

● مقاله تحقیقی

بررسی وضعیت کیفیت زندگی بیماران دیابتی مبتلا به عوارض قلبی عروقی مراجعه کننده به درمانگاه غدد بیمارستان‌های منتخب

دانشگاه علوم پزشکی تهران سال ۱۳۸۳-۸۴

چکیده

زمینه: انجمن دیابت آمریکا چنین اظهار می‌کند که ۷۰-۸۰ درصد از بیماران دیابتی در نهایت در اثر ابتلا به عوارض قلبی عروقی ناشی از دیابت فوت خواهد کرد. مطالعات نشان می‌دهند که عوارض قلبی عروقی دیابت اثرات سویی روی کیفیت زندگی بیماران به جا می‌گذارد؛ لذا این مطالعه با هدف تعیین وضعیت کیفیت زندگی بیماران دیابتی مبتلا به عوارض قلبی عروقی به انجام رسیده است.

روش کار: در این مطالعه توصیفی تحلیلی، ۳۰۲ بیمار دیابتی مبتلا به عوارض قلبی عروقی به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند. داده‌ها از طریق مصاحبه، معاینه فیزیکی و ثبت اطلاعات از پرونده جمع‌آوری شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای سه قسمتی شامل سؤالات مربوط به مشخصات فردی و بیماری، جدول عوارض قلبی عروقی و سؤالات مربوط به بررسی ابعاد مختلف کیفیت زندگی بود. اعتبار پرسشنامه از طریق روایی محظوظ و پایایی آن به روش آزمون مجدد تعیین گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آنالیز رگرسیون خطی چندگانه انجام شد.

یافته‌ها: در رابطه با فراوانی عوارض قلبی عروقی بیماران دیابتی، بیشترین درصد به کرامپ‌های عضلانی (۷۶٪)، فشارخون بالا (۶۲٪) و تپش قلب (۶۱٪) مربوط بود. نتایج نشان داد کلیه بیماران دیابتی با تمامی علایم و عوارض قلبی عروقی از کیفیت زندگی نسبتاً مطلوب برخوردارند و همچنین تعدد این علایم و عوارض با کاهش نمرات پرسشنامه کیفیت زندگی، ارتباط آماری معنی‌داری نشان داد ($P < 0.001$). بدین معنی که تعداد بیشتر علایم قلبی عروقی با سطح کیفیت زندگی پایین‌تر بیماران همراه بوده است.

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های این پژوهش، بین کیفیت زندگی و عوارض قلبی عروقی، ارتباط آماری معنی‌داری وجود دارد. لذا پیشنهاد می‌شود مسئولین پرستاری در برنامه‌های بازآموزی پرستاران، توجه مضاعفی به رعایت موارد پیش‌گیری کننده از بروز عوارض قلبی عروقی در بیماران دیابتی و ارتقاء سطح کیفیت زندگی بیماران، مبذول نمایند.

واژگان کلیدی: عوارض قلبی عروقی دیابت، کیفیت زندگی، بیماران دیابتی



مریم پیمانی*

زهرا منجمد'

منصوره علی اصغر پور*

عباس مهران*

۱. کارشناس ارشد آموزش پرستاری،

دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲. کارشناس ارشد آمار، دانشگاه علوم

پزشکی تهران

*نشانی نویسنده مسئول: تهران، خیابان

کارگر شمالی، بیمارستان شریعتی، طبقه پنجم،

مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم،

واحد آموزش عمومی، تلفن: ۸۴۹۰۲۷۹۴

فکس: ۸۸۰۲۹۳۹۹

پست الکترونیک: maryam_peimani@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱۱/۳۱ تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۹۶/۱۲/۱۴ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۱۱/۳۱

روش کار

این پژوهش یک مطالعه توصیفی-تحلیلی است که با هدف تعیین وضعیت کیفیت زندگی بیماران دیابتی مبتلا به عوارض قلبی عروقی، روی ۳۰۲ بیمار مراجعه کننده به درمانگاه غدد بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران سال ۱۳۸۴ انجام شده است. روش نمونه‌گیری در این تحقیق آسان بوده و از واحدهای مورد مطالعه جهت شرکت در پژوهش رضایت گرفته شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل: ۱- محرز شدن تشخیص دیابت توسط پزشکان متخصص ۲- عدم وجود بیماری‌های مزمن و پرخطر دیگر نظری سرطان، مولتیپل اسکلروزیس، بیماری‌های تنفسی از جمله بیماری مزمن انسدادی ریه، آسم، قطع نخاع و نارسایی احتقانی قلب ۳- سن بالای هجده سال بود.

