بررسی عوامل مستعد کننده ایجاد زخم پای دیابتی و پیامدهای آن در بیماران مبتلا به سندرم پای دیابتی بستری در مجتمع آموزشی درمانی حضرت رسول اکرم(ص) تهران طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۷۵

دکتر هادی شهراد بجستانی I

***دکتر امیررضا معتبر** II

چکیده

اجرای اقدامات پیش‌گیرانه از بروز بیماری دیابت و عوارض ناتوان کننده آن می‌تواند در کاهش بار هزینه‌های اقتصادی تحمیل شده به سیستم‌های بهداشتی بسیار کمک‌کننده باشد. براساس مطالعات اپیدمیولوژیک در ایران، جمعیت دیابتی ایران بالاتر از یک و نیم میلیون نفر تخمین زده می‌شود و حدود ۲۲/۵-۱۴/۵٪ از افراد بالای ۳۰ سال تست عدم تحمل گلوکز مختل دارند. سندرم پای دیابتی یکی از عوارض اصلی و دیررس این بیماری و علت اصلی ناتوانی و بستری شدن بیماران مبتلا به دیابت شیرین(ملیتوس) محسوب می‌گردد و حدود ۵۸-۵۰٪ از موارد قطع عضو اندام تحتانی (آمپوتاسیون) غیرتروماتیک را به خود اختصاص می‌دهد. هدف از این پژوهش بررسی فراوانی عواملی که نقش مستعد کننده‌ای در ایجاد زخم پای دیابتی دارند و بررسی فراوانی پیامدهای متفاوتی که در این بیماران ممکن است رخ دهد بوده است. این بررسی گذشته‌نگر روی پرونده ۱۳۰ بیمار مبتلا به سندرم پای دیابتی که در یکی از بیمارستان‌های دانشگاهی و مرکزی شهر تهران در یک دوره ۵ ساله بستری شده بودند، انجام شد. براساس نتایج به دست آمده ۷۲/۳٪ از بیماران مرد و ۷۴/۶٪ از بیماران مبتلا به NIDDM بودند. میانگین سن ابتلا به این عارضه حدود ۶۲ سال بود و ۱۱/۵٪ از مبتلایان سابقه پوشیدن کفش تنگ قبل از بستری و ۴۰٪ از بیماران سابقه بستری قبلی به علت زخم پا را داشتند. متوسط زمان ابتلا به اولین زخم پای دیابتی که منجر به بستری شده بود حدود ۱۳/۷ سال و متوسط مدت اقامت در بیمارستان ۱۹ روز بوده است، هم‌چنین قطع اندام تحتانی (آمپوتاسیون) در ۴۱/۵٪ از بیماران صورت گرفته بود. ذکر این نکته لازم است که بین مدت بستری شدن و قطع عضو(Pvalu = ۰/۰۳) و هم چنین بین سابقه استفاده از سیگار و قطع عضو ارتباط معنی‌داری وجود داشت(Pvalu = ۰/۰۱). به طور کلی پای دیابتی یک مشکل شایع در میان مردان دیابتی در ایران است. سن بالا، جنس مذکر، کنترل ضعیف قند خون، سیگار، سابقه قبلی قطع عضو(آمپوتاسیون) یا زخم پا و طول مدت ابتلا به بیماری دیابت شیرین(ملیتوس) می‌توانند از جمله علل مستعدکننده باشند و اغلب بیماران جهت حفظ حیات نیازمند آمپوتاسیون یا دبریدمان وسیع و تهاجمی هستند. با توجه به شیوع بالای دیابت در ایران، چنین پژوهش‌هایی با هدف ایجاد یک زمینه مناسب آموزشی جهت خانواده‌ها و کارکنان سیستم‌های بهداشتی و جهت درمان و کاهش یکی از عوارض مهم این بیماری دارای اهمیت می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: ۱ – دیابت شیرین(ملیتوس) ۲ – سندرم پای دیابتی ۳ – زخم پای دیابتی ۴ – قطع عضو(آمپوتاسیون)

این مقاله خلاصه‌ای است از پایان نامه دکتر امیررضا معتبر جهت دریافت درجه دکترای عمومی به راهنمایی دکتر هادی شهراد بجستانی، سال ۱۳۸۱.

