن و مصرف مایعات |
| سوم | مصرف مکمل‌ها و مصرف میوه‌ها، سبزیجات، پروتئین و غلات |
| چهارم | فعالیت فیزیکی و مدیریت سندرم دامپینگ |



[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-25 ]

[ DOI: 10.29252/ismj.21.1.81 ]

متغیر مستقل اصلی پژوهش مداخله بر اساس مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری بود که از راهنمای تدوین شده مداخله IMB ویژه بیماران قلبی – عروقی استخراج شد، این راهنما مطابق با اصول مدل IMB (۱۹ و ۲۰) توسط محقق و با احراز نظر متخصصان ذیربط، ویژه افراد چاق تحت عمل جراحی چاقی تدوین گردیده است. نحوه ارائه جلسات مداخله بر اساس مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری بدین صورت بود که شرکت کنندگان اطلاعات لازم و مرتبط با پیروی از توصیه‌های درمانی را دریافت می‌کردند. از برخی فنون انگیزشی (سؤال‌های باز پاسخ، گوش دادن انعکاسی، تأیید رفتارهای مطلوب، ارائه بازخورد و خلاصه سازی) برای افزایش انگیزه آنها جهت انجام توصیه‌های درمانی استفاده می‌گردید. همچنین مهارت‌های رفتاری لازم جهت انجام توصیه‌های درمانی به آنان آموزش داده می‌شد (جدول ۱). به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (آزمون t مستقل و تحلیل کوواریانس چندمتغیره) استفاده شد و سطح معنی‌داری P<۰/۰۵ برای نتایج معنی‌دار تلقی گردید. همچنین داده‌ها توسط نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۱۹ آنالیز شدند.

جدول ۲ میانگین و انحراف معیار نمرات اندازه وزن و محیط اندام‌ها دو گروه را در دو شرایط پیش آزمون و پس آزمون نشان می‌دهد.

**جدول ۲) میانگین و انحراف معیار نمرات اندازه وزن و محیط اندام‌ها در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه آزمایش و گروه کنترل**

| متغیر | گروه | تعداد | پیش‌آزمون | | پس‌آزمون | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | میانگین | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار |
| وزن (کیلوگرم) | آزمایش | ۱۵ | ۱۰۲/۲۷ | ۲۱/۶۱ | ۸۷/۴۷ | ۱۹/۵۷ |
| | کنترل | ۱۵ | ۹۲/۶۰ | ۱۶/۸۸ | ۸۵/۲۰ | ۱۴/۵۷ |
| دور کمر (سانتیمتر) | آزمایش | ۱۵ | ۱۱۵/۶۷ | ۱۳/۷۳ | ۱۰۱/۷۳ | ۱۴/۶۰ |
| | کنترل | ۱۵ | ۱۱۳/۷۳ | ۱۷/۸۴ | ۱۰۳/۰۷ | ۱۲/۴۹ |
| دور باسن (سانتیمتر) | آزمایش | ۱۵ | ۱۳۳/۲۰ | ۱۲/۹۶ | ۱۱۸ | ۱۲/۴۵ |
| | کنترل | ۱۵ | ۱۲۶ | ۱۴/۷۳ | ۱۱۸/۴۷ | ۱۴/۰۸ |
| دور بازو (سانتیمتر) | آزمایش | ۱۵ | ۴۱ | ۳/۷۶ | ۳۶/۰۷ | ۲/۸۷ |
| | کنترل | ۱۵ | ۴۵ | ۲۳/۴۴ | ۳۵/۶۰ | ۲/۳۲ |

داده‌های توصیفی به دست آمده در جدول ۲ حاکی از این است که میانگین و انحراف معیار گروه‌ها در پیش آزمون و پس آزمون اندازه وزن و محیط اندام‌ها یکسان نیست و تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند به طوری که نمره‌های گروه آزمایش در مرحله پس آزمون در مقدار کلی اندازه وزن و محیط اندام‌ها پس از عمل جراحی چاقی بهبود یافته است.برای مشخص کردن میزان تفاوت واقعی و معنی‌دار از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده شد که ابتدا لازم بود پیش فرض تساوی ماتریس‌های کوواریانس با آزمون باکس (جدول ۳) بررسی گردد.

