

بررسی پای دیابتی در بیماران دیابتیک مراجعه کننده به مرکز تحقیقاتی درمانی دیابت شهر یزد

منیره متوسلیان^{۱*}، خدیجه دهقانی^۱، دکتر محمد افخمی^۲، حسینعلی صادقیان^۱

خلاصه

زمینه و هدف: قطع عضو اندام تحتانی بدن در افراد دیابتی ۱۵ برابر بیش از افراد غیردیابتی است. قطع عضو علاوه بر اثرات نامطلوب بر روی بیمار و خانواده وی، موجب مخارج بسیار سنگینی جهت هزینه‌های درمانی خواهد شد. با توجه به این که در بیماران دیابتی نوع ۲ معاینه پا، آن چنان که باید مورد توجه قرار نمی‌گیرد و از طرفی ۷۰ درصد موارد عارضه پای دیابتی با بررسی و آموزش مداوم و درمان طبیبی قابل پیشگیری و درمان است، لذا این مطالعه با هدف بررسی پای دیابتی در بیماران مراجعه کننده به مرکز تحقیقاتی درمانی دیابت در شهر یزد انجام گردید.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع توصیفی مقطعی بود که در آن ۵۱۰ بیمار دیابتی تحت پوشش مرکز تحقیقاتی درمانی دیابت شهر یزد، به روش نمونه‌گیری آسان مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات براساس چک لیست استاندارد تشخیص پای دیابتی و پرسشنامه مشخصات دموگرافیک جمع‌آوری و تکمیل گردید و با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون آماری کای اسکوئر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد میزان شیوع پای دیابتی در بیماران، ۱/۶ درصد (۳۱ نفر) می‌باشد که بیشتر در درجات ۱ و ۲ قرار داشتند. هم‌چنین بین شیوع پای دیابتی و جنس بیماران ($p=0/003$) و رعایت بهداشت پا و شستشوی روزانه آن ($p=0$) ارتباط معنی‌دار آماری وجود داشت.

نتیجه‌گیری: شیوع پای دیابتی در این مطالعه با نتایج تحقیقات دیگر، هم‌خوانی دارد. پیگیری ماهیانه، آموزش و کنترل بیماران جهت رعایت بهداشت پا و شستشوی روزانه برای کلیه بیماران دیابتی، بالاخص مردان مبتلا باید مورد توجه قرار گیرد. میزان شیوع پای دیابتی در این بررسی با نتایج تحقیقات دیگر هماهنگی دارد.

واژه های کلیدی: پای دیابتی، بهداشت پا، یزد

*۱ - عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد - نویسنده مسئول
۲ - متخصص اندوکریبولوزی استادیار عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

مقدمه

توجه به این که این عارضه تا ۷۰ درصد موارد با درمان طبی، قابل علاج است [۲] لذا پژوهشگران بر آن شدند تا با شیوع پای دیابتی در بیماران مراجعه کننده به مرکز تحقیقاتی درمانی دیابت در شهر یزد را بررسی، تا ضمن بدست آوردن آمار مبتلایان، سعی گردد با معرفی بموقع آن‌ها، از عوارض بیشتر، پیشگیری بعمل آید.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی مقطعی، کلیه بیماران دیابتی مراجعه کننده به مرکز تحقیقاتی درمانی دیابت شهر یزد از سال ۱۳۸۴ تا پایان سال ۱۳۸۵ که تشخیص دیابت آن‌ها محرز شده و دارای پرونده بودند، به روش نمونه‌گیری آسان مورد ارزیابی قرار گرفتند. فرمول حجم نمونه بدین ترتیب بود:

$$n = \frac{Z^2(1-\alpha)P^a}{d^2} \quad Z=2(1/96), \quad \alpha=5\%$$

$$P=3\%, \quad d=1\%$$

و در نتیجه ۵۱۰ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند. برای تمام افراد پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک تکمیل و ثبت گردید. پای بیماران براساس چک لیست استاندارد مربوط به بررسی پای دیابتیک، به طور کامل معاینه و بررسی شد و سپس بیمارانی که مشکوک به ضایعات مختلف در اندام تحتانی بودند، تعیین و به متخصص مربوطه جهت درمان ارجاع داده شدند. چک لیست مذکور فرم استاندارد است جهت تشخیص ضایعات پای دیابتیک که به مدت چندین سال در مرکز هانس (GWL-HDC) مورد استفاده قرار گرفته و روایی و پایایی آن تایید شده است [۹]. پای دیابتی براساس پنج درجه شامل پای دیابتی در معرض خطر بدون زخم (درجه صفر)، زخم سطحی (درجه I)، زخم عمیق تر همراه با عفونت (درجه II)، زخم همراه با استئومیلیت (درجه III)، گانگرن موضعی انگشتان یا پاشنه پا (درجه IV)، گانگرن وسیع (درجه V) معیاربندی می‌شد [۶].