I) استادیار و فوق تخصص بیماری‌های غدد درون ریز و متابولیسم، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران.

II) پزشک عمومی، بیمارستان ولی‌عصر ناجا، میدان ونک، تهران، ایران(*مولف مسئول).

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

مقدمه

بیماری دیابت شیرین از مشکلات اصلی سیستم‌های بهداشتی درمانی در ایران و جهان است.

در سراسر دنیا بیش از ۱۴۰/۰۰۰/۰۰۰ نفر بیمار مبتلا به دیابت وجود دارد که انتظار می‌رود این رقم تا سال ۲۰۲۵ به ۳۰۰/۰۰۰/۰۰۰ نفر افزایش یابد(۱).

این بیماران مستعد ابتلا به گروهی از عوارض که منجر به ناخوشی و مرگ زودهنگام می‌شوند، هستند. به طور متوسط علائم مربوط به این عوارض ۱۵ تا ۲۰ سال پس از ایجاد هیپرگلیسمی آشکار می‌شود(۲).

پای دیابتی یکی از جدی‌ترین عوارض مزمن این بیماری است که در صورت عدم کنترل موجب معلولیت و کاهش شدید کیفیت زندگی به دنبال قطع عضو می‌شود.

حدود ۵۸-۵۰٪ از تمام موارد آمپوتاسیون غیرتروماتیک را این عارضه به خود اختصاص می‌دهد(۳و ٤) که سالانه هزینه‌ای نزدیک به یک میلیارد دلار را به مراکز بهداشتی تحمیل می‌کند(٤، ٥و ٦).

شایع‌ترین علت بستری بیماران دیابتی، پیامدهای ناشی از این عارضه می‌باشد(٥).

در سال ۱۹۹۰ در ایالات متحده ٥٤/۰۰۰ مورد قطع عضو(آمپوتاسیون) دیابتی ثبت شد که نسبت به سال ۱۹۸۰، ۲۹٪ افزایش داشته و در همین سال ۱/۱ میلیون روز بستری در بیمارستان یا به طور میانگین ۲۱ روز بستری در هر بار به ثبت رسیده بود(٥و ٦).

سندرم پای دیابتی مجموعه‌ای از اختلالات پوستی(زخم و سلولیت، پینه)، کانگرن و ناهنجاری‌های عصبی (انگشت چکشی یا Hammer toe، پای شارکوت) می‌باشد.

حفظ پا در این بیماران یک هدف واقع بینانه و ایده‌آل است که برای رسیدن به این هدف آشنایی پزشکان درمان‌گر از پاتوژنز ضایعات پای دیابتی لازم و ضروری به نظر می‌رسد.

قرار گرفتن ٤ حالت پاتولوژیک شامل بیماری عروق محیطی، نوروپاتی، اتو نوروپاتی و عفونت در کنار یکدیگر یا به تنهایی، مسئول ایجاد این سندرم می‌باشد.

افزایش قند خون و اختلال عمل‌کرد لکوسیت‌ها در افراد دیابتی از اهمیت زیادی برخوردار است زیرا نتیجه آن افزایش استعداد به عفونت از جمله عفونت پا می‌باشد.

عوامل خطر در ایجاد زخم پا براساس قابلیت کنترل به ۲ گروه تقسیم می‌شوند که عبارتند از(۷):

الف) عوامل خارجی: ترومای کوچک و حرارتی، مصرف سیگار و الکل، کنترل ناکافی قند، چاقی و عدم همکاری بیمار.

ب) عوامل داخلی: جنسیت مرد، نوروپاتی، واسکولوپاتی، ایمیونوپاتی، سن، طول مدت بیماری دیابت و سابقه زخم قبلی پا.

با توجه به قابل کنترل بودن عوامل خارجی با تمرکز روی این عوامل می‌توان تا حد زیادی از پیدایش این عارضه جلوگیری کرد.