**جدول۳) آزمون باکس در مورد** تساوی ماتریس‌های کوواریانس **نمرات اندازه وزن و محیط اندام‌ها در گروه آزمایش و گروه کنترل**

| شاخص | آزمون باکس | مقدار F | درجه آزادی ۱ | درجه آزادی ۲ | p-value |
|---|---|---|---|---|---|
| اندازه وزن و محیط اندام‌ها | ۶۳/۰۴ | ۱/۶۳ | ۲۸ | ۲۷۳۱/۹۰ | ۰/۱۹ |

[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-25 ]
[ DOI: 10.29252/ismj.21.1.81 ]

نتایج جدول ۳ نشان داد که پیش فرض تساوی ماتریس‌های کوواریانس برقرار می‌باشد بنابراین می‌توان از تحلیل کوواریانس چندمتغیره برای تحلیل داده‌ها استفاده نمود که نتایج در جدول ۴ آمده است.

**جدول ۴) نتایج تحلیل کوواریانس** چند متغیره **نمرات اندازه وزن و محیط اندام‌ها در گروه آزمایش و گروه کنترل**

| نام آزمون | مقدار | F | Df فرضیه | df خطا | p-value | اندازه اثر (η2) | توان آماری |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| اثر پیلای | ۰/۷۴ | ۷/۸۲ | ۶ | ۱۶ | ۰/۰۰۱ | ۰/۷۵ | ۰/۹۹ |
| لامبدای ویلکز | ۰/۲۵ | ۷/۸۲ | ۶ | ۱۶ | ۰/۰۰۱ | ۰/۷۵ | ۰/۹۹ |
| اثر هتلینگ | ۲/۹۳ | ۷/۸۲ | ۶ | ۱۶ | ۰/۰۰۱ | ۰/۷۵ | ۰/۹۹ |
| بزرگ‌ترین ریشه روی | ۲/۹۳ | ۷/۸۲ | ۶ | ۱۶ | ۰/۰۰۱ | ۰/۷۵ | ۰/۹۹ |

**الف- پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی**

در پژوهش حاضر به منظور جمع‌آوری اطلاعات جمعیت‌شناختی پرسشنامه‌ای در ۲ بخش توسط پژوهشگر تهیه شد. بخش اول پرسشنامه در برگیرنده اطلاعات جمعیت‌شناختی عمومی است که عبارتند از: نام و نام خانوادگی، آدرس و شماره تماس، تاریخ عمل جراحی، جنسیت (زن/ مرد)، سن (باز پاسخ)، وضعیت تأهل (متأهل/ مجرد)، تحصیلات (زیردیپلم/ دیپلم/ فوق دیپلم/ لیسانس/ فوق لیسانس و بالاتر)، شغل (آزاد/ کارمند/ دانشجو/ خانه‌دار)و بخش دوم پرسشنامه حاوی اطلاعات جمعیت‌شناختی مرتبط با سلامت بود که شامل مواردی همچون اندازه قد، مقدار وزن و محیط اندام‌ها می‌شود.

**ب- ترازوی خط کش‌دار**

برای اندازه‌گیری قد و وزن شرکت کنندگان از ترازوی خط کش‌دار استفاده شد که شرکت کنندگان با حداقل لباس و بدون کفش روی ترازو می‌ایستند تا به‌طور هم زمان قد و وزن آنها اندازه‌گیری شود.

**ج- متر نواری**

برای اندازه‌گیری محیط اندام‌ها از متر نواری استفاده گردید، به این صورت که دور بازو در برجسته‌ترین قسمت بازو، دور کمر در باریک‌ترین قسمت کمر و دور باسن در برجسته‌ترین قسمت باسن و با حداقل لباس، در هر دو مرحله (پیش‌آزمون و پس‌آزمون)، با متر نواری اندازه‌گیری شد.

به منظور بررسی فرضیهٔ پژوهش ابتدا لازم بود تفاوت بین نمرات پیش‌آزمون متغیرها، در گروه آزمایش و گروه کنترل مورد ارزیابی قرار گیرند. بنابراین نمرات پیش‌آزمون اندازه وزن و محیط اندام‌ها بین گروه آزمایش و گروه کنترل با استفاده از آزمون t مستقل مورد مقایسه قرار گرفت.

