گزارش کوتاه مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان دوره دهم، شماره دوم، تابستان ۱۳۹۰، ۱۵۰–۱۴۴

بررسی مقایسه ای کیفیت زندگی بیماران دیابتی و غیردیابتی بعد از عمل جراحی قلب باز

ندا صیادی ^۱، <u>ص</u>دیقه فیاضی ۱، اصغر رمضانی ^۳

دریافت مقاله: ۸۸/۴/۸ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۸۸/۱۱/۳ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۸۹/۹/۳۰ پذیرش مقاله: ۸۹/۱۰/۲۹

چکیده

زمینه و هدف: دیابت از مشکلات مهم بهداشتی است که زندگی بیماران را تهدید می کند. شایع ترین عارضه دیابت، بیماری های قلبی و رایج ترین روش درمان، عمل جراحی قلب باز است. با توجه به گستردگی اعمال جراحی قلب و غیر قابل پیش بینی بودن نتایج این مداخلات بر کیفیت زندگی، مطالعه حاضر با هدف مقایسه کیفیت زندگی بیماران دیابتی و غیردیابتی پس از عمل جراحی قلب باز انجام گرفته است.

مواد و روشها: در این مطالعه توصیفی، ۸۰ بیمار شامل: ۳۱ بیمار دیابتی و ۴۹ بیمار غیردیابتی شرکت کردند که به صورت نمونه گیری مبتنی بر هدف انتخاب شدند. پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه استاندارد 36-SF در سه مرحله (قبل، ۱ و۳ ماه بعد از عمل) تکمیل گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی و استنباطی (مجذور کای، طرح اندازه گیری مکرر، t مستقل و زوجی) استفاده گردید.

یافته ها: این مطالعه نشان داد که در ابعاد مختلف کیفیت زندگی، در ماه اول و $\mathfrak m$ ماه بعد از عمل اختلاف معنی داری بین دو گروه وجود نداشت. اما در حیطه نقش سلامت روحی در ایفای نقش، سه ماه بعد از عمل اختلاف آماری بین دو گروه معنی دار بود ($\mathfrak p=0.00$).

نتیجه گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که بیماران دیابتی همانند بیماران غیردیابتی از عمل جراحی قلب سود برده و کیفیت زندگی آنها بهبود یافته است. پیشنهاد میشود مطالعات بیشتری جهت بررسی نتایج طولانی مدت عمل جراحی قلب باز بر کیفیت زندگی بیماران انجام گیرد.

واژههای کلیدی: دیابت، عمل جراحی قلب باز، کیفیت زندگی

۱- مربی گروه آموزشی داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری- مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

۲- (نویسنده مسئول) مربی گروه آموزشی داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری- مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز تلفن: ۳۶۱۷–۳۶۰–۱۶۹۰، دورنگار: ۳۶۱۷–۳۳۶–۱۶۹۱، پست الکترونیکی: sadighe_fa@yahoo.com

۳- استادیار گروه آموزشی جراحی قلب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

ندا صیادی و همکاران

مقدمه

دیابت شایع ترین بیماری مزمن متابولیک در انسان و یکی از مهم ترین علل مرگ و میر و نا توانی در بسیاری از کشورهاست [۱]. مهم ترین علت نا توانی و مرگ بیماران مبتلا به دیابت، بیماریهای قلبی عروقی است، به طوری که فراوانی بیماریهای قلبی – عروقی در این بیماران ۳ تا که فراوانی بیماریهای قلبی – عروقی در این بیماران ۳ تا ۷ برابر افراد غیر دیابتی است [۲]. جراحی قلب و عروق از جمله جراحیهای متداول است که با هدف افزایش بقاء و ارتقای کیفیت زندگی در بیماران انجام می گردد. افزایش نیاز و تمایل به انجام جراحی، اهمیت توجه ویژه به این گونه بیماران و تعیین چگونگی کیفیت زندگی پس از جراحی را ضروری میسازد [۳].