در یک مطالعه روی ۸۰ بیمار دیابتی که قطع عضو شده بودند، در ۸٦٪ موارد عامل مستعدکننده اولیه یک ترومای کوچک قابل پیش‌گیری بود که منجر به زخم پا شده بود(٥).

هدف از این پژوهش بررسی فراوانی تعدادی از عوامل خطر در ایجاد زخم پا در بیماران دیابتی و پیامدهای این زخم در زمان مرخص شدن مبتلایان به این عارضه در یکی از مراکز آموزشی درمانی مهم مرکزی شهر تهران بوده است تا بدین ترتیب بتوان ارزیابی، هر چند کوچک اما با اهمیت در مورد این عارضه انجام داد و نتایج حاصل از این پژوهش را برای ایجاد یک زمینه آموزشی مناسب جهت کاهش نتایج وخیم این عارضه به کار برد.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

با توجه به این که شیوع دیابت در ایران ۸-۵٪ می‌باشد اجرای چنین طرح‌هایی ضروری به نظر می‌رسد(۷).

روش بررسی

در این مطالعه توصیفی، مشاهده‌ای و گذشته‌نگر با مراجعه به واحد کد بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) کد تمام بیمارانی که با تشخیص سندرم پای دیابتی یا زخم پای‌دیابتی یا گانگرن پای دیابتی طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۰ بستری شده بودند انتخاب شد. سپس با مراجعه به پرونده‌های مربوطه، اطلاعات مورد نیاز از آن‌ها خارج و وارد فرم جمع‌آوری اطلاعات گردید. انتخاب نمونه‌ها به روش سرشماری(Census) صورت گرفت و ابزار جمع‌آوری اطلاعات چک لیست بود.

اطلاعات خام به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و در آنالیز نتایج از شاخص‌های مرکزی استفاده شد.

جهت تعیین تفاوت معنی‌دار بین میانگین‌ها در چند گروه، از تست‌های آماری One way Anova و Post hoc و برای تعیین ارتباط بین متغیرهای کیفی از Chi Square Test استفاده شد سپس آمارهای به دست آمده با آمارهای موجود در مراجع معتبر و مقالات و بررسی‌های اپیدمیولوژیک مشابه بعد از سال ۱۹۸۰ مقایسه گردید.

نتایج

در این مطالعه پرونده ۱۳۰ بیمار بستری مورد بررسی قرار گرفت که ۷۲/۳٪(۹۴ نفر) آن‌ها مرد و ۲۷/۷٪(۳۶ نفر) زن بودند به عبارت دیگر تفاوت نسبی قابل توجهی از این نظر وجود داشت.

متوسط سن جمعیت تحت مطالعه ۶۲ سال و محدوده آن ۳۳ تا ۸۲ سال بوده است.

۵۰٪ افراد مورد مطالعه سن مساوی یا بالاتر از ۶۳ سال داشتند.

در ۱۱/۵٪ از بیماران سابقه استفاده از کفش تنگ قبل از آخرین نوبت بستری وجود داشت که علت ایجاد زخم پا بوده است.

در رابطه با مصرف داروهای کاهش‌دهنده قندخون، ۷۴/۶٪ از بیماران جهت کنترل بیماری قند از داروهای پایین آورنده قندخون و رژیم غذایی و ۲۵/۴٪ از تزریق انسولین استفاده می‌کردند.

در مورد سابقه بستری، ۳۶/۹٪ از بیماران سابقه قبلی بستری به علت زخم پای‌دیابتی یا آمپوتاسیون دیابتی را در سابقه خود ذکر می‌کردند.

در ۴۰/۸٪ از افراد تحت مطالعه سابقه مصرف سیگار وجود داشت.

از نظر باکتریولوژی برای ۵۵/۴٪ از بیماران طی دوره بستری کشت ترشحات محل زخم صورت گرفته بود که شایع‌ترین جرم به دست آمده در ۲۵٪ موارد استاف ارئوس بوده است.

