

بررسی تأثیر جراحی‌های چاقی و متابولیک بر سبک زندگی مددجویان مبتلا به چاقی مفرط با تأکید بر عوامل اقتصادی و اجتماعی

دکتر محمدرحیم صفری*، دکتر بهنام‌رضا مخصوصی**

چکیده:

زمینه و هدف: هدف این مطالعه فراتر از مطالعات تکراری صرفه‌جویی در هزینه‌های چاقی، عوارض آن و مسائل مربوط به مراقبت‌های بهداشتی، تعیین تأثیر عوامل اقتصادی و اجتماعی موثر بر جراحی چاقی و متابولیک است.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه مورد شاهدهی است. جامعه مورد مطالعه شامل افراد کاندیدای جراحی چاقی و متابولیک در بیمارستان‌های آموزشی - درمانی استان کرمانشاه در سال 1402 بودند که در دو گروه مداخله و کنترل مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. جمع‌آوری داده‌ها با دو ابزار مصاحبه و پرسشنامه صورت گرفته است. پس از جمع‌آوری داده‌ها به‌منظور سازمان‌دهی و تجزیه تحلیل داده‌ها از نرم افزار آماری SPSS 25 استفاده شد.

یافته‌ها: در هر دو گروه فراوانی بیماران زن بیشتر از مردان بود. بیماران گروه 1 ظرفیت کاری (وضعیت شغلی، میانگین ساعات کار هفتگی و متوسط درآمد ماهیانه) بالاتری را گزارش کردند. در گروه اول 42/1 درصد از آنها شاغل بودند؛ اما در گروه 2 تنها 31/58 درصد بیماران شاغل بودند. میانگین ساعات کار هفتگی در گروه 1 معادل 37/2±6/4 ساعت و در گروه 2 برابر 28/9±12/4 ساعت بود. متوسط درآمد ماهانه گروه 1 برابر 110±25 میلیون ریال و برای گروه 2 برابر 90±15 میلیون ریال بود. میزان مشارکت در فعالیت‌های ورزشی در گروه 1 معادل 39/47 درصد و گروه 2 برابر 10/53 درصد بود. 42 درصد از بیماران گروه 1 و 7 درصد بیماران گروه 2 اظهار داشتند که به‌طور قابل توجهی در زندگی اجتماعی فعال‌اند. گروه 1 خدمات پزشکی کمتری را دریافت کرده‌اند و به‌تبع متحمل هزینه‌های کمتری شده‌اند. اختلاف معناداری میان دو گروه در مراجعه به بیمارستان‌ها وجود داشت.

نتیجه‌گیری: بعد از انجام جراحی‌های چاقی و متابولیک و گذراندن دوران نقاهت، افراد ظرفیت کاری (وضعیت شغلی، میانگین ساعات کار هفتگی و متوسط درآمد ماهیانه) بیشتری از خود نشان داده‌اند؛ افزایش میزان اشتغال، افزایش میانگین ساعات کار در هفته، افزایش میزان درآمد و کاهش دریافت مرخصی استعلاجی همگی نشان‌دهنده اثر بخشی این جراحی‌ها بر وضعیت اشتغال افراد است. همچنین افزایش مشارکت در فعالیت‌های ورزشی، فرهنگی و اجتماعی نشان‌دهنده بهبود شرایط فردی و اجتماعی افراد بعد از انجام عمل جراحی‌های چاقی و متابولیک است.

واژه‌های کلیدی: جراحی‌های چاقی و متابولیک، چاقی، عوامل اجتماعی، عوامل اقتصادی

نویسنده پاسخگو: دکتر بهنام‌رضا مخصوصی

تلفن: 08338241696

E-mail: behnam.makhsosi@gmail.com

* استادیار گروه آموزش علوم اجتماعی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

** دانشیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، بیمارستان امام رضا (ع)

تاریخ وصول: 1402/12/21

تاریخ پذیرش: 1403/02/29

زمینه و هدف

چاقی به دلیل اثرات نامطلوب بر سلامتی و هزینه‌های مرتبط با آن، بار فزاینده‌ای برای اکثر جوامع ایجاد می‌کند. بر اساس آمار پژوهشکده بیماری‌های گوارش و کبد دانشگاه علوم پزشکی تهران، 47% جمعیت بزرگسال ایران به اضافه وزن و 30% به چاقی مبتلا هستند.¹ میلیون‌ها نفر در سراسر جهان از عوارض سلامتی مرتبط با چاقی شدید از جمله بیماری عروق کرونر قلب، فشار خون بالا، دیابت غیر وابسته به انسولین و آرتروز رنج می‌برند.^{2,3} چند گزینه مؤثر برای کنترل وزن برای افراد دارای چاقی شدید وجود دارد. برنامه‌های جامع اصلاح رفتار و سبک زندگی و همچنین درمان‌های دارویی معمولاً باعث کاهش 8 تا 10 درصدی وزن اولیه می‌شوند.⁴ افزایش مجدد وزن پس از قطع درمان اغلب قابل توجه است. این نتایج متوسط ممکن است، وضعیت سلامتی و روانی - اجتماعی افراد دارای چاقی متوسط را بهبود بخشد؛ اما احتمالاً تأثیر کمی بر سلامت و رفاه افراد دارای چاقی شدید دارد. بنابراین، جراحی چاقی به گزینه درمانی محبوب‌تری برای افراد دارای چاقی شدید یا کسانی که شاخص توده بدنی [Body Mass Index (BMI)] بالای 35 کیلوگرم بر مترمربع در حضور بیماری‌های مرتبط با چاقی قابل توجهی دارند، تبدیل شده است.⁵

مطالعات اخیر نشان داده که جراحی چاقی باعث کاهش وزن پایدار، تعدیل بیماری‌های زمینه‌ای و نیز موجب کنترل آمار مرگ و میر می‌گردد.⁶ پزشکان عمدتاً به کاهش مرگ و میر و عوارض چاقی توجه دارند، در حالی بیماران چاق اغلب به دنبال کاهش برجسب زدن‌های منفی اجتماعی و روانی هستند. از آنجایی که جراحی چاقی پیامدهای مثبتی برای عوامل خطر مرتبط با چاقی و حفظ کاهش وزن دارد، سؤال این است که آیا این امر پیامدهای مثبت اقتصادی - اجتماعی نیز دارد یا خیر؟⁷ مطالعات اندکی به اثرات اجتماعی، اقتصادی و روانی این بیماری پرداخته‌اند. برخی از بیماران چاق ممکن است به دلایل پزشکی، اجتماعی و روانی نسبت به همسالان غیرچاق خود ظرفیت کمتری برای کار و سطح مرخصی استعلاجی و بازنشستگی بالاتری داشته باشند. همچنین ادعا می‌شود که بسیاری از افراد چاق مشارکت فعال کمتری در زندگی اجتماعی دارند و سبک زندگی بی‌ تحرکی دارند.⁸ چاقی همچنین مستلزم هزینه اقتصادی برای جامعه است: افراد چاق مصرف بالایی از رفاه پزشکی و اجتماعی دارند. درمان جراحی یا غیرجراحی بیماری نیز نیازمند منابع

