

## شیوع قطع اندام تحتانی در بیماران بستری به‌علت پای دیابتی: مطالعه پنج ساله

### چکیده

علیرضا مفید<sup>۱\*</sup>، طاهره یزدانی<sup>۲</sup>

حسن دولابی<sup>۳</sup>

سید احمد سید علی نقی<sup>۴</sup>

سعید زندیه<sup>۳</sup>

۱. گروه عدد داخلی

۲. پزشک عمومی، مرکز تحقیقات چاقی

بیمارستان سینا

۳. پزشک عمومی

۴. پزشک عمومی، مرکز تحقیقات ایمنز ایران،

بیمارستان امام خمینی

دانشگاه علوم پزشکی تهران

\* نویسنده مسئول: تهران، خیابان امام خمینی، نرسیده به میدان حسن‌آباد بیمارستان سینا، بخش داخلی عدد

تلفن: ۶۶۷۰۲۰۵۱

email: Mofid@tums.ac.ir

### مقدمه

سلامتی موهبتی است که اغلب انسان‌ها از آن غافل هستند. بی‌توجهی که ناشی از عدم آگاهی و عدم آموزش باشد همیشه قابل جبران نیست. اپیدمی جهانی دیابت، نقطه عطف یک مشکل اجتماعی عظیم است که اکنون گریبان‌گیر کشورهای در حال توسعه نیز شده است و همچنین پنجمین علت مرگ و میر در جوامع جهانی است.<sup>۱</sup> ناتوانی‌های ایجاد شده در این بیماری چه از نظر مخارج درمانی و چه از نظر از کارافتادگی، بسیار بالا و یکی از عمده‌ترین مسائل بهداشتی-درمانی بیماران است.<sup>۲-۳</sup> این بیماری یکی از شایع‌ترین و هزینه‌سازترین بیماری‌های مزمن در سراسر جهان به‌شمار می‌رود. از سوی دیگر در فرد دیابتی دچار قطع عضو، میزان بقای سه ساله فقط ۵۰٪

**زمینه و هدف:** دیابت قندی یکی از شایع‌ترین بیماری‌های ناشی از اختلالات اندوکراین است. شیوع این بیماری روز به روز در حال افزایش است و عارضه زخم پای دیابتی یکی از جدی‌ترین و پرهزینه‌ترین عوارض مزمن دیابت می‌باشد و در حقیقت آموزش بیماران دیابتی پایه و اساس پیشگیری و درمان دیابت و عوارض آن است. **روش بررسی:** این مطالعه به‌صورت توصیفی (Cross sectional) جهت بررسی میزان شیوع عارضه زخم پای دیابتی انجام شده است. این مطالعه به‌منظور بررسی عوامل خطر و راه‌های پیشگیری و درمان این عارضه انجام شده است. با مراجعه به پرونده بیمارانی که در سال‌های ۸۰-۱۳۷۵ به‌علت پای دیابتی در بخش غدد بیمارستان امام خمینی بستری شده بودند، انجام شد و مدت ابتلا به دیابت، نحوه درمان بیماران، نوع داروی دریافتی و وجود عوارض دیابت و اطلاعات مربوط به عادات بیماران شامل سیگار کشیدن، مصرف مواد مخدر، مشروبات الکلی و پرهیز غذایی مورد بررسی قرار گرفت. **یافته‌ها:** در این مطالعه از مجموع ۲۴۵ بیمار بستری به‌علت عارضه پای دیابتی ۱۰۵ (۶۳/۲۶٪) مرد و ۹۰ (۳۶/۷۳٪) زن بودند. ۷۴ (۳۰/۲٪) نفر از آنها تحت عمل آمپوتاسیون قرار گرفتند که ۵۶ (۷۵/۶۷٪) مرد و ۱۸ (۲۴/۳۲٪) زن بودند، میانگین سنی ۵۸/۲۴±۱۲/۲۹ سال بود و متوسط مدت ابتلا به دیابت ۱۰/۵۶±۸/۳۲ سال و سابقه ابتلا به عارضه پای دیابتی در ۴۵/۹۵٪ از آنها وجود داشت. سابقه مصرف سیگار در ۶۶/۲۱٪ بیماران وجود داشت. **نتیجه‌گیری:** از آنجاکه از نظر جنسی بیشترین تعداد را گروه مردان تشکیل داده و از طرفی تمام بیماران سیگاری نیز از مردان بودند می‌توان گفت که کاهش عوامل خطر قابل پیشگیری مانند سیگار کشیدن، از راه‌های ساده و موثر جلوگیری از ناتوانی‌هایی که ممکن است در اثر بیماری شایع دیابت ایجاد شوند، می‌باشد.

