



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان
دانشکده پزشکی
گروه قلب و عروق

مقاله جهت اخذ درجه دکترای تخصصی قلب و عروق

عنوان

پیش بینی کننده های دموگرافیک و روانشناختی و وضعیت بهبودی در

بیماران پیوند عروق کرونر

شماره طرح:

۳۹۳۴۷۱

نگارش:

دکتر مهران صادقی

اساتید راهنما:

آقای دکتر سید محمد هاشمی

(استاد گروه قلب و عروق دانشکده پزشکی)

آقای دکتر رضا باقریان سرارودی

(دانشیار گروه روانپزشکی دانشکده پزشکی)

آبان ماه ۱۳۹۵

چکیده

مقدمه:

عمل جراحی قلب و پیوند عروق کرونر (CABG¹) یکی از شایعترین و پرهزینه ترین عملهای جراحی در بسیاری از کشورهای جهان از جمله ایران می باشد. این مطالعه به منظور شناسایی متغیرهای دموگرافیک و روانشناختی پیش گویی کننده سیر بهبودی افراد پس از این عمل انجام شده است.

مواد و روشها: در طی یک مطالعه همبستگی آینده نگر ۲۵۰ نفر از بیمارانی که تحت عمل جراحی قلب و پیوند عروق کرونر قرار گرفته بودند، از نظر سیر بهبودی مورد ارزیابی قرار گرفتند. شاخصهای مربوط به سیر بهبودی، به تنهایی و بصورت کلی از زمان انتقال بیمار از ICU به بخش و تا ۴ هفته پس از ترخیص (پیگیری تلفنی یا ثبت کامپیوتری پذیرش مجدد بیمار در بیمارستان مورد مطالعه) تعیین می گردید. متغیرهای دموگرافیک بیماران از طریق چک لیست و متغیرهای روانشناختی، به وسیله نسخه فارسی و معتبر و پایای مقیاس شخصیتی تیپ D، مقیاس حمایت اجتماعی ادراک شده چند وجهی، خرده مقیاس کنترل شخصی پرسشنامه بازنگری شده ادراک بیماری و فرم کوتاه مقیاس ادراک بیماری سنجیده شد و سپس ارتباط هر کدام از متغیرهای دموگرافیک و روانشناختی با هر کدام از متغیرهای بهبودی و بهبودی بصورت کلی از طریق رگرسیون چند متغیره، رگرسیون لجستیک، و MANOVA با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: با در نظر گرفتن شاخص کلی بهبودی ۲،۹۱ درصد از بیماران تا هفته ۴ پس از عمل جراحی پیوند بهبود نیافته اند. همچنین ۹۹ درصد از بیماران نمرات بالای افسردگی و اضطراب را تا زمان پایان مطالعه گزارش کردند. از میان متغیرهای دموگرافیک وضعیت تاهل و بیمه تفاوت معنی داری را در میان بیماران بهبود یافته و بهبود نیافته بر پایه بهبودی کلی، نشان داد ($P < 0.05$) ولی در مدل لجستیک این دو متغیر به عنوان متغیرهای پیش بین شناخته نشدند. همچنین کنترل شخصی بر روی بیماری به عنوان یک شاخص تعیین کننده بهبودی کلی شناخته شد. از میان متغیرهای دموگرافیک موثر بر هر کدام از شاخصهای بهبودی، سن، جنس، وضعیت بیمه از نظر فراوانی، بیشترین متغیرهایی بودند که به عنوان متغیر پیش بین هر کدام از این شاخصها شناخته شدند (پیش بینی کننده عوارض بستری، مصرف مسکن خوراکی و مسافت طی شده در عرض شش دقیقه) و از میان عوامل روانشناختی، کنترل شخصی

¹ Coronary Artery Bypass Graft

روی بیماری بیش از سایر متغیرها پیش بینی کننده سیر بهبودی شناخته شد. از بین ایت‌های مورد مطالعه برای بهبودی، با توجه به فراوانی معنی داری، عوارض حین بستری، مصرف مسکن خوراکی و مسافت طی شده در طی شش دقیقه، بیشترین همبستگی معنی دار را با شاخصهای بهبودی نشان دادند.

بحث: نتایج، گویای میزان بالای شیوع افسردگی و اضطراب، در میان بیماران پس از عمل جراحی پیوند عروق کرونر بود. همچنین ارتباط متغیرهای روانشناختی مانند کنترل شخصی با بهبودی بیماران با متغیرهای مربوط به بهبودی در درازمدت، می‌تواند اهمیت در نظر گرفتن متغیرهای روانشناختی و ارزیابی‌های خلقی را در طراحی گایدلاین‌های مربوط به مداخلات در بیماران تحت عمل جراحی قلبی خاطر نشان سازد.