اقتصادی است. یک بحث گسترده در میان طرفداران جراحی چاقی صرفه‌جویی در هزینه‌های آینده است. با این حال، بیشتر مطالعاتی که بر این امر تأکید دارند، در درجه اول بر هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی بیمار پس از جراحی و بازگشت احتمالی سرمایه‌گذاری متمرکز هستند.⁹ علاوه بر این، هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی درمانی صرفاً بخشی از کل تأثیر اجتماعی - اقتصادی را تشکیل می‌دهد که بر نیاز به بررسی سایر هزینه‌ها نیز تأکید دارد. بر این اساس، هدف مطالعه حاضر ارزیابی تأثیر جراحی‌های چاقی و متابولیک بر سبک زندگی مددجویان مبتلا به چاقی مفرط با تأکید بر عوامل اقتصادی و اجتماعی می‌باشد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه مورد شاهدی بود. جامعه مورد مطالعه شامل افرادی بود که در بیمارستان‌های آموزشی - درمانی استان کرمانشاه تحت عمل جراحی چاقی در سال 1402 قرار گرفتند. مراجعه‌کنندگان در دو گروه مقایسه شدند. تعداد نمونه‌ها در هر گروه با توجه به مطالعات مشابه 38 نفر در نظر گرفته شد. گروه 1 (مورد) شامل 38 بیمار بود که تحت عمل جراحی چاقی و متابولیک قرار گرفته بودند و حداقل 12 ماه پس از عمل تحت نظر قرار گرفتند. گروه دیگر (شاهد) شامل 38 بیمار کاندید همان جراحی بود. هر دو گروه معیارهای قبل از جراحی را داشتند. حداقل شاخص توده بدنی برای زنان کاندید جراحی برابر 40 و برای مردان 36 بود. بیماری‌های زمینه‌ای به‌منظور واجد شرایط بودن برای جراحی‌های چاقی و متابولیک عبارتند از: دیابت نوع 2، فشار خون بالا، دیس‌لیپیدمی، آپنه خواب، سندرم تخمدان پلی‌کیستیک و آرتروز در اندام تحتانی. بیمارانی که تمایلی به همکاری نداشته از مطالعه حذف شدند. ابزارهای اندازه‌گیری عبارتند از: مصاحبه، فرم اطلاعات دموگرافیک بیمار و پرسشنامه. در پرسشنامه سؤالاتی در زمینه‌های وضعیت اقتصادی و اجتماعی بیماران قرار داده شد؛ این سؤالات از مطالعه چند مرکزی چاقی سوئد اقتباس شد. پرسشنامه توسط محققین طرح‌ریزی و تدوین و روایی و پایایی آن انجام شد. جهت بررسی روایی، پرسشنامه‌ها و چک لیست در اختیار 10 نفر از اساتید قرار داده شد تا نظراتشان را اعمال کنند. برای پایایی پرسشنامه‌ها از روش آزمون باز آزمون و برای بررسی پایایی

جدول 1- آمار توصیفی بیماران جراحی‌شده و متقاضی جراحی‌های چاقی و متابولیک

عنوان متغیر	گروه 1	گروه 2
سن (سال)	39/8±9/4	37/6±11/2
جنسیت	مردان 8 (21/1 درصد)	10 (26/4 درصد)
	زنان 30 (78/9 درصد)	28 (73/6 درصد)
قد (سانتی متر)	169/8±7/3	168/6±2/1
وزن (کیلوگرم)	121/3±4/4	119/8±7/3
شاخص توده بدنی	42/07±6/3	42/14±6/9
وزن کاهش یافته	39/5±14/4	کاندید جراحی

چک لیست از روش مشاهده همزمان استفاده شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها به منظور سازمان‌دهی و تجزیه تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS 25 استفاده شد. برای تجزیه تحلیل داده‌های ناپارامتریک از آزمون کای اسکوئر و برای داده‌های توزیع شده نرمال از آزمون t غیرزوجی و آزمون‌های دوطرفه استفاده شد و مقادیر P کمتر از 0/05 معنی‌دار در نظر گرفته شد و کلیه مقادیر به صورت انحراف معیار ± میانگین بیان می‌شود. این پژوهش با کد اخلاق IR.KUMS.REC.1400.758 در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه مصوب گردید. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی در این پژوهش، هماهنگی لازم با بیماران درباره زمان و مکان مناسب جهت برگزاری مصاحبه و تکمیل پرسشنامه انجام شد و قبل از انجام مصاحبه اطلاعاتی در مورد هدف پژوهش، مزایای شرکت در این مطالعه، محرمانه ماندن اطلاعات و اجباری نبودن شرکت در مصاحبه به بیماران توضیح کاملی ارائه شد و رضایت‌نامه کتبی اخذ گردید.

یافته‌ها

94% از بیماران برای مطالعه به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند و در مطالعه قرار گرفتند. دو گروه از نظر وزن، قد، جنس و سن قبل از عمل قابل مقایسه بودند (جدول 1). بیماران گروه 1 سال 1402 تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند. 12 ماه بعد از عمل مورد ارزیابی قرار گرفتند و گروه دوم کاندید جراحی چاقی و متابولیک بودند. میانگین سنی گروه 1 برابر 39/8±9/4 و گروه 2 برابر 37/6±11/2 بود. در هر دو گروه فراوانی بیماران زن بیشتر از مردان بود. BMI هر دو گروه بالای 40 بود (جدول 1).