**کلمات کلیدی:** قطع اندام، پای دیابتی، دیابت.

است. لذا یکی از اساسی‌ترین اصولی که سبب گشته دیابت مورد توجه کشورهای مختلف قرار گیرد افزایش روز افزون و به‌دنبال آن افزایش هزینه‌های درمانی این بیماری است.<sup>۴-۶</sup> به‌نظر می‌رسد کشورهایایی که هزینه کمتری برای جلوگیری و کنترل مطلوب بیماری صرف می‌کنند مجبور هستند هزینه‌های سنگین درمانی و عوارض آن را بپردازند.<sup>۷-۹</sup> در کشور ما در مورد هزینه‌های درمانی و مراقبت از دیابت بررسی مدونی وجود ندارد، اما بر اساس آماری که توسط اداره کل مراقبت و پیشگیری از بیماری‌ها داده شده و با توجه به اینکه تمام ارقام بر اساس تعرفه‌های وزارتی می‌باشد سالانه حدود ۲۳ میلیارد تومان صرف هزینه‌های مستقیم دیابت می‌شود.<sup>۱۰</sup> سندرم پای دیابتی اهمیت بسیار زیادی در سلامتی افراد دیابتی دارد و در بعضی کشورها

## یافته‌ها

در بررسی انجام شده بر روی بیماران مبتلا به پای دیابتی که از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۰ در بخش غدد بیمارستان امام خمینی بستری شدند، تعداد ۱۰۵ بیمار (۶۳/۲۶٪) مرد و ۹۰ بیمار (۳۶/۷۳٪) زن بودند که به عارضه پای دیابتی مبتلا بودند و از بین آنها ۷۴ نفر (۳۰/۲٪) تحت عمل جراحی آمپوتاسیون قرار گرفتند و در این گروه ۵۶ نفر (۷۵/۶۷٪) مرد و ۱۸ نفر (۲۴/۳۲٪) زن بودند. میانگین سنی در بیماران بستری شده  $58/24 \pm 12/29$  محاسبه شد که به تفکیک جنسی در مردان متوسط سن ۵۶/۱۳ سال و در زنان ۵۰/۳۵ سال بود. نکته قابل توجه دیگر این بود که بیشترین تعداد بیماران در گروه سنی ۷۰-۶۰ سال و کمترین تعداد در گروه سنی ۳۰-۲۰ سال بودند. در بررسی از نظر مصرف سیگار، ۱۲۹ نفر (۶۶/۲۱٪) از بیماران مبتلا به پای دیابتی سیگاری بودند و تنها بیماران مرد سیگار مصرف می‌کردند و با توجه به میزان و مدت مصرف، عمل جراحی در بیمارانی که میزان مدت مصرف در آنها بالاتر بود، بیشتر انجام شده بود (۷۱/۴٪). از نظر مدت ابتلا به دیابت، متوسط زمان گذشته از زمان تشخیص دیابت  $10/56 \pm 8/32$  سال بود و ۷۰ نفر (۴۵/۹۵٪) از آنها سابقه وجود زخم پای دیابتی را ذکر می‌کردند. از نظر عدد متوسط قند خون در بیماران، در گروه زنان میزان متوسط ۲۷۸ و در مردان این میزان ۳۶۵ بود.