برای تعیین شیوع پای دیابتی از آمار توصیفی و جهت تعیین ارتباط ضایعات پا با متغیرهای سن، جنس، میزان قندخون، مدت زمان ابتلاء به دیابت، و BMI از آمار استنباطی و کای اسکوئر استفاده شد.

طبق آمارهای موجود، حدود ۱۵۰ میلیون فرد مبتلا به دیابت در دنیا زندگی می‌کنند [۱] که با افزایش حد متوسط طول عمر در سال‌های اخیر، تعداد مبتلایان دیابتی نوع ۲ در حال افزایش است [۲]. در ایران نیز حدود سه میلیون نفر به دیابت مبتلا هستند و حدود ۲۲/۵-۱۴/۵ درصد از افراد بالای ۳۰ سال، اختلال تحمل گلوکز دارند که تقریباً ۱/۴ درصد آن‌ها در آینده دچار دیابت آشکار خواهند شد [۳]. یکی از عوارض شایع دیابت، پای دیابتی است. منابع علمی متعددی، میزان شیوع پای دیابتی را در بیماران، بین ۱۰-۴ درصد و میزان بروز سابقه آن را ۳-۲ درصد گزارش کرده‌اند [۴]. از طرفی قطع عضو اندام تحتانی بدن در بین افراد دیابتی ۱۵ برابر بیش از افراد غیردیابتی است. نتایج آمار سندرم پا در آمریکا نشان داده است که ۵۰ تا ۷۰ درصد تمام موارد اجباری قطع عضو، در افراد دیابتی مشاهده شده است [۲]. دیابت موجب ۶۰ درصد قطع عضو در اندام تحتانی است که هیچ آسیب ناشی از تصادف در آن دیده نمی‌شود [۵]. قطع عضو می‌تواند برای بیمار و خانواده وی، اثرات نامطلوبی برجا بگذارد به عنوان مثال در کشور آلمان، مخارج جراحی یا قطع اندام تحتانی حدود ۲۰۰۰ مارک، و مخارج بستری شدن یک فرد دیابتی با عارضه پا، در بیمارستان بیش از مخارج یک فرد دیابتی است که به طور معمولی به مدت ۲۰ سال درمان می‌شود [۲]. محققان ضمن تأکید بر این مطلب که علت ایجاد کننده زخم پا اختلالات عصبی یا اختلالات مرکب عصبی-عروقی است، می‌نویسند که یکی از ناگوارترین عوارض در بیماران دیابتی، قطع عضو اندام‌های تحتانی است [۶]. تقریباً ۷۵-۵۰ درصد آمپوتاسیون پا در بیماران دیابتی رخ می‌دهد در حالی که بیش از ۵۰ درصد آن، قابل پیشگیری است [۷] و با انجام بررسی مداوم و آموزش، می‌توان بطور مؤثری از این عارضه، جلوگیری نمود [۶]. ریسک فاکتورهای متعددی می‌توانند موجب تسریع در اختلالات عصبی یا اختلالات مرکب عصبی-عروقی و در نتیجه ایجاد زخم پا در بیماران گردد که باید جهت آموزش به بیماران در پیشگیری از آن‌ها، مورد توجه قرار گیرند. بر اساس گزارش تحقیقات متعدد و متون علمی این عوامل خطر، شامل وزن بالا، عدم کنترل متابولیک، میزان HbA1c بالا، عدم رعایت بهداشت پا، استرس، فشارخون بالا، کشیدن سیگار و کهنسالی می‌باشند [۹، ۸، ۵].

