

مقایسه‌ی اضطراب و افسردگی بیمارستانی در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر بر حسب درمان پیشنهادی

عباس عبادی¹ PhD، سید طیب مرادیان^{*} MSc، فخرالدین فیضی¹ MSc، مجتبی آسیابی¹ BSc

^{*} دانشکده‌ی پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

1. دانشکده‌ی پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج) تهران، ایران

چکیده

اهداف: اضطراب و افسردگی در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر شیوع بالایی دارد و باعث کاهش پی‌آمد درمان در بیماران می‌شود. این مطالعه به منظور مقایسه‌ی اضطراب و افسردگی بیمارانی مبتلا به بیماری عروق کرونر بر حسب درمان پیشنهادی، انجام شد.

روش‌ها: اضطراب و افسردگی سیصد بیمار که در بخش داخلی قلب مردان بیمارستان قلب جماران تهران در سال 1389 برای انجام آنژیوگرافی عروق کرونر بستری شده بودند و نیاز به درمان دارویی، آنژیوپلاستی و یا جراحی پیوند عروق کرونر داشتند، به وسیله‌ی پرسش‌نامه‌ی استاندارد شده‌ی اضطراب و افسردگی بیمارستانی (HADS)، مقایسه شد. اطلاعات به وسیله‌ی آزمون‌های آماری آنالیز واریانس یک طرفه، کروسکال والیس، مجذور کای و نرم افزار SPSS17 تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: میزان افسردگی در بیماران کاندید جراحی عروق کرونر بیش از دو گروه دیگر بود و میزان اضطراب در بیماران تحت درمان با آنژیوپلاستی و جراحی پیوند عروق کرونر، بیش از گروه درمان دارویی بود ($p < 0/05$). در مجموع 38 درصد از بیماران، سطوحی از افسردگی و 45/7 درصد از آن‌ها، سطوحی از اضطراب را تجربه کرده بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به این که شیوع اضطراب و افسردگی در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر زیاد است و افسردگی و اضطراب اثرات بدی بر پی‌آمد درمان در این بیماران دارد، باید اقدامات غربالگری و درمانی مناسبی برای این بیماران انجام گیرد.

واژگان کلیدی: بیماری عروق کرونر، اضطراب و افسردگی بیمارستانی

Comparison of hospital anxiety and depression among patients with coronary artery disease based on proposed treatment

Abbas Ebadi¹ PhD, Seyyed Tayyeb Moradian^{*} Msc, Fakhroddin Feyzi¹ MSc, Mojtaba Asiabi¹ BSc

^{*} Faculty of Nursing, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

1. Faculty of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Aims: Anxiety and depression have a high prevalence rate in patients with coronary artery disease, leading to reduced treatment outcome in these patients. Therefore, the present study has been conducted to compare anxiety and depression among patients with coronary artery disease based on proposed treatment.

Methods: Anxiety and depression were compared through a standardized hospital anxiety and depression questionnaire (HADS) in 300 patients, in need of drug therapy, percutaneous coronary angioplasty (PCI), or coronary artery bypass graft (CABG), admitted to male cardiac unit of internal medicine department of Jamaran hospital, Tehran, in 2010, for coronary angiography. Data were analyzed by SPSS17 statistical software using ANOVA, Kruskal-Wallis, and chi-square.

Results: Incidence of depression was higher in patients candidate for CABG than the other two groups; likewise, level of anxiety was more in those with PCI as well as CABG compare to drug treatment group ($p < 0.05$). In total, 38 and 45.7 percent of patients underwent some degrees of depression and anxiety respectively.

Conclusion: Regarding high prevalence of anxiety and depression among patients with coronary heart disease and its negative impact on treatment outcome, appropriate screening and therapeutic approaches have to be applied for this group of patients.

Keywords: Coronary artery disease; Hospital anxiety and depression

*نویسنده مسئول: سید طیب مرادیان، تمام درخواست‌ها باید به نشانی t.moradyan@yahoo.com فرستاده شوند.