## بحث

از نتایج به دست آمده در این مطالعه و مقایسه آن با مطالعات قبلی مشخص شد که میزان قطع عضو ۳۴/۷٪ کاهش نسبی داشته است که می‌تواند بیانگر توجه بیماران به اهمیت و پی‌گیری مسأله پای دیابتی و همین‌طور آموزش توسط کادر پزشکی و اطلاع‌رسانی از رسانه‌های همگانی باشد. بالاتر بودن این عارضه در جمعیت مردان نسبت به زنان احتمالاً ناشی از درگیری‌های شغلی و تحمل مشکلات زندگی می‌باشد.<sup>۱۶-۱۷</sup> از طرفی کاهش نسبی استرس و توجه به نظافت شخصی و فرصت کافی داشتن برای پرداختن به بیماری، نقش مهمی در درمان و کنترل دیابت در گروه زنان دارد.<sup>۱۹-۱۷</sup> در این مطالعه مصرف سیگار در گروه مردان می‌تواند یکی دیگر از علل شیوع بالاتر این عارضه باشد و همچنین متوسط قند خون ناشتا در گروه مردان از زنان بالاتر بوده که این هم از عواملی است که کنترل دقیق‌تر آن از

برنامه‌ریزی مناسب آموزش بیماران و ارتقای وضعیت مراقبت از پا قطع عضو را بین ۸۵-۴۴٪ کاهش داده است.<sup>۱۱</sup> تحقیقات مستمر نشان داده است که سرنوشت افراد دیابتی این نیست که باید درصد بالایی از آنها دچار قطع عضو شوند، بلکه با یک درمان صحیح و دقیق می‌توانیم مشکلات پا را در حد سایر افراد جامعه پایین آوریم و بدین وسیله می‌توانیم از مشکلات اجتماعی و هزینه‌های بسیار هنگفت آن جلوگیری کرده و در حقیقت این آموزش پایه و اساس پیشگیری و درمان دیابت و عوارض آن است.<sup>۱۲،۱۳</sup> و ما در این تحقیق شیوع این عارضه را در بیماران دیابتی بستری در بخش غدد بیمارستان امام خمینی با توجه به توزیع سنی و جنسی آن و هزینه‌های درمانی صرف شده و استفاده از سیگار و وضعیت کنترل قند خون مورد بررسی قرار دادیم و هدف از این مطالعه مشخص کردن تأثیر عوامل خطری است که با آموزش صحیح قابل کنترل هستند.

## روش بررسی

این مطالعه به صورت توصیفی (Cross sectional) گذشته‌نگر انجام شده است و جمعیت مورد مطالعه بیمارانی بودند که با تشخیص پای دیابتی (Diabetic foot) در بخش غدد مجتمع بیمارستانی امام خمینی بستری شدند و قطع عضو برای آنها مد نظر بوده است. جمع‌آوری داده‌ها با مراجعه به بایگانی بیمارستان امام خمینی و تهیه لیستی از کلیه مبتلایان به دیابت که به علت پای دیابتی در فاصله زمانی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۰ بستری شده بودند، انجام شد و کلیه اطلاعات مربوط به بیماری آنها شامل مدت ابتلا به دیابت، نحوه درمان بیماران، نوع داروی دریافتی و وجود عوارض دیابت شامل عوارض چشمی، عوارض کلیوی، عوارض قلبی و وجود نوروپاتی و اطلاعات مربوط به عادات بیماران شامل سیگار کشیدن، مصرف مواد مخدر، مصرف مشروبات الکلی و پرهیز غذایی مورد بررسی قرار گرفت و در پرسشنامه طراحی شده برای بیماران پر شد و آنالیز آماری در مورد یافته‌های بیان شده توسط برنامه SPSS ویراست ۱۱/۵ صورت گرفت. ضمناً افرادی که بستری‌های مکرر داشتند، هر بار به عنوان یک بیمار جدید مورد نظر قرار گرفتند و کسانی که سابقه قطع عضو داشته ولی جهت کنترل بستری شده بودند در این مطالعه مورد نظر نبودند. جهت آنالیز آماری داده‌ها از نرم‌افزار SPSS ویراست ۱۱/۵ و آزمون t-test و  $\chi^2$  استفاده شد و  $p < 0/05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