با عنایت به این که اکثر مبتلایان به دیابت نوع دو، اصولاً بدون علامت بوده و مدت‌ها بدون تشخیص و درمان می‌مانند، از طرفی معاینه پا، آنگونه که باید مورد توجه قرار نمی‌گیرد و با

نتایج

از پنج سال ابتلا به دیابت بودند. میزان شیوع پای دیابتی در بیماران ۶/۱ درصد (۳۱ نفر) گزارش شد. یافته‌های پژوهش، مبین این مسئله است که ۱۰/۱ درصد (۲۰ نفر) مردان، و ۳/۵ درصد (۱۱ نفر) زنان مبتلا، دچار پای دیابتی شده‌اند که این اختلاف (افزایش پای دیابتی در مردان به نسبت زنان)، از نظر آزمون آماری کای اسکوئر، معنی‌دار گزارش گردید ($p=0/03$) که نتایج در جدول (۱) به تصویر کشیده شده است.

داده‌ها نشان داد که از ۵۱۰ بیمار دیابتی، ۳۹ درصد (۱۹۹ نفر) را مرد و ۶۱ درصد (۳۱۱ نفر) را زن تشکیل می‌دادند. میانگین سنی نمونه‌ها $45/1 \pm 11/4$ سال و متوسط قندخون آن‌ها ۱۸۰ میلی‌گرم در دسی لیتر بود و ۹۵/۷ درصد بیماران، سابقه ابتلا به زخم پا را داشتند. حدود ۳۱ درصد بیماران (۱۵۵ نفر) سابقه پرفشاری خون، و حدود ۱۴ درصد (۶۷ نفر) سابقه مصرف سیگار را داشتند. ۵۹ درصد واحدهای مورد مطالعه دارای سابقه بیش

جدول (۱): شیوع پای دیابتی بیماران مورد مطالعه بر حسب جنس

جنس	مرد		زن		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
پای دیابتی	۲۰	۱۰/۱	۱۱	۳/۵	۳۱	۶/۰۸
بلی	۱۷۹	۸۹/۱	۳۰۰	۹۶/۵	۴۷۹	۹۳/۹۲
جمع	۱۹۹	۱۰۰	۳۱۱	۶۱	۵۱۰	۱۰۰

$$p=0/03$$

می‌نمودند، به پای دیابتی دچار شدند. آزمون آماری کای اسکوئر ارتباط معنی‌داری بین میزان شیوع پای دیابتی و رعایت بهداشت اندام تحتانی نشان داد (جدول ۲).

داده‌های این مطالعه حاکی است که ۱۸/۳ درصد (۱۵ نفر) بیمارانی که بهداشت و شستشوی روزانه پا را رعایت نمی‌کردند در مقابل ۳/۱ درصد (۶ نفر) بیمارانی که بهداشت پا را رعایت

جدول (۲): شیوع پای دیابتی بیماران مورد پژوهش بر حسب رعایت بهداشت پا

رعایت بهداشت پا	خوب		متوسط		ضعیف		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
پای دیابتی	۶	۳/۱	۱۰	۴/۲	۱۵	۱۸/۳	۳۱	۶/۰۸
بلی	۱۸۵	۹۶/۹	۲۲۷	۹۵/۸	۶۷	۸۱/۷	۴۷۹	۹۳/۹۲
جمع	۱۹۱	۱۰۰	۲۳۷	۱۰۰	۸۲	۱۰۰	۵۱۰	۱۰۰

$$p=0$$

عمیق‌تر همراه با عفونت موضعی پا، اختصاص داشت و میزان ابتلا به درجات بالاتر (۴ به بعد) بسیار ناچیز (۳/۲ درصد) بوده است.

جدول شماره ۳ درجات پای دیابتی در مبتلایان را به نمایش گذاشته است. همانگونه که مشاهده می‌شود بیشترین فراوانی (۴۵/۱ درصد) پای دیابتی به درجه ۲ یعنی زخم

جدول (۳): توزیع فراوانی درجات ابتلا در بیماران مبتلا به پای دیابتی

درجات	۱ (خفیف)		۲ (متوسط)		۳ (نسبتاً شدید)		۴ (شدید)		۵ (خیلی شدید)		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
ابتلا پای دیابتی	۱۱	۳۵/۴	۱۴	۴۵/۱	۵	۱۶/۱	۱	۳/۲	۰	۰	۳۱	۱۰۰

سابقه فشارخون، کشیدن سیگار، و انواع درمان دیابت ارتباط معنی‌دار آماری وجود ندارد.