بیماری عروق کرونر یکی از علل مرگ و میر [1] و اختلال در کیفیت زندگی مرتبط با سلامت است [2]. کاتتریزاسیون قلبی، اقدامی است که برای محرز شدن تشخیص بیماری عروق کرونر به کار گرفته می شود. این اقدام فراوان ترین اقدام مداخله ای است که در بیماران بستری در بیمارستان انجام می شود [3] که مانند سایر اقدام های تهاجمی، باعث استرس و اضطراب در بیماران می شود [4]. بیماران بعد از آنژیوگرافی عروق کرونر، معمولاً دو حالت را تجربه می کنند. یا مبتلا به بیماری عروق کرونر هستند و نیاز به درمان دارویی یا مداخلات برقراری مجدد جریان خون (آنژیوپلاستی یا جراحی پیوند عروق کرونر) دارند و یا مبتلا به بیماری عروق کرونر نیستند و برای تشخیص علت درد قفسه ای سینه باید اقدامات تشخیصی دیگری انجام شود [5]. تشخیص بیماری عروق کرونر، علاوه بر مطرح نمودن مشکلات جسمی، باعث اختلال قابل توجه در وضعیت روانی بیماران می شود. از جمله ای این اختلالات می توان به اضطراب، افسردگی و عدم اطمینان در مورد آینده اشاره کرد [6]. اضطراب و افسردگی در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر شیوع بالایی دارد و باعث کاهش پی آمد درمان و سطح عملکرد بیماران می شود [7، 8]. همچنین اضطراب و افسردگی مهم ترین عوامل تأثیرگذار بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت هستند و حتی تأثیر آن ها بر کیفیت زندگی از جنبه های جسمی، مثل کسر تخلیه ای بطن چپ، آنژین صدری و دیگر بیماری های مزمن بیشتر گزارش شده است [9].

افسردگی وضعیت ناتوان کننده ای است که در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر دیده می شود. این اختلال در بیست درصد بیماران مبتلا به بیماری های عروق کرونر گزارش شده [10] و ارتباط معنا داری با افزایش مرگ و میر و عوارض بیماری های قلبی - عروقی داشته است [11]. میزان مرگ و میر در بیماران افسرده پس از ابتلا به انفارکتوس میوکارد 3/5 برابر بیماران غیر افسرده است [12]. اضطراب، نقش مهمی در پی آمد درمانی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر دارد [13]. بیماران مضطرب، حوادث مرگ بار قلبی را 4 تا 6 برابر بیشتر از دیگر بیماران تجربه می کنند [14]. اضطراب در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر اثرات روانی و فیزیولوژیکی مختلفی به دنبال دارد [15].

به این علت که اقدام انجام شده برای بیماران نیازمند درمان دارویی و آنژیوپلاستی کمتر تهاجمی است، این بیماران همواره با این مشکل مواجه هستند که مراقبین بهداشتی فکر می کنند، اضطراب و افسردگی کمتری را تجربه می کنند و نیاز به مداخله و آموزش کمتری دارند؛ بنابراین به اضطراب و افسردگی این بیماران، توجه زیادی نشده است [16]. در ایران، بیشترین میزان مرگ و میر مربوط به بیماری های قلبی - عروقی است، به طوری که این بیماری ها، حدود چهل درصد کل مرگ و میر افراد جامعه را به خود اختصاص

داده اند [17]. از طرفی اطلاعات کمی در مورد وضعیت روانی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر که تحت درمان با اقدام های درمانی مختلف قرار می گیرند وجود دارد [18]. لذا این مطالعه به منظور مقایسه ای اضطراب و افسردگی در بیمارانی که تحت آنژیوگرافی عروق کرونر قرار گرفته و پس از اثبات بیماری عروق کرونر، قرار شده بود که با یکی از روش های درمان دارویی، آنژیوپلاستی عروق کرونر و یا جراحی پیوند عروق کرونر درمان شوند، انجام شد.