بیماران گروه 1 ظرفیت کاری بالاتری را گزارش کردند؛ این امر به چندین روش منعکس شد. نتایج نشان داد که 41/6% از آنها شاغل بودند، اما در گروه 2 تنها در 32/5% بیماران شاغل بودند (P < 0/05). میانگین ساعات کار هفتگی در گروه 1 معادل 37/2±6/4 ساعت و در گروه 2 برابر 28/9±12/4 ساعت بود (P < 0/02). متوسط درآمد ماهانه گروه 1 برابر 110 میلیون ریال و برای گروه 2 برابر 90 میلیون ریال بود (P < 0/05).

بیماران گروه 1 میزان مشارکت افراد در فعالیت‌های ورزشی مانند ایروبیک، پیاده‌روی و شنا در گروه 1 معادل 39/8% و گروه 2 برابر 10/4% بود. همچنین آن‌ها اظهار داشتند که به‌طور قابل توجهی در زندگی اجتماعی فعال‌تر بودند (حضور در مراسمات مذهبی - ملی، شرکت در فعالیت‌های هنری - فرهنگی و انجام فعالیت‌های اجتماعی - اداری روزمره). 42% از بیماران گروه 1 در مقایسه با 7% از گروه 2 در فعالیت‌های بیان‌شده حضور داشتند. بیماران گروه 1 همچنین ادعا کردند که زمان بسیار کمتری را صرف تماشای تلویزیون کرده‌اند (جدول 2).

در حوزه ارزیابی هزینه‌های اقتصادی گروه 1 خدمات پزشکی کمتری را دریافت کرده‌اند و به‌تبع متحمل هزینه‌های کمتری شده‌اند. اختلاف معناداری میان دو گروه در مراجعه به بیمارستان‌ها داشتند (P < 0/001). آنها به طور متوسط 8 بار در طول سال قبل به مراکز درمانی مراجعه کرده و تحت درمان قرار گرفته‌اند (با پزشک، فیزیوتراپ، متخصص تغذیه، روانشناس یا متخصص کایروپراکتیک مشورت کرده یا تحت درمان قرار گرفته‌اند).

جدول 2- توزیع فراوانی پارامترهای اجتماعی و اقتصادی مورد بررسی بیماران جراحی شده و متقاضی جراحی چاقی

عنوان متغیر	مقیاس	گروه 1، تعداد (درصد)	گروه 2، تعداد (درصد)	مقدار احتمال
وضعیت شغلی	شاغل	42/1)16	31/58)12	<0/001
	بیکار	57/9)22	68/42)26	
	20 ساعت <	13/16)5	26/31)10	
میانگین ساعت کار هفتگی	20-30 ساعت	15/79)6	60/53)23	<0/001
	30 ساعت >	71/05)27	13/16)5	
	50 میلیون ریال <	5/26)2	34/22)13	
متوسط درآمد ماهیانه	50-100 میلیون ریال	26/32)10	57/89)22	<0/001
	110 میلیون ریال >	68/42)26	7/89)3	
	ایروبیک	7/89)3	2/63)1	
فعالیت‌های ورزشی	پیاده‌روی	23/68)9	10/53)4	<0/001
	شنا	26/31)10	2/63)1	
	مراسمات مذهبی - ملی	10/53)4	2/63)1	
فعالیت‌های اجتماعی روزمره	شرکت در فعالیت‌های هنری - فرهنگی	5/26)2	0)0	<0/001
	فعالیت‌های اجتماعی - اداری روزمره	28/95)11	7/89)3	
	0-3 ساعت	73/68)28	52/63)20	
تماشای تلویزیون	6-9 ساعت	26/32)10	34/21)13	<0/001
	بیشتر از 9 ساعت	0)0	13/16)5	

در مقایسه با گروه 2 که حدوداً 17 بار مراجعه داشتند. گذرانده‌اند، گروه 1 معادل 34 روز در مقابل آن گروه 2، 79 روز در سال ($P < 0/001$).