نتایج تحقیق نشان داد بین شیوع پای دیابتی و متغیرهای سن، سابقه ابتلا به دیابت، شغل، متوسط قندخون، BMI،

بحث

است [۴]. بنابراین می‌توان گفت یکی از ریسک فاکتورهای مهم در ایجاد پای دیابتی، عدم رعایت بهداشت پا و شستشوی روزانه است. منابع متعدد علمی نیز بر این موضوع تأکید دارند که رعایت بهداشت پا در بیماران دیابتی از اهمیت خاصی برخوردار است [۷].

در این مطالعه، بین شیوع پای دیابتی با متغیرهای شغل، BMI، سابقه فشارخون، کشیدن سیگار، نوع درمان، سابقه ابتلا به دیابت، متوسط قندخون ارتباط معنی‌دار آماری به دست نیامد. اگر چه در بعضی منابع، سابقه ابتلا بیش از ۱۰ سال [۹]، سن بالای ۶۰ سال [۸]، هیپرگلیسمی طولانی مدت [۹]، توزیع نامناسب وزن [۷] را از مهمترین عوامل موثر در پیشرفت زخم پای بیماران دیابتی، بیان کرده‌اند، لیکن در مطالعات متعدد دیگر، ارتباط این عوامل با پای دیابتی به روشنی بیان نشده است [۱۱-۱۲]. شاید بتوان گفت این عوامل، به تنهایی نمی‌تواند در بروز پای دیابتی تأثیری داشته باشند و اگر مراقبت‌های بهداشتی و کنترل متابولیک بیمار به نحو مطلوبی انجام پذیرد بسیاری از آن‌ها تحت کنترل درخواهند آمد.

نتیجه‌گیری

میزان شیوع پای دیابتی در این مطالعه با نتایج تحقیقات دیگر هم‌خوانی دارد. با عنایت به نتایج این تحقیق، می‌توان گفت پیگیری ماهیانه و کنترل بیماران با تأکید بر بهداشت پا و آموزش مداوم آن‌ها بخصوص مردان مبتلا، باید در برنامه مراقبتی تیم بهداشتی درمانی مورد توجه قرار گیرد. هم‌چنین توصیه می‌شود ارزیابی وسایل غربالگری پای دیابتی در مرکز تحقیقات دیابت انجام شود و ریسک فاکتورهای بروز پای دیابتی بطور آینده‌نگر در بیماران بررسی گردد.

نتایج تحقیق در رابطه با شیوع پای دیابتی و توزیع فراوانی درجات ابتلا (درجات ۱ تا ۵) در بیماران، نشان داد که ۶/۱ درصد بیماران مورد مطالعه، دچار پای دیابتی بودند که حدود ۷۵/۵ درصد آن به درجه ۱ و ۲ و به میزان ناچیزی (۱/۲ درصد) به درجات ۳ و ۴ اختصاص داشت و درجات بالاتر نیز مشاهده نگردید. شاید این موضوع مبین آن است که معاینه و کنترل پا در بیماران تحت پژوهش، مورد توجه قرار گرفته و آگاهی و عملکرد آن‌ها در این رابطه، افزایش یافته است بگونه‌ای که در حال حاضر، کمتر شاهد زخم عمیق یا گانگرن پا در بیماران هستیم. تحقیقات دیگر میزان شیوع پای دیابتی را در بیماران بین ۴ تا ۱۰ درصد گزارش کرده‌اند [۵، ۷] که تا حدود زیادی با میزان به دست آمده در تحقیق حاضر (۶/۱ درصد) هم‌خوانی دارد.

در این تحقیق، مشخص گردید بین جنس و پای دیابتی ارتباط معنی‌دار آماری ($p=0/03$) وجود دارد به طوری که میزان ابتلا به پای دیابتی در مردان (۲۰ نفر) تقریباً دو برابر زنان (۱۱ نفر) بوده است که با مطالعات محققان دیگر در این زمینه هماهنگی دارد [۸ و ۱۰]. احتمالاً این موضوع می‌تواند بیانگر آن باشد که مردان نسبت به زنان، مراقبت کمتری از پاهای خود به عمل می‌آورند و بنابراین احتیاج به آموزش و پیگیری بیشتری خواهند داشت.

