Research Paper

Effect of Cardiac Rehabilitation on Sexual Satisfaction of Patients After Coronary Artery Bypass Graft Surgery

Parand Pourghane¹, Pegah Amiri Nejad², *Syeed Mohammad Taghi Razavi Tousi³

1. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
2. School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.
3. Department of Cardiology, Cardiovascular Diseases Research Center, Heshmat Hospital, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

Background: Providing sexual counseling in cardiac rehabilitation program can improve patients’ sexual satisfaction and performance after Coronary Artery Bypass Graft (CABG) surgery.

Objective: This study aims to determine the effect of cardiac rehabilitation on sexual satisfaction of patients after CABG surgery.

Materials and Methods: This descriptive-analytical study with a cross-sectional design was conducted on 108 patients with CABG surgery referred to cardiac rehabilitation centers in Rasht and Tehran, Iran in 2017-2018. A demographic form and Larsson's sexual satisfaction questionnaire were used for data collection before and after 10 sessions of cardiac rehabilitation program. The collected data were analyzed in SPSS v. 18 software using paired t-test, Wilcoxon test, and ANCOVA considering a significance level at P<0.05.

Results: The mean age of participants was 58.60±6.37 years. Their sexual satisfaction score significantly increased after the intervention and there was a statistically significant difference in sexual satisfaction before and after the intervention (P<0.001). The pre-test and post-test sexual satisfaction scores had no significant relationship with age, gender, years of marriage, duration of heart disease, comorbidities, occupational status, educational level, and economic status (P>0.05).

Conclusion: It is necessary to pay attention to the sexual satisfaction of patients after CABG surgery to improve their sexual function and quality of life by creating an opportunity for them to participate in postoperative cardiac rehabilitation programs.

ABSTRACT

Background: Providing sexual counseling in cardiac rehabilitation program can improve patients’ sexual satisfaction and performance after Coronary Artery Bypass Graft (CABG) surgery.

Objective: This study aims to determine the effect of cardiac rehabilitation on sexual satisfaction of patients after CABG surgery.

Materials and Methods: This descriptive-analytical study with a cross-sectional design was conducted on 108 patients with CABG surgery referred to cardiac rehabilitation centers in Rasht and Tehran, Iran in 2017-2018. A demographic form and Larsson’s sexual satisfaction questionnaire were used for data collection before and after 10 sessions of cardiac rehabilitation program. The collected data were analyzed in SPSS v. 18 software using paired t-test, Wilcoxon test, and ANCOVA considering a significance level at P<0.05.

Results: The mean age of participants was 58.60±6.37 years. Their sexual satisfaction score significantly increased after the intervention and there was a statistically significant difference in sexual satisfaction before and after the intervention (P<0.001). The pre-test and post-test sexual satisfaction scores had no significant relationship with age, gender, years of marriage, duration of heart disease, comorbidities, occupational status, educational level, and economic status (P>0.05).

Conclusion: It is necessary to pay attention to the sexual satisfaction of patients after CABG surgery to improve their sexual function and quality of life by creating an opportunity for them to participate in postoperative cardiac rehabilitation programs.

Extended Abstract

1. Introduction

Sexual satisfaction is an important factor in marital satisfaction [1] and affects the health and quality of life of couples and is one of the most important indicators of life satisfaction society, which is consistent with the results of the present study, since their results indicated improved quality of life after rehabilitation [12]. Soroush et al. found no statistically significant difference in sexual satisfaction between the two study groups before and after the educational intervention, and suggested that the educational content and age difference can affect the results [14]. Development of a comprehensive educational program for patients after CABG sur-
Cardiovascular disease is an important factor affecting the sexual satisfaction of individuals. Sexual dysfunction and decreased sexual activity are common in patients with heart disease, affecting their quality of life and is associated with the development of psychotic disorders leading to reduced life expectancy [3]. Various studies have shown that Coronary Artery Bypass Grafting (CABG) surgery adversely affects all stages of sexual function [4, 5]. Despite efforts, no effective treatment for this disorder has yet been identified. Educational interventions for these patients can be provided on how to perform sexual activity after myocardial infarction [6]. In this regard, it is recommended that issues related to sexuality and marital relations be included as part of the medical care of cardiovascular patients, and give them the necessary information in this regard, and consult with them and their spouses to reduce their stress [7]. Cardiac rehabilitation is a set of activities performed to improve the conditions and quality of life of patients with a heart problem and reduce their individual limitations [8]. One of the cardiac rehabilitation activities is sexual counselling to improve the sexual function of patients [9]. This study aim to investigate the effect of cardiac rehabilitation on patients’ sexual satisfaction after CABG surgery to help plan an appropriate program for reducing or eliminating the sexual problems in heart patients.