فراوانی به دست آمده از سایر میکروارگانیسم‌ها در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

جدول شماره ۱- فراوانی ارگانیسم‌های به دست آمده از نتیجه کشت زخم پا

میکروارگانیسم	تعداد مورد	درصد
استاف اورئوس	۱۸	۲۵
استرپ غیرهمولیتیک	۱۰	۱۳/۹
استاف کوآگولاز(-)	۷	۹/۷
اشرشیاکولی	۷	۹/۷
انتروباکتر	۶	۸/۳
سودوموناس ائروژیناز	۶	۸/۳
پروتئوس	۵	۶/۹
کلبسیلا	۴	۵/۶

به طور کلی ۶۳٪ موارد را گرم مثبت‌ها و ۳۶٪ را گرم منفی‌ها تشکیل می‌دادند.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

طول مدت بیماری دیابت به طور متوسط ۱۳/۷ سال بود و ۵۰٪ از بیماران بیش از ۱۳ سال سابقه ابتلا به بیماری دیابت را داشتند.

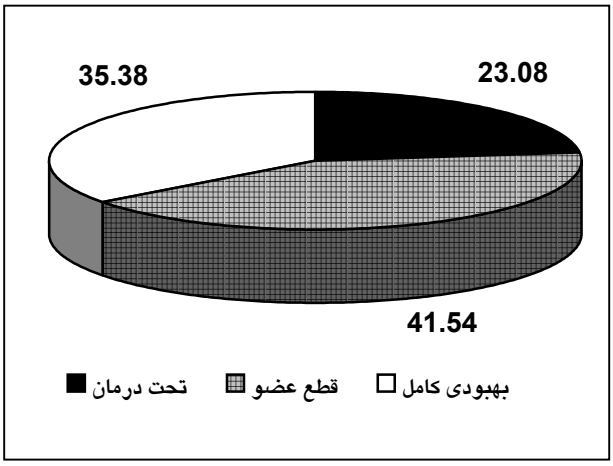
طول دوره بستری در بیمارستان به طور میانگین ۱۰±۱۹ روز به دست آمد که در ۵۰٪ از بیماران طول مدت بستری بالای ۱۷ روز بوده است.

از نظر قند خون، متوسط اولین FBS و BS ثبت شده در پرونده، ۲۴۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر و ۲۴۳ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بود که میزان FBS و BS در ۵۰٪ از بیماران به ترتیب مساوی یا بیش از ۲۶۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر و ۱۷۱ میلی‌گرم در دسی‌لیتر به دست آمد.

در رابطه با پیامدهای این عارضه باید گفت که در ۴۱/۵٪ موارد برای بیماران قطع عضو اندام تحتانی (آمپوتاسیون) صورت گرفته بود.

در ۲۳/۱٪ موارد بیماران با بهبودی نسبی به صورت قطع ترشح و کاهش تورم و قرمزی با نسخه دارویی جهت ادامه درمان در منزل و در ۳۵/۴٪ موارد با بهبودی کامل و توصیه‌های لازم مرخص شده بودند(نمودار شماره ۱).

هفت نفر از بیماران به دنبال عمل قطع عضو (آمپوتاسیون) فوت کرده بودند.



نمودار شماره ۱- فراوانی پیامدها در بیماران دیابتیک بستری شده، در این نمودار نشان داده شده است.

بحث

از نظر شیوع جنسی نسبت مرد به زن ۲/۶ بود که نسبت به آمارهای خارجی میزان آن بالاتر می‌باشد.

در سایر مطالعات به طور متوسط رقمی بین ۲-۱ گزارش شده است(۸، ۹ و ۱۰).

در مطالعه‌ای مشابه که در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام شد نسبت ابتلا در خانم‌ها بیش از آقایان بود(۳).

روش و نوع جمع‌آوری نمونه‌ها تأثیر مستقیمی روی این میزان دارد اما بدون شک با توجه به علل شغلی و شیوه زندگی، آقایان استعداد بیش‌تری جهت ابتلا به این عارضه دارند.

متوسط سن جمعیت مبتلا در این مطالعه دهه ۷ زندگی بود که با سایر تحقیقات و کتب مرجع هم‌خوانی دارد(۳، ۸، ۱۱و ۱۲).