داده‌ها از طریق مصاحبه (پرسش و پاسخ) و معاینه فیزیکی و ثبت اطلاعات از پرونده، جمع‌آوری شدند. به این ترتیب که مواردی مانند بررسی فشار خون بالا، درد قفسه سینه، تپش قلب، تنگی نفس، وجود لنگش متابوب، کرامپ‌های عضلانی و وجود وریدهای واریسی از طریق معاینه فیزیکی و مواردی مانند سابقه سکته قلبی و مغزی، اختلال در حافظه و سابقه فشار خون بالا از طریق مراجعه به پرونده بیمار و یا مصاحبه

فوت خواهند نمود [۶]. نتیجه مطالعه لیوید^۲ و همکاران نشان می‌دهد که عوارض قلبی عروقی از جمله بیماری عروق کرونر، به صورت یک فاکتور مستقل تأثیر منفی به‌سازی روی کیفیت زندگی بیماران به جا می‌گذارد [۶]. در طی چند دهه گذشته مفهوم وسیع‌تری از سلامتی بوجود آمده است که شامل بهبود کیفیت زندگی است، شاید بتوان مجموعه‌ای از رفاه جسمانی، روانی و اجتماعی که به وسیله شخص یا گروهی از افراد درک می‌شود را تعریف مناسبی از کیفیت زندگی دانست [۷]. علی‌رغم این که سنجش کیفیت زندگی، امتیازات متعددی دارد ولی هنوز بخش کوچکی از تحقیقات را به خود اختصاص داده؛ حال آن که در دنیای امروز بهبود کیفیت زندگی در افراد به عنوان یک هدف درمانی مطرح شده است [۸]. با توجه به افزایش خطر بروز عوارض ماکرووسکولار و میکروسکولار دیابت در بیمارانی که قند خون بالای کنترل نشده دارند و اثرات سوء آنها بر جوانب مختلف زندگی بیماران و با توجه به این که در کشور ما تحقیقات کمی درباره کیفیت زندگی این بیماران صورت گرفته است، مطالعه حاضر به منظور بررسی وضعیت کیفیت زندگی بیماران دیابتی مبتلا به عوارض قلبی عروقی انجام گرفته است.

مقدمه

براساس مطالعه فرامینگهام، که از اولین و بزرگترین مطالعاتی است که در زمینه عوامل خطرزای بیماری‌های قلبی عروقی در جوامع صورت پذیرفته است؛ یکی از مهم‌ترین عوامل خطرزای اصلاح‌پذیر بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت می‌باشد [۱]. بیماری‌های قلبی عروقی، شایع‌ترین علت مرگ‌ومیر را در بیماران دیابتی تشکیل می‌دهند به طوری که شیوع اختلالات قلبی عروقی در بیماران دیابتی نوع ۲، تا چهار برابر افراد غیر دیابتی است [۲]. مضاف بر این، بیماران دیابتی در سنین پایین‌تر گرفتار عوارض قلبی عروقی می‌شوند که باعث بدترشدن پیش‌آگهی نسبت به بیماران غیردیابتی خواهد شد [۳]. نتایج مطالعات مختلف نشان می‌دهد بیمارانی که مبتلا به عوارض ماکرووسکولار دیابتی می‌شوند، از وضعیت سلامت عمومی پایین‌تر و کیفیت زندگی ضعیفتری برخوردار هستند [۴]. چنگ زیونگ^۱ و همکارانش در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که در میان عوارض مزمن و خطرناک دیابت، عوارض قلبی عروقی یکی از علتهای مهم مرگ‌ومیر در بیماران دیابتی می‌باشد [۵]. انجمن دیابت آمریکا چنین اظهار می‌کند که درصد از بیماران دیابتی در نهایت در اثر ابتلا به این عوارض