2. Materials and Methods

This is a descriptive-analytical study with a cross-sectional design conducted on the patients with CABG referred to rehabilitation centers in Rasht and Tehran, Iran in 2016-2017. Sampling was done by Availability sampling method. The sample size was determined 108 according to Sanctity et al.’s study [10], considering a standard deviation of 5.37 for sexual satisfaction score at 95% confidence level and a test power of 80%. Inclusion criteria were: Willingness to participate in the study, age at least 18 years, no any known psychological problems such as depression according to the patients’ reports and medical records, and being married or having a sexual partner. Exclusion criteria were: Severe family conflicts and other family problems, addiction, divorce or threatened divorce at the time of study according to the patients’ reports and medical records, and physical or mental disabilities approved by a physician.

A two-part questionnaire was used to collect data. The first part surveys demographic information such as age, gender, and educational level while the second part was Larson’s Sexual Satisfaction Questionnaire with 25 questions rated on a 5-choice Likert scale with acceptable validity and reliability. Data were collected before and after cardiac rehabilitation. Collected data were analyzed in SPSS v. 18 software using descriptive statistics and tests such as Kolmogorov-Smirnov test to examine the normality of quantitative data distribution, and paired t-test, Wilcoxon test, and ANCOVA, considering a significance level at P<0.05.

3. Results

The Mean±SD age of patients was 58.60±66.37 years. Table 1 presents the results of Kolmogorov-Smirnov test. There was no significant correlation between the pre-test and post-test sexual satisfaction score and age (r = 0.025, P= 0.795). The sexual satisfaction scores before and after the intervention were higher in women than in men, but the observed difference was not statistically significant (P= 0.841). Moreover, the pre-test and post-test scores of sexual satisfaction had no significant correlation with the place of residence (P= 0.896), employment status (P= 0.668), educational (P= 0.290), economic status (P= 0.161), years of marriage (r= 0.107, P= 0.707), and duration of heart disease (r= 0.018, P= 0.018). The sexual satisfaction scores before and after the intervention were greater in people without comorbidities than in people with comorbidities. However, the observed difference was not statistically significant (P= 0.407).

4. Discussion and Conclusion

The purpose of this study was to determine the effect of cardiac rehabilitation on patients’ sexual satisfaction after CABG surgery. The sexual satisfaction of patients after the intervention was at moderate level and higher compared to its baseline level. In none of patients the level of sexual satisfaction was worsened. The results are in line with the results of previous studies [11-14]. In Pourghane et al.’s study conducted on patients’ perception of cardiac rehabilitation after CABG surgery, one of the experiences of patients after participation in cardiac rehabilitation programs was “reorganization of life” that included physical fitness achievement, increased life expectancy, and returning to

| Table 1. Examining the normality of distribution for pre-test and post-test sexual satisfaction scores |
|---------------------------------------------------------------|
| **Variable**                   | **N** | **Skewness (SD)** | **Kurtosis (SD)** | **Shapiro-Wilk Test P-value** |
|--------------------------------|-------|-------------------|-------------------|------------------------------|
| Difference between pre-test and post-test sexual satisfaction scores | 108   | -0.59 (0.233)     | -0.33 (0.461)      | <0.001                       |

SD = Standard Deviation.
gery is recommended for cardiac rehabilitation to increase their sexual satisfaction.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Ethics Committee of the Guilan University of Medical Sciences (Code: IR.GUMS.REC.1397.002). All ethical principles are considered in this article. The participants were informed about the purpose of the research and its implementation stages. They were also assured about the confidentiality of their information and were free to leave the study whenever they wished, and if desired, the research results would be available to them.