یافته قابل توجه دیگر این مطالعه، ارتباط معنی‌دار آماری بین شیوع پای دیابتی و رعایت بهداشت و شستشوی روزانه پا بوده است ($p=0$) به طوری که میزان ابتلا به پای دیابتی در افرادی که بهداشت پا را رعایت نمی‌کردند (۱۸/۳ درصد) حدود ۶ برابر افرادی است که بهداشت پا را رعایت می‌نمودند (۳/۱ درصد). مطالعات محققان دیگر نیز نشان می‌دهد که در بیماران مبتلا به پای دیابتی، دانش و رفتارهای بهداشتی ضعیف بوده

منابع

- 4- Meijer JW, Links TP, Smith AJ. etal, Evaluate of a screening and prevention programme for diabetic foot complications, J Korean Med Sei, Feb2000; 150:78-82.
- 5- Phipp's. Medical Surgical Nursing Health and illness perspectives Europe, middle east an Africa edition. Mosby Co, 2007: 1123.

- ۱- سازمان بهداشت جهانی. دیابت آرام ولی خطرناک. ترجمه محسن سنجرى. جام جم، ۲۴ آبان ۸۴، صفحه ۸.
- ۲- پیام دیابت، «آموزش اساس پیشگیری از سندرم پا» سال اول شماره ۴، زمستان ۱۳۷۲، صفحه ۵.
- 3- Azizi F. Lipid & Glucose study Methodology and summarized finding. Endocrine and Metabolism Research Center, Tehran, 2002.

- 10- Jirovska A, Waskovav BV, Skibova J. NonInvasive of angiopathies and neuropathies in screening for the diabetic foot syndrome, Prosthet Orthot Int, 2001Aug; 25(2):132-8.
- 11- Susan K.J. Comparison of quantitative sensory Threshold for their Association with foot ulceration. Diabetic Patient Care, 1990; 13(10):1057-1060.
- 12- Lavery LA. Practical criteria for screening patients at high risk for diabetic foot ulceration. Arch. Intern. Med, 1998 Jan; 158(2): 157-82.
- 6- Dorgan MB. Performing foot screening for diabetic patients. AJN, 1995; 5(11): 32-6.
- 7- Smeltzer'suzanne C: Brunner and Suddarth's Text book of Medical Surgical Nursing. Philadelphia, 2004: 1194.
- 8- Pham H, Armstrong DG, Harvey C, Harkless YM, Veves A, Screening techniques to identify people at high risk for diabetic foot ulceration, Arch inter Med, 2000, Jan 26; 158(2): 154-62..
- 9- McCabe. CY. Evaluation of a diabetic foot screening and protection program. Diabetic. Med. 1998 Jan; 15(1):80-4.

Frequency of diabetic foot ulcer in patients suffering from type II diabetes referred to the Yazd diabetes research center

M.Motavasellian^{1*}.MSc, K. Dehghani¹.M.Sc, M.Afkhami.².MD, HA.Sadeghian¹ MSc.

1- Academic Member of Shahid Sadughi Nursing and Midwifery collage, Yazd University of Medical Sciences, Iran

2- Academic Member, Yazd University of Medical Sciences, Yazd, Iran

*Corresponding author Tel: 09133558839

Background and Objective: The frequency of lower limbs amputation in patients with type 2 diabetes is 15 times more than patients without diabetes. Amputation has a lot of physical and psychological complications in both patients and /or their families and causes financial problems for them. Since in diabetic patients, foot examination is usually missed and 70% of foot ulcers are preventable or manageable, using of regular and continuous examination and nursing care, this study was conducted to investigate the frequency of diabetic foot ulcer in patients referred to the Yazd diabetes research center.

Materials and Methods: In this descriptive analytic and cross sectional study, 510 patients with type 2 diabetes were include using a simple sampling method. Data was collected by a standard check list for diabetic foot ulcer and a questionnaire containing demographic information. The data was then analyzed by SPSS software and Chi-Square test.

Results: Our findings showed that the frequency of foot ulcer was 6.1 % (31 patients) mostly grade I and II. Also there was a marked relationship between frequency of foot ulcer and patients' gender ($p=0.003$) and regular personal hygiene ($p<0.05$).

Conclusion: The frequency of diabetic foot ulcer in our study was comparable with the similar studies. Monthly follow-up, regular educational session especially for male patients are of great importance to reduce the grate and life –threatening complications of diabetes including foot ulcer.

Key words: Diabetic foot, Foot hygiene, Yazd