



فصلنامه پرستاری داخلی - جراحی

ISSN : 2322-178X

دوره: ۳ شماره: ۱ بهار ۱۳۹۳

مقالات پژوهشی

- تسهیل کننده‌های تطابق در دریافت کنندگان پیوند کلیه: یک مطالعه کیفی..... ۱
مسعود ریانی، مهوش صلصالی، عباس عباس زاده
- تأثیر زنجبیل بر علائم سندرم قبل از قاعدگی در دانشجویان دختر مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی..... ۱۰
سمیرا خیاط، معصومه خیرخواه، زهرا بهبودی مقدم، حامد فنائی، امیرکسائیان
- بررسی اثر بوی شیر مادر بر مدت زمان انتقال تغذیه از گاوآذ به تغذیه دهانی و طول مدت بستری در نوزادان نارس بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان..... ۱۷
عاطفه شمسی، زینب موحدی، بتول پورابولی، صدیقه ایرانمنش
- بررسی وضعیت کنترل متابولیک و عوامل مرتبط با آن در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در شهرستان شاهرود..... ۲۴
حسین ابراهیمی، مهدی صادقی، حسین باقری، غلامحسین سرگزی
- بررسی مراقبت کانگورویی در وزن‌گیری، طول مدت بستری و تنظیم درجه حرارت نوزادان نارس و کم‌وزن بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان بیمارستان‌های منتخب مشهد..... ۳۲
مهدیه جعفری، مژگان بیات مختاری، فتیحه کرمان ساروی
- بررسی درد ادراک شده انفارکتوس میوکارد در افراد مبتلا و غیر مبتلا به دیابت..... ۳۸
شهلا خسروان، حمیدرضا تولیده‌ای، بهروز سیاح، فرهاد مالکی شیبک، نرگس صابر
- تأثیر ورزش هوازی کوتاه مدت بر فشار خون سالمندان مبتلا به پرفشاری خون..... ۴۵
حبیب حیدری، فریبا بلورچی فرد، فریده یغمایی، نویده نصیری، سعید حمدزاده
- بررسی مقایسه آموزش به بیمار و پیگیری تلفنی توسط پرستار بر میزان اضطراب بیماران مبتلا به نارسایی قلبی..... ۵۲
اسماء شجاعی، بتول نحریر، نسیم نادری، آرمین زارعیان



انجمن علمی پرستاری ایران



فصلنامه پرستاری داخلی و جراحی

دوره ۳، شماره ۱، بهار ۱۳۹۳

آدرس سایت مجله: <http://www.ijmsn.ir>

صاحب امتیاز: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده پرستاری و مامایی

دارای رتبه علمی پژوهشی از یکصد و دهمین جلسه کمیسیون نشریات علوم پزشکی کشور به شماره ۱۰۰/۵۰۷ مورخ ۹۲/۳/۲۷

مدیر اجرایی و جانشین سردبیر: فتیحه کرمان ساروی (استادیار پرستاری)
 امور نشر (ویراستاری فارسی و انگلیسی، صفحه آرایی، طراحی):
 شرکت فرزندگان راداندیش
 کارشناس اجرایی و مدیر پایگاه: مهدیه رضایی

شماره استاندارد بین المللی نشریه: ۲۳۲۲-۱۷۸۸
 شماره شاپا الکترونیکی: ۲۳۲۲-۴۱۶۹
 شماره مجوز ارشاد اسلامی: ۹۰/۷/۲۴، ۱۹۱۹۱/۹۰

مدیر مسئول و سردبیر: دکتر علی نویدیان (دانشیار راهنمایی و مشاوره)

اسامی هیئت تحریریه

دکتر ملیحه متانت: دانشیار بیماری‌های عفونی و طب گرمسیری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
 دکتر عیسی محمدی: دانشیار پرستاری دانشگاه تربیت مدرس تهران
 دکتر زهرا مودی: استادیار مامایی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
 دکتر ندا مهرداد: استادیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران
 فرشته نجفی: مربی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
 دکتر علی نویدیان: دانشیار راهنمایی و مشاوره دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
 علیرضا نیکبخت نصرآبادی: استاد پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران
 دکتر فریبا یعقوبی نیا: استادیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
 دکتر فریده یغمایی: دانشیار پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان

دکتر عزیزالله اربابی سرجو: استادیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
 دکتر فاطمه الحانی: دانشیار پرستاری دانشگاه تربیت مدرس تهران
 دکتر محمود ایمانی: دانشیار بیماری‌های کودکان دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
 دکتر فاطمه رخشانی: استاد آموزش بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
 دکتر مسعود رودباری: دانشیار آمار دانشگاه علوم پزشکی تهران
 دکتر هوشنگ سندگل: دانشیار بیماری‌های داخلی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
 دکتر محسن طاهری: استادیار ژنتیک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
 دکتر عباس عبادی: استادیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه اله تهران
 دکتر مسعود فلاحي خشکناپ: دانشیار پرستاری دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران
 فتیحه کرمان ساروی: استادیار پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

اسامی داوران این شماره:

دکتر فروزان آتش زاده شوریده، دکتر اکرم ثناگو، دکتر مسعود رودباری، دکتر سکینه سبزواری، دکتر رضا مسعودی، دکتر زهرا مودی، شهین دخت نوابی ریگی، دکتر علی نویدیان، دکتر فریبا یعقوبی نیا.

زمینه موضوعی: تخصصی پرستاری

حمایت علمی و تأمین اعتبارات مالی مجله: معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، با همکاری انجمن علمی پرستاری ایران.
 استفاده از مطالب نشریه با ذکر منابع بلامانع می‌باشد.