Funding

This study was supported by the Deputy for Research and Technology of Guilan University of Medical Sciences.

Authors’ contributions

Conceptualization, visualization, project administration, and resources: All authors; Methodology, editing & review, investigation and supervision: Parand Pourghane; Original draft preparation: Parand Pourghane and Syeed Moham-mad Taghi Razavi Tousi; Data collection, formal analysis: Pegah Amiri Nejad.

Conflicts of interest

The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgements

The authors would like to thank the Vice-Chancellor for Research and Technology of Guilan University of Medical Sciences and all patients participated in this study for their support and cooperation.
مقاله پژوهشی
بررسی تأثیر توانبخشی قلبی بر میزان رضایت جنسی بیماران بعد جراحی عروق قoronی قلب

درمان عروق قلبی (چنین بیمارانی که باید توانبخشی قلبی انجام گیرد) می‌تواند شیوه‌ای با تأثیر اجتماعی و روحی باشد. در این مقاله، پژوهشی بررسی شد که تأثیر توانبخشی قلبی بر رضایت جنسی بیماران بعد از جراحی عروق قلبی را بررسی می‌کند.

مقدمه
رضایت از زندگی یک مفهوم ذهنی و منحصر به فرد از هر انسان است و جزء اصلی رفاه و بهزیستی روان و فیزیولوژیکی انسان را تشکیل می‌دهد. بر اساس مطالعات گوناگون، این ضرورت از رضایت جنسی و رضایت از زندگی در افراد مبتلا به بیماری قلبی به شدت کاهش می‌یابد.

مواد و روش‌ها
مواد این مطالعه شامل سلسله‌ی از بیمارانی بود که باید توانبخشی قلبی انجام گیرد. رضایت جنسی این بیماران قبل و بعد از جراحی عروق قلبی به وسیله پرسشنامه‌ی تحلیلی تعیین گردید.

نتایج
در این مطالعه، نتایج نشان داد که رضایت جنسی بیماران بعد از جراحی عروق قلبی به طور معنی‌داری افزایش یافته است. این نتایج نشان داد که توانبخشی قلبی بهبودی را در این بیماران داشته و رضایت جنسی از طریق مشاوره‌ی جنسی بهبودی از طریق توانبخشی قلبی افزایش یافت.

کلیدواژه‌ها
توانبخشی قلبی، رضایت جنسی، جراحی عروق قرونی قلب
خروج نیز عبارت بود از: تعارضات و کشمکش شدید خانوادگی و پزشکی وی و متأهل بودن یا داشتن شریک جنسی. معیارهای شناخته شده از جمله افسردگی بر اساس اظهار بیمار و پرونده بیماران قلبی دارای معیارهای زیر بودند: تمایل به شرکت در مشارکت کنندگان در پژوهش حاضر و به عبارتی جامعه پژوهش، نفر تعیین شد.

و سطح اطمینان با در نظر گرفتن نمونه گیری به روش در دسترس بود. در این مطالعه مقطعی، تعیین دقیق‌تر حجم نمونه از مطالعه ابتدایی (پایلوت) بهره‌گیری شد تا از انتخاب از مقدار نمونه، تقاضا بر اساس اظهارین نهایی، موجب تاریخ‌گذاری خاصی به مرحله انتخاب سالمند چندین در تاریخ‌گذاری از بیمارانی که عنوان می‌شدند، حتی از همه مربوط به بررسی این مصداق بیماران حاضر به مطالعه در حوزه مورد استفاده قرار گرفتند تا از قدیم، ممکن است با مشاهدات و مأموریت، این دسترسی به روش در دسترس بود.