بحث

هدف مطالعه حاضر ارزیابی تأثیر جراحی‌های چاقی و متابولیک بر سبک زندگی مددجویان مبتلا به چاقی مفرط با تاکید عوامل اقتصادی و اجتماعی می‌باشد. عوارض دیابت، فشار خون بالا و بسیاری از بیماری‌های همراه دیگر پس از درمان جراحی کاهش می‌یابد. بنابراین، این احتمال وجود دارد که افزایش میزان مرگ و میر مرتبط با چاقی پس از کاهش وزن کاهش یابد. بسیاری از افراد چاق روزانه از مشکلات اجتماعی و اقتصادی متعددی رنج می‌برند و تمایل بسیار زیادی برای تغییر وضعیت خود دارند. این تمایل توسط کنفرانس‌های اجماع مؤسسه ملی بهداشت تاکید شد: «چاقی بار روانی عظیمی ایجاد می‌کند. در واقع، این بار ممکن است بزرگترین اثر نامطلوب چاقی باشد.» یک مطالعه دانمارکی نشان داده است که چاقی منجر به کسب طبقه اجتماعی پایین‌تری می‌گردد که این امر از عواملی همچون هوش و تحصیلات والدین جدا است.¹⁰ یافته‌های حاضر نشان داد که اطلاعات دموگرافیک دو گروه تفاوتی نداشت. تعداد بالای بیماران پیگیری شده (94%) نیز به اعتبار مطالعه کمک می‌کند. جمعیت با وزن طبیعی شباهت‌های بین گروه چاق آن‌ها و گروه چاق ما که تحت عمل جراحی قرار نگرفته‌اند (گروه 2) قابل توجه است.

در مطالعه حاضر میزان مشارکت افراد در فعالیت‌های ورزشی مانند ایروبیک، پیاده‌روی و شنا در گروه 1 و بعد از جراحی معادل 39/8% و گروه 2 برابر 10/4% بود. بیماران بعد از جراحی اظهار داشتند که به‌طور قابل‌توجهی در زندگی اجتماعی فعال‌تر بودند. 42% از بیماران گروه 1 در مقایسه با 7% از گروه 2 در فعالیت‌های اجتماعی مختلف حضور داشتند. بیماران گروه 1 همچنین ادعا کردند که زمان بسیار کمتری را صرف تماشای تلویزیون کرده‌اند.

مطالعات مختلفی در مورد اثرات مهم اجتماعی و اقتصادی جراحی‌های چاقی وجود دارد. بهبود خلق و خو و اعتماد به نفس و کاهش تحقیر تصویر بدن از مهم‌ترین نتایج گزارش شده بوده است. در چند مطالعه، جنبه‌های اجتماعی درمان نیز گزارش شده است. همانطور که در این مطالعه، فعالیت اجتماعی گسترده بعد از عمل نشان داده شد.

در مطالعه ریچارد و همکارانش افزایش قابل‌توجهی در راه رفتن، شنا، رقص و ... گزارش کردند. همچنین به دنبال کاهش وزن ناشی از جراحی استفاده آنان از تلویزیون، نشستن و استراحت به‌شدت کاهش پیدا کرد که با مطالعه