آدرس: زاهدان، میدان مشاهیر، دانشکده پرستاری و مامایی زاهدان، کدپستی: ۹۸۱۶۹۱۳۳۹۶

تلفن: ۲۴۳۸۴۷۳ - ۰۵۴۱ - نامبر: ۲۴۴۲۴۸۱ - ۰۵۴۱ Email: ijmsn@zaums.ac.ir

بررسی درد ادراک شده انفارکتوس میوکارد در افراد مبتلا و غیر مبتلا به دیابت

شهلا خسروان^۱، حمیدرضا تولیده‌ای^۲، بهروز سیاح^۳، فرهاد مالکی شیبیک^۴، نرگس صابر^۴

۱. استادیار، گروه پرستاری، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

۲. دانشجوی دکتری اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

۳. دانشجوی پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

مقاله پژوهشی

فصلنامه پرستاری داخلی - جراحی، سال سوم، شماره ۱، بهار ۱۳۹۳، صفحات ۳۸-۴۴

چکیده

زمینه و هدف: دیابت عامل خطر مهمی برای بیماری‌های قلبی به شمار می‌آید. نوروپاتی قلبی یکی از عوارض دیابت می‌باشد که احتمال دارد بتواند ادراک درد انفارکتوس را مختل نماید. مطالعه حاضر به منظور بررسی مقایسه‌ای درد درک شده انفارکتوس میوکارد در افراد مبتلا و غیر مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این پژوهش تحلیلی-مقطعی، ۱۸۰ بیمار بستری با تشخیص انفارکتوس میوکارد در دو گروه بیماران مبتلا و غیر مبتلا به دیابت نوع دو به روش نمونه‌گیری غیر احتمالی در دسترس از سه بیمارستان تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی مشهد در سال ۱۳۹۰ انتخاب شدند و مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل فرم پژوهشگر ساخته مشخصات دموگرافیک، سابقه بیماری و شرح حال بیماری فعلی، مقیاس ده درجه‌ای دیداری درد و آدامک ترسیم شده نشان دهنده محل درد بود. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۷ و آزمون‌های آماری تی مستقل، کای دو و من ویتنی تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: ۷۶/۴ درصد آزمودنی‌ها مرد، ۵۰/۶ درصد مبتلا به دیابت و ۴۹/۴ درصد غیر مبتلا به آن بودند. اگرچه میانگین شدت درد در افراد مبتلا به دیابت بیشتر از میانگین شدت درد در افراد غیر مبتلا بود، اما این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود. در کیفیت درد درک شده دو گروه از نظر نوع، محل شروع درد، انتشار درد، مدت زمان درد و نوع انفارکتوس تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد. همچنین بین شدت درد درک شده با مدت ابتلا به دیابت و سابقه سکنه قلبی ارتباط آماری معنی‌داری وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش در خصوص ویژگی‌های شدت و مدت محل بروز انفارکتوس، محل شروع درد و نحوه انتشار بین دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به دیابت نوع دو با میانگین ۵ سال سابقه ابتلا به دیابت تفاوتی را نشان نداد؛ بنابراین با توجه به محدودیت این مطالعه مقطعی و اهمیت علامت درد در تشخیص به موقع انفارکتوس قلبی، توصیه می‌شود مطالعه‌ای با کنترل بیشتر و سابقه طولانی‌تر ابتلا به دیابت انجام گیرد.

کلید واژه‌ها: درد سینه، دیابت نوع دو، انفارکتوس میوکارد

نویسنده مسؤول:

نرگس صابر

دانشگاه علوم پزشکی گناباد

پست الکترونیک:

n.saber@gmu.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۹/۱۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۱۲/۷

مقدمه

بدون علائم تیپیک مانند درد قفسه سینه دیده شده است.^۶ بیماری دیابت یکی از مهم‌ترین عوامل خطر بیماری عروق کرونر به شمار می‌رود و سبب افزایش بروز انفارکتوس قلبی و مرگ و میر در این بیماران می‌شود.^{۷، ۸} شیوع دیابت نوع دو به عنوان شایع‌ترین دیابت در کشور ما، بین ۶/۱۰-۵/۶۰ درصد برآورد شده است.^۹ ۳۰ درصد بیماران دچار بیماری عروق کرونر (انفارکتوس میوکارد، درد قفسه سینه و مرگ ناگهانی قلبی) به دیابت نوع دو مبتلا هستند و مرگ و میر بیماران مبتلا به دیابت دچار انفارکتوس قلبی به میزان ۲ برابر بیماران غیر مبتلا به دیابت عنوان شده است.^{۱۰}

اگرچه در بیماران مبتلا به سکنه قلبی علائم و نشانه‌های بسیاری از جمله تنگی نفس، اضطراب، بی‌قراری، پوست سرد و مرطوب، افزایش ضربان قلب

امروزه در بسیاری از کشورها، شیوع بیماری‌های غیر واگیر از جمله بیماری‌های قلبی-عروقی رو به افزایش است.^۱ بر طبق مطالعات انجام شده، شیوع این بیماری در کشور ما ۳ درصد عنوان شده است و به عنوان اولین علت مرگ و میر در کشور می‌باشد؛ به طوری که سالانه به ازای هر ۳۰ نفر بیمار قلبی، یک نفر به سکنه قلبی دچار می‌شود.^{۲، ۳} انفارکتوس قلبی، مرگ عضله قلب در اثر فقدان جریان خون حاوی اکسیژن تعریف شده است که با علائم و نشانه‌های متفاوتی همراه است.^۴ یکی از مهم‌ترین نشانه‌ها، درد قفسه سینه می‌باشد که از اختصاصی‌ترین علائم هشدار دهنده انفارکتوس قلبی برای بیمار و همچنین پزشکان و کادر درمانی به شمار می‌آید.^۵ در برخی از بیماران از جمله بیماران مبتلا به دیابت، انفارکتوس قلبی