جدول - آنالیز رگرسیون خطی چندگانه جهت برآورد اثر متغیرهای تأثیرگذار روی نمرات پرسشنامه کیفیت زندگی		
Coefficients		متغیر مستقل
Standard error	Beta	
۲/۵۸۶	-۰/۲۲۷	تعداد عالیم و عوارض قلبی عروقی *
۱/۳۹۱	۰/۲۲۵	میزان تحصیلات بیمار*
۱/۹۷۹	-۰/۱۴۰	مدت ابتلا به دیابت*
۴/۳۹۱	۰/۱۸۴	وضعیت تأهل *

* مقدادر p از نظر آماری معنی دار بود ($P < 0.05$)

پس از معرفی خود به واحدهای پژوهش که واحد شرایط بودند، هدف از انجام پژوهش را بازگو می‌نمود و بعد از اخذ رضایت و اعلام آمادگی واحدهای مورد پژوهش برای پاسخگویی، پرسشنامه توسط خود پژوهشگر تکمیل می‌گردید. به این ترتیب که اطلاعات مربوط به جدول عالیم و عوارض قلبی عروقی از طریق معاينه فیزیکی و در بعضی موارد مراجعه به پرونده بیمار استخراج می‌شد و سؤالات پرسشنامه کیفیت زندگی با روش پرسش و پاسخ تکمیل می‌گشت. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی (توزیع فراوانی مطلق و نسبی و آنالیز رگرسیون خطی چند متغیره) استفاده شد. در این پژوهش تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار spss انجام شد.

بیماران دچار مشکلات روحی روانی با مطالعه منابع علمی مختلف تهیه شد. سؤالات به صورت مقیاس درجه‌بندی لایکرت (خیلی زیاد، نسبتاً زیاد، متوسط، نسبتاً کم، به هیچ‌وجه) از امتیاز یک تا پنج تنظیم شد که امتیاز یک، نشانگر وضعیت نامطلوب و امتیاز پنج، نشانگر وضعیت مطلوب فرد می‌باشد. در سؤالات منفی، نمره سؤالات بر عکس داده شد. داده‌ها پس از تجزیه و تحلیل آماری به سه گروه مطلوب (۱۰۰-۷۵٪)، نسبتاً مطلوب (۷۵-۵۰٪) و نامطلوب (کمتر از ۵۰٪) به صورت ۱۰۰-۰ طبقه‌بندی شدند. در این پژوهش اعتبار علمی ابزار از طریق اعتبار محظوظ صورت گرفت و برای پایایی ابزار از روش آزمون مجدد^۲ استفاده شد که با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون پایایی آن ۰/۹۳ محاسبه گردید.