نسبت بیماران NIDDM به IDDM حدود ۲ بوده است که با مقالات داخلی و خارجی هماهنگ می‌باشد(۸، ۹، ۱۱و ۱۳).

در پژوهشی که در یکی از مراکز دانشگاهی اسپانیا(۱۰) روی ۱۵۲ بیمار دیابتی جهت تعیین عوامل همراه آمپوتاسیون صورت گرفت، بیماران با سابقه قبلی قطع عضو و زخم پای منجر به بستری، در گروه پر خطر جهت آمپوتاسیون قرار گرفته بودند اما در این بررسی ارتباط معنی‌داری بین سابقه زخم قبلی و پیامد آمپوتاسیون به دست نیامد.

فراوانی سابقه مصرف سیگار در میان بیماران این مطالعه با سایر مطالعات هم‌خوانی داشت(۹و ۱۲) و باید گفت سیگار یک عامل خطر مهم برای بیماری عروق محیطی (خود موجب افزایش خطر قطع عضو می‌گردد) در افراد غیردیابتی می‌باشد اما در مورد دیابتی‌ها بسیاری از مطالعات در

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

اثبات وجود رابطه بین مصرف سیگار و بیماری عروق بزرگ و زخم پای دیابتی به نتیجه قطعی نرسیده‌اند(۱٤).

تنها در تعداد کمی از مقالات به ارتباط ضعیف بین مصرف سیگار و عوارض ذکر شده اشاره شده است(۵). در این پژوهش بین مصرف سیگار و قطع عضو ارتباط معنی‌داری مشاهده گردید.

شایع‌ترین جرم به دست آمده از کشت ترشحات زخم پا در این تحقیق و اغلب مطالعات استاف اورئوس بوده است(۳، ۹و ۱۱).

در تحقیقی مشابه در بیمارستان فیروزآبادی تهران(۸)، از E coli به عنوان جرم شایع نام برده شد و خانواده انتروباکتریاسه ۲۷-۲٤٪ ارگانیسم‌های جدا شده(۳) از زخم پای دیابتی را تشکیل می‌دادند.

از استاف کوآگولار مثبت و کلی فرم‌ها نیز نام برده شده بود(۱۱).

در تمام بیماران دیابتی که بیش از ۵ سال از تشخیص بیماری آن‌ها می‌گذرد، معاینه پاها باید توسط پزشک یا پرستار ماهر با فاصله‌های منظم صورت گیرد و نکات ضروری جهت جلوگیری از ایجاد زخم به آن‌ها توصیه شود زیرا طبق بررسی صورت گرفته اغلب بیماران دیابتی که به علت زخم پا بستری بودند، بیش از ۱۳ سال از شروع بیماری آن‌ها گذشته بود و در زمان تشخیص علائم عصبی و عروقی وجود داشت. به طور متوسط علائم مربوط به این عارضه ۱۵ تا ۲۰ سال پس از بروز هیپرگلیسمی آشکار ایجاد می‌شود(۲).

طول مدت بستری در این پژوهش با پیامد ارتباط معنی‌داری داشت که با سایر مطالعات نیز مطابقت دارد.

طبق بررسی گذشته‌نگری که در دانشگاه علوم پزشکی تهران(۷) صورت گرفت متوسط طول مدت بستری در بیمارستان ۳/۸ هفته بوده است.

نتایج بررسی اولین FBS و BS ثبت شده در پرونده نشان دهنده آن بود که بیش از ۵۰٪ از بیماران در طی بستری، قند خون کنترل شده نداشتند که می‌تواند مطرح کننده رژیم درمانی نامنظم یا عفونت همراه در زمان مراجعه باشد.

ذکر این نکته لازم است که جهت به دست آوردن نتایج بهتر در زمینه کنترل بیماری دیابت، بررسی HbA1C ضروری می‌باشد.

میزان قطع عضو در این تحقیق(٤۱/۵٪) مشابه مطالعات داخلی بود اما در مقایسه با مطالعات خارجی افزایش محسوسی مشاهده شد.