برای بدترین درد درجه بندی شده است،^{۱۵} ۲. مقیاس آدامک ترسیم شده برای نشان دادن محل درد (شروع و انتشار آن) که روایی و پایایی آن در پژوهش توفیقیان و همکاران نیز تأیید شده بود^{۱۴} و ۳. فرم پژوهشگر ساخته ثبت اطلاعات که شامل مشخصات دموگرافیک، سابقه بیماری‌های زمینه‌ای، داروهای مصرفی اخیر و شرح حال بیماری دیابت بود، همچنین وجود و یا عدم وجود احساس درد، نوع درد و مدت زمان آن بر اساس مصاحبه با بیمار و خود اظهاری آن‌ها تکمیل شد. لازم به توضیح است که تشخیص و انتخاب نوع درد مبتنی بر شرح بیمار از نوع درد درک شده و توسط مصاحبه‌گران (نویسندگان سوم و چهارم) بر اساس تعریف پیشنهاد شده در منابع پرستاری و پزشکی انجام گردید.^{۱۶} به منظور رعایت اخلاق تلاش شد تا اقدامات پژوهشگر مانع اراده و دریافت برنامه مراقبتی و درمانی بیماران نگردد. پس از توضیح و تبیین اهداف پژوهش برای نمونه‌ها، از هر یک رضایت آگاهانه جهت شرکت در این مطالعه گرفته شد. همچنین نمونه‌های پژوهش برای خارج شدن از مطالعه در هر یک از مراحل آن آزاد بودند و اطلاعات مربوط به هر یک محفوظ ماند و نتایج به طور کلی ارایه گردید.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۷ (version 17, SPSS Inc., Chicago, IL) و آزمون‌های آماری تی مستقل، کای دو و من ویتنی تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، مشخصات و نتایج آزمون‌های آماری در مورد گروه‌های مورد پژوهش به تفصیل بیان گردیده است. همچنین شایع‌ترین نوع انفارکتوس در گروه مداخله، Inferior Extensive (۵۳/۸ درصد) و در گروه کنترل به طور مشترک Inferior و Extensive (۱/۱۹ درصد) بود (نمودار ۱).

سابقه ابتلا به دیابت نوع دو بیماران انفارکتوس میوکارد با احساس درد در مطالعه حاضر $41/15 \pm 55/67$ ماه و در گروه مبتلایان به دیابت نوع دو بدون احساس درد $42/34 \pm 63/43$ ماه (میانگین حدود ۵ سال) بود. اگرچه مطابق جدول ۲ بین دو گروه مبتلا به دیابت و غیر دیابتی و بر اساس آزمون کای دو درد فشاری شایع‌ترین نوع درد درک شده در میان انواع درد بود ($P = 0/032$)، اما بین درک انواع درد در دو گروه تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. همچنین از نظر نحوه انتشار درد، درد درک شده در دو گروه بیشتر به صورت غیر منتشر در قفسه سینه بود، اما انتشار به دست چپ در دو گروه مبتلا به دیابت و غیر دیابتی به طور متفاوتی بروز کرد ($P = 0/048$) (جدول ۳).

۳۰ درصد نمونه‌ها نمره شدت درد خود را در محدوده ۹-۵ و ۵۱/۱ درصد کل نمونه‌ها نمره درد خود را ۱۰ اعلام نمودند. اگرچه مطابق جدول ۴، میانگین مدت زمان احساس درد و نیز شدت درد در افراد مبتلا به دیابت کمتر از غیر مبتلا بود، اما بر اساس آزمون من ویتنی این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود. همچنین نتایج آزمون من ویتنی تفاوت معنی‌داری را بین احساس درد و مدت ابتلا به دیابت ($P = 0/091$) و نیز سابقه سکته قلبی نشان نداد.

و تعداد تنفس ممکن است بروز نماید؛ با این وجود درد قفسه سینه یکی از مهم‌ترین نشانه‌های این بیماری به شمار می‌رود و به عنوان نشانه مهمی در تشخیص زودرس و درمان سکته قلبی محسوب می‌گردد^۴ و در مرگ و میرهای ناشی از بیماری‌های قلبی، شایع‌ترین شکایت می‌باشد. شناسایی کامل درد قلبی بر اساس کیفیت، محل، مدت، انتشار و عوامل تشدید کننده و تسکین دهنده است، اما سکته قلبی با درد مختصر و عدم وجود درد تیبیک در قفسه سینه نیز به فراوانی دیده می‌شود که این موارد در بیماران مبتلا به دیابت بیشتر مشهود است.^۴ اگرچه تفاوت‌های فردی و حساسیت نسبت به درد^{۱۱} در خصوص علت انفارکتوس بدون درد نیز مطرح شده است، اما نوروپاتی اتونوم (خودکار) قلبی - عروقی که حدود یک سوم بیماران مبتلا به دیابت نوع دو را گرفتار می‌کند، از جدی‌ترین عوارض آن و تهدید کننده حیات بیماران مبتلا به دیابت است.^{۱۱} دیابت در برخی از منابع به عنوان علت انفارکتوس بدون درد و مرگ ناگهانی معرفی شده است،^{۱۱} اما با این وجود در برخی مطالعات دیگر اختلال ایسکمی بدون درد مطرح نشده است.^{۱۲}

بر اساس توضیحات فوق، کیفیت درد درک شده در بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد دیابتی از مواردی می‌باشد که هنوز پاسخ قطعی برای آن یافت نشده است و مطالعات نظرات ضد و نقیضی درباره آن بیان می‌کنند؛ بنابراین با توجه به اهمیت مسأله درد به عنوان شایع‌ترین علامت بالینی در عارضه انفارکتوس میوکارد که می‌تواند در مراجعه به موقع به مراکز درمانی و تشخیص درمان این عارضه مرگبار مؤثر باشد،^{۱۳} تصمیم گرفته شد تا درد ادراک شده انفارکتوس میوکارد در بیماران مبتلا و غیر مبتلا به دیابت نوع دو مورد بررسی قرار گیرد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع مقطعی - تحلیلی بود که در سال ۱۳۹۰ انجام گرفت. ۱۸۰ بیمار (۹۱ بیمار انفارکتوس میوکارد مبتلا به دیابت نوع دو و ۸۹ بیمار غیر مبتلا به دیابت) به مطالعه وارد شدند. نمونه‌ها از افراد بستری در بخش‌های قلب و مراقبت‌های ویژه قلبی (Coronary care unit یا CCU) بیمارستان‌های امام رضا^(ع) (۸۳ نمونه)، قائم^(عج) (۶۷ نمونه) و شهید هاشمی نژاد (۳۰ نمونه) مشهد مقدس به روش غیر احتمالی آسان و در دسترس انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. تعداد نمونه بر اساس فرمول نسبت‌ها و با احتساب شیوع ۷۰ درصد و دقت ۹۵ درصد برای هر گروه ۸۰ نفر، که با توجه به احتمال ریزش نمونه‌ها، در مجموع دو گروه ۱۶۰ نفر محاسبه شد.^{۱۴}