برای کنترل روزانه اندام‌ها در مورد ایجاد زخم، سائیدگی و هر گونه ضایعه غیر طبیعی به تعویق انداخت. <sup>۲۸</sup> معاینات مکرر و منظم توسط پزشک از نظر سردی اندام‌ها و وجود عفونت یکی از اقدامات با اهمیت در هشدار به بیماران برای کنترل اندام‌ها می‌باشد و با توصیه پزشک و تغییر نوع در مان بیمار ایجاد عوارض ناشی از دیابت را می‌توان به تاخیر انداخت. <sup>۲۸</sup>

## References

- عزیزی فریدون. اپیدمیولوژی دیابت قندی. پیام دیابت ۱۳۷۲: شماره ۱، صفحه ۹.
- Nyamu PN, Otieno CF, Amayo EO, McLigeo SO. Risk factors and prevalence of diabetic foot ulcers at Kenyatta National Hospital, Nairobi. *East Afr Med J* 2003; 80: 36-43.
- مدنی فضل الله، عوارض پا در بیماران دیابت. پیام دیابت ۱۳۷۷: شماره ۳، صفحه ۱۴.
- توسلی علی اکبر، امینی مسعود، افشین نیا فرساد. تأثیر کنترل گلیسمیک، لیپید، پروتئینوری و درمان توسط انسولین در شیوع ایسکمی قلبی بیماران دیابتی شناخته شده شهر اصفهان سال ۱۳۷۶. پژوهش علوم، سال ۲، شماره ۵، صفحات ۱۳ تا ۲۰.
- جانی باقر، زاهدی فرزانه. زخم پای دیابتی: تشخیص و درمان (گامی در پیشگیری مرحله سوم دیابت شیرین). مجله علمی نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران ۱۳۷۷: دوره ۱۶، صفحات ۱۹۳ تا ۲۰۸.
- خانی منصوره، شجریان معصومه، لاریجانی باقر. بررسی مشخصات پای دیابتی در بیماران بستری در بیمارستانهای امام خمینی (ره) و دکتر شریعتی. پایان نامه دکتری عمومی، تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پزشکی، ۱۳۷۴.
- Levin ME. Pathogenesis and general management of foot lesions in the diabetic patient. In: Bowker JH, Pfeifer MA, editors. *Levin and O'neal's The Diabetic foot*. 6th ed. St. Louis: Mosby; 2001; p. 17-60.
- Birrer MP. Foot Lesion in diabetic patients. In: Birrer RB, Dellacorte MP, Grisafi PJ. *Common foot problems in primary care*. 2nd ed. Philadelphia: Hanley & Belfus; 1998; p. 60-147.
- Larsen PR, Henry M, Melmed S, Polonsky KS, Foster DW, Wilson JD, et al. *Williams Textbook of Endocrinology*. 10th ed. Philadelphia, PA: WB Saunders; 2003.
- Frykberg RG, Veves A. Diabetic foot infections. *Diabetes Metab Rev* 1996; 12: 255-70.
- van Houtum WH, Lavery LA, Harkless LB. The impact of diabetes-related lower-extremity amputations in The Netherlands. *J Diabetes Complications* 1996; 10: 325-30.
- Armstrong DG, Harkless LB. Outcomes of preventative care in a diabetic foot specialty clinic. *J Foot Ankle Surg* 1998; 37: 460-6.
- Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ. *Harrison's principles of internal medicine*. 14th ed. New York: McGraw-Hill; 1998.
- Andeoli J, Thomae Beanetl, Cloude Cecill. *Essential of medicine*. 14th ed. Philadelphia: WB Saunders; 1997.
- Grant C, Warlow C. Focal epilepsy in diabetic non-ketotic hyperglycaemia. *Br Med J* 1985; 290: 1204-5.
- Unger RH, Foster DW. Diabetes Mellitus. In: Wilson JD, Foster DW, Kronenburg HM, Larsen PR, editors. *Williams Textbook of Endocrinology*. 9th ed. WB. Saunders: Philadelphia; 1998; p. 947.
- Nyamu PN, Otieno CF, Amayo EO, McLigeo SO. Risk factors and prevalence of diabetic foot ulcers at Kenyatta National Hospital, Nairobi. *East Afr Med J* 2003; 80: 36-43.
- رجب اسدالله. دیابت و هزینه های آن. پیام دیابت ۱۳۷۷: شماره ۳، صفحه ۵.
- Levin ME. Foot lesions in patients with diabetes mellitus. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1996; 25: 447-62.
- Khammash MR, Obeidat KA. Prevalence of ischemia in diabetic foot infection. *World J Surg* 2003; 27: 797-9.
- Diouri A, Slaoui Z, Chadli A, El Ghomari H, Kebbou M, Marouan F, et al. Incidence of factors favoring recurrent foot ulcers in diabetic patients. *Ann Endocrinol* 2002; 63: 491-6.
- Greenhalgh DG. Wound healing and diabetes mellitus. *Clin Plast Surg* 2003; 30: 37-45.
- Armstrong DG, Peters EJ. Classification of wounds of the diabetic foot. *Curr Diab Rep* 2001; 1: 233-8.
- Bennett SP, Griffiths GD, Schor AM, Leese GP, Schor SL. Growth factors in the treatment of diabetic foot ulcers. *Br J Surg* 2003; 90: 133-46.
- Moulik PK, Mtonga R, Gill GV. Amputation and mortality in new-onset diabetic foot ulcers stratified by etiology. *Diabetes Care* 2003; 26: 491-4.
- Oznur A. Management of large soft tissue defects in a diabetic patient. *Foot Ankle* 2003; 24: 79-82.
- Nehler MR, Whitehill TA, Bowers SP. Intermediate-term outcome of primary digit amputations in patients with diabetes mellitus who have forefoot sepsis requiring hospitalization and presumed adequate circulatory status. *J Vasc Surg* 1999; 30: 509-17.
- Shilling F. Foot care in patients with diabetes. *Nurs Stand* 2003; 17: 61-4, 66, 68.

## Lower limb amputation rate in diabetic foot patients: a five year study

### Abstract

Mofid A.<sup>1\*</sup>  
Yazdani T.<sup>2</sup>  
Dulabi H.<sup>3</sup>  
Seyyed Alinaghi S A.<sup>4</sup>  
Zandieh S.<sup>3</sup>

1- Department of Internal  
Medicine

2- Department of Obesity  
Research center

Sina Hospital

3- General Physician

4- General Physician, Iranian  
Research Center for HIV/AIDS  
(IRCHA), Imam Khomeini  
Hospital

Tehran University of Medical  
Sciences

**Background:** Diabetes mellitus is a common endocrine disorder with increasing prevalence. Diabetic foot is a costly and serious chronic complication of diabetes mellitus that if it does not controlled will cause severe morbidities in patients with diabetes mellitus. Based on the study of center of management and prevention of diseases about 230 milliard Rials were expended for direct costs of diabetes annually and instruction of patients about protection of foots in some countries, decrease rate of amputation between 44 to 85% and infact instruction of diabetic patients is the base of treatment and prevention of complications of diabetes mellitus.

**Methods:** In a cross sectional study with attention to one of important causes of refer of diabetic patients to hospitals diabetic ulcers of foots, we discuss about risk factors and ways of treatment and prevention of them. The study done on patients admitted in endocrinology unit of Imam Khomeini hospital. For analysis we used SPSS 11.5 program. Although the costs for patients are calculated.

**Results:** In this study from 245 patients that admitted because of diabetic foot (63.26% male and 36.73% female), 74 patients have done amputation. From these 74 patients (30.2%), 65.67% were male and 24.32% were female. Age average was 58.24+12.29 years And the mean duration of DM was 10.56+8.32 years and the past history of diabetic foot was present in 45.95% of them. Past history of smoking was present in 66.21% of patients.

**Conclusion:** From 245 patients from 1996 to 2001 that admitted because of diabetic foot, 155 patients (63.26%) were male and 90 patients (36.73%) were female. From this numbers the most of them were in 60-70 years old and the least were 20-30 years old. Gender of most of them was male. For treatment of this complication a lot of costs were necessary and instruction of patients decrease this complications.

**Keywords:** Diabetes mellitus, diabetic foot, amputation.

\* Corresponding author: Imam  
Khomeini Ave., Sina Hospital, Internal  
Unit, Tehran  
Tel: +98-21-66702051  
email: Mofid@tums.ac.ir