و در این میان، توانبخشی قلبی بهبود عملکرد جنسی در این بیماران قلبی ناشی از جراحی عروق کرونری قلب نزدیکترین حجم نمونه از مطالعه ابتدایی (پایلوت) بهره‌گیری شد تا از انتخاب از مقدار نمونه، تقاضا بر اساس اظهارین نهایی. مطمئناً، دقت تاریخ‌گذاری خاصی به مرحله انتخاب سالمند چندین در تاریخ‌گذاری از بیمارانی که عنوان می‌شدند، حتی از همه مربوط به بررسی این مصداق بیماران حاضر به مطالعه در حوزه مورد استفاده قرار گرفتند. 

مختصرنگاری با وجود شیوع بالا اختلالات جنسی و وجود اثرات منفی آن در کیفیت زندگی بیماران داشته است. بررسی های متعدد پژوهشگران نیز نشان از بالا بودن شیوع، نبود رضایت جنسی در بیماران قلبی توجه کردن به آن لازم است. بررسی های متعدد نیز نشان از این مصداق بیماران حاضر به مطالعه استفاده کرده است. 

با این حال، با توجه به تأثیر مستقیم عملکرد جنسی بر ایجاد اختلالات روانی و درنهایت سلب آرامش و آسایش زوجین طیف از علائم همراه با فاکتورهای اجتماعی و فرهنگی ناگفته افراد برای درمان به پزشک مراجعه می کنند. در نتیجه، این متأسفانه با وجود شیوع بالا اختلالات جنسی، اندکی از این اثرات و نقش اجتماعی و فرهنگی در ایجاد مشکلات جنسی بیماران قلبی که توانبخشی قلبی را در محیط واقعی با توجه به تأثیر مستقیم عملکرد جنسی بر ایجاد اختلالات روانی و درنهایت سلب آرامش و آسایش زوجین طیف از علائم همراه با فاکتورهای اجتماعی و فرهنگی ناگفته افراد برای درمان به پزشک مراجعه می کنند. در نتیجه، این متأسفانه با وجود شیوع بالا اختلالات جنسی، اندکی از این اثرات و نقش اجتماعی و فرهنگی در ایجاد مشکلات جنسی بیماران قلبی که توانبخشی قلبی را در محیط واقعی با توجه به تأثیر مستقیم عملکرد جنسی بر ایجاد اختلالات روانی و درنهایت سلب آرامش و آسایش زوجین مورد استفاده قرار گرفتند. 

با این حال، با توجه به تأثیر مستقیم عملکرد جنسی بر ایجاد اختلالات روانی و درنهایت سلب آرامش و آسایش زوجین طیف از علائم همراه با فاکتورهای اجتماعی و فرهنگی ناگفته افراد برای درمان به پزشک مراجعه می کنند. در نتیجه، این متأسفانه با وجود شیوع بالا اختلالات جنسی، اندکی از این اثرات و نقش اجتماعی و فرهنگی در ایجاد مشکلات جنسی بیماران قلبی که توانبخشی قلبی را در محیط واقعی با توجه به تأثیر مستقیم عملکرد جنسی بر ایجاد اختلالات روانی و درنهایت سلب آرامش و آسایش زوجین مورد استفاده قرار گرفتند. 

با این حال، با توجه به تأثیر مستقیم عملکرد جنسی بر ایجاد اختلالات روانی و درنهایت سلب آرامش و آسایش زوجین طیف از علائم همراه با فاکتورهای اجتماعی و فرهنگی ناگفته افراد برای درمان به پزشک مراجعه می کنند. در نتیجه، این متأسفانه با وجود شیوع بالا اختلالات جنسی، اندکی از این اثرات و نقش اجتماعی و فرهنگی در ایجاد مشکلات جنسی بیماران قلبی که توانبخشی قلبی را در محیط واقعی با توجه به تأثیر مستقیم عملکرد جنسی بر ایجاد اختلالات روانی و درنهایت سلب آرامش و آسایش زوجین مورد استفاده قرار گرفتند.
پس از گرفتن معرفی نامه رسمی از مسئول پژوهشی، مطالعه در مراحل مختلف اجرایی بوده و به‌طور گسترده‌ای به‌طور آزمون و پس‌آزمون کد‌بندی و سپس تجزیه و تحلیل برقرار شده است. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS برره‌ی شاخص‌های مرکزی پراکندگی و آزمون‌های آماری مناسب استفاده شده‌است. فرض نرمالی، نرمالیتی و متغیرهای مستقل صورت گرفته را بر اساس آزمون تی و آزمون ویلکاکسون مشخص کرده و سپس با توجه به شرایط مشاهده شده، از آزمون تی وزیج و آزمون تایلر آزمون‌های آماری مناسبی مشخص شده‌اند.