روش ها

این مطالعه، یک مطالعه ای توصیفی - مقایسه ای است که در آن اضطراب و افسردگی بیمارانی که بر اساس نتیجه آنژیوگرافی تشخیص بیماری عروق کرونر در آن ها قطعی شده و یکی از سه روش درمان دارویی، آنژیوپلاستی و یا جراحی پیوند عروق کرونر به آن ها توصیه شده بود، مقایسه شد. بیمارانی که در بخش داخلی قلب مردان بیمارستان قلب جماران تهران، در 6 ماهه اول سال 1389، برای انجام آنژیوگرافی عروق کرونر بستری شده بودند و سابقه ای انفارکتوس میوکارد، نارسایی قلبی ثابت شده، بیماری های شدید و مزمن، سابقه ای مصرف داروهای روان پزشکی و اختلال شدید مغزی و شناختی داشتند، وارد مطالعه شدند. قبل از انجام آنژیوگرافی، اطلاعات بیماران شامل سن، سابقه ای بیماری های مزمن و مصرف دارو ثبت شد. رضایت آگاهانه ای بیماران برای شرکت در مطالعه اخذ شد. در مجموع 316 بیمار مرد که در 6 ماه اول سال 1389 تحت آنژیوگرافی قرار گرفتند وارد مطالعه شدند. پس از انجام آنژیوگرافی، 16 بیمار مبتلا به بیماری عروق کرونر نبودند و از مطالعه خارج شدند. 300 بیماری که مبتلا به بیماری عروق کرونر با درجات مختلف بودند، بر اساس تشخیص پزشک متخصص قلب، قرار شد که به این ترتیب درمان شوند: 129 بیمار درمان دارویی، 78 بیمار آنژیوپلاستی و 93 بیمار جراحی پیوند عروق کرونر. پس از انجام آنژیوگرافی، وضعیت بیماری و درمان مورد نیاز، توسط پزشکان معالج بیماران، به بیماران توضیح داده شد. بیماران پس از اتمام آنژیوگرافی، مجدداً به بخش داخلی قلب منتقل شدند. پس از گذشت حدود 10 ساعت از انجام آنژیوگرافی و بعد از این که بیماران از نظر قلبی - عروقی وضعیت پایداری پیدا کردند، پژوهشگر بر بالین بیماران حاضر شد. از بیماران مورد نظر خواسته شد که ابزار استاندارد شده ای اضطراب و افسردگی بیمارستانی (HADS) را تکمیل کنند.

این ابزار، یک پرسش نامه ای چهارده سؤالی، شامل دو مقیاس اضطراب و افسردگی است. هفت سؤال مربوط به بررسی اضطراب و هفت سؤال مربوط به بررسی افسردگی است. در مجموع از هر قسمت 21 امتیاز کسب می شود. امتیاز صفر تا هفت به معنای سالم بودن، هشت تا ده اختلال بینابینی و امتیازهای یازده و بالاتر، مشکوک به اختلال در نظر گرفته می شوند [19]. استفاده از این پرسش نامه برای پیش بینی استرس و اضطراب در بیماران قلبی مفید

جدول 1. مقایسه گروه‌ها از نظر اطلاعات جمعیت شناختی

متغیر	درمان دارویی	پیوند عروق کرونر	آنژیوپلاستی	P value
دیابت	20/2%	51/6%	37/2%	0/014
فشارخون	39/5%	51/6%	37/2%	0/104
هیپر لیپیدمی	28/7%	46/2%	32/1%	0/021
سابقه مصرف دارو	24%	48%	41%	0/0001
استعمال دخانیات	20/2%	17/2%	20/5%	0/820
سابقه خانوادگی	9/3%	7/5%	5/1%	0/549
سابقه بستری در بیمارستان	61/2%	78/5%	78/2%	0/005

بحث

اضطراب و افسردگی از مشکلات شایع در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر است. مطالعات نشان داده است که اضطراب و افسردگی، باعث تأثیرات منفی بر پی‌آمد درمان بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر می‌شود [7، 8، 11، 13]. در این مطالعه، بیمارانی که مبتلا به دیابت و هیپرلیپیدمی بودند، بیشتر کاندید جراحی پیوند عروق کرونر شدند و بیمارانی که نیاز به درمان دارویی داشتند، سابقه‌ی بستری در بیمارستان و مصرف داروهای قلبی کمتری داشتند. این امر می‌تواند مؤید این قضیه باشد که بیماران کاندید جراحی پیوند عروق کرونر سابقه‌ی بیماری‌های مزمن بیشتری دارند.