حاضر همسو بود.⁸ کلین و همکارانش کاهش بیکاری را بعد از جراحی گزارش کردند.⁹

در مطالعه حاضر تفاوت ظرفیت کاری را بین گروه که عمل جراحی انجام داده‌اند و گروهی که در انتظار جراحی بودند را معنادار نشان داد. نسبت شاغلین در گروه 1 به‌طور قابل‌توجهی بالاتر از گروه 2 بود. علاوه بر این، در میان افرادی که شاغل بودند، گروه عمل‌شده به‌طور قابل‌توجهی ساعات کاری بیشتری را گزارش کردند. در نتیجه، بیمارانی که تحت جراحی قرار گرفته بودند، از میانگین درآمد بالاتری برخوردار بودند. این تفاوت در درآمد نیز به معنای تفاوت در پرداخت مالیات است. از بیماران سؤال نشد که چقدر مالیات پرداخت کرده‌اند، اما تفاوت میانگین درآمد بین گروه‌ها با پرداخت مالیات مطابقت دارد. اگر افزایش نسبت اشتغال، کاهش مرخصی استعلاجی و کاهش نیاز به مصرف رفاه اجتماعی - پزشکی با تأمین مالی مالیاتی نیز در نظر گرفته شود، مزیت اقتصادی این نوع درمان برای جامعه بیشتر خواهد بود. استفاده از ثبت ملی برای بازبانی داده‌های واقعی از دوره قبل و بعد از عمل به ما این امکان می‌دهد که به گذشته و آینده از زمان جراحی نگاه کرده و از این طریق، تأثیر جراحی بر هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی، پرداخت‌های انتقال اجتماعی و درآمد افراد ارزیابی شود. در حوزه ارزیابی هزینه‌های اقتصادی بیماران خدمات پزشکی کمتری را بعد از جراحی دریافت کرده‌اند و به‌تبع متحمل هزینه‌های کمتری شده‌اند. اختلاف معناداری میان دو گروه در مراجعه به بیمارستان‌ها وجود داشت. به‌طور میانگین گروه 1، هشت بار و گروه 2 حدود 17 بار در طول سال به مراکز درمانی مراجعه داشتند. گروه 1 همچنین روزهای کمتری را در مرخصی استعلاجی گذرانده‌اند، گروه 1 معادل 34 روز در مقابل آن گروه 2، 79 روز در سال ($P < 0/01$).

پادوال و همکارانش در مطالعه متآنالیز خود به این نتیجه رسیدند که جراحی‌های چاقی و متابولیک با کاهش متوسط هزینه دارو 49/8% در طول یک دوره 6 تا 72 ماهه پس از عمل همراه بود.¹⁰ مطالعه لارسن و همکارانش نشان داد علاوه بر کاهش وزن قابل‌توجه و پایدار، بهبود کیفیت زندگی و کاهش هزینه‌های اجتماعی، پرداخت‌های اقتصادی همانطور که در مطالعه حاضر یافت شد، بعد از جراحی‌های چاقی و متابولیک ثبت گردید که مطابق نتایج این مطالعه بود.³ همچنین اظهارات ژیا و همکارانش بیان می‌کند مراقبت‌های بیمارستانی بعد جراحی چاقی هزینه مناسب‌تری

شده است. استدلال حاضر برای انجام این جراحی، علاوه بر دستیابی اثرات بالینی مفید، کاهش وزن پایدار و بهبود کیفیت زندگی؛ بهبود جایگاه اجتماعی، صرفه‌جویی در هزینه‌ها، رشد و پیشرفت در زمینه‌های مختلف شده است.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از مرکز پژوهش‌های علوم پزشکی فام‌تن (شرکت سهامی وابسته به مرکز رشد فن‌آوری سلامت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کرمانشاه) به واسطه حمایت مالی و همکاری در اجرای پژوهش حاضر سپاسگزاری می‌شود.

نسبت به هزینه‌های درمان بیماری‌های زمینه‌ای قبل از جراحی‌های چاقی و متابولیک دارد.¹¹

نتیجه‌گیری

در این مطالعه، از داده‌های دنیای واقعی استفاده شده است تا نتیجه گرفته شود: جراحی چاقی و متابولیک، تأثیر مثبت و معناداری بر هزینه‌های اقتصادی - اجتماعی داشته است؛ این نتایج نشان می‌دهد که جراحی چاقی و متابولیک، هزینه‌های مراقبت بهداشتی کمتری را یک سال پس از آن ایجاد می‌کند. با توجه به پیشگفت، نتایج، عملکردی مفیدی بعد از جراحی‌های چاقی و متابولیک در کوتاه مدت حاصل

Abstract:

Investigating the Impact of Bariatric and Metabolic Surgeries on the Lifestyle of Morbidly Obese Patients with a Focus on Economic and Social Factors

Safari M. R. PhD^{*}, Makhsosi B. R. MD^{**}

(Received: 11 March 2023 Accepted: 18 May 2024)

Introduction & Objective: The purpose of this study is to determine the impact of socio-economic factors on bariatric and metabolic surgery, beyond repeated studies on saving costs of obesity, its complications and health care issues.