پژوهشگر جهت جمع‌آوری داده‌ها، هر روز به درمانگاه‌های مزبور مراجعه نموده و

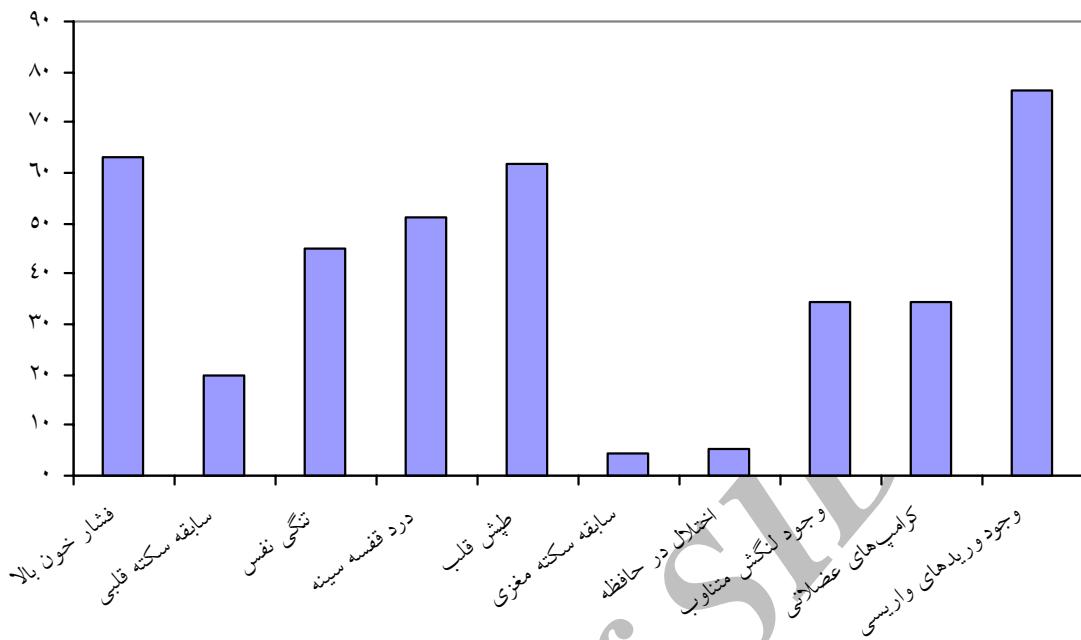
با بیمار مورد بررسی واقع شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای سه قسمتی شامل بخش اول: سؤالات مربوط به مشخصات فردی و بیماری واحدهای مورد پژوهش، بخش دوم: جدول عوارض قلبی عروقی شامل فشار خون بالا، سابقه سکته قلبی، تنگی نفس، درد قفسه سینه، تپش قلب، سابقه سکته مغزی، اختلال در حافظه، وجود لنگش متنابو، کرامپ‌های عضلانی و وجود وریدهای واریسی و بخش سوم: سؤالات مربوط به بررسی ابعاد مختلف کیفیت زندگی شامل درک از سلامتی (۱۰ سؤال)، سلامت روانی (۱۹ سؤال)، عملکرد جسمی (۱۳ سؤال)، فعالیت اجتماعی، عملکرد شغلی و ایفای نقش (۱۱ سؤال) بود که پس از بررسی و مطالعه پرسشنامه کیفیت زندگی SF-36 [۶]، پرسشنامه درک از سلامت بیماران دیابتی، پرسشنامه کیفیت زندگی بیماران قلبی، بیماران سرطانی و

نتایج

یافته‌های مطالعه در ۳۰۲ نفر از بیماران دیابتی مبتلا به عوارض قلبی عروقی بیانگر

2- Test-retest

1- Short Form 36 Items (SF-36)



نمودار - فراوانی علایم و عوارض قلبی عروقی بیماران دیابتی

علایم و عوارض قلبی عروقی، نتایج نشان می‌دهد بیشترین درصد تمامی علایم و عوارض قلبی عروقی متعلق به بیمارانی می‌باشد که مدت ابتلای آنها بالای ۱۰ سال بوده است.

در رابطه با هر یک از ابعاد کیفیت زندگی، بیشترین درصد بعد در ک از سلامتی کیفیت زندگی ($68/3\%$) در سطح نسبتاً مطلوب و کمترین درصد ($0.5/2\%$) در سطح مطلوب بود. در رابطه با بعد سلامت روانی کیفیت زندگی بیشترین درصد ($67/7\%$) در سطح نسبتاً مطلوب و کمترین درصد ($10/4\%$) در سطح نامطلوب قرار داشت. در

از انسولین درمانی استفاده می‌کردند و اکثریت بیماران ($89/2\%$) روزی دو بار تزریق انسولین داشتند. $55/5$ درصد از بیماران، دوره‌های آموزشی پیشگیری از پیدایش عوارض مزمن دیابت را گذرانده بودند. در رابطه با منبع کسب اطلاعات، اکثریت واحدهای مورد پژوهش (31% و 33%) منبع کسب اطلاعات خود را پژوهش معالج و کلاس‌های آموزشی ذکر کرده بودند.

در رابطه با فراوانی عوارض قلبی عروقی بیماران دیابتی، نمودار نشان می‌دهد که بیشترین درصد به علایم و عوارض کرامپهای عضلانی ($76/2\%$ ، فشارخون بالا ($62/9\%$) و تپش قلب ($61/6\%$) مربوط می‌شود درحالی که کمترین درصد به سابقه آنست. در مجموع $39/4$ درصد بیشترین درصد بیماران در محدوده سنی $50-60$ سال بوده، $76/1$ درصد زن، $50/3$ درصد دارای اضافه وزن، $85/2$ درصد متاهل، 38 درصد تحصیلات در سطح دبستانی و 71 درصد خانه دارو $66/6\%$ از بیماران شاغل دارای شغل آزاد می‌باشند. $96/8$ درصد تحت پوشش بیمه بودند. $89/7$ درصد از خدمات انجمان‌های حمایت از بیماران دیابتی استفاده نمی‌کردند. $67/7$ درصد درآمد کلی خانواده کفایت مخارج زندگی آنان را می‌نمود. مدت ابتلا به دیابت $41/3$ درصد آنها، بالای 10 سال بود. در رابطه با نوع رژیم درمانی ضد دیابتی، 69 درصد بیماران از داروهای خوراکی پایین آورنده قند خون و $12/9$ درصد