## یافته‌ها

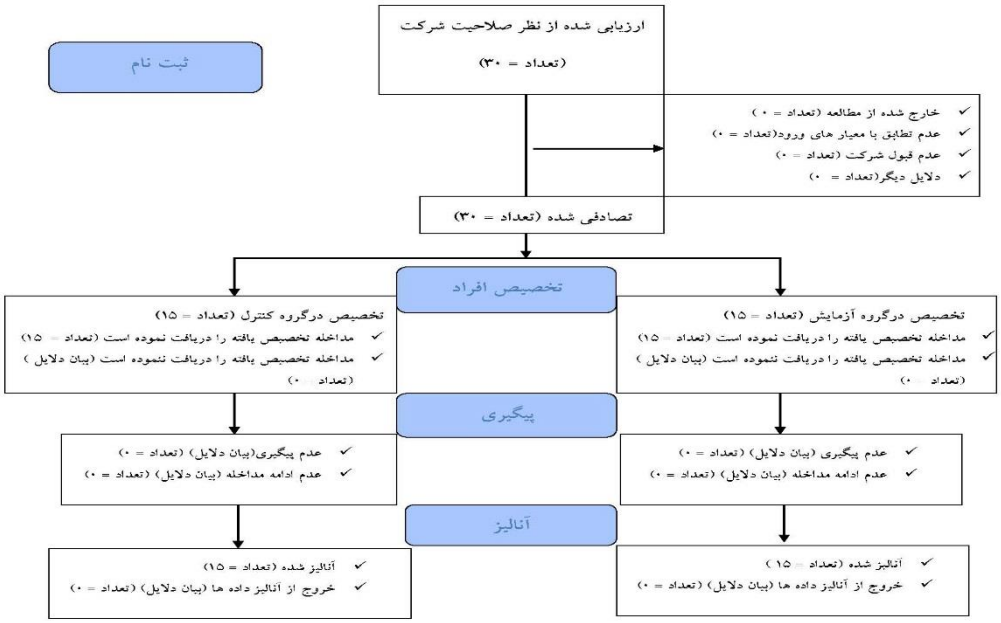
در این پژوهش۳۰ نفر از زنانی که عمل جراحی اسلیو گاسترکتومی را انجام داده بودند با میانگین سنی ۳۷/۲۳ و انحراف معیار ۹/۸۶ سال بودند و در دامنه سنی ۵۵-۲۱ سال، در دو گروه ۱۵ نفره کنترل و آزمایش مورد مطالعه قرار گرفتند که از نظر متغیرهای جمعیت شناختی تفاوت آماری معناداری بین دو گروه وجود نداشت. میانگین و انحراف معیار سنی گروه کنترل ۳۷/۹۳±۹/۷۹ و حداقل و حداکثر سن ۲۱ و ۵۴ سال بود. در گروه آزمایش، میانگین و انحراف معیار سنی ۳۷/۲۷±۱۰/۱۳، حداقل و حداکثر سن ۲۲ و ۵۵ سال بود. آزمون tمستقل نیز تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از نظر متغیر سن نشان نداد. (p=۰/۸۳۴؛ t(۲۸)=۰/۱۲). نتایج آزمون t مستقل نشان داد که بین پیش‌آزمون اندازه وزن (p=۰/۱۸۲؛ t(۲۸) =۱/۳۶)، دور کمر (p=۰/۷۴۳؛ t(۲۸)= ۰/۳۳)، دور باسن (p=۰/۱۷۴؛



[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-25 ]

[ DOI: 10.29252/ismj.21.1.81 ]

($t(۲۸)= ۱/۴۲$) و دور بازو ($p=۰/۵۲۶$؛ $t(۲۸)= ۰/۶۵$) در گروه آزمایش و گروه کنترل قبل از انجام مداخله، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت و میانگین نمرات اندازه وزن و محیط اندام‌ها در گروه‌های مورد مطالعه تقریباً یکسان بوده‌اند. نتایج جدول۳ نشان داد که پیش فرض تساوی ماتریس‌های کوواریانس برقرار می باشد.