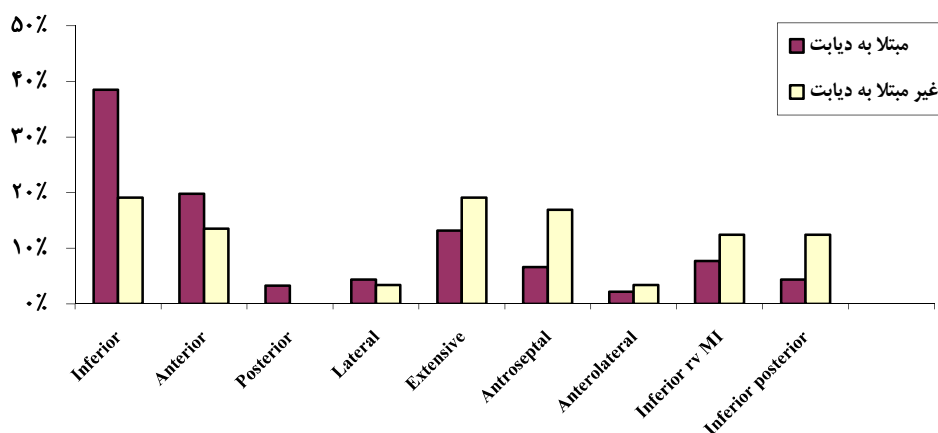
معیارهای ورود به مطالعه شامل ابتلای قطعی به انفارکتوس میوکارد، رضایت شفاهی برای مشارکت، عدم سابقه اعتیاد و مصرف داروی ضد درد، عدم ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ای دیگر جسمی و نیز بیماری‌های روانی بود و معیارهای خروج از مطالعه شامل آگاهی یافتن از اعتیاد، مصرف مداوم ضد دردها توسط بیماران و عدم تمایل برای ادامه حضور در مطالعه توسط بیماران بود.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها عبارت بودند از: ۱. مقیاس استاندارد ده درجه‌ای دیداری درد درک شده که از عدد صفر برای عدم وجود درد و عدد ۱۰

جدول ۱: مقایسه مشخصات نمونه‌های مورد بررسی در گروه‌های مختلف

مشخصات	گروه‌ها	غیر مبتلا	مبتلا به دیابت	P
جنسیت (درصد)	مرد	۷۶/۴	۷۶/۹	۰/۹۳۴*
	زن	۲۳/۶	۲۳/۱	
میانگین سنی (سال)		۶۲/۴ ± ۷/۱۳	۶۲/۶ ± ۸/۱۳	۰/۹۵۰**
سابقه ابتلا به انفارکتوس میوکارد (درصد)		۴/۷۶	۸/۷۵	۰/۹۲۷*
وجود درد (درصد)		۵/۹۵	۹/۸۷	۰/۰۶۵*

*کای دو؛ **تی مستقل



نمودار ۱: انواع انفارکتوس به تفکیک در هر گروه

جدول ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی نوع درد بیماران دارای انفارکتوس ماد میوکارد مبتلا و غیر مبتلا به دیابت

نوع درد	گروه	دیابتیک تعداد (درصد)	غیر دیابتیک تعداد (درصد)	P
بدون درد		۱۱ (۱۲/۱)	۴ (۴/۵)	
درد خنجری		۷ (۷/۷)	۶ (۶/۷)	
درد تیر کشنده		۱۶ (۱۷/۶)	۱۲ (۱۳/۵)	
درد مبهم		۴ (۴/۴)	۱۴ (۱۵/۷)	۰/۰۳۲
درد فشاری		۴۰ (۴۴/۰)	۳۲ (۳۶/۰)	
درد با انتشار		۱۳ (۱۴/۳)	۲۱ (۲۳/۶)	
مجموع		۹۱ (۱۰۰)	۸۹ (۱۰۰)	

جدول ۳: توزیع فراوانی مطلق و نسبی بر مسب انتشار درد به سایر اندام‌ها در بیماران دارای انفارکتوس ماد میوکارد مبتلا و غیر مبتلا به دیابت

انتشار درد	گروه	دیابتیک تعداد (درصد)	غیر دیابتیک تعداد (درصد)	P
بدون انتشار		۵۰ (۵۴/۹)	۵۱ (۵۷/۳)	
انتشار به قفسه‌ی سینه		۳ (۳/۳)	۵ (۵/۶)	
انتشار به بازوی چپ		۲۳ (۲۵/۳)	۱۵ (۱۶/۹)	۰/۰۴۸
انتشار به فک		۸ (۸/۸)	۶ (۶/۷)	
انتشار به پشت		۶ (۶/۶)	۱۰ (۱۱/۲)	
مجموع		۹۰ (۱۰۰)	۸۷ (۱۰۰)	

جدول ۴: مقایسه مدت و شدت درد در بیماران دارای انفارکتوس ماد میوکارد مبتلا و غیر مبتلا به دیابت

متغیر	گروه	مبتلا به دیابت	غیر مبتلا به دیابت	P
		میانگین ± انحراف معیار میانه (۵امنه)	میانگین ± انحراف معیار میانه (۵امنه)	
مدت زمان درد (بر حسب دقیقه)		۰/۸۸۳ ± ۹۶/۶۲	۴/۱۰۳ ± ۳۵/۸۱	۱۰۳/۰
شدت درد (۱-۱۰)		۴۴/۳۰ ± ۴۸/۷۰	۶۳/۲۰ ± ۳۳/۸۰	۱۴۵/۰

مبتلایان به انفارکتوس قلبی بدون درد قلبی مراجعه و پیش آگهی بدتری را نیز نسبت به بیماران دارای درد قلبی داشتند.