به طوری که طبق تحقیق صورت گرفته در دانشگاه علوم پزشکی تهران(۷) این میزان ۳٤/۷٪، در بیمارستان فیروزگر تهران طی یک دوره ۳ ساله(۱۱) ٤۳٪ و بیمارستان فیروزآبادی تهران(۸) ٤۲٪ بوده است.

در تحقیقی مشابه در کشور ترکیه(۱۵) میزان قطع اندام تحتانی ۳٦/۷٪ گزارش گردید.

میزان مرگ و میر بعد از قطع عضو در طول مدت بستری در این مرکز، ۳٪ بود که کاهش قابل توجهی را نسبت به سایر آمارها نشان می‌دهد(۱۱، ۱۳و ۱٦).

به طور مثال در تحقیقی که روی ۱٤۷ بیمار مبتلا به پای دیابتی در کشور ترکیه صورت گرفت، ۱۳/۲٪ از بیماران پس از عمل آمپوتاسیون فوت کرده بودند(۱۰).

به عنوان نتیجه‌گیری کلی می‌توان گفت با توجه به در دسترس بودن مراکز بهداشتی درمانی، آموزش کافی در زمینه مراقبت از پاها باید به صورت مداوم از طریق این مراکز یا از طریق رسانه‌های گروهی و عمومی به این بیماران داده شود. هم چنین مراکز درمانی باید زخم‌های کوچک و غیرعفونی پاها در افراد دیابتی را درمان و

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

پی‌گیـری نمایند و تا بهبودی زخـم اولیـه ارتبـاط بـا بیمـار وجود داشته باشد.

تقدیر و تشکر

بدیـن وسـیله از همکـاری ریاسـت محتـرم مجتمـع آموزشـی درمـانی حضـرت رسـول اکـرم (ص) و ریاسـت بایگانی و پرسنل محترم آن مرکز برای تهیـه این مقاله که بـرگرفتـه از پایان‌نامـه نگـارنده مقالـه جهـت دریافـت مـدرک دکـتری پزشـکی تحت همیـن عنـوان بـوده اسـت، تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

۱- پارسـیان ـ نسـرین. روز جـهانی دیـابت، مجلـه پیـام دیابت، پاییز ۱۳۷۷؛ سـال اول، (۱): ۲۸-۲٤.

2- Alvin c. Powers. Diabetes Mellitus, In: Harrison, Tinsley, Wilson. Harrison's Principles of Internal Medicine, 15th edition; Newyork; McGrawhill; 2000, Vol(2), PP: 2109-2120.

۳- طاهرپور ـ آرزو. باکتریولوژی زخم‌های پای دیابتـی، مجله غدد درون‌ریز و متابولیسـم ایـران، بـهار ۱۳۷۸، سـال اول، شماره ۱، ص ۱۸-۱۱.

4- Mayfeild J.A, Vela S.A , Lavery L.A. Preventive Foot care in people with Diabets; Review article. Diabetic care, 1988, 21(12): 2161-2177.

۵- مشایخی ـ منیژه. سـندرم پای‌دیـابتی و پیشـگیری از آن، مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۷۸، شماره ۲، ص: ٦۰-۵۲.

6- Schwarts, Shires. Foot problems in patients with diabetes mellitus; In: Schwarts, Seymour; Principle of surgery; 7th edition; Philadelphia; W.B.Saunders; 2000; chapter 58, 2001, PP: 58.1-58.9.

۷- لاریجانی ـ باقر. زخم پـای دیابتی تشخیص و درمان، مجله نظام پزشـکی جمـهوری اسـلامی ایـران، ۱۳۷۷، دوره شانزدهم، شماره ۳، ص: ۲۰۷-۱۹۳.

۸- فلاح ـ حمیـد. بررسـی فراوانـی عفونـت پـا در بیماران بستری در بیمارسـتان فیروزآبـادی، پایان‌نامـه دکتـرای پزشکـی، دانشکـده پزشکـی دانشـگاه علـوم پزشکـی ایـران، کـد ٤۰۷۲، ۱۳۷۹-۱۳۷۸.

9- Qari FA, Akbar D. Diabetic Foot, Presentation and treatment, Saudi Med. J, May 2000, 211(5): 443-6.