شکل ۱) نمودار جریان فرایند کنسرت ۲۰۱۰
Fig 1) Consort 2010 Flow Diagram

بنابراین می‌توان از تحلیل کوواریانس چندمتغیره برای تحلیل داده‌ها استفاده نمود که نتایج در جدول ۴ آمده است. نتایج جدول ۴، تحلیل کوواریانس چندمتغیره نشان داد که بین اندازه وزن و محیط اندام‌ها در گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت به سطح معنی‌دار رسیده است ($P<۰/۰۰۱$). اندازه اثر ۰/۷۵ بوده است، به عبارت دیگر ۷۵ درصد از تغییرات مربوط به عضویت گروهی است. توان آماری ۰/۹۹ نشان دهنده کفایت حجم نمونه است. در ادامه به تفکیک سطح معنی‌داری هر کدام از متغیرهای اندازه وزن و محیط اندام‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرند که نتایج در جدول ۵ ارائه شده است. نتایج جدول ۵، تحلیل کوواریانس چند متغیره اندازه وزن و محیط اندام‌ها نشان داد که مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری بر کاهش وزن ($p<۰/۰۰۰۱$ و اندازه اثر ۰/۲۴)، کاهش اندازه دور کمر ($p<۰/۰۱$ و اندازه اثر ۰/۲۹)، کاهش اندازه دور باسن ($p<۰/۰۰۲$ و اندازه اثر ۰/۳۰)، تأثیر معنی‌داری گذاشته است، اما بر اندازه دور بازو ($P>۰/۱$) تأثیر معنی‌داری نگذاشته است.

[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-25 ]
[ DOI: 10.29252/ismj.21.1.81 ]

| جدول ۵) نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره نمرات اندازه وزن و محیط اندام‌ها بین گروه آزمایش و گروه کنترل | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| شاخص متغیر | منابع تغییر | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مربعات | F | p-value | اندازه اثر (η2) | توان آماری |
| وزن (کیلوگرم) | پیش‌آزمون | ۹۷/۹۲ | ۱ | ۹۷/۹۲ | ۹/۶۹ | ۰/۰۰۵ | ۰/۳۲ | ۰/۸۴ |
| | گروه | ۲۰۵/۲۳ | ۱ | ۲۰۵/۲۳ | ۲۰/۳۲ | ۰/۰۰۰۱ | ۰/۴۹ | ۰/۹۹ |
| | خطا | ۲۱۲/۰۰۵ | ۲۱ | ۱۰/۰۹ | ـــــ | ـــــ | ـــــ | ـــــ |
| دور کمر (سانتیمتر) | پیش‌آزمون | ۰/۰۰۲ | ۱ | ۰/۰۰۲ | ۱۹/۹۴ | ۰/۰۰۰۱ | ۰/۱ | ۰/۷۴ |
| | گروه | ۱۳۱/۴۱ | ۱ | ۱۳۱/۴۱ | ۴/۷۱ | ۰/۰۱ | ۰/۲۹ | ۰/۴۷ |
| | خطا | ۹۵۵/۸۶۸ | ۲۱ | ۴۵/۵۲ | ـــــ | ـــــ | ـــــ | ـــــ |
| دور باسن (سانتیمتر) | پیش‌آزمون | ۷۱/۳۶ | ۱ | ۷۱/۳۶ | ۹/۶۴ | ۰/۰۰۴ | ۰/۲۱ | ۰/۸۵ |
| | گروه | ۲۲۵/۱۲ | ۱ | ۲۲۵/۱۲ | ۷/۵۶ | ۰/۰۰۲ | ۰/۳۰ | ۰/۹۳ |
| | خطا | ۴۳۰/۰۴۷ | ۲۱ | ۲۰/۴۸ | ـــــ | ـــــ | ـــــ | ـــــ |
| دور بازو (سانتیمتر) | پیش‌آزمون | ۴/۵۶ | ۱ | ۴/۵۶ | ۰/۷۳ | ۰/۳۹ | ۰/۰۲ | ۰/۱۳ |
| | گروه | ۲/۱۲ | ۱ | ۲/۱۲ | ۰/۱۷ | ۰/۱ | ۰/۰۱ | ۰/۰۷ |
| | خطا | ۱۲۴/۱۱۳ | ۲۱ | ۵/۹۱ | ـــــ | ـــــ | ـــــ | ـــــ |

نتایج جدول ۶ میانگین‌های تعدیل شده نمرات پس آزمون نمرات اندازه وزن و محیط اندام‌ها را در گروه مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری و گروه کنترل نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود تفاوت در میانگین نمرات اندازه وزن و محیط اندام‌ها، به جز اندازه دور بازو، به سطح معنی‌دار رسیده است ($P<۰/۰۵$).

| جدول ۶) میانگین تعدیل شده نمرات پس‌آزمون اندازه وزن و محیط اندام‌ها در گروه آزمایش و گروه کنترل | | |
|---|---|---|
| متغیر | گروه | میانگین |
| وزن | آزمایش | ۸۳/۰۶ |
| | کنترل | ۸۹/۶۱ |
| دور کمر | آزمایش | ۹۹/۲۸ |
| | کنترل | ۱۰۵/۵۲ |
| دور باسن | آزمایش | ۱۱۴/۸۱ |
| | کنترل | ۱۲۱/۶۷ |
| دور بازو | آزمایش | ۳۵/۷۱ |
| | کنترل | ۳۵/۹۶ |

## بحث

هدف از این پژوهش بررسی اثربخشی مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری بر بهبود اندازه وزن و محیط اندام‌ها در زنان تحت عمل جراحی چاقی در بیمارستان فوق تخصصی مادر و کودک غدیر شیراز بود. نتایج این پژوهش نشان داد که مداخله بر اساس مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری موجب کاهش وزن، اندازه دور کمر و اندازه دور باسن شده است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری بر بهبود اندازه وزن و محیط اندام‌ها در افراد چاق جراحی شده به روش اسلیو گاسترکتومی اثربخش می‌باشد. اما مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری بر کاهش اندازه دور بازوی شرکت کنندگان اثربخش نبوده است. نتایج این مطالعه با یافته‌های تعدادی از پژوهش‌ها همخوانی دارد (۳۴-۲۱).

در تبیین این یافته می‌توان گفت که مقدار وزن، اندازه دور کمر، باسن و بازوشدیداً تحت تأثیر رفتارهای تغذیه‌ای و تحرک بدنی هستند و اندازه وزن و محیط اندام‌های افرادی که خوردن‌های کنترل شده و فعالیت بدنی بیشتری دارند به‌طور معنی‌داری پائین‌تر از سایرین است (۲۱). بنابراین مراجعه منظم به متخصص تغذیه و تبعیت از یک رژیم کم کالری و افزایش فعالیت فیزیکی، موجب کاهش وزن واضح به همراه کاهش شاخص توده بدن، محیط دور کمر، محیط دور باسن و نسبت دور کمر به باسن، در افراد چاق می‌شود که تغییرات ایجاد شده در دور کمر و دور باسن در آنها ارتباط مستقیم با شاخص توده بدنی اولیه آنها دارد (۲۲). اندازه‌گیری مقدار وزن و محیط اندام‌ها راهی کاربردی و ساده برای ارزیابی چاقی و الگوی توزیع چربی



[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-25 ]
[ DOI: 10.29252/ismj.21.1.81 ]

در بدن می‌باشد، تن‌سنجی به عنوان یک شاخص کلینیکی در طراحی و سیاست‌گذاری تندرستی مهم است (۲۳).
در این پژوهش با استفاده از مدل IMB که بر مؤلفه‌های اطلاعات، انگیزش و مهارت‌های رفتاری به عنوان تعیین کننده‌های اساسی رفتارهای مرتبط با سلامت تأکید دارد، افرادی که عمل اسلیو معده را انجام داده‌اند نسبت به رفتارهای ناسالم و پیچیده خودآگاه شده و اطلاعات لازم را در زمینه رفتارهای خود- مراقبتی بعد از عمل جراحی چاقی دریافت کردند. انگیزه، هدف و مهارت‌های لازم و اولیه را در جهت انجام رفتارهای سلامت از قبیل کاهش مصرف غذاهای چرب و شیرین، و برنامه‌ریزی منظم برای انجام تمرینات ورزشی، کسب می‌کنند. نگرش و انگیزش افراد نسبت به سبک زندگی سالم با توجه به سازه‌های مدل IMB در طول فرایند درمان تغییر می‌کند. بر اساس این مدل اطلاعات و انگیزه افراد تحت عمل جراحی چاقی، از طریق مهارت‌های رفتاری مرتبط، روی رفتارهای خود مدیریتی آنها اثر گذاشته و با کاهش وزن و کاهش شاخص توده بدن، تغییراتی در سایز بدن صورت گرفته است. نتایج این پژوهش حاکی از بهبود علائم پرخوری و خوردن‌های شبانه و هیجانی و افزایش انگیزه برای تغییر رفتارهای ناسازگار غذا خوردن بوده است. در مطالعه اجتهد و همکاران، عدم تفاوت در کاهش سایز بازو بین گروه آزمایش و کنترل، ممکن است به دلایل ارثی و ژنتیکی باشد (۲۴)، همچنین در پژوهش شکوری و همکاران نشان داده شد که کاهش وزن و سایز با نوع چاقی افراد ارتباط دارد و هر قدر چاقی شکمی بیشتر باشد، این تفاوت نیز بیشتر است (۲۵) که این یافته می‌تواند عدم کاهش اندازه دور بازو را به دلیل تفاوت‌های فردی در نوع چاقی تبیین کند.
با توجه به تأثیر مدل IMB بر رفتارهای خود- مدیریتی پس از عمل جراحی چاقی که در بالا بیان شد، پس نتیجتاً این تغییر رفتار موجب تغییر در مقدار وزن و به دنبال آن تغییر اندازه قسمت‌های مختلف بدن می‌شود که منطبق با یافته‌های این پژوهش است که می‌تواند از مدل IMB به عنوان یک الگوی مؤثر برای بهبود اندازه وزن و محیط اندام‌ها در زنان تحت عمل جراحی چاقی، حمایت کند.
اجرای مداخله بر اساس مدل IMB به‌صورت‌گروهی،عدم ریزش نمونه‌ها در کار مداخله‌ای، ثبات فضای مداخله و اجـرای ساختار نسبتاً طولانی مدت (۴ جلسه‌ای) از نقاط قوت این مطالعه است. ازسوی دیگرانجام مداخله فقط روی زنان و عدم دسترسی به مراجعان سایر بیمارستان‌ها، از محدودیت‌های پژوهش حاضر به شمار می‌آیند.

## نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که مداخله بر اساس مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری موجب کاهش وزن، اندازه دور کمر و اندازه دور باسن شده است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری بر بهبود اندازه وزن و محیط اندام‌ها در افراد چاق جراحی شده به روش اسلیو گاسترکتومی اثربخش می‌باشد. اما مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری بر کاهش اندازه دور بازوی شرکت کنندگان اثربخش نبوده است.

## سپاس و قدردانی

محققین طرح حاضر از همکاری جناب آقای دکتر مسعود امینی، ریاست محترم بیمارستان مادر و کودک غدیر شیراز، و استاد ارجمند جناب آقای دکتر سید وحید حسینی به خاطر راهنمایی‌های بی‌دریغ و صمیمانه ایشان در مراحل اجرای این پژوهش و دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج تشکر و قدردانی می‌نمایند و این پژوهش تحت حمایت جایی نیست.

## تضاد منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

## References:

1.Ro O, Reas DL, Rosenving J. The impact of age and BMI on Eating Disorder Examination Questionnair (EDE-Q): Scores in a community sample. Eat Behav.2012; 13(2): 158-61.



[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-25 ]

[ DOI: 10.29252/ismj.21.1.81 ]

2.Ogden J. The psychology of eating: From healthy to disordered behavior. 2 nd ed. Untied Kingdom: John Wiley Sons Lt, 2010; 30.
3.Gholizadeh S, Moghimbeigi A, Poorolajal J, et al. Study of risk factors affecting both hypertension and obesity outcome by using multivariate multilevel logistic regression models. Iran South Med J 2016; 19(3): 385-97. (Persian)
4.Mushtaq MU, Gull S, Abdullah HM, et al. Waist circumference, waist-hip ratio and waistheight ratio percentiles and central obesity among Pakistani children aged five to twelve years. BMC Pediatr.2011; 11: 105.
5.Heyward VH, Gibson A. Advanced Fitness Assessment and Exercise Prescription.7th edition, 2014; 37. ISBN-13: 9781450481021.
6.Bovet P, Arlabosse T, Viswanathan B, et al. Association between obesity indices and cardiovascular risk factors in late adolescence in the Seychelles. BMC Pediatr. 2012; 12: 176.
7.Manjoo P, Joseph L ,Dasgupta K. Abdominal adiposity and daily step counts as determinants of glycemic control in a cohort of patients with type 2 diabetes mellitus. Nutr Diabetes. 2012 ; 2: e25.
8.Bessesen DH. Update on obesity. J Clin Endocrinol Metab. 2008; 93(6): 2027-34.
9.Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, eds. Sabiston Textbook of Surgery, 18th ed. The Biological Basis of Modern Surgical Practice. Diseases of the Colon & Rectum 2008, 51(7): 1154
10.McTigue KM, Harris R, Hemphill B, et al. Screening and interventions for obesity in adults: summary of the evidence for the U.S. Preventive Sevices Task Force. Ann Intern Med. 2003; 139(11): 933-49.
11.Sjostrom L. Review of the key results from the Swedish Obese Subjects (SOS) trail-a prospective controlled intervention study of bariatic surgery. J Intern Med. 2013; 273(3): 219-34.
12.Fisher JD, Fisher WA. Changing AIDS-risk behavior.Psychol Bull.1992; 111(3): 455-74.
13.Cohen LM, Mcchargue DE, Collins FL. The health psychology handbook. United Kingdom: SAGE Publication Ltd, 2003; 208.
14.Fisher JD, Fisher WA, Amico KR, et al. An Information - motivation - Behavioral skills model of Adherence to antiretroviral therapy. Health Psychol 2006; 25(4):462-73.
15.Robinson JW, Faris PD, Scott CB. Psychoeducational group increases vaginal dilation for younger women and reduces sexual fears for women of all ages with gynecological carcinoma treated with radiotherapy. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 1999; 44(3) 497-506.
16.Osborn Ch.Y, RivetAmico K, Fisher WF, et al. An Information-Motivation-Behavioral Skills Analysis of Diet and Exercise Behavior in Puerto Ricans with Diabetes. J Health Psychol. 2010; 15(8): 1201–13.
17.Mazzuca SA. Does patient education in chronic disease have therapeutic value? J Chronic Dis. 1982; 35(7): 521–9.
18.Wagner G, Miller LG . Is the influence of social desirability on patients' self-reported adherence overrated? J Acquir Immune Defic Syndr**.** 2004; 35(2):203–4.
19.Fisher JD, Fisher WA. Theoretical approaches to individual - level change in HIV risk behavior. Handbook of HIV prevention.University of Connecticut: DigitalCommons@UConn. 2000; 3-55.
20. Zarani F, Besharat MA, Sadeghian S, et al. The effectiveness of the information-motivation-behavioral skills model in promoting adherence in CABG patients. J Health Psychol. 2010; 15(6):828-37.
21.Sobhani Z, Ahadi H, Khosravi S, et al. The Effectiveness of Motivational Interviewing on Adherence to Treatment in Obese Patients Undergoing Sleeve Gastrectomy Surgery. Armaghane-danesh. 2017; 21 (12): 1218-35. (Persian)
22.Kimiagar M, Noori N, Esmaeell-Zadeh A. The Effect of Weight Loss on Waist Circumference and Hip Circumferenceof Overweight and Obese Women. Iran J Endocrinol Metabol. 2005; 7(3): 255-61. (Persian)
23.Botti AB, Preze-Cueto, FJA, Vasquez Monllar, PA, Kolsteren PA. Anthropometry of height, weight, arm, wrist, abdominal circumference and body mass index, for Bolivian Adolescents12 to 18 years- Bolivian Adolescents percentise values from the MESA study. Nutr Hosp. 2009; 24(3): 304-11.
24.Ejtahed HS, Asghari G, Nour-mohammadi M, et al. Anthropometric indices as predictors of percentage body fat in adolescents. J Research in Medicine. 2014; 38 (1) :25-31. (Persian)
25. Shakouri M, Rashidi A, Amiri Z. A Study on the Association between Type of Obesity and Level of Changes in Obesity Indices Following Weight-Loss Diet. Qom Univ Med Sci J. 2013;7(3):43-53. (Persian)
26.Schroeder R, Harrison D, McGraw SL. Treatment of adult obesity with Bariatric Surgery. American Family Physician. 2016; 93(1): 31-7.