Materials & Methods: The present research is a case-control study. The studied population included candidates for bariatric and metabolic surgery in educational-medical hospitals of Kermanshah province in 1402, who were studied in two intervention and control groups. Data collection has been done with two tools, interview and questionnaire. After collecting the data, SPSS 25 statistical software was used to organize and analyze the data.

Results: In both groups, the frequency of female patients was higher than male. Group 1 patients reported higher work capacity (employment status, average weekly working hours and average monthly income). In the first group, 42.1% of them were employed; But in group 2, only 31.58% of patients were employed. The average weekly working hours in group 1 was 37.2 ± 6.4 hours and in group 2 it was 28.9 ± 12.4 hours. The average monthly income of group 1 was 110 ± 25 million Rials and for group 2 it was 90 ± 15 million Rials. The level of participation in sports activities in group 1 was equal to 39.47% and group 2 was equal to 10.53%. 42% of group 1 patients and 7% of group 2 patients stated that they are significantly active in social life. Group 1 received less medical services and consequently incurred less costs. There was a significant difference between the two groups in visiting hospitals.

Conclusions: After performing bariatric and metabolic surgeries and undergoing recovery, people have shown more work capacity (job status, average weekly working hours and average monthly income); The increase in the employment rate, the increase in the average working hours per week, the increase in the income and the decrease in receiving sick leave all indicate the effectiveness of these surgeries on the employment status of people. Also, increasing participation in sports, cultural and social activities shows the improvement of personal and social conditions of people after obesity and metabolic surgeries. obesity and metabolic surgeries.

Key Words: Bariatric and Metabolic Surgery, Obesity, Social Factors, Economic Factors

* Assistant Professor of Social Sciences Education, Farhangian University, Tehran, Iran

** Associate Professor of General Surgery, Kermanshah University of Medical Sciences and Health Services, Imam Reza Hospital, Kermanshah, Iran

References:

1. Iraj Fazel. Bariatric surgery treatment. Iranian Journal of Surgery 1390, 19(2): 1-21.
2. Piab Mouloud, Emami Sara, Soroush Ahmadreza. Surgical treatments in obesity. Iranian Journal of Diabetes and Metabolism (Iranian Journal of Diabetes and Lipid) 1392, 12(5): 435-450.
3. Larsen AT, Højgaard B, Ibsen R, Kjellberg J. The socio-economic impact of bariatric surgery. Obesity Surgery. 2018 Feb; 28: 338-48.
4. Finkelstein EA, Fiebelkorn IC, Wang G. State-level estimates of annual medical expenditures attributable to obesity. Obes Res 2004, 12(1): 18-24.
5. Field AE, Coakley EH, Must A, et al. Impact of overweight on the risk of developing common chronic diseases during a 10-year period. Arch Intern Med 2001, 161(13): 1581-6.
6. Haslam DW, James WP. Obesity. Lancet 2005, 366(9492): 1197-209.
7. Schmid A, Schneider H, Golay A, et al. Economic burden of obesity and its comorbidities in Switzerland. Soz Praventivmed 2005, 50(2): 87-94.
8. Richards NG, Beekley AC, Tichansky DS. The economic costs of obesity and the impact of bariatric surgery. Surgical Clinics. 2011 Dec 1; 91(6): 1173-80.
9. Klein S, Ghosh A, Cremieux PY, Eapen S, McGavock TJ. Economic impact of the clinical benefits of bariatric surgery in diabetes patients with BMI \geq 35 kg/m². Obesity. 2011 Mar; 19(3): 581-7.
10. Padwal R, Klarenbach S, Wiebe N, Hazel M, Birch D, Karmali S, Sharma AM, Manns B, Tonelli M. Bariatric surgery: a systematic review of the clinical and economic evidence. Journal of general internal medicine. 2011 Oct; 26: 1183-94.
11. Xia Q, Campbell JA, Ahmad H, Si L, de Graaff B, Palmer AJ. Bariatric surgery is a cost-saving treatment for obesity-A comprehensive meta-analysis and updated systematic review of health economic evaluations of bariatric surgery. Obesity Reviews. 2020 Jan; 21(1): e12932