جراحی پیوند عروق کرونر به عنوان یکی از روشهای درمانی، ارائهدهندگان و دریافتکنندگان مراقبتهای بهداشتی را با چالشهای زیادی از جمله اضطراب قبل از عمل، کنترل درد بعد از عمل و طول مدت زمان بستری در بیمارستان مواجه کرده است [۴]. مطالعات انجام شده نشان دادهاند به طور کلی بیماران دیابتی پیامدهای منفی بیشتری از جمله: مرگ و میر بیشتر، مراقبت ویژه و بستری طولانی تر، عفونت زخم، اختلال عملکرد کلیه، مشکلات تنفسی، بستری مجدد بعد از ترخیص، عملکرد کلیه جسمی ضعیفتر و کیفیت زندگی پایین تری را تجربه می کنند [۵] در این خصوص مطالعهای توسط ۱۹۹۸ در سوئد همکاران در فاصله سالهای ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۱ در سوئد انجام شد. نتایج نشان داد که کیفیت زندگی بیماران عمل از عمل جراحی پایین تر بود (p<-۰/۰۰۰). بعد از عمل جراحی پایین تر بود (p>-۰/۰۰۰). بعد از عمل جراحی

بهبود قابل ملاحظه در کیفیت زندگی هر دو گروه مشاهده شد. اما بررسی ها نشان دادند که کیفیت زندگی بیماران دیابتی است دیابتی همچنان پایین تر از افراد غیردیابتی است (p<-/-۰۰) [۶].

دیگر مطالعات از جمله مطالعهای که در فاصله سالهای ۱۹۹۹ تـا ۲۰۰۰ در مـورد تـأثير عمـل جراحـی بای پس عروق کرونر بر بهبود کیفیت زندگی بیماران دیابتی در فنلاند انجام شد، نشان دادند که کیفیت زندگی بیماران دیابتی به طور بارزی بعد از عمل بهبود یافت (p=1/100) و تفاوت میان کیفیت زندگی بیماران دیابتی و غیردیابتی بعد از عمل جراحی از نظر آماری معنیدار نبود (p=٠/١). به طور کلی، مـشکلاتی از قبیـل عـدم بررسی جدی و تحقیق در حیطه کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت بعد از پیوند عـروق کرونـر در کـشور مـا و وجود نتایج متناقض تحقیقات مشابه در سایر کشورها و این که بررسی کیفیت زندگی در بیماریهای مزمن مستقيماً با اهداف مراقبتهاي درماني نظير فراهم أوردن سلامتی و اعتلای حداکثر سطح عملکرد برای بیماران، همراستا است، پژوهش حاضر با هدف بررسی مقایسهای کیفیت زندگی بیماران دیابتی و غیردیابتی پس از عمل جراحی قلب باز انجام گرفته است.

مواد و روشها

ایس پروهش توصیفی روی ۸۰ بیمار تحت عمل جراحی قلب باز مراجعه کننده به بیمارستان گلستان دانشگاه علوم پزشکی اهواز در سال ۱۳۸۶ (مهر ماه تا اسفند ماه) انجام گرفت. معیارهای ورود به مطالعه شامل: سن ۳۵ تا ۷۵ سال، ابتلا به دیابت نوع ۲، انتخابی بودن

عمل جراحی و نوع عمل جراحی مد نظر گرفته شد. معیارهای خروج از مطالعه شامل: کراتینین بیـشتر از ۱/۴ میلیاکی والان در لیتر و سابقه بیماری زمینهای نظیر سکته مغزی، بیماری انسدادی مزمن ریه و بیماری اتوایمیون بود. حجم نمونه در این مطالعه بر اساس نمونه گیری پایلوت و با استفاده از فرمول حجم نمونه، ۸۰ نفر بـراورد گردیـد کـه بـه دو گـروه دیـابتی (۳۱ نفـر) و غیردیابتیک (۴۹ نفر) تقسیم شدند. از بیماران به منظور شرکت در مطالعه رضایتنامه کتبی اخذ گردید. ابزار گردآوری دادهها در این پژوهش شامل پرسشنامه استاندارد SF-36 که روایی و پایایی آن در دیگر مطالعات در داخل و خارج از کشور تأیید گردیده است [۸] و پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک بود. پرسـشنامـه SF-36 دارای ۸ مؤلفه است که مربوط به سلامت عمومی (۶ سؤال)، سلامت جسمی (۱۰ سؤال)، سلامت روانی (۶ سؤال)، فعالیت اجتماعی (۲ سؤال)، درد بدنی (۲ سؤال)، نقش سلامت جسمانی در ایفای نقش (۴ سؤال)، نقش سلامت روانی در ایفای نقش (۳ سؤال)، سرزندگی و نشاط (٣ سؤال) مى باشد. از مقياس ليكرت (عالى، خيلى خوب، خوب، نسبتاً بد، بد) برای سنجش پاسخها استفاده گردیـد. امتیازات در نظر گرفته شده برای سؤالات از ۱ تا ۵ تنظیم شد. پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، تحصیلات، سن، جنس، اشتغال، وضعيت تأهل، محل سكونت، مدت زمان بستری، مدت زمان ابتلا به بیماری دیابت، سابقه مصرف سیگار و مدت آن، سابقه فشار خون بالا (فـشار سیـستول بیشتر از ۱۴۰ میلیمتر جیوه و فـشار دیاسـتول بیـشتر از ۹۰ میلیمتر جیوه) و مدت آن، سابقه چربی خون بالا و مدت آن، نوع رگ مورد استفاده در جراحی، مدت زمان بستری در ICU قلب، مدت زمان ابتلا به بیماری قلبی و