[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-25 ]

[ DOI: 10.29252/ismj.21.1.81 ]

27.Poursharifi H, Zamani R, Mehryar AH, et al. Effectiveness of Motivational Interviewing on improving physical health outcomes (weight loss and glycogenic control) in adults with Type II diabetes. Contemporary Psychology 2008; 3(2): 3-14. (Persian)
28.Tricia M, Leahey JH, Sharon R. A Cognitive Behavioral Mindfulness Group Therapy Intervention for the Treatment of Being Eating in Bariatric Surgery Patients.Cogn Behav Pract. 2008;15(4): 364-75.
29.Mather AA, Cox BJ, Enns MW, et al. Association between body weight and personality disorders in a nationality representative sample. Journal of Psychosomatic Medicine.2008; 70(9): 1012-19.
30.Welch G, Wesolowski Ch, Piepul B, et al. Physical Activity Predicts Weight Loss Following Gastric Bypass Surgery: Findings from a support Group Survey. Obes Sure. 2008; 18(5):517-24.
31.Goodell LS, Pierce MB, Amico KR, et al. Parental information, motivation, and behavioral skills correlate with child sweetened beverage consumption. J Nutr Educ Behav. 2012; 44(3):240-5.
32.Zebardast O, Besharat MA, Purhosein R, et al. Comparing the Effects of Interpersonal Therapy and Regulation of Emotion on the Reduction of Weight in Obese Women. Journal of Guilan University of Medical Sciences. 2015; 24 (94) :36-47. (Persian)
33.Gao J, Wang J, Zhu Y, et al. Validation of an information–motivation–behavioral skills model of self-care among Chinese adults with type 2 diabetes. BMC Public Health. 2013; 13: 100.
34.Fisher WA, Fisher JD, Shuper PA. Chapter Three - Social Psychology and the Fight Against AIDS: An Information–Motivation–Behavioral Skills Model for the Prediction and Promotion of Health Behavior Change. Advances in Experimental Social Psychology. 2014; 50(1), 105-93.

[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-25 ]

[ DOI: 10.29252/ismj.21.1.81 ]

*Original Article*

# The Effectiveness of Information-Motivation-Behavioral Model on Improving the Weight and Body Size Among Women Undergoing Bariatric Surgery

*S. Khosravi (PhD)*[1], *M. Amini (MD)*[2], *H. Poursharifi (PhD)*[3], *Z. Sobhani (PhD)*[3*], *L. Sadeghian (PhD)*[4]

[1] *Department of Psychology, Firoozabad Branch, Islamic Azad University, Firoozabad, Iran*
[2] *Department of Surgery, Laparoscopy Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran*
[3] *Department of Clinical Psychology, University of Social Walfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran*
[4] *Department of Psychology, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran*
[5] *Department of Psychology, Arsanjan Branch, Islamic Azad University, Arsanjan, Iran*

**(Received 16 Aug, 2017 Accepted 26 Nov, 2017)**

***Abstract***

**Background**: Given the highly increasing weight in individuals and its complications in different societies, as well as the advances in bariatric surgery techniques, it is necessary to develop psychological interventions to reduce postoperative complications and to increase their positive outcomes. Therefore, this study aimed to examine the effectiveness of Information-Motivation-Behavioral (IMB) model on improving weight and body size in women undergoing bariatric surgery.

**Materials and Methods**: The present quasi-experimental study used pre-test and post-test with experimental and control groups. The statistical population included all obese women undergoing laparoscopic sleeve gastrectomy in Shiraz Ghadir Mother-Child Subspecialty Hospital in fall and winter 2016. Convenience sampling was used to select 30 women, who were randomly assigned to two groups: experimental (n=15) and control (n=15). The data were collected with a scale and stadiometer, tape measure, and a demographic questionnaire for each group in two steps (pre-test and post-test). IMB model was implemented for the experimental group for four weeks (a 1.5 hour session per week) in the hospital's Obesity Clinic. Data were analyzed in SPSS19 software using MANCOVA at the significance level of $P < 0.05$.

**Results**: The results of multivariate covariance analysis showed that IMB model had a significant effect on improving weight and body size in obese women undergoing bariatric surgery ($p<0.05$).

**Conclusion**: Our results showed that Information Motivation Behavioral model can be effective on improving weight and body size in women undergoing bariatric surgery.

**Key words**: IMB model, weight, body size, bariatric surgery

©Iran South Med J. All rights reserved.

*Cite this article as: Khosravi S, Amini M, Sobhani Z, Sadeghian L. The Effectiveness of Information-Motivation-Behavioral Model on Improving the Weight and Body Size Among Women Undergoing Bariatric Surgery. Iran South Med J 2018; 21(1): 81-91*

Copyright © 2018 Khosravi, et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

[*] *Address for correspondence:* Department of Psychology, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran. Email: zahrasobhani120@yahoo.com- ORCID: 0000-0002-5484-4175



[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-25 ]

[ DOI: 10.29252/ismj.21.1.81 ]