با توجه به نتایج مطالعات، شیوع بالای هیپرتابنسیون در بیماران دیابتی می‌تواند نشان دهنده بالا بودن خطر حمله مغزی در این بیماران باشد چرا که فشار خون بالا یکی از عوامل خطرساز مهم و قابل تعديل در قوع سکته‌های مغزی است. لذا اهمیت برنامه‌ها و کارگاه‌های آموزشی پرستاران در راستای بالا بردن سطح آگاهی بیماران از راه‌های پیشگیری از عوارض خطرناک قلبی عروقی ناشی از دیابت و اهمیت کنترل دقیق فشارخون و در نهایت کاهش میزان مرگ و میر ناشی از این عوارض، مشهود می‌گردد.

در رابطه با مدت ابتلا به هر یک از عالیم و عوارض قلبی عروقی در بیماران دیابتی یافته‌های پژوهش نشان داد که بیشترین درصد عوارض و عالیم قلبی عروقی در بیماران با سابقه ۱۰ سال و بیشتر دیده می‌شود. هاوکس^۴ در این رابطه می‌نویسد با بالا رفتن سن بیمار، میزان بروز عوارض مزمن دیابت بیشتر می‌شود [۱۱]. هانین^۵ در مطالعه خود نشان داد که متوسط مدت ابتلا به عوارض مزمن دیابت در بیماران با سابقه ابتلای ۱۰/۵ سال بوده است [۱۲]. در تأیید یافته‌های پژوهش، راگونسی^۶ طی تحقیق خود نشان داد که متوسط مدت ابتلا به عوارض مزمن دیابت ۱۲/۵±۷/۶ سال

کیفیت زندگی منجر می‌گردد. همچنین نتایج نشان می‌دهند که طول مدت ابتلا به دیابت ($P=0.009$) و میزان تحصیلات بیمار ($P<0.001$) و وضعیت تأهل ($P<0.001$) از عوامل مرتبط بر نمرات کیفیت زندگی هستند.

رابطه با بعد عملکرد جسمی کیفیت زندگی، بیشترین درصد (۱۶/۵%) در سطح نسبتاً مطلوب و کمترین درصد (۹/۱۲%) در سطح مطلوب بود. در رابطه با بعد عملکرد اجتماعی، شغلی و ایفای نقش کیفیت زندگی بیشترین درصد (۸/۵۴%) در سطح نسبتاً مطلوب و کمترین درصد (۵/۱۵%) در سطح نامطلوب قرار گرفت.

نتایج نشان می‌دهد کلیه بیماران دیابتی با تمامی عالیم و عوارض قلبی عروقی از یافته‌های پژوهش نشان داد که در رابطه با فراوانی عوارض قلبی عروقی، بیشترین درصد به کرامپ‌های عضلانی، فشارخون بالا، تپش قلب و درد قفسه سینه متعلق بود. در تحقیق لیوید و همکاران تحت عنوان بررسی تأثیر عوارض مزمن دیابت در کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع ۲، نتایج نشان داد که شایع‌ترین عارضه قلبی عروقی دیابت، هیپرتابنسیون و بعد از آن بیماری عروق کرونر بوده است [۶].

در مطالعه واندل^۱ تحت عنوان کیفیت زندگی بیماران دیابتی مسن نتایج نشان داد که شایع‌ترین عارضه قلبی عروقی دیابت، بیماری عروق کرونر و شایع‌ترین علامت، کرامپ عضلانی و درد قفسه سینه بوده است [۹]. گروبی^۲ در مطالعه خود نشان داده است که عوارض عروقی^۳ و هیپرتابنسیون از مشکلات شایع بیماران دیابتی می‌باشد [۱۰].

1- Wandell

2- Grobbee

3- Vascular Complications

4- Hawks
5- Haninen
6- Ragonesi

بحث



تفاوت در محیط پژوهش و همچنین واحدهای مورد پژوهش می‌توانند علت این اختلاف باشند و همچنین به دلیل این که در مطالعه حاضر شدت عوارض در نظر گرفته نشده است لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده با در نظر گرفتن تأثیر شدت عوارض مزمن دیابت بر کیفیت زندگی بیماران انجام گیرد.

با توجه به نتایج اکثر تحقیقات، که حاکی از اثرات منفی عوارض قلبی عروقی روی کیفیت زندگی بیماران دیابتی هستند و با توجه به وجود ارتباط معنادار بین سطح تحصیلات و کیفیت زندگی بیماران، لذا آموزش اقدامات پیشگیرانه از عوارض قلبی عروقی دیابتی و بالا بردن سطح آگاهی افراد در جهت اصلاح سبک زندگی، می‌تواند به عنوان یک شیوه مؤثر برای کاهش خطرات قلبی عروقی و ارتقاء سطح کیفیت زندگی بیماران محسوب گردد. در نتیجه پرستاران می‌توانند با استفاده از جزوه‌های آموزشی مناسب در درمانگاه‌های دیابت و بخش‌های غدد بیمارستان‌ها در آموزش به مدد جویان و ارتقاء سطح آگاهی افراد جامعه اهتمام نمایند.

سپاسگزاری

بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران و همچنین معاونت محترم پژوهشی دانشکده پرستاری

همین نتیجه دست یافته است. لیکن پژوهشگر تصور می‌کند شاید یکی از علل اختلاف نتیجه این پژوهش با نتیجه بعضی از تحقیقات، متفاوت بودن دسته‌بندی کیفیت زندگی در تحقیق حاضر و یا نوع بیماری مزمن باشد.

یافته‌های پژوهش، کیفیت زندگی نسبتاً مطلوب در بیماران دیابتی مبتلا به عوارض قلبی عروقی را نشان داد. همچنین نتایج میین آن بود که بین کیفیت زندگی و تعدد عالیم و عوارض قلبی عروقی ارتباط آماری معنی‌داری وجود دارد؛ بدین معنی که وجود و تعدد عالیم بیشتر، کیفیت زندگی بیماران را به سطح پایین‌تری کاهش خواهد داد. لیوید و همکاران در تحقیق خود نشان دادند که عوارض ماکرووسکولار ناشی از دیابت باعث کاهش قابل توجه در کیفیت زندگی بیماران، به ویژه ابعاد جسمی می‌شوند [۶]. در مطالعه هانین و همکارانش نتایج حاکی از آن بود که بیماری عروق کرونری و عوارض ماکرووسکولار بیشترین تأثیر را بر ابعاد عملکرد جسمی و درک از سلامتی کیفیت زندگی بیماران داشته است [۱۲]. در حالی که در مطالعه باگست^۱ نتایج نشان داد بیماری ایسکمی قلبی ($P=0.828$) و بیماری کرونری قلب ($P=0.274$) کمترین تأثیر را روی کیفیت زندگی دارد [۱۵]. با توجه به نتایج مطالعات، پژوهشگر تصور می‌کند

می‌باشد [۱۳]. نتایج پژوهش‌های متعدد نشان می‌دهند که با افزایش مدت زمان ابتلاء، میزان بروز عوارض مزمن دیابت بیشتر می‌گردد.

در رابطه با بعد درک از سلامتی و بعد عملکرد جسمی کیفیت زندگی نتایج نشان داد بیشترین درصد در سطح نسبتاً مطلوب و کمترین درصد، در سطح مطلوب می‌باشد. در رابطه با بعد سلامت روانی و بعد عملکرد اجتماعی و شغلی کیفیت زندگی نتایج نشان داد بیشترین درصد، در سطح نسبتاً مطلوب و کمترین درصد، در سطح نامطلوب می‌باشد. دهکردی در مطالعه خود به این نتیجه رسید که بیشترین درصد بعد فعالیت جسمی کیفیت زندگی، در سطح نسبتاً مطلوب و کمترین درصد در سطح نامطلوب می‌باشد. همچنین بیشترین درصد بعد وضعیت عمومی و بعد وضعیت اجتماعی - عملکرد شغلی نیز در سطح نسبتاً مطلوب قرار داشت و کمترین درصد در سطح نامطلوب بودند [۱۴]. واندل در مطالعه خود نشان داد بیشترین درصد بعد درک از سلامتی و بعد عملکرد جسمی کیفیت زندگی در سطح نامطلوب می‌باشدند [۹]. لیوید و همکاران در طی تحقیق خود نشان دادند که بیشترین درصد ابعاد عملکرد جسمی، عملکرد اجتماعی و ایفای نقش و بیشترین درصد ابعاد سلامت روانی و درک از سلامت عمومی کیفیت زندگی در سطح متوسط هستند [۶] که پژوهش حاضر نیز به