10- Ghulam A., Ahrouni GH. Clinical Outcome of diabetes. Diabet Med, Jul 2002, 19(7): 573-9.

۱۱- مـهدیزاده ـ حبیـبا...، پوریعقوبـی ـ میرحسـین. آمپوتاسـیون در بیمـاران دیـابتی، پایان‌نامـه دکـترای پزشکی، دانشگاه علوم پزشـکی ایـران، کـد ۱۵٤۰/۲، ۱۳۷٤-۱۳۷۳.

12- Zafar A. Mangment of diabetic Foot; Ayub Med Coll. Abbotabad, Jan – Mar 2001, 13(1): 14-16.

13- Jasem A. The association between clinical Risk. Factrors and Outcomes of diabetic foot in sweadian Diabets Res, Clin Pract, Oct 1992, 18(11): 43-53.

14- Mancini L. The diabetic foot epidemiology, Rays, Oct – Dec 1997, 22(4): 511-23.

15- Gurlek A. Amputation rate in 147 Turkish patients with diabetic foot, exp. Clin. Endocrinol diabetic; 1998, 106(5): 404-9.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

16- Real Collado, Watkin P.J , Factors associated with amputation in diabetic patiet with Foot ulcer, Medline (Barc), 2001, 117(17): 641-4.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

Assessment of Diabetic Foot Ulcer's Predisposing Factors and its Outcomes in Patients with Diabetic Foot Syndrome Hospitalized in Hazrat Rasoul-e-Akram Hospital in Tehran During 1996-2001

H. Shahrad Bejestani, MD [I] ****A. R. Motabar, MD*** [II]

Abstract

Prophylactic efforts can be helpful for the incidence of diabetes mellitus and its disabling complications and may cause noticeable decline in imposed economical costs on health systems. Epidemiological studies have revealed that Iranian diabetic population is more than 1.5 million and it is estimated that 14.5% to 22.5% of people older than 30 have Impaired Glucose Tolerant test. Foot problems are one of the late complications and main cause of disability, morbidity and hospitalization in diabetic patients. Moreover, 50% to 58% of nontraumatic lower extremity amputation is allocated to diabetic foot problems. Meanwhile the main goals of this research have been focused on assessment of predisposing factors due to diabetic foot ulcer syndrome and frequency of different outcomes that might happen during hospital stay. For this reason, 130 patients who had been hospitalized in one of the central university hospitals in Tehran during 5-year period with diagnosis of diabetic foot syndrome were selected. This study showed that majority of patients were male(72.3%) and 74.6% were suffering from NIDDM. The mean age of getting affacted was 62 years old. History of wearing tight shoes before ulcer was present in 11.5%. Furthermore, 40% had history of prior foot ulcer which led to hospitalization. The average diabetic duration was 13.7 years and the average length of hospital stay was 19 days. Moreover, lower extremity amputation occured in 41.5% of patients. Meanwhile there was a correlation between hospital stay and amputation (Pvalue=0.03) and history of smoking and amputation(Pvalue=0.01). Diabetic foot is a common health problem in Iranian diabetic men. Old age, male sex, poor glycemic control, smoking, history of prior amputation or foot ulcer and diabetic duration can be among precipitating factors. Most of the patients needed aggressive debridment and amputation in order to save their lives. In regard to high prevalence of diabetes in Iran, preparation of an appropriate field for training the patients' family and health system staff and treatment methods for reducing one of the significant complications of diabetes mellitus is very necessary.

Key Words: 1) Diabetes mellitus 2) Diabetic foot syndrome

3) Diabetic foot ulcer 4) Amputation

This article is a summary of the thesis by A.R. Motabar, MD under supervision of H. Shahrad Bejestani, MD, 2002.

I) *Assistant Professor of Endocrinology and Metabolism, Hazrat Rasoul-e-Akram Hospital, Sattarkhan Ave., Niayesh St., Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*

II) *General Practitioner. Vali-Asr Naja Hospital, Vanak Sq., Tehran, Iran(*Corresponding Author).*

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]