در این مطالعه، افسردگی در بیماران کاندید جراحی پیوند عروق کرونر بیشتر بود. میزان بالاتر افسردگی در این بیماران ممکن است به این علت باشد که بیماران کاندید جراحی پیوند عروق کرونر با این فرض مواجه هستند که شدت بیماری آن‌ها بیشتر است و نیاز به انجام مداخلات بیشتری از جمله باز کردن استروم، بستری در بخش مراقبت‌های ویژه، برداشتن ورید صافن برای پیوند عروق کرونر دارند و مدت زمان بیشتری در بیمارستان بستری هستند [5]. جراحی پیوند عروق کرونر باعث تغییرات قابل توجه در وضعیت زندگی شخصی، اجتماعی، حرفه‌ای و شغلی فرد می‌شود و بیماران تحت جراحی عروق کرونر میزان بیشتری از ناتوانی بعد از عمل را تجربه می‌کنند [21]. از طرفی عدم اطمینان از آینده، همواره جزیی از بیماری‌های قلبی - عروقی است. این حالت به ویژه در بیمارانی که در انتظار جراحی پیوند عروق کرونر هستند، دیده می‌شود. بیماران همواره این سوالات را از خود می‌پرسند: آیا مجدداً آنژین را تجربه خواهم کرد؟ آیا به طور کامل درمان می‌شوم؟ آیا بعد از عمل جراحی زنده خواهم ماند؟ و... [22].

بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر، نیازمند تغییرات وسیع در سبک زندگی هستند و به مراقبت‌های وسیعی نیاز دارند. علاوه بر این، اساس درمان بیماری عروق کرونر، رعایت برنامه درمانی است. علیرغم اهمیت این موضوع، بیماران افسرده، تمایل کمتری به رعایت برنامه‌های مربوط به رژیم غذایی، ورزش، کاهش استرس و

است [20] و اعتبار و اعتماد علمی ترجمه‌ی فارسی آن توسط علی منتظری بررسی شده است ($\alpha=0.78$) [19]. اطلاعات مورد نظر وارد نرم افزار SPSS17 شد و به وسیله‌ی آزمون‌های آماری آنالیز واریانس یک طرفه، کروسکال والیس و مجذور کای، تجزیه و تحلیل شد. مبنای معناداری آماری $p<0.05$ قرار داده شد.

یافته‌ها

بیماران مورد مطالعه در محدوده‌ی سنی 25 تا 88 سال قرار داشتند. تعداد افرادی که مبتلا به دیابت و هیپرلیپیدمی بودند، در بیماران کاندید جراحی پیوند عروق کرونر بیشتر بود. همچنین سابقه‌ی مصرف داروهای قلبی و بستری در بیمارستان در گروهی که نیاز به درمان دارویی داشتند، کمتر بود ($p<0.05$). گروه‌های تحت مطالعه در سایر متغیرهای جمعیت شناختی مشابه بودند. (جدول 1). در مجموع 38 درصد از بیماران، سطوحی از افسردگی و 45/7 درصد آن‌ها، سطوحی از اضطراب را تجربه کرده بودند.

با آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه مشخص شد که سه گروه از نظر نمره‌های اضطراب و افسردگی با هم متفاوت بودند که این تفاوت از نظر آماری معنادار بود. آزمون تعقیبی توکی نشان داد که نمره‌ی اضطراب در گروه بیماران کاندید عمل جراحی پیوند عروق کرونر و آنژیوپلاستی، بالاتر از نمره‌ی اضطراب در بیماران کاندید درمان دارویی بود. نمره‌ی افسردگی در بیماران کاندید جراحی عروق پیوند کرونر بیشتر از بیماران کاندید درمان دارویی و آنژیوپلاستی بود (جدول 2). 51/6 درصد از بیماران کاندید جراحی پیوند عروق کرونر و 30/2 درصد بیماران گروه درمان دارویی و 34/6 درصد بیماران کاندید آنژیوپلاستی مبتلا به افسردگی بودند یا این که نمره‌ی افسردگی بینایی داشتند (جدول 3). همچنین 65/9 درصد بیماران کاندید جراحی، 48/7 درصد بیماران کاندید آنژیوپلاستی و 37/4 درصد بیماران درمان دارویی، نمره‌ی اضطراب 8 و بالاتر داشتند (جدول 4). در مجموع 10/8 درصد از بیماران کاندید جراحی پیوند عروق کرونر مبتلا به افسردگی بودند و 11/8 درصد از آنان از اضطراب رنج می‌بردند.

جدول 2. مقایسه میانگین اضطراب و افسردگی در گروه های مورد مطالعه

متغیر	درمان دارویی	پیوند عروق کرونر	آنژیوپلاستی	p value
افسردگی	6/71±2/55	7/93±2/59	7/24±2/50	0/002
اضطراب	6/05±2/74	7/63±2/60	6/80/15	<0/001

جدول 3. مقایسه سه گروه از نظر وقوع اضطراب

گروه	طبیعی						p value
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
درمان دارویی	82	63/6%	36	27/9%	11	8/5%	0/024
جراحی عروق کرونر	41	44/1%	41	44/1%	11	11/8%	
آنژیوپلاستی	40	1/3%	34	43/6%	4	5/1%	

جدول 4. مقایسه سه گروه از نظر وقوع افسردگی

گروه	طبیعی						p value
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
درمان دارویی	90	69/8%	32	24/8%	7	5/4%	0/003
جراحی عروق کرونر	45	48/4%	38	40/9%	10	10/8%	
آنژیوپلاستی	51	65/4%	26	33/3%	1	1/3%	

مطالعه درصد زیادی از بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر، سطوحی از اضطراب را تجربه کرده بودند که نتایج مشابه با سایر مطالعات داشتیم [8، 27]. بیماران تحت جراحی پیوند عروق کرونر می‌توانند به علل مختلف دچار اضطراب شوند. از جمله این علل می‌توان به ترس از جراحی، ترس از عدم کنترل درد و مرگ و عدم اطمینان از کامل و درست انجام شدن درمان مورد نظر اشاره کرد [28].

تعداد زیادی از بیماران کاندید آنژیوپلاستی و درمان دارویی نیز سطوحی از اضطراب و افسردگی را تجربه کردند که این یافته با نتایج مطالعه هاتر هم‌خوانی دارد [10]، حتی بعضی از مطالعات چنین ذکر کرده‌اند که بیمارانی که تحت آنژیوپلاستی قرار می‌گیرند اضطراب بیشتر و حمایت اجتماعی کمتری را تجربه می‌کنند و مشکلات روانی بیشتری نسبت به بیماران تحت درمان با جراحی پیوند عروق کرونر دارند، که این امر بیانگر این مسئله است که این بیماران به توجه و حمایت بیشتری نیاز دارند [18]. در مجموع می‌توان گفت که بیماران کاندید درمان دارویی و آنژیوپلاستی به دلایل زیر نیازمند مراقبت و پیگیری بیشتری هستند، اما کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند: 1. تشخیص بیماری عروق کرونر که نه تنها یک بیماری تهدید کننده حیات است، بلکه بیماران مبتلا باید تغییرات وسیعی در سبک زندگی خود ایجاد کنند [5]. 2. اغلب این بیماران در مورد درمان انجام شده مطمئن نیستند و نگران بازگشت علائم بیماری و ابتلا به حوادث عروق کرونر هستند. این امر تطابق با