مدت زمان انتظار جهت عمل جراحی را مورد پرسش قرار داد. پرسشنامهها به روش مصاحبه و در سه مرحله (یک روز قبل از عمل جراحی، ۱ و ۳ ماه بعد از عمل) تکمیل گردید [۹]. پس از جمعآوری، دادهها با استفاده از نرمافزار آماری SPSS نسخه ۱۳ و آزمونهای آماری مجذور کای، طرح اندازه گیری مکرر، t مستقل و زوجی تجزیه و تحلیل گردیدند. p<-1/2 معنی دار در نظر گرفته شد.

نتايج

یافتههای پژوهش حاضر نشان داد میانگین سن افراد دیابتی ۹/۴۰±۵۸/۳۵ و افراد غیردیابتی ۹/۶۰±۹/۲۹ سال بود و دو گروه از نظر سن اختلاف آماری معنیداری با یکدیگر نداشتند. از نظر میزان تحصیلات ۳۰٪ از گروه دیابتی و ۴۵٪ از بیماران غیردیابتی باسواد بودند. همچنین میانگین مدت زمان ابتلا به دیابت در گروه دیابتی ۵۱/۱۳±۵۳/۱۰ ماه بود. از نظر توزیع جنسی در گروه دیابتی ۶۵٪ زن و در گروه غیردیابتی ۳۳٪ زن شرکت داشتند. آزمون آماری مجذور کای اختلاف آماری معنے داری بین دو گروه از نظر جنس نشان داد (p=٠/٠٠۵) که با استفاده از آزمون آماری کوواریـانس اثـر مخدوش کنندگی آن حذف شد. لازم به ذکر است که بیماران شرکت کننده در مطالعه از نظر وضعیت تأهل، مدت زمان بستری در بخش مراقبت ویژه، نـوع رگ مـورد استفاده در جراحی و مدت زمان بستری در بیمارستان با یکدیگر همسان بودند. آزمون آماری مجذور کای بین دو گروه دیابتی و غیردیابتی اختلاف آماری معنیداری را نشان نداد. همسان سازی از نظر مواردی نظیر مدت زمان ابتلا به فشار خون بالا، مدت زمان ابتلا به هيپر كلسترومي نیز انجام شد که آزمون آماری t اختلاف آماری معنیداری ندا صیادی و همکاران

را بین دو گروه نشان نداد. همچنین در بررسی مؤلفههای ۸ گانه پرسـشنامه SF-36، یافتهها نشان داد که در وضعیت پایه، ۱ و ۳ ماه بعد از عمل جراحی قلب باز بین دو گروه اختلاف آماری معنیداری وجود ندارد. تنها مؤلفهای که در بررسی یافتهها نشاندهنده اختلاف آماری

معنی دار بین دو گروه بعد از ۳ ماه بود، مؤلفه نقش سلامت روحی در ایفای نقش بود که در وضعیت پایه و ۱ ماه بعد، بین دو گروه اختلاف آماری معنی دار نبود اما در بررسی ۳ ماه بعد اختلاف آماری معنی دار بود (p=1/1).