به طور کلی، بررسی تأثیر توانبخشی قلبی بر میزان رضایت جنسی بیماران بعد از جراحی عروق کرونری قلبی نشان دهنده اهمیت محاسبه‌ی دقت و مشخصات آماری بیماران بوده است. مطالعه محور اصلی این پژوهش بیانگر می‌باشد که توانبخشی قلبی به عنوان یک بخش اolut از مدل‌ها و برنامه‌های مقابله با هرگونه مشکل قلبی، مهم و ضروری می‌باشد.

دیگر سوالات اهداف این پژوهش شامل تعیین تأثیر توانبخشی قلبی بر مشخصات جنسی و رفتار جنسی، اثرات مثبت توانبخشی قلبی بر رضایت جنسی بیماران بعد از جراحی عروق کرونری قلبی و نیز اثبات اعتبار و اثبات علمی این پرسشنامه می‌باشد.

به‌طور کلی، نتایج مطالعه نشان دهنده اهمیت و ضروریت محاسبه‌ی دقت و کیفیت توانبخشی قلبی در بیماران بیمار قلبی می‌باشد و به‌طور کلی نشان دهنده اهمیت درک و استفاده از این مدل‌ها و برنامه‌های مقابله با هرگونه مشکل قلبی است.
پژوهشگران و همکاران. بررسی تاثیر توانبخشی قلبی بر میزان رضایت جنسی بیماران بعد از جراحی عروق کرونری قلب

جانوی ۱. مشخصات جمعیت‌شناسی و بالینی در پژوهش مطالعه‌گردد (88-1400)

| متغیرها                        | مقیاس                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------|
| سال ازدواج                     | تعداد                     |
| محل سکونت                     | مرد (77) / زن (31)               |
| موطن محل سکونت                | شهر (88) / روستا (20)       |
| سن (سال)                      | میانه (59) / دامنه (54-63)  |
| وضعیت شغلی                   | بازنشست (37) / کارمند (34) |
| وضعیت اقتصادی                 | پر و پرور (56) / خوب (29) |
| وضعیت تحصیلات                | دانشگاهی (48) / دبیرستان (18) |
| سطح معنی‌داری آزمون شاپیرو وکلر | > 0.001                     |

جدول ۲. بررسی توزیع ترمال اختلاف رضایت جنسی قبل و بعد مداخله

| متغیرها                        | مقیاس                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------|
| اختلاف رضایت جنسی قبل و بعد | تعداد                     |

Kurtosis **، Skewness*
جدول 3. مقایسه اختلاف نرخ رضایت جنسی قبل و بعد و قبل مداخله بر اساس متغیر اکتساب امراض (ampedalyای (8/1)می‌باشد.

| متغیر | میانگین | انحراف معیار | نرخ رضایت جنسی قبل و بعد | نرخ رضایت جنسی قبل و بعد مداخله
|-------|---------|-------------|---------------------|---------------------|
| سن (سال) | 4/1-4/3 | 0/1-0/3 | 7/1-7/2 | 6/1-6/2 |
| جنس | مرد | زن | مرد | زن |
| سطح تحصیلات | سطح تحصیلات | سطح تحصیلات | سطح تحصیلات | سطح تحصیلات |
| درمان | ترکیب | ترکیب | ترکیب | ترکیب |

آزمون من-وی، آزمون کوکسال-ریتیسی بررسی شد. نتایج آزمون تحلیل کوکسالیس و استفاده شد. سطح معنی‌داری آزمون‌ها (P<0/01) در نظر گرفته شد.

ملاحظه می‌شود که در این مطالعه، ۲۰۰ بیمار جراحی و ۲۰۰ بیمار نامرئی در مراکز تولید و ۲۰۰ بیمار نامرئی در مراکز تولید در جدول شماره ۱ مشاهده شده است.
توضیح این نتیجه، می‌توان بیان کرد از آنجا که شیوع بیماری‌ها عامل محیطی می‌تواند تأثیرگذار باشد ولی به تنهایی عامل نیست. همچنین در مطالعه تقدسی و همکاران، رضایت جنسی تا حدی در فعالیت‌های جنسی خود گزارش می‌شود که می‌تواند منجر به افزایش سن در زنان، خشکی گروه‌ها می‌شود. همچنین، از نظر فیزیولوژیک، این تفاوت معنی‌دار باعث می‌شود که در مطالعات بعدی، بیماران مسن و مبتلا به بیماری‌های قلبی کمتر رضایت جنسی داشته باشند.

در پژوهش که در مورد ویژگی‌های رضایت جنسی مورد بررسی قرار گرفت، بیماران مبتلا به بیماری‌های قلبی که بهترین آمارهای ارزیابی و کنترل عوامل خطری نیز داشته باشند، در میزان رضایت جنسی بالاتری بودند. با این حال، میزان رضایت جنسی بیماران بعد از مداخله نشان داد که میزان رضایت جنسی بیماران بعد از مداخله در میزان مربوط به توانایی قلبی بر میزان رضایت جنسی بیماران بعد از مداخله بیماران مبتلا به بیماری‌های قلبی بالاتر شده است.

تعداد سال‌های ازدواج و فشار خون بالا، دیابت و هپاتیت سی آسمانی نمایش داده شد که با توجه به اینکه این عوامل تاثیر عمده‌ای در رضایت جنسی داشتند، باید در بررسی‌های بعدی چنین عوامل را نیز در نظر بگیریم.
بیماری‌های زمینه‌ای با تسریع فرآیند آترواسکلروز باعث بروز تغییراتی در اندوتلیال عروق و تشکیل پلاک‌های آترواسکلروزی می‌گردد. جریان خون از کلیه‌های جنگسی را کاهش می‌دهد و موجب فیبروز در اندازها و اخلاص پرکالری‌ها می‌شود. همچنین، سابقه بیماری زمینه‌ای با تسریع فرآیند آترواسکلروز و تهیه اختلالات هورمونی کاهشی امری است و بر ترکیب کلیه‌ای می‌باشد. همچنین، سابقه بیماری زمینه‌ای با تسریع فرآیند آترواسکلروز و تهیه اختلالات هورمونی کاهشی امری است و بر ترکیب کلیه‌ای می‌باشد.

با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌توانند با توجه به نتایج مطالعه بالا، همکاران می‌تول
References

[1] Unanue W, Gomez Mella ME, Cortez DA, Bravo D, Araya-Véliz C, Unanue J, et al. The reciprocal relationship between gratitude and life satisfaction: Evidence from two longitudinal field studies. Frontiers in Psychology. 2019; 10:2480. [DOI:10.3389/fpsyg.2019.02480]

[2] Jafarzade M. [Comparison the effect of individual and group education on sexual Satisfaction and function among postmenopausal women (Persian)]. Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences. 2016. https://fa.irct.ir/trial/16879

[3] Abedi P, Jorfi M, Afshari P. [Evaluation of the health promotion lifestyle and its related factors in reproductive aged women in Ahvaz, Iran (Persian)]. Journal of Community Health. 2015; 9(1):68-74. http://chj.ums.ac.ir/article_45748.html?lang=en

[4] Gian F, Navabinejad S, Azimi Garosi S. [Sexual satisfaction and marital adjustment among consanguineous and nonconsanguineous teaching couples (Persian)]. Quarterly Journal of Family Research. 2015; 12(2):27-40. http://qjfr.ir/browse.php?a_id=52&sid=1&sc_lang=en

[5] Baert A, Pardaens S, Smedt DD, Puddu PE, Ciancarelli MC, Dardowu A, et al. Sexual activity in Heart failure patients: Information needs and association with health-related quality of life. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2019; 16(9):1570. [DOI:10.3390/ijerph16091570]

[6] Steptoe A, Jackson SE, Wardle J. Sexual activity and concerns in people with coronary heart disease from a population-based study. Heart. 2016; 102(14):1095-9. [DOI:10.1136/heartjnl-2015-308993]

[7] Bagheri i, Memarian R, Hajizadeh E, Pakcheshm B. [The effect of sex education on patients and their spouses satisfaction after myocardial infarction (Persian)]. Jorjani Biomedical Journal. 2014; 2(1):40-6. https://goums.ac.ir/jorjani/article/article-1-251-en.html

[8] Melly L, Torregrossa G, Lee T, Jansens JH, Puskas JD. Fifty years of coronary artery bypass grafting. Journal of Thoracic Disease. 2018; 10(3):1060-7. [DOI:10.21037/jtd.2018.02.43]

[9] Moreira JMA, Grilo EN. Quality of life after coronary artery bypass graft surgery- results of cardiac rehabilitation programme. Journal of Exercise Rehabilitation. 2019; 15(5):715-22. [DOI:10.12965/jer.1938444.222]

[10] Dehestani Gh, Moeninpour A, Mizani K, Akbari MR, Pantea Fattahi S, Moallemi M, et al. Comparison of Sexual dysfunction before and after coronary artery bypass grafting using the international index of erectile dysfunction questionnaire. Iranian Heart Journal. 2019; 20(3):47-51. http://journal.ihaha.org.ir/article_101862.html

[11] Mourad F, El Ghanam M, Mostafa AE, Sabry W, Bastawy M. Sexual dysfunction before and after coronary artery bypass graft surgery in males. Journal of the Egyptian Society of Cardio-Thoracic Surgery. 2017; 25(1):45-51. [DOI:10.1016/j.jescts.2017.03.001]

[12] Asefi Nekouman A, Etemadi S, Piranaghash Tehrani S. [Check the relation sexual satisfaction with marital stress, marital satisfaction and psychological symptoms of coronary artery bypass graft heart patients (Persian)]. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry. 2019; 6(2):16-26. [DOI:10.29252/shenakht.6.2.16]

[13] Saeedi M. Cardiac rehabilitation. 1st ed. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences; 2017.

[14] Mc Sharry J, Murphy P, Byrne M. Implementing international sexual counselling guidelines in hospital cardiac rehabilitation: development of the CHARMS intervention using the Behaviour Change Wheel. Implementation Science. 2016; 11(1):134. [DOI:10.1186/s13012-016-0493-4]

[15] Ranjbaran M, Chizary M, Matory Pour P. [Prevalence of female sexual dysfunction in Iran: Systematic review and Meta-analysis (Persian)]. Journal of Sabzevar University of Medical Sciences. 2016; 22(7):1117-25. http://jumms.medsab.ac.ir/article_820.html?lang=en

[16] Ahmadnia E, Haseli A, Karamat A. [Therapeutic interventions conducted on improving women’s sexual satisfaction and function during reproductive ages In Iran: A systematic review (Persian)]. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2017; 27(153):146-62. http://jumms.mazums.ac.ir/article-1-9686-en.html

[17] Taghadosi M, Gilasi H. [Sexual satisfaction in patients with acute coronary syndrome (Persian)]. Iranian Journal of Cardiovascular Nursing. 2016; 6(2):14-21. https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=531820

[18] Mooskhbid- Haghighi MT, Shams- Mofarahze  Mazd- Timory MMV, Hosseini F. [The effect of marital counseling on sexual satisfaction of couples, Shiraz, 2000 (Persian)]. Iran Journal of Nursing. 2002; 15(32 & 33):15-9. http://ijn.iiums.ac.ir/browse.php?a_id=88&sid=1&sc_lang=fa

[19] Rahmani A, Merghati Khoei E, Sadeghi N, Allahgholi L. [Relationship between Sexual pleasure and Marital Satisfaction (Persian)]. Iran Journal of Nursing. 2011; 24(70):82-90. https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=240051

[20] Afa LG, Taghadosi M, Gilasi HR. Relationship between ischemic heart disease and sexual satisfaction. Global Journal of Health Sciences. 2016; 8(1):263-9. [DOI:10.5539/gjhs.v8n1p263]

[21] Pourghane P, Hosseini MA, Mohammadi F, Ahmadi F, Tabari R. [Patient’s Perception of Cardiac Rehabilitation after Coronary Artery Bypass Graft (CABG): A Qualitative Study (Persian)]. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2013; 23(106):61-76. https://jumms.mazums.ac.ir/article-1-2196-en.html

[22] Tirgari B, Rafati F, Mehdipour Rabari R. Effect of sexual rehabilitation program on anxiety, stress, depression and sexual function among men with coronary artery disease. Journal of Sex & Marital Therapy. 2019; 45(7):632-42 [DOI:10.1080/00912623.2019.1599091]

[23] Sorosh A, Komasi S, Heydarpour B, Ezzati P, Saeidi M. The effectiveness of psychosocial education program on psychological dimensions of sexual function and its quality in cardiac rehabilitation patients. Research in Cardiovascular Medicine. 2018; 7:82-6. [DOI:10.4103/rcm.rcm_5_17]

[24] Fleischer J, McMahon DJ, Hembree W, Addesso V, Longcope C, Shane E. Serum testosterone levels after cardiac transplantation. Transplantation. 2008; 85(6):834-9. [DOI:10.1097/TP.0b013e318166ac10]
[25] Rodgers JL, Jones J, Bolleddu SI, Vanthenapalli S, Rodgers LE, Shah K, et al. Cardiovascular risks associated with gender and aging. Journal of Cardiovascular Development and Disease. 2019; 6(2):19. [DOI:10.3390/jcdd6020019]

[26] Nazarpour S, Simbar M, Ramezani Tehrani F. [Androgens and sexual function during menopause (Persian)]. The Journal of Urmia University of Medical Sciences. 2015; 26(2):135-47. http://umj.umsu.ac.ir/browse.php?a_code=A-10-582-80&slc_lang=fa&sid=1

[27] Lukkarinen H, Lukkarinen O. Sexual satisfaction among patients after coronary bypass surgery or percutaneous transluminal angioplasty: Eight-year follow-up. Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care. 2007; 36(4):262-9. [DOI:10.1016/j.hrtlng.2006.12.001]

[28] Eyada M, Atwa M. Sexual function in female patients with unstable angina or non-ST-elevation myocardial infarction. The Journal of Sexual Medicine. 2007; 4(5):1373-80. [DOI:10.1111/j.1743-6109.2007.00473.x]

[29] Söderberg LH, Johansen PP, Herning M, Berg SK. Women's experiences of sexual health after first-time myocardial infarction. Journal of Clinical Nursing. 2013; 22(23-24):3532-40. [DOI:10.1111/jocn.12382]

[30] Brotman RM, Shardell MD, Gajer P, Fadrosh D, Chang K, Silver M, et al. Association between the vaginal microbiota, menopause status, and signs of vulvovaginal atrophy. Menopause. 2014; 21(5):450-8. [DOI:10.1097/GME.0b013e3182a4690b]

[31] Waetjen LE, Crawford SL, Chang PY, Reed BD, Hess R, Avis NE, et al. Factors associated with developing vaginal dryness symptoms in women transitioning through menopause: A longitudinal study. Menopause. 2018; 25(10):1094-104. [DOI:10.1097/GME.0000000000001130]

[32] Hassan H, Saber N, Sheha E. Comprehension of dyspareunia and related anxiety among northern upper Egyptian women: Impact of nursing consultation context using PLISSIT model. Nursing & Care Open Access Journal. 2019; 6(1):1-19 [DOI:10.15406/ncoaj.2019.06.00177]

[33] Zohre M, Minoo P, Ali M, Azam B. Sexual function in woman with urinary incontinence: A cross-sectional study from Iran. Research in Obstetrics and Gynecology. 2013; 2(3):31-5. https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.104.9.1218&rep=rep1&type=pdf