یافته‌های این مطالعه نشان داد، بیماران مبتلا به دیابت درد قفسه سینه را با بیشترین فراوانی و درد دست راست و فک را با کمترین فراوانی احساس کرده‌اند، اما نتایج تفاوت معنی‌داری را نشان نداد. این یافته‌ها مشابه یافته‌های مطالعه Weber و همکاران می‌باشد.^{۲۲} در مطالعه افراسیابی و حسن‌زاده در مورد محل شروع درد، ۴۹ درصد بیماران اظهار کردند که شروع و محل درد در قسمت وسط سینه روی جناق یا قسمت چپ سینه بود که با نتایج حاصل از این مطالعه همخوانی دارد.^{۲۳}

در ارتباط با ویژگی انتشار درد انفارکتوس میوکارد، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که در ۴۵/۱ درصد افراد مبتلا به دیابت و ۴۲/۷ درصد افراد غیر مبتلا درد به صورت انتشاری گزارش شده است. نتایج تفاوت معنی‌داری را در این ارتباط نشان داد. همچنین در مطالعه توفیق‌یان و همکاران^{۱۴} نتایج نشان داد که بین دو گروه از لحاظ محل انتشار درد تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد ($P = ۰/۴۳۰$). میانگین مدت درد نیز در افراد مبتلا به دیابت نوع دو کمتر از افراد غیر مبتلا بود، اما این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود. این یافته با نتایج پژوهش توفیق‌یان و همکاران مطابقت داشت.^{۱۴}

مطالعه حاضر برای بررسی مقایسه‌ای ویژگی‌های درد ناشی از انفارکتوس حاد بیماران مبتلا به دیابت نوع دو و غیر دیابتی بر اساس فرضیه احتمال وجود تفاوت ناشی از نوروپاتی قلبی-عروقی صورت گرفت، اما محدودیت مهم این مطالعه مقطعی آن بود که شناسایی ویژگی‌های درد بدون کنترل عوامل احتمالی مرتبط در بروز نوروپاتی قلبی-عروقی (مانند جنس و مدت زمان ابتلا به دیابت نوع دو و تأیید حداقل ۵ سال برای شروع عارضه نوروپاتی قلبی-عروقی، وضعیت کنترل قند خون^{۱۱} و نیز آزمون‌های کلینیکال شامل تاکی‌کاردی سینوسی مزمن، عدم تغییر ضربان قلب طی فعالیت و برادی‌کاردی^{۲۴} (کندپشی) و آزمون‌های پاراکلینیکال در خصوص بررسی نوروپاتی قلبی-عروقی و نیز تغییرات خاص الکتروکاردیوگرافی) انجام شد.^{۱۱} شباهت نتایج این مطالعه با برخی مطالعات نیز می‌تواند ناشی از مشابه بودن شرایط و نمونه‌ها و در نظر نداشتن این عوامل باشد؛ بنابراین با توجه به اهمیت درد در تشخیص و مداخله درمانی-مراقبتی موردنیاز و پیشگیری از مرگ ناشی از بیماری، بهتر است مطالعات بعدی با در نظر گرفتن متغیرهای مؤثر و در صورت امکان به صورت هم‌گروهی و با بررسی‌های پاراکلینیکال انجام گردد.

نتیجه‌گیری

اگرچه نتایج این پژوهش نشان داد که در خصوص ویژگی‌های شدت و مدت درد، محل بروز انفارکتوس، محل شروع درد و نحوه انتشار بین دو گروه مبتلا به دیابت نوع دو و غیر دیابتی با میانگین ۵ سال سابقه ابتلا به دیابت تفاوت وجود نداشت، اما با توجه به محدودیت‌های ذکر شده برای این پژوهش مقطعی و سایر مطالعات مشابه دیگر و بر اساس نتایج علمی موجود برای احتمال پیش‌بینی نوروپاتی قلبی به عنوان عارضه دیابت نوع دو و تأثیر

یافته‌های این پژوهش بین دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به دیابت از نظر عدم وجود درد قلبی و با وجود بالاتر بودن میزان سکنه بدون درد در مبتلایان به دیابت، تفاوت معنی‌داری را نشان نداد. در مطالعه توفیق‌یان و همکاران^{۱۴} نیز ۲۵ درصد افراد مبتلا به دیابت و ۴/۳ درصد افراد غیر دیابتی در هنگام مراجعه هیچ دردی نداشتند و با علائمی مانند تنگی نفس و سوزش سر دل مراجعه کرده بودند. همچنین در مطالعه Omerovic و همکاران نیز ایسکمی خاموش ناشی از نوروپاتی دیابتی گزارش شده بود.^۷

در مورد شدت درد، اگرچه میانگین شدت درد در افراد مبتلا به دیابت بیشتر از میانگین شدت درد در افراد غیر مبتلا مشاهده شد، اما این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود. در مطالعه توفیق‌یان و همکاران نیز میانگین شدت درد در افراد مبتلا به دیابت کمتر از غیر مبتلا بود، اما نتایج تفاوت معنی‌داری نداشت.^{۱۴} یافته‌های این پژوهش در ارتباط با نوع درد در مبتلایان به انفارکتوس میوکارد نشان داد که شایع‌ترین نوع درد، درد فشاری بود و تفاوت معنی‌داری بین درک این نوع درد با سایر انواع درد مشاهده شد. در مطالعه انجام گرفته توسط سبزواری و همکاران، مبتلایان به انفارکتوس میوکارد، درد را با ویژگی احساس فشار (بیشترین فراوانی) تجربه کردند.^{۱۵}

در گروه مورد مطالعه میانگین سنی حدود ۶۲ سال و نسبت جنسی مردان مبتلا به انفارکتوس میوکارد در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به دیابت بیشتر از زنان بود. بر اساس سایر نتایج، اگرچه ابتلا به دیابت شانس بروز بیماری‌های قلبی را در زنان افزایش می‌دهد،^{۱۴} اما نه تنها شانس بروز و مرگ و میر ناشی از انفارکتوس میوکارد در مردان و در سن پایین‌تر بیشتر از زنان است؛^{۱۳، ۱۵} بلکه دیابت شانس مرگ و میر مردان مبتلا به انفارکتوس قلبی را نیز افزایش می‌دهد.^{۱۶} در مطالعه حاضر میانگین سابقه ابتلا به دیابت نوع دو در بیماران انفارکتوس میوکارد با و بدون احساس درد، حدود ۵ سال بود. در مطالعه مرادمنند نیز مدت سابقه ابتلا به دیابت در مبتلایان به انفارکتوس قلبی به طور متوسط ۱۵-۵ سال گزارش شده است.^{۱۷}

در ارتباط با سابقه انفارکتوس میوکارد در دو گروه مانند مطالعه Gasior و همکاران که در ایتالیا انجام شده بود، تفاوت معنی‌داری در گروه‌های غیر مبتلا و مبتلا به دیابت نوع دو مشاهده نشد ($P = ۰/۹۲۰$)؛^{۱۸} این در حالی است که در مطالعه‌ای که توسط بیرانوند و همکاران بر روی بیماران با تشخیص انفارکتوس میوکارد و آئزین صدری انجام شد، ۱۶/۷ درصد بیماران سابقه حداقل یک بار انفارکتوس میوکارد را در تاریخچه بیماری خود داشتند که به طور معنی‌داری در گروه ACS (Acute coronary syndrome) بیشتر بود ($P = ۰/۰۰۱$).^{۱۹}

نتایج مطالعه حاضر نیز مشابه برخی مطالعات دیگر نشان داد که انفارکتوس میوکارد تحتانی شایع‌ترین نوع در مبتلایان به سکنه قلبی و نیز شایع‌ترین نوع در بیماران مبتلا به دیابت بود.^{۱۴، ۱۷} در این مطالعه، ۳/۸ درصد بیماران بدون احساس درد قلبی و به طور عمده بر اساس نشانه‌های ثانویه انفارکتوس میوکارد و درد سایر اندام‌ها به بیمارستان‌های موردنظر مراجعه کرده بودند. در مطالعه Dorsch و همکاران،^{۲۰} ۲/۲۰ درصد و در مطالعه Brieger و همکاران،^{۲۱} ۴/۸ درصد از

تفسیر یافته‌ها، مشارکت در تدوین مقاله اولیه و تأیید نهایی مقاله
حمیدرضا تولیده‌ای: مشارکت در طراحی تحقیق، تجزیه و تحلیل
آمار، تفسیر یافته‌ها و تأیید نهایی مقاله
بهروز سیاح: ارائه ایده انجام طرح، همکاری در طراحی و جمع‌آوری
داده‌های پژوهش و تأیید نهایی مقاله
فرهاد مالکی شیبک: ارائه ایده انجام طرح، همکاری در طراحی و
جمع‌آوری داده‌های پژوهش و تأیید نهایی مقاله
نگرس صابر: مشارکت در اجرای طرح، تهیه مقاله اولیه و تأیید نهایی مقاله.

سپاسگزاری

این پژوهش با کد ۱۰/۹۰ در کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی گناباد به تصویب رسیده است. نویسندگان مراتب قدردانی خود را از حمایت مالی این کمیته، مدیریت محترم بیمارستان‌های قائم (عج)، امام رضا (ع) و شهید هاشمی نژاد مشهد مقدس و همچنین آقای احمد جوهری و تمامی بیمارانی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، اعلام می‌دارند.

References

- Mirbagher N, Ranjbar N. Effect of Holy Quran on maternal anxiety levels before cesarean delivery: a randomized clinical trial. Qom Univ Med Sci J 2010; 4(1): 15-9. [In Persian].
- Karimi H, Mojalli M. Problems in patients with coronary artery disease: A review article. Cardiovascular Nursing Journal 2012; 1(4): 64-9. [In Persian].
- Heart diseases cause 38 percent of deaths in Iran [Online]. [cited 2012 Apr 8]. Available from: URL: <http://www.farsnews.com/newstext.php?nn=13910120001024>
- O'Connell Smeltzer SC. Brunner and Suddarth's textbook of medical-surgical nursing. 11th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. p. 721, 728.
- Draman MS, Thabit H, Kiernan TJ, O'Neill J, Sreenan S, McDermott JH. A silent myocardial infarction in the diabetes outpatient clinic: case report and review of the literature. Endocrinol Diabetes Metab Case Rep 2013; 2013: 1-6.
- MacDonald MR, Petrie MC, Home PD, Komajda M, Jones NP, Beck-Nielsen H, et al. Incidence and prevalence of unrecognized myocardial infarction in people with diabetes: a substudy of the Rosiglitazone Evaluated for Cardiac Outcomes and Regulation of Glycemia in Diabetes (RECORD) study. Diabetes Care 2011; 34(6): 1394-6.
- Omerovic E, Brohall G, Muller M, Ramunddal T, Matejka G, Waagstein F, et al. Silent myocardial infarction in women with type II diabetes mellitus and microalbuminuria. Ther Clin Risk Manag 2008; 4(4): 705-12.
- Heydari B, Shah R, Abbasi S, Feng JH, Farhad H, Neilan TG, et al. Diabetes remains an independent risk factor for adverse remodeling following acute myocardial infarction even with quantification of total infarct size and change in

تأکید شده آن بر مرگ و میر این بیماران، به نظر می‌رسد مسأله انفارکتوس بدون درد و نوروپاتی قلبی-عروقی و پیشگیری از آن به خصوص در گروه پرخطر دارای قند کنترل نشده و با سابقه ۵ ساله بیشتر باید مورد توجه پرستاران و سایر تیم درمان قرار گیرد. همچنین با توجه به محدودیت‌های موجود برای این مطالعه (از جمله نداشتن فرصت زمانی کافی برای انتخاب تعداد نمونه بیشتر و همسان‌سازی نمونه‌ها و همچنین عدم امکان تشخیص میزان نوروپاتی در نمونه‌های پژوهش به دلیل کمبود امکانات کافی در مورد این مطالعه از نظر وجود نوروپاتی در بیماران مبتلا به دیابت)، توصیه می‌شود مطالعات آینده با در نظر گرفتن متغیرهای مؤثر ذکر شده و با بررسی‌های پاراکلینیکال و در صورت امکان به صورت هم‌گروهی انجام گیرد.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

سهم نویسندگان

شهاب خسروان: مشارکت در طراحی تحقیق، تجزیه و تحلیل آماری،

- myocardial extracellular volume fraction by CMR. J Cardiovasc Magn Reson 2013; 15(Suppl 1): 185.
- Alavinia SM, Ghotbi M, Mahdavi AR, Kermanchi J, Nasli A, Yarahmadi SH. National program to prevent and control type 2 diabetes runs in urban areas. Tehran, Iran: Sepidbarg Publication; 2012. [In Persian].
- Pavlovic J, Dindic B, Pavlovic A, Pavlovic J, Kostic M. The influence of diabetes mellitus on morbidity and mortality in patients with acute myocardial infarction in jablanica district. Acta Medica Medianae 2013; 52(3): 1-7.
- Vinik AI, Ziegler D. Contemporary reviews in cardiovascular medicine. Circulation 2007; 115: 387-97.
- O'Sullivan JJ, Conroy RM, MacDonald K, McKenna TJ, Maurer BJ. Silent ischaemia in diabetic men with autonomic neuropathy. Br Heart J 1991; 66(4): 313-5.
- Ting HH, Bradley EH, Wang Y, Lichtman JH, Nallamothu BK, Sullivan MD, et al. Factors associated with longer time from symptom onset to hospital presentation for patients with ST-elevation myocardial infarction. Arch Intern Med 2008; 168(9): 959-68.
- Tofighian T, Faghhih S, Behnam HR, Hamedanchi A. Comparison between Chest Discomfort and Type of Acute Myocardial Infarction in Patients with or without Diabetes Mellitus. J Kermanshah Univ Med Sci 2007; 11(2): 169-79. [In Persian].
- Sabzevari S, Mohammadallizadeh S, Bagherian B, Mirzaee F. Comparison of signs and symptoms of myocardial infarction and unstable angina in male and female hospitalized. J Mazandaran Univ Med Sci 2007; 17(57): 42-9. [In Persian].
- Zuanetti G, Latini R, Maggioni AP, Santoro L, Franzosi MG. Influence of diabetes on mortality in acute myocardial infarction: data from the GISSI-2 study. J Am Coll Cardiol 1993; 22(7): 1788-94.
- Moradmand S. A survey of myocardial infarction in

- diabetic patients. *Tehran Univ Med J* 1997; 55(6): 53-7. [In Persian].
18. Gasior M, Pres D, Stasik-Pres G, Lech P, Gierlotka M, Hawranek M, et al. Effect of blood glucose levels on prognosis in acute myocardial infarction in patients with and without diabetes, undergoing percutaneous coronary intervention. *Cardiol J* 2008; 15(5): 422-30.
 19. Beyranvand MR, Kolahi AA, Ghafelebashi SHR. Characteristics and final diagnosis of patients with primary diagnosis of acute coronary syndrome. *Journal of Babol University of Medical Sciences* 2008; 10(3): 76-82. [In Persian].
 20. Dorsch MF, Lawrance RA, Sapsford RJ, Durham N, Oldham J, Greenwood DC, et al. Poor prognosis of patients presenting with symptomatic myocardial infarction but without chest pain. *Heart* 2001; 86(5): 494-8.
 21. Brieger D, Eagle KA, Goodman SG, Steg PG, Budaj A, White K, et al. Acute coronary syndromes without chest pain, an underdiagnosed and undertreated high-risk group: insights from the Global Registry of Acute Coronary Events. *Chest* 2004; 126(2): 461-9.
 22. Weber JE, Chudnofsky CR, Boczar M, Boyer EW, Wilkerson MD, Hollander JE. Cocaine-associated chest pain: how common is myocardial infarction? *Acad Emerg Med* 2000; 7(8): 873-7.
 23. Afrasiabi A, Hasanzadeh S. Assessment of acute chest pain period admitted to the CCU in myocardial infarction patients. *Med J Tabriz Univ Med Sci* 2002; 24(4): 22-6. [In Persian].
 24. Pajouhi M, Shaban Nejad Khas Z, Mohajeri Tehrani MR. Evaluation and prevention of diabetic neuropathy. *Modern Medicine Journal* 2005; 7(310): 388-92. [In Persian].

The perceived pain of myocardial infarction in patients with and without type 2 diabetes mellitus

Shahla Khosravan¹, Hamid Reza Tolidei-ie², Behrooz Sayah³, Farhad Maleki³, Narges Saber⁴

1. Assistant Professor, Department of Nursing, Social Determinants of Health Research Center, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.
2. PhD Student in Epidemiology, Social Development and Health Promotion Research Centre, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.
3. Student Research Committee, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.
4. Msc Student in Neonatal Intensive Care Nursing, Student Research Committee, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

Original Article

Medical - Surgical Nursing Journal, 2014; 3(1): 38-44

ABSTRACT

Background and Objective: Diabetes mellitus is an important risk factor for heart diseases. Cardiovascular autonomic neuropathy as a diabetes mellitus complication can impair recognition of myocardial ischemia or infarction. This study aimed to compare the quality of perceived myocardial infarction (MI) pain in patients with or without type 2 diabetes mellitus.

Materials and Method: In this analytic cross-sectional study, 180 patients with or without type 2 diabetes mellitus with acute myocardial infarction were included. They were selected from 3 hospitals of Mashhad University of Medical Sciences, Iran, in 2011 by non-randomized convenience sampling. We used researcher-made forms for selecting the samples, recording demographic variables, history and present disease such as pain characteristics, the electrocardiogram and laboratory results, and also standard visual numeric scale (Mc-Melzac questionnaire) for assessing the presence and intensity and location of pain. Data were analyzed using independent t, chi-squared, and Mann-Whitney tests in SPSS₁₇ software.

Results: 76.4% of subjects were men, 50.6% were with and 49.4% without type 2 diabetes mellitus. Although the mean of intensity of pain of myocardial infarction in patients with diabetes was lower than those without it, but these differences were not statistically significant. There was no statistically difference between the two groups in type, location, radiation, duration and type of myocardial infarction. There was no relationship between the perceived pain intensity and duration of diabetes or history of myocardial infarction.

Conclusion: The results of this study on the characteristics of the location of infarction and its severity and duration and pain location and its distribution showed no difference between the patients with a 5-years history and without type 2 diabetes mellitus. Due to the constraints of this cross-sectional and importance of pain in diagnosis of myocardial infarction, more studies with more control and patients with history of type 2 diabetes longer than 5 years is recommended.

Keywords: Chest pain, type 2 diabetes, myocardial infarction

Correspondence:

Narges Saber
Gonabad University of
Medical Sciences

Email:

n.saber@gmu.ac.ir

Received: 29/11/2013

Accepted: 26/2/2014

Please cite this article as: Khosravan SH, Tolidei-ie HR, Sayah B, Maleki F, Saber N. The perceived pain of myocardial infarction in patients with type 2 diabetes mellitus. *Medical - Surgical Nursing Journal* 2014; 3(1): 38-44.



Medical & Surgical Nursing Journal

Vol. 3, No. 1, 2014



Iranian Nursing Association

Owned and Published by: Zahedan University of Medical Sciences and Health Services, Nursing and Midwifery School

ISSN: 2322-178X

Online ISSN: 2322-4169

Ministry of Health and Medical Education License

No: 19191/90, 90.7.24

Chairman & Editor-in-Chief:

Ali Navidian, PhD (Associate Professor of Family Counseling)

Executive Manager and Successor as Editor-in-Chief:

Fatihe Kermansaravi, MSc (Assistant Professor of Nursing)

Copy edit, Layout edit and Design:

Farzanegan Radandish Co.

Editori Office & Internet Manager:

Mahdiye Rezaei

Editorial Board

Alhani F. (PhD), Associate Professor of Nursing, Tarbiat Modares Tehran.

Arbabi-Sarjoo AA. (PhD), Assistant Professor of Nursing, Zahedan University of Medical Sciences.

Ebadi A. (PhD), Assistant Professor of Nursing, Baqiyatallah University of Medical Sciences.

Fallahi Khoshknab M. (PhD), Associate Professor of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation.

Imani M. (MD), Associate Professor of Pediatrics Diseases, Zahedan University of Medical Sciences.

Kermansaravi F. (MSc), Assistant Professor of Nursing, Zahedan University of Medical Sciences.

Metanat M. (MD), Associate Professor of Infectious Diseases, Zahedan University of Medical Sciences.

Mehrdad N. (PhD), Assistant Professor of Nursing, Tehran University of Medical Sciences.

Mohammadi I. (PhD), Associate Professor of Nursing, Tarbiat Modares Tehran.

Moodi Z. (PhD), Assistant Professor of Midwifery, Zahedan University of Medical Sciences.

Najafi F. (MSc), Instructor of Nursing, Zahedan University of Medical Sciences.

Navidian A. (PhD), Associate Professor of Family Counseling, Zahedan University of Medical Sciences.

Nasrabadi AR. (PhD), Associate Professor of Nursing, Tehran University of Medical Sciences.

Nikbakht Rakhshani F. (PhD), Professor of Health Education, Zahedan University of Medical Sciences

Rakhshani F. (PhD), Professor of Health Education, Shahid Beheshti University of Medical Sciences.

Roodbari M. (PhD), Associate Professor of Statistic, Tehran University of Medical Sciences.

Sanadgol H. (MD), Associate Professor of Internal Medicine, Zahedan University of Medical Sciences.

Taheri M. (PhD), Assistant Professor of Medical Genetic, Zahedan University of Medical Sciences.

Yaghmaei F. (PhD), Associate professor of nursing, Islamic Azad university Zanjan branch.

Yaghoobinia F. (PhD), Assistant Professor of Nursing, Zahedan University of Medical Sciences.

The referee of this edition

Atashzade Shourideh F. (PhD), Masoudi R. (PhD), Moodi Z. (PhD), Navabi Rigi SH, Navidian A. (PhD), Roodbari M. (PhD), Sabzevari S. (PhD), Sanago A. (PhD), Yaghoobinia F. (PhD).

Background and Fields: Nursing

Funded By: Undersecretary for Research at Zahedan University of Medical Sciences with Cooperative by Iranian Nursing Association.

Reprinting of this publication is subject to citing the references, and all rights reserved.

Address: Medical & Surgical Nursing Journal, Mashahir Square, Zahedan Nursing and Midwifery University, P.O. Box: 98169-13396.

Tel: +98 541 2438473 fax: +98 541 2442481, email: ijmsn@zaums.ac.ir

Medical– Surgical Nursing Journal

No 3 , Volume 1 , March 2014 , ISSN : 2322-178X



ORIGINAL ARTICLES

- **Facilitators of coping in renal transplant recipients: A qualitative study.....9**
Rayyani M, Salsali M, Abbaszadeh A
- **The effect of Ginger on symptoms of premenstrual syndrome in university students.....16**
Khayat S, Kheirkhah M, Behboodi-Moghadam Z, Fanaei H, Kasaeiyan A
- **The effect of olfactory stimulation with breast milk smell on the duration of feeding transitional time from gavage to oral feeding and hospital stay in premature infants hospitalized in neonatal intensive-care unit.....23**
Shamsi A, Movahedi Z, Pouraboli B, Iranmanesh S
- **Evaluation of metabolic control and its related factors in patients with type 2 diabetes mellitus 31**
Ebrahimi H, Sadeghi M, Bagheri H, Sargazi GH
- **The effect of kangaroo mother care on weight gain, stay lengthh and controlling temperature of preterm neonates with low birth weight in neonatal intensive care units of selected hospitals in Mashhad.....37**
Jafari M, Bayat Mokhtari M, Kermansaravi F
- **The perceived pain of myocardial infarction in patients with type 2 diabetes mellitus.....44**
Khosravan SH, Tolidei-ie HR, Sayah B, Maleki F, Saber N
- **The effect of short-term aerobic exercise on the blood pressure in elderly clients with hypertension 51**
Hidari H, Bolurchifard F, Yaghmaei F, Naseri N, Hamadzadeh S
- **Comparison of patient education and follow up by nurse on anxiety in heart failure patients 60**
Shojaee A, Nehrir B, Naderi N, Zareyan A