جدول ۱- مقایسه میانگین و انحراف معیار ابعاد روحی و جسمی کیفیت زندگی در وضعیت پایه، ۱ و ۳ ماه بعد از عمل جراحی قلب باز در دو گروه مورد مطالعه

ابعاد	گروه	دیابتی	غیر دیابتی	سطح معنىدارى
		انحراف معيار ± ميانگين	انحراف معيار±ميانگين	
عملکر د جسمی	وضعيت پايه	۵۱۴/۵۲±۲۳۵/۶۵	۵۶۷/۳۲±۲۲۷/۳۴	p=•/٣٣
	۱ ماه بعد	541/94 ±194/94	575/47±154/4Y	p=•/84
	۳ ماه بعد	٧۶۴/٣١±١٧٠/۵	YY9/69±164/76	$p\!=\! \boldsymbol{\cdot} / \Delta Y$
نقش سلامت جسمی در ایفای نقش	وضعيت پايه	\	194/14×148/94	p=•/A۶
	۱ ماه بعد	178/77±01/81	۵۷/۱۴±۸/۱	p=•/1
	۳ ماه بعد	177/87±1·9/8A	194/14 + 148/94	$p{=} {}^{\:\raisebox{3.5pt}{\text{\circle*{1.5}}}}/{}^{\:\raisebox{3.5pt}{\text{\circle*{1.5}}}} \wedge$
نقش سلامت روحـی در ایفــای نقش	وضعيت پايه	127/F·±172/F	177/20±147/44	p=•/٣Δ
	۱ ماه بعد	1V4/19±140/19	714/79±174/97	$p=\cdot/ au$
	۳ ماه بعد	19 • /47 ± 24 / 4 / 4	701/·7±117/·٣	p = + / + *
نشاط و سرزندگی	وضعيت پايه	184/27±84/72	190/1·±Y9/Y4	p=•/•A
	۱ ماه بعد	71A/AY±۵۶/1A	771/14±08/11	p=•/A1
	۳ ماه بعد	74Y/1•±44/XX	747/70±07/91	p = - /FA
- رفاه عاطفی	وضعيت پايه	7**/\\\±7•\/·1	784/•X±114/14	p=•/۴۲
	۱ ماه بعد	$\Upsilon\Upsilon V/V \Upsilon \pm V \Delta/\Lambda \Lambda$	761/47±71/41	p=•/۴1
	۳ ماه بعد	WY1/81±YW/Y1	٣۶١/٣٣±۶۵/٨٨	$p{=}{\raisebox{.4ex}{$\scriptstyle\bullet$}}/{\vartriangle}{}^{\hskip -1pt}{}^{\hskip -1pt}{}^{\hskip$
- عملکر د اجتماعی	وضعيت پايه	140/18±V1/17	\\\/\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	p=•/Y
	۱ ماه بعد	γ ۵/λ1±۵٣/• ۲	۵۱/۷۵±۵۱/۱۵	p=•/9A
	۳ ماه بعد	\TO/FX±FX/8T	184/89±00/10	$p=\cdot/9$ 4
- میزان درد	وضعيت پايه	9V/VF±FF/SF	1 • Y/14±8Y/9	p=•/Y1
	۱ ماه بعد	99/80±81/44	1··/۵1±۴1/YY	p= •/9
	۳ ماه بعد	140/44±14/91	177/95±44/47	$p=\cdot/\text{TF}$
- سلامت عمومی	وضعيت پايه	70A/+9±47/01	てタタ/入午 ±Δ・/1	p=•/۴۲
	۱ ماه بعد	7Y1/YY±10/48	77 • /97 ± 78 /8 A	$p = \cdot / A Y$
	۳ ماه بعد	YYY/۵A±1A/۶۵	7 / // <i>/</i> *± * */*/	p =-/49
- کیفیت زندگی	وضعيت پايه	1	\	p=•/ ۴ Y
	۱ ماه بعد	1	\	$p=\cdot/\lambda$
	۳ ماه بعد	771 • /77±779/7A	777795±478/97	p =•/٩٧