1- Bagust

این پژوهش را میسر نمودند، تشکر و
قدرتانی بعمل می‌آید.

محترم درمانگاه دیابت بیمارستان شریعتی و
درمانگاه دیابت بیمارستان ولیعصر که انجام

مامایی که تأمین‌کننده هزینه این طرح
بوده‌اند، تشکر می‌گردد. همچنین از پرسنل

مراجع

1. Braunwald E, Fauci AS, Isselbacher KJ, Wilson JD, Martin JB, Kasper DL, et al. *Harrison's principles of internal medicine*. 15th ed. Newyork: Mc Grow-Hill, 2001; 40-68.
2. Gu K, Cowie CC, Harris MI. Diabetes and decline in heart disease mortality in US adults. *JAMA* 1999; 281(14): 1291-7.
3. Lahoz-Rallo B, Blanco-Gonzalez M, Casas-Ciria I, et al. Cardiovascular disease risk in subjects with type 2 diabetes mellitus in a population in southern Spain. *Diabetes Res Clin Pr* 2007; 76(3): 436-444.
4. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Quality of life in type 2 diabetic patients is affected by complications but not by intensive policies to improve blood glucose or blood pressure control. *Diabetes care* 1999; 22(7): 1125-1136.
5. Cheng Xiong W, Stern DM. The marriage of glucose and blood vessels: It is not all that sweet. *Cell Metab* 2005; 2: 212-15.
6. Lloyd A, Sawyer W, Hopkinson P. Impact of long-term complications on quality of life in patients with type 2 diabetes not using insulin. *Value Health* 2001; 4(5): 392.
7. شجاعی تهرانی حسین، ملک افضلی حسین در ترجمه: درسنامه پژوهشی پژوهشگری و اجتماعی ۲: کلیات خدمات بهداشتی درمانی. پارک جی‌ای، پارک ک (مؤلف). ویرایش پنجم. تهران: انتشارات سماط، ۱۳۸۱: ۴۹-۲۳۱.
8. Velanovich V. Behavior and Analysis of 36-Item Short-Form Health Survey Data for Surgical Quality-of-Life Research. *Arch Surg* 2007; 142(5): 473-478.
9. Wandell E, Tovi J. The quality of life of elderly diabetic patients. *J Diabetes Complicat* 2000; 14(1): 25-30.
10. Grobbee DE. How to Advance prevention of cardiovascular complications in type 2 diabetes. *Metabolism* 2003; 52(supp1): 24-28.
11. Black M, Hawks J, Keene M. *Medical-surgical nursing clinical management for positive outcomes*. 6th ed. Philadelphia: W.B. SAUNDERS company, 2001: 1023-50.
12. Hanninen J, Takala J, Keinanen S. Quality of life in NIDDM patients assessed with the SF-20 questionnaire. *Diabetes Res Clin Pr* 1998; 42(1): 17-27.
13. Ragonesi L, Taddei MT. The impact of diabetes mellitus on quality of life in Elderly patients. *Diabetes care* 1998; 21(3): 417-422.
۱۴. حسن پور دهکردی علی. بررسی ارتباط ویژگی‌های سرطان و کیفیت زندگی در بیماران سرطانی تحت شیمی درمانی مراجعت‌کننده به درمانگاه منتخب انکولوژی، پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۸۲.
15. Bagust A, Wilson E, Perry SA, et al. Utility and Quality of life in the CODE-2 study for type 2 diabetes. UK prospective diabetes study group. *Diabetes Care* 2001; 50: 1096.