افزایش حمایت‌های اجتماعی دارند [23]. در این مطالعه، افسردگی در بسیاری از بیماران کاندید درمان دارویی و آنژیوپلاستی هم دیده شد که می‌تواند بیانگر این باشد که بیمارانی که با تشخیص بیماری عروق کرونر مواجه هستند، افسردگی را تجربه می‌کنند [10]. سایر مطالعات نشان داده‌اند که شیوع افسردگی در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر بالا است که با نتایج این مطالعه هم‌خوانی دارد [7، 8، 10].

میزان اضطراب در بیماران کاندید جراحی عروق کرونر و آنژیوپلاستی بیشتر از بیماران کاندید درمان دارویی بود. نقش اضطراب در کاهش پیامد بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر ثابت شده است [13]. داشتن کمی اضطراب ممکن است باعث شود که بیماران پاسخ‌های هیجانی بهتری داشته باشند و تغییراتی در سبک زندگی خود بدهند و رفتارهای تطابقی مناسب تری داشته باشند [24]؛ اما استرس بیش از حد، باعث تحریک سیستم سمپاتیک، افزایش ضربان قلب و نیروی انقباضی قلب و فشار خون می‌شود که در نتیجه نیاز قلب به مصرف اکسیژن بیشتر و خون‌رسانی به سلول های قلبی بیش از پیش مختل می‌شود. کاهش خون‌رسانی به همراه افزایش مصرف اکسیژن در سلول‌های عضله قلب، منجر به افزایش حوادث عروق کرونر می‌شود [25]. مطالعه حسینی نشان داد که بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر در مقایسه با افراد سالم در برخورد با مشکلات بیشتر هیجان‌مدار عمل می‌کنند و در کیفیت روابط خود کشمکش‌های بین فردی بیشتری دارند [26]. در این

مداخلات دیگر که می‌تواند مؤثر واقع شود، حمایت عاطفی، اجتماعی و دادن اطلاعات کافی در زمینه بیماری و درمان‌های آن است [33].

نتیجه‌گیری

در این مطالعه میزان افسردگی در بیماران تحت درمان با روش جراحی عروق کرونر بیشتر از دو گروه دیگر بود و میزان اضطراب در بیماران تحت درمان با جراحی عروق کرونر و آنژیوپلاستی بیشتر بود. در مجموع، بیماران تحت درمان با روش درمان دارویی اضطراب و افسردگی کمتری را تجربه کردند و بیماران تحت درمان با جراحی پیوند عروق کرونر، بیشترین میزان اضطراب و افسردگی را تجربه کردند. با توجه به این که میزان اضطراب و افسردگی در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر زیاد است و افسردگی و اضطراب اثرات بدی بر پی‌آمد درمان این بیماران دارند، باید اقدامات غربالگری و درمانی مناسبی برای این بیماران انجام گیرد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از همکاری و مساعدت مسئولین، به ویژه پرسنل پرستاری بخش داخلی قلب مردان بیمارستان قلب جماران، صمیمانه تشکر می‌نمایند.

شرایط پیش آمده را مشکل می‌سازد [29]. 3. تصور اغلب پرسنل مراقبتی-درمانی این است که این بیماران به این علت که اقدام درمانی آنها به میزان کمتری ته‌جامی است، بنابراین به حمایت روانی کمتری نیاز دارند [16]. 4. بیماران کاندید آنژیوپلاستی و درمان دارویی مدت زمان بستری کمتری نسبت به بیماران جراحی پیوند عروق کرونر دارند و این امر هم چالش برانگیز است، زیرا در این زمان کوتاه امکان انجام مداخلات روان‌شناختی کمتر است و آموزش کمتری به بیمار و خانواده داده می‌شود [18]. 5. مطالعات نشان داده‌اند که توجه کمتری به اضطراب و افسردگی در بیماران قلبی شده است. با وجود شیوع بالای اضطراب و افسردگی در این بیماران، فقط تعداد کمی از این بیماران تحت درمان با داروهای روان‌پزشکی هستند و حمایت روانی-اجتماعی مناسب دریافت نمی‌کنند [30].

با توجه به شیوع بالای اضطراب و افسردگی در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر، به نظر می‌رسد که باید اقدامات غربالگری مناسب برای این بیماران انجام شود و در صورت نیاز اقدامات درمانی مناسب، مورد توجه قرار گیرد. از جمله اقداماتی که مطالعاتی در مورد تأثیر آنها انجام شده است، می‌توان به اثربخشی داروهای ضد افسردگی و مطالعات روان‌شناختی اشاره کرد که باعث بهبود پیامد و کاهش هزینه‌های درمانی این بیماران می‌شوند [31، 32]. از جمله

References

1. Kubzansky LD, Kawachi I. Going to the heart of matter: Do negative emotions cause coronary heart disease? *J Psychosom Res.* 2000Apr-May;48(4-5):323-37.
2. Zellweger MJ, Osterwalder R, Langewitz W, Pfisterer ME. Coronary artery disease and depression. *Eur Heart J.* 2004Apr;25(7):543-50.
3. Graboyes TB. Coronary angiography: A long look at a short queue. *JAMA.* 1999Jul14;282(2):184-5.
4. De Jong-watt WJ, Arthur HM. Anxiety and health-related quality of life in patients awaiting elective coronary angiography. *Heart Lung.* 2004Jul-Aug;33(4):237-48.
5. Suzanne C, Brenda G, Janice L, Kerry H. Brunner & Sudarths Textbook of medical-surgical nursing. 11ed. Philadelphia: Lippincott; 2008. p.112.
6. Qiu YG, Zheng LR, Chen JZ, Zhu JH, Zhang FR, Xu Y, et al. Psychologic status and their influencing factors in patients suspected of coronary disease before and after coronary catheterization [in Chinese]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi.* 2003Mar;24(3):224-8.
7. Sullivan MD, LaCroix AZ, Spertus JA, Hecht J. Five-year prospective study of the effects of anxiety and depression in patients with coronary artery disease. *Am J Cardiol.* 2000Nov15;86(10):1135-8.

8. Frasure-Smith N, Lesperance F. Reflections on depression as a cardiac risk factor. *Psychosom Med.* 2005May-Jun;67Suppl 1:S19-25.
9. Hofer S, Benzer W, Alber H, Ruttman E, Kopp M, Schussler G, et al. Determinants of health-related quality of life in coronary artery disease patients: A prospective study generating a structural equation model. *Psychosom.* 2005May-Jun;46(3):212-23.
10. Harter M, Woll S, Reuter K, Wunsch A, Bengel J. Recognition and psychiatric disorders in musculoskeletal and cardiovascular rehabilitation patients. *Arch Phys Med Rehabil.* 2004Jul;85(7):1192-7.
11. Barth J, Schumacher M, Herrmann-Lingen C. Depression as a risk factor for mortality in patients with coronary heart disease: a meta-analysis. *Psychosom Med.* 2004Nov-Dec;66(6):802-13.
12. Glassman AH, Shapiro PA. Depression and the course of coronary artery disease. *Am J Psychiatry.* 1998Jan;155(1):4-11.
13. Pignay-Demaria V, Lesperance F, Demaria RG, Frasure-Smith N, Perrault LP. Depression and anxiety and outcomes of coronary artery bypass surgery. *Ann Thorac Surg.* 2003Jan;75(1):314-21.
14. Kawachi I, Sparrow D, Vokonas P, Weiss ST. Symptoms of anxiety and risk of coronary heart disease: the normative aging study. *Circu.* 1994Nov;90(5):2225-9.

15. Fraker TD Jr, Fihn SD, Gibbons RJ, Abrams J, Chatterjee K, Daley J, et al. 2007 Chronic angina focused update of the ACC/AHA 2002 guidelines for the management of patients with chronic stable angina: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines Writing Group to develop the focused update of the 2002 guidelines for the management of patients with chronic stable angina. *J Am Coll Cardiol*. 2007Dec 4;50(23):2264-74.
16. Astin F, Jones K, Thompson DR. Prevalence and patterns of anxiety and depression in patients undergoing elective percutaneous transluminal coronary angioplasty. *Heart Lung*. 2005Nov-Dec;34(6):393-401.
17. Farahani MA, Mohammadi E, Ahmadi F, Hajizade E. Cultural barriers in the education of cardiovascular disease patients in Iran. *Int Nurs Rev*. 2008Sep;55(3):360-6.
18. Dehdari T, Heidarnia A, Ramezankhani A, Sadeghian S, Ghofranipour F. Anxiety, self efficacy expectation and social support in patients after coronary angioplasty and coronary bypass. *Iranian J Public Health*. 2008;37(4):119-125.[Persian]
19. Montazeri A, Vahdaninia M, Ebrahimi M, Jarvandi S. The hospital anxiety and depression scale (HADS): Translation and validation study of the Iranian version. *Health Qual Life Outcomes*. 2003Apr28;1:14.
20. Mayou R, Springings D, Birkhead J, Price J. A randomized controlled trial of a brief educational and psychological intervention for patients presenting to a cardiac clinic with palpitation. *Psychol Med*. 2002May;32(4):699-706.
21. Petry JJ. Surgery and complementary therapies: A review. *Altern Ther Health Med*. 2000Sep;6(5):64-74.
22. McCormick Km, McClement S, Naimark BJ. A qualitative analysis of the experience of uncertainty while awaiting coronary artery bypass surgery. *Can J Cardiovasc Nurs*. 2005;15(1):10-22.
23. Ziegelstein RC, Fauerbach JA, Stevens SS, Romanelli J, Richter DP, Bush DE. Patients with depression are less likely to follow recommendations to reduce cardiac risk during recovery from a myocardial infarction. *Arch Intern Med*. 2000Jun26;160(12):1818-1823.
24. Moser DK. The rust of life: impact of anxiety on cardiac patients. *Am J Crit Care*. 2007;16:361-9.
25. Sobel RM, Markov D. The impact of anxiety and mood disorders on physical disease: the worried not-so-well. *Curr Psychiatry Rep*. 2005;7(3):206-12.
26. Hosseini GH, Dejkam M, Bayanzadeh SA, Feyz AH. The quality of relationship, stress and coping strategy in patients with coronary heart disease. *J Thought Behav*. 1998;13(4):14-28.
27. Pirraglia PA, Peterson JC, Williams-Russo P, Gorkin L, Charlson ME. Depressive symptomatology in coronary artery bypass graft surgery patients. *Int J Geriatr Psychiatry*. 1999Aug;14(8):668-80.
28. Bresser PJ, Sexton DL, Foell DW. Patients responses to postponement of coronary artery bypass graft surgery. *Image J Nurs Sch*. 1993Spring;25(1):5-10.
29. White RE, Frasure-Smith N. Uncertainty and psychological stress after coronary angioplasty and coronary bypass surgery. *Heart Lung*. 1995;24(1):19-27.
30. Ellis JJ, Eagle KA, Kline-Rogres EM, Erickson SR. Depressive symptoms and treatment after acute coronary syndrome. *Int J Cardiol*. 2005Mar30;99:443-7.
31. Thompson D, Hylan TR, McMullen W, Romeis ME, Buesching D, Oster G. Predictors of a medical-offset effect among patients receiving antidepressant therapy. *Am J Psychiatry*. 1998Jun;155(6):824-7.
32. Black J, Allison T, Williams D, Rummans T, Gau G. Effect of intervention for psychological distress on rehospitalization rates in cardiac rehabilitation patients. *Int J Psychosom*. 1998Mar-Apr;39(2):134-43.
33. Dickerson SS. Support needs of spouses of cardiac patients. *J N Y State Nurse Assoc*. 1993;24(2):17-21.