یل »: p<-/-04 اختلاف معنی دار

آزمون t مستق*ل*

بحث

یافته های پژوهش حاضر نشان داد که وضعیت عملکرد جسمی، نشاط و سرزندگی و میبزان درد، سه ماه بعد از عمل در هر گروه (دیابتی و غیردیابتی) با استفاده از تست آماری طرح اندازه گیری مکرر بهبود پیدا کرد (p=٠/٠٠١) و اختلاف معنی دار است. اما در بعد نقش سلامت جسمی در ایفای نقش اختلاف آماری معنی داری نشان نداد این در حالی است که مقایسه میانگین حیطه های بعد جسمی ۱ و ۳ ماه بعد از عمل بین دو گروه اختلاف آماری معنی داری نشان نداد. در همین راستا، در مطالعه معنی داری فنلاند، در مقیاسهای کیفیت زندگی به جز بعد احساسی اختلاف معنی داری مشاهده نشد (p<٠/٠٠٥) [۷] که با

همچنین در بعد روحی نتایج پژوهش نشان داد که در حیطه رفاه عاطفی، عملکرد اجتماعی و سلامت عمومی ۱ و سه ماه بعد از عمل بین دو گروه اختلاف آماری معنیداری وجود ندارد. در حیطه نقش سلامت روحی در ایفای نقش ۱ ماه بعد از عمل اختلاف آماری معنیدار نبود اما ۳ ماه بعد از آن اختلاف آماری معنیدار بود. در این خصوص مطالعه Herlitz نشان داد که در بعد روحی کیفیت زندگی ۳ ماه بعد از عمل در بین دو گروه بهبودی مشاهده شد اما از نظر آماری معنیدار نبود (p=٠/٠٧) [۶]

در مطالعه Ballan و Lee و مقیاس کیفیت زندگی از نظر وضعیت روحی و ذهنی قبل و بعد از عمل تفاوتی مشاهده نشد اما در بعد سلامت عمومی که یکی از حیطههای بعد روحی کیفیت زندگی است با (۲۰/۰۰۱)

به طور قابل ملاحظه ای بعد از عمل بهبودی مشاهده شد [۱۰] که با نتایج مطالعه حاضر همسان نمیباشد. علت این اختلاف ناشی از نوع مطالعه است که در مطالعه حاضر بیماران دیابتی و غیردیابتی بررسی شدند اما در مطالعه بیماران دیابتی و غیردیابتی مورد بررسی قرار گرفتند.

نتيجهگيري

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که نمره کیفیت زندگی در بین دو گروه دیابتی و غیردیابتی اختلاف آماری معنیداری ندارد و عمل جراحی قلب باز به عنوان یکی از روشهای درمانی بیماران مبتلا به اختلالات قلب و عروق، مداخلهای مؤثر بوده و میتواند کیفیت زندگی بیماران را بهبود بخشد به نحوی که کیفیت زندگی هر گروه از بیماران ۱ و ۳ ماه بعد از عمل بهبود پیدا کرد. همچنین با شناخت کیفیت زندگی بیماران دیابتی بعد از عمل جراحی میتوان جهت ارتقای کیفیت زندگی و رفع مشکلات آنها با ایجاد تسهیلات آموزشی، درمانی و محایتی گام برداشت. با توجه به ایس که یکی از محدودیتهای این مطالعه مدت زمان کوتاه پیگیری بعد از عمل بررسی نتایج طولانی مدت عمل جراحی قلب باز بر کیفیت زندگی بیماران انجام گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز با شماره ۵-۸۶۰۸۵ مورخ ۸۶/۴/۹ میاشد که نویسندگان مراتب سپاس خود را از معاونت پژوهشی دانشگاه اعلام میدارند.