کلمات کلیدی: بهبودی، متغیرهای روانشناختی (شامل افسردگی، اضطراب، کنترل شخصی، حمایت اجتماعی، ادراک بیماری، تیپ شخصیتی (D) پیوند عروق کرونر، متغیرهای دموگرافیک، مسافت طی شده در طی شش دقیقه (6MWT)

REFERENCES:

1. Van Der Weyden M. The Burden of disease and injury in Australia: time for action. *Med J. Aust* 1999; 171 :581-582.
2. Naghavi M. An overview about mortality in 23 provinces of Iran in 2003. 4th ed. Iranian Ministry of Health publisher. Tehran, Iran. 2004. (in Persian)
3. American Heart Association booklet. Heart Disease and Stroke Statistics - 2005 Update. Dallas, Texas.: American Heart Association; 2005. ©2005, American Heart Association. Available at: <https://my.clevelandclinic.org/ccf/media/files/heart/1105390918119HDSSStats2005Update.pdf>
4. Anderson JG, Harshbarger W, Weng HC, Jay SJ, Anderson MM. Modeling the costs and outcomes of cardiovascular surgery. *Health Care Manag Sci.* 2002; 5:103-111.
5. Frasure-Smith N, Lesperance F, Talajic M. Depression and 18-month prognosis after myocardial infarction. *Circulation.* 1995;91:999-1005.

- 6- Talebi zadeh N, Haghdoost AA, Mirzadeh A. An Epidemiologic Model For Ischemic Haert Diseases In Iran . Payesh quarterly J.spring2009;2:163-170.(in Persian).
7. Myles PS, Hunt Jo, Fletcher H, Solly R, Woodward D, Kelly S. Relation between quality of recovery in hospital and quality of life at 3 months after cardiac surgery. *Anesthesiology*. 2001; 95:862–7.
- 8-Frasure-Smith N, Lesperance F, Talajic M. Depression following myocardial infarction: impact on 6-month survival. *JAMA*. 1993;270:1819-1825.
9. Pirraglia PA, Peterson JC, Williams-Russo P, Gorkin L, Charlson ME. Depressive symptomatology in coronary artery bypass graft surgery patients. *Int J Geriatr Psychiatry*. 1999;14:668-680.
10. McKhann GM, Borowicz LM, Goldsborough MA, Enger C, Selnes OA. Depression and cognitive decline after coronary artery bypass grafting. *Lancet*. 1997;349:1282-1284.
11. Saur CD, Granger BB, Mulbaier LH, et al. Depressive symptoms and outcome of coronary artery bypass grafting. *Am J Crit Care*. 2001;10:4-10.
12. Perski A, Feleke E, Anderson G, et al. Emotional distress before coronary bypass grafting limits the benefits of surgery. *Am Heart J*. 1998;136:510-517.
13. Connerney I, Shapiro PA, McLaughlin JS, Bagiella E, Sloan RP. Relation between depression after coronary artery bypass surgery and 12-month outcome: a prospective study. *Lancet*. 2001;358:1766-1771.
14. Kubzansky LD, Kawachi I, Weiss ST, Sparrow D. Anxiety and coronary heart disease: A synthesis of epidemiological, psychological, and experimental evidence. *Ann Behav Med*. 1998; 20: 47-58.
15. Kubzansky LD, Kawachi I. Going to the heart of the matter: Do negative emotions cause coronary heart disease? *J Psychosom Res*. 2000; 48: 323-337.

16. Gallo LC, Matthews KA. Understanding the association between socioeconomic status and physical health: Do negative emotions play a role? *Psychol Bull.* 2003; 129: 10-51.
17. Shen BJ, Avivi YE, Todaro JF, et al. Anxiety characteristics independently and prospectively predict myocardial infarction in men the unique contribution of anxiety among psychologic factors. *J Am Coll Cardiol.* 2008; 51: 113-119.
18. Bleil ME, Gianaros PJ, Jennings JR, Flory JD, Manuck SB. Trait negative affect: Toward an integrated model of understanding psychological risk for impairment in cardiac autonomic function. *Psychosom Med.* 2008; 70: 328-337.
19. Murphy JM, Monson RR, Olivier DC, Sobol AM, Leighton AH. Affective disorders and mortality. *Arch Gen Psychiatry.* 1987; 44: 473-480.
20. Wells KB, Rogers W, Burnam MA, Camp P. Course of depression in patients with hypertension, myocardial infarction, or insulin-dependent diabetes. *Am J Psychiatry.* 1993; 150: 632-638.
21. Frasure-Smith N, Lesperance F, Talajic M. Depression and 18-month prognosis after myocardial infarction. *Circulation.* 1995; 91: 999-1005.
22. Lesperance F, Frasure-Smith N, Juneau M, Theroux P. Depression and 1-year prognosis in unstable angina. *Arch Intern Med.* 2000; 160: 1354-1360.
23. Rumsfeld JS, Jones PG, Whooley MA, et al. Depression predicts mortality and hospitalization in patients with myocardial infarction complicated by heart failure. *Am Heart J.* 2005; 150: 961-967.
24. Carney RM, Freedland KE, Jaffe AS, et al. Depression as a risk factor for post-MI mortality. *J Am Coll Cardiol.* 2004; 44: 472.
25. Pedersen SS, Herrmann-Lingen C, de Jonge P, Scherer M. Type D personality is a predictor of poor emotional quality of life in primary care

heart failure patients independent of depressive symptoms and functional class. New York Heart Association . J Behav Med. 2010 Feb;33(1):72-80.

26.Doering LV, Moser DK, Lemankiewicz W, Luper C, Khan S. Depression, healing and recovery from coronary artery bypass surgery. Am J Crit Care. 2005. Jul;14(4):316-24.

27.Stafford L, Berk M, Jackson HJ. Are illness perceptions about coronary artery disease predictive of depression and quality of life outcomes? J Psychosom es. 2008Mar;66(3):211-20.

28.Sorensen EA, Wang F. Social support, depression, functional status, and gender differences in older adults undergoing first-time coronary artery bypass graft surgery. Heart Lung. 2009 Jul-Aug;38(4):306-17.

29.von Känel R, Barth J, Kohls S, Saner H, Znoj H, Saner G,etal. Heart rate recovery after exercise in chronic heart failure: Role of vital exhaustion and type D personality. J Cardiol. 2009 Apr;53(2):248-56.

30.Aquarius AE, Smolderen KG, Hamming JF, De Vries J, Vriens PW, Denollet J. Type D personality and mortality in peripheral arterial disease: a pilot study. Arch Surg. 2009 Aug;144(8):728-33.

31.Kupper N, Gidron Y, Winter J, Denollet J. Association between type D personality, depression, and oxidative stress in patients with chronic heart failure. Psychosom Med. 2009 Nov;71(9):973-80.

32. Guyatt G. Use of the six-minute walk test as an outcome measure in clinical trials in chronic heart failure. Heart Fail. 1987;3:211-217.

32. Li XM, Li TT, Cong HL, Guo ZG, Song JH, Zhao R,etal. Impact of depression on prognosis of patients with coronary heart disease undergoing revascularization. [Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi](#). 2012 Feb;40(2):99-103.

33. Chocron S, Vandiel P, Durst C, Laluc F, Kaili D, Chocron M,etal. Antidepressant therapy in patients undergoing coronary artery bypass

grafting: the MOTIV-CABG trial. *Ann Thorac Surg.*2013 May;95(5):1609-18.

34-Denollet J. Personality and coronary heart disease: type D Scale-16 (DS16). *Ann Behav Med.*1998; 20(3):209–15.

35-Zoljanahie E, Vafaei M. Relationship between Personality type D and behavioral inhibitory and activatory systems . *Psychology.* 2006;(2&3):113-133.

36-ZimetG. D, DahlemN. W, ZimetS. G, FarleyG. K. The multidimensional scale of perceived social support. *J Pers Asses.*1988; 52, 30-41.

37-Bagherian-Sararoudi R, Hajian A, Bahrami Ehsan H, Sarafraz MR, Zimet GD. Psychometric properties of the persian version of the multidimensional scale of perceived social support in Iran. *Int J Prev Med;* 2013; 4:1177-81.

38- Hagger M.S, Orbell S. A confirmatory factor analysis of the revised illness perception questionnaire (IPQ-R) in a cervical screening context. *Psychol Health.* 2005; 20(2): 161–173.

39- Bagherian R, Bahrami- Ehsan H, Guilani B, Saneei H. Personal Perceived Control and Post-MI Depression. *J Clin Psychol.*2009 ;1(2): 61-70.

40- Broadbenta E, Petriea K J, Maina J , Weinmanb J. The Brief Illness Perception Questionnaire. *J Psychosom Res.*2009;60 : 631 – 637.

41- Oreizi F,Rabbani R, Masoudnia E. Investigation of effect of social cast on illness behavior among patients with Romatioid arthritis . MA dissertation in sociology.2005;P:107.

42- Hein O V, Birnbaum Jürgen Wernecke K, England M, Konertz W, Spies C. Prolonged Intensive Care Unit Stay in Cardiac Surgery: Risk Factors and Long-Term-Survival. *Ann Thorac Surg.* 2006; 81:880 –5.

- 43- Gaudino M, Girola F, Piscitelli Martinelli L, Anselmi A, Della Vella Carmine R, Possati G. Long-term survival and quality of life of patients with prolonged postoperative intensive care unit stay: Unmasking an apparent success. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2007; 134:465-9.
- 44- Fontes Novaes M.A, Knobel E, Bork A.M, Pav O. F, Nogueira Martins o ´ L.A, Ferraz M. B. Stressors in ICU: perception of the patient, relatives and health care team. *Intensive Care Med.* 1999; 25: 1421-1426.
- 45-Argulian E, Patel AD, Abramson JL, Kulkarni A, Champney K, Palmer S. Gender differences in short-term cardiovascular outcomes after percutaneous coronary interventions. *Am J Cardiol.*2006; 98 (1): 48-53.
- 46- Levine J B, Covino NA, Slack W V, Safran Ch, Safran DB, Boro J E,etal. Psychological Predictors of Subsequent Medical Care Among Patients Hospitalized With Cardiac Disease. *J Cardiopulm Rehabil.*1996;16(2):109-116.
- 47-Duits AA, Boeke S, Taams MA, Passchier J, Erdman RA.Prediction of quality of life after coronary artery bypass graft surgery: a review and evaluation of multiple, recent studies. *Psychosom Med.* 1997 May-Jun; 59(3):257-68.
- 48-Martens E. J, Kupper N, Pedersen S.S, Aquarius A. E. A. M, Denollet J. Type-D personality is a stable taxonomy in post-MI patients over an 18-month period. *J Psychosom Res.*2007; 63(5), 545-550.
- 49-Cipriano Jr G, Bernardelli G F, Arena R,Oliveira LVF, Valdez F, Branco JNR. Cardio-respiratory responses of the 6-minute walk test in patients with refractory heart failure during the preoperative period for heart transplant surgery. *Monaldi Arch Chest Dis.* 2010; 74: 64-69.
- 50-Aldea GS, Gaudiani Jennifer M, Shapira O M, Jacobs A K, Weinberg J, Cupples A L, etal. Effect of gender on postoperative outcomes and hospital stays after coronary artery bypass grafting. *Annals of torascic surgery.*1999;67(4):1097–1103.
- 51-Alsén P, Brink E, Persson LO, Brändström Y, Karlson B W. Illness Perceptions After Myocardial Infarction: Relations to Fatigue, Emotional

Distress, and Health-Related Quality of Life. *J Cardiovasc Nurs.*2010; 25 (2): E1-E10.

52-McKenzie LH, Simpson J, Stewart M. A systematic review of pre-operative predictors of post-operative depression and anxiety in individuals who have undergone coronary artery bypass graft surgery. *Psychol Health Med.* 2010 Jan;15(1):74-93.

Demographic and Psychological Predictors of Recovery From Coronary Artery Bypass Graft (CABG)

Objectives: Worldwide, i.e in Iran, CABG is one of the most common and expensive surgeries. This study was designed to explore the demographic and psychological factors which predict the recovery process in CABG patients.

Materials and Methods: During a prospective correlational study, 250 CABG patients, in two public and private hospitals, investigated for indexes of recovery during hospital stay and 4 weeks after discharge. Demographic and psychological variables collected through checklist and Farsi validated and reliable versions of type D personality, The multidimensional scale of perceived social support, revised illness perception questionnaire (IPQ-R). Data were analysed through statistical tests via SPSS version 20.

Results: Considering the total recovery index, 91.2 percent of CABG patients, have not been recovered 4 weeks after surgery. Furthermore, 99 percent of them reported high scores of depression and anxiety. Marital and insurance status, and perceived personal control, showed significant difference between recovered and unrecovered patients based on total recovery index ($p < 0.05$), however in regression analysis did not identified as predictor variables.

Age, gender and insurance status, and perceived personal control were the most frequent variables identified as predictors of recovery indexes, separately.

Conclusion: The correlation between depression, anxiety, perceived personal control and recovery status among our patients, reveal the importance of considering psychological and mood assessment in developing guidelines for CABG patients. Our findings will assist clinicians for designing of psychological interventions for promotion of perceived personal and illness control and better recovery post CABG.

Key words: Recovery, psychological variables, CABG, demographic variables, six-minutes walking.



ISFAHAN UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES
SCHOOL OF MEDICINE
CARDIOLOGY DEPARTMENT

Thesis for obtaining the speciality degree in Cardiology

Title:

**Demographic and Psychological Predictors of Recovery From
Coronary Artery Bypass Graft (CABG)**

NUMBER: 393471

Author:

Dr. Mehran Sadeghi

Supervisors:

Dr. Seyed Mohammad Hashemi

(professor of Cardiology)

Dr. Reza Bagherian Sararoudi

(Associated professor of Psychology)

Nov 2016