ندا صیادی و همکاران

References

- [1] Konoer E, Karkip Ramaprasad M. Evaluation of new who diagnostic criteria for diabrtes on the prevalence of abnormal glucose tolerance in a heterogeneous Napli population – the implication of measuring glycated hemoglobin. Singupore Med J 2000; 41: 264-7.
- [2] Farvid M. Sepas F, Jalali M, Hoseini M, Soadat N. Effect of the Vitamne Mynral and blood lipid levels in type 2 diabetic patients. *J Endocrinology Metabolism* 2004; 6(200): 125. [Farsi]
- [3] Ismaili S. Zia bakhsh Tabari Sh. Vaez-Zadeh N, Mohamad poor tahamtan R. Review the quality of life of patients after surgery Heart 2006 the city of Sari. Volume 17. December and Persian date 2007; 61 pp: 171-2. [Farsi]
- [4] Zkaryy AS. Mousavi K. Factors affecting the duration of hospitalization in ICU after coronary artery bypass graft surgery. J Med Sci Islamic Republic of Iran. Third Year, No. 2. (Serial 10). Summer 2005. [Farsi]
- [5] Christi D, Thourani V. Patients with type 2 diabetes undergoing coronary artery by pass graft surgery: predictors of outcomes. Eur J Cardiovascular Nursing 2009; 48-56.

- [6] Herlitz J, Sjoland H, Haglid M, Karlson BW, Caidahl K, Wiklund I, et al. Impact of a history of a diabetes mellitus on quality of life after coronary artery bypass grafting. Eur J Cardiothorasic Surg 1997; 12(6): 853-61.
- [7] Jarvinen O, Julkunen J, Saarinen T, Laurikka J, Tarkka M. Effect of diabetes on out come and changes in quality of life after coronary artery by pass grafting. *Ann Thorac Surg* 2005; 79(3): 819-24.
- [8] Motamed N. Ayatolahi A, Sadeghi hasanabadi A. Review questionnaire validity and reliability SF-36 a public health measure in the staff of Medical School. *J Zanjan Univ Med Sci* 2002; 10(38): 38-44. [Farsi]
- [9] Alinezhad Z. Medical surgical nursing (heart disease).
 1st ed, Tehran publition of farhang and ershad ministery. 1996; p: 440.
- [10] Ballan A, Lee G. A comparative study of patient perceived quality of life pre and post coronary artery bypass graft surgery. Aust J Adv Nurs 2007; 24(4): 24-8.

Comparison of Quality of life among Diabetic and Non Diabetic Patients after Open Heart Surgery (Short Report)

N. Saydi¹, S. <u>Fayazi²</u>, A. Ramazani³

Received: 29/06/09 Sent for Revision: 23/10/10 Received Revised Manuscript: 21/12/10 Accepted: 19/1/11

Background and Objectives: Diabetes is among the important health problems that threatens the quality of life (QOL) in patients. Heart disease is the most common complication of diabetes and the most prevalent treatment for this disease is open heart surgery. Due to extensive operations of heart surgery and unpredictable results of this intervention on the quality of life, we decided to Compare quality of life in diabetic and non diabetic patients after open heart surgery.

Materials and Methods: This descriptive study was performed on 80 patients, 31 diabetic and 49 non-diabetic patients who were selected with objective based sampling. Data were collected by SF-36 and demographic data questionnaires which were completed in 3 steps (before, 1 and 3 months after operation). Data were analyzed by descriptive and analytic statistics including chi-square, repeated measures design and independent and paired t-test

Results: The results of the study showed no significant differences between the two groups in the different dimensions of life quality in the first and 3 months after the surgery. But in the field of mental health and role playing, there was significant statistical difference (p=0.03) between the two groups three months after surgery.

Conclusion: This study showed that both diabetic and nondiabetic patients had benefitted from open heart surgery and it had improved their quality of life. Therefore, more studies are recommended to evaluate the long-term effects of open heart surgery on patients' quality of life.

Key words: Diabetes, Open heart surgery, Quality of life

Funding: This research was funded by Ahvaz Jundishapur university of medical sciences.

Conflict of Interest: None declared.

Ethical approval: This research project was approved by Ethics Committee of Jundishapur University of Medical Sciences.

How to cite this article: Sayadi N, Fayazi S, Ramazani A. Comparison of Quality of life among Diabetic and Non Diabetic Patients after Open Heart Surgery (Short Report). *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2011; 10(2): 144-9. [Farsi]

I- Academic Member Dept. of Medical- Sergical, Faculty of Nursing-Midwifery, Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

²⁻ Academic Member, Dept. of Medical-Sergical, Faculty of Nursing-Midwifery. Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

Corresponding Author, Tel: (0611) 3367543, Fax: (0611) 3361544, E-mail: sadighe_fa@yahoo.com

³⁻Associate Prof., Dept. of Cardiac Surgery, Faculty of Medicine, Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran