

بررسی ویژگی‌های جمعیت شناختی، بالینی و درمانی عفونت‌های پای دیابتی

دکتر فاطمه سقطی جلالی (MD)^۱ - دکتر زهرا عباسی رنجبر (MD)^۱ - دکتر لیدا محفوظی (MD)^۱

* نویسنده مسئول: مرکز آموزشی درمانی پژوهشی رازی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

پست الکترونیک: drlidamahfoози@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۰۸/۰۸ تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۴/۲۱

چکیده

مقدمه: پای دیابتی یکی از مهم‌ترین عوارض دیابت شیرین و همراه با موربیدیت و هزینه فراوان برای بیمار و جامعه است. شناخت ویژگی‌های جمعیت شناختی، بالینی و درمانی در جوامع گوناگون در درمان موثرتر و برنامه‌ریزی بهتر برای پیشگیری از عوارض و ناتوانی ناشی از این عفونت شایع کمک‌کننده است.

هدف: بررسی ویژگی‌های جمعیت شناختی، بالینی و درمانی بیماران با عفونت پای دیابتی

مواد و روش‌ها: مطالعه به روش مقطعی با استفاده از داده‌های پرونده‌ی تمام بیمارانی که به علت عفونت زخم پای دیابتی در بیمارستان رازی رشت در سال ۱۳۹۰ بستری شده بودند انجام شد. متغیرهای اصلی مطالعه شامل سن، جنس، نوع دیابت، مدت بیماری دیابت، قندخون ناشتا و قندخون هنگام بستری، سابقه‌ی آمپوتاسیون، سابقه‌ی مصرف سیگار، شدت عفونت، نوع درمان، نوع جراحی و دستاورد بیماری بود. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS Ver 16 آنالیز گردید.

نتایج: از ۲۰۴ بیمار مورد بررسی میانگین سنی افراد $63/11 \pm 69/60$ ساله و $57/8$ مرد و $47/2$ دچار دیابت نوع دو بودند. $77/9$ بیماران بستری، درمان دارویی آنتی‌بیوتیکی همراه با درمان جراحی دریافت کرده بودند. $49/5$ بیمار ($p=0/001$) و اولین قندخون ناشتا ($p=0/03$) با شدت عفونت پای دیابتی در بیماران ما بدست آمد. حدود $1/3$ بیماران سابقه قطع عضو در بستری‌های پیشین داشتند.

نتیجه‌گیری: میزان قطع عضو در اثر عفونت پای دیابتی در بیماران ما نسبت به مطالعات مشابه بسیار بیشتر (حدود نیمی از موارد در برابر $14-24$ ٪) بود. نیاز به بررسی بیشتری برای شناسایی علل و راهکارهایی برای کاستن این معضل وجود دارد.

کلید واژه‌ها: پای دیابتی / دیابت شیرین / عفونت / همه‌گیری‌شناسی

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره بیست و سوم شماره ۹۲، صفحات: ۱۵-۱۰

مقدمه

کند(۵و۴). پای دیابتی یکی از علل مهم و کمابیش شایع بستری بیماران دیابتی در بیمارستان‌هاست و سالانه میلیاردها دلار هزینه‌ی درمان این بیماران در سراسر جهان می‌شود. نزدیک به ۱۵ درصد بیماران دیابتی دچار پای دیابتی می‌شوند و نسبت قابل‌توجهی از آنها در نهایت به آمپوتاسیون منجر می‌شود(۱۴-۲۴٪). احتمال بروز زخم و گانگرن در اندام پایینی افراد دیابتی به ترتیب ۱۵ و ۵۰ برابر افراد غیردیابتی است. به‌همین دلیل دیابت تقریباً علت بیش از نیمی از موارد قطع عضوهای غیرتروماتیک است. در نیمی از موارد، ۱۸ ماه پس از آمپوتاسیون، در اندام باقیمانده یک زخم عفونی پدید می‌آید و ۳ تا ۵ سال پس از آمپوتاسیون اول، ۵۰ تا ۶۰ درصد موارد آمپوتاسیون در اندام دیگر صورت می‌گیرد. پس از آمپوتاسیون اول، میزان مرگ‌ومیر ۳ سالانه حدود ۵۰ درصد است(۷و۶).

دیابت شیرین گروهی از اختلال‌های متابولیک شایع بوده که وجه مشترک آن‌ها در فنوتیپ هیپرگلیسمی است. دو گروه عمده‌ی دیابت شیرین به عنوان نوع یک و نوع دو نامگذاری شده‌اند(۱). دیابت شیرین علت اصلی بیماری مرحله‌ی انتهایی کلیوی(ESRD)، قطع عضوهای غیرتروماتیک اندام تحتانی و کوری بالغان است(۲) تعداد افراد دیابتی در سراسر جهان در سال ۲۰۰۰ نزدیک به ۱۷۱ میلیون نفر برآورد شد، تا سال ۲۰۳۰ این میزان دو برابر می‌شود و به‌رقم ۳۶۶ میلیون نفر خواهد رسید(۳).

بیماران مبتلا به دیابت ملیتوس به علت اختلالات عصب محیطی، اختلال رگ و کاهش عملکرد نوتروفیل‌ها در معرض عفونت‌های شدید پا قرار دارند. پای بیماران بویژه در ناحیه‌ی کف پا زخم شده در صورتی که تشخیص نداده و درمان درستی نشود گودتر شده و می‌تواند به استخوان هم پیشرفت

، نوع درمان (دارویی، جراحی) و پیامد عفونت (عوارض و مرگ‌ومیر) در مرکز درمانی رازی بوده‌است.

مواد و روش‌ها

این پژوهش با روش مقطعی و با بهره‌گیری از داده‌های پرونده‌ی همه بیماران که به علت عفونت پای دیابتی در بیمارستان رازی رشت در سال ۱۳۹۰ بستری شده بودند انجام شد. شیوه‌ی نمونه‌گیری سرشماری بود. معیارهای ورود به مطالعه همه بیماران بودند که با تشخیص عفونت یا زخم یا گانگرن پای دیابتی در بیمارستان رازی رشت بستری شده بودند. معیارهای خروج از مطالعه شامل نداشتن امکان بررسی اطلاعات در پرونده‌ی بیماران یا ناکافی بودن آن در پرونده‌ی بیماران بود. داده‌های پرونده بیماران در فرم جمع‌آوری داده‌ها وارد شد. متغیرهای پژوهش شامل سن، جنس، شغل، نوع دیابت، نوع درمان، طول مدت بیماری دیابت، مدت بستری در بیمارستان، اولین FBS و BS، پیشینه بستری به علت زخم پای دیابتی، سابقه‌ی مصرف سیگار، آنتی‌بیوتیک و روش تجویز آن، سابقه‌ی آمپوتاسیون، مدت عفونت پیش از بستری، میزان هموگلوبین A_{1c}، هموگلوبین، شدت عفونت بر اساس طبقه‌بندی IWGDF، نوع درمان (آنتی‌بیوتیکی - جراحی)، نوع جراحی (دبریدمان - آمپوتاسیون)، پیامد بیماری و عوارض همراه دیابت بود. داده‌ها وارد برنامه‌ی SPSS Ver 16 شده، برای تجزیه و تحلیل و بررسی رابطه‌ی بین متغیرهای مورد مطالعه از آزمون مجذور کای استفاده شد. مقادیر P کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی شد.

تعریف پای دیابتی: بر اساس تعریف سازمان جهانی بهداشت (WHO) پای یک بیمار دیابتی که احتمال بروز عوارضی نظیر زخم و عفونی شدن زخم با یا بدون ابتلای بافت‌های عمقی در آن وجود دارد و نیز اختلال عصبی و عروقی در آن پیدا شده باشد به عنوان پای دیابتی یا diabetic foot شناخته می‌شود (۱).

برای طبقه‌بندی عفونت پای بیماران از معیارهای (international working Group on diabetic foot) IWGDF استفاده شد.

نمره‌ی ۱: زخم بدون چرک یا هر گونه تظاهر عفونت

عوامل خطرزای زخم پای افراد دیابتی و قطع عضو شامل این موارد است: نوروپاتی حسی محیطی و سایر نوروپاتی‌ها، بیماری عروق محیطی، بدشکلی ساختاری پا، تروما و کفش نامناسب، وجود کال و پینه در پا، سابقه‌ی زخم پا یا قطع بخشی از پا، محدودیت حرکت مفصلی، قندخون بالای کنترل‌نشده، ابتلای طولانی مدت به دیابت (بیش از ۱۰ سال)، کوری یا نقص بینایی، بیماری مزمن کلیه، سن بالا، تغذیه‌ی نامناسب و کشیدن سیگار، رتینوپاتی، نفروپاتی و مشکلات اقتصادی و نبود سیستم حمایتی و جنس مذکر (۹/۸). در مطالعه Nather و همکاران مشکلات پای دیابتی شایع به ترتیب گانگرن (۳۱/۷ درصد)، عفونت (آبسه و استئومیلیت) (۲۸/۷ درصد)، اولسر (۲۷/۷ درصد)، سلولیت (۶/۴ درصد)، فاشییت نکروزان (۳/۵ درصد) و استئوآرتروپاتی شارکوت (۲ درصد) بوده‌است. جراحی در ۷۴/۸ درصد و آمپوتاسیون مازور در ۲۷/۲ درصد بیماران انجام شد (آمپوتاسیون زیر زانو در ۲۰/۳ درصد و بالای زانو در ۶/۹ درصد بیماران) (۱۰). در پژوهش شهرداد بجستانی و همکاران بین مدت بستری و قطع عضو (P=۰/۰۳) و همچنین بین سابقه‌ی استفاده از سیگار و قطع عضو ارتباط معنی‌دار وجود داشت (P=۰/۰۱) (۱۱).

در پژوهش نیکخوی و همکاران بین میزان آمپوتاسیون با مدت و مدت درمان ارتباط معنی‌دار بدست آمد (P<۰/۰۵) (۱۲). در ایران براساس گزارش سازمان جهانی بهداشت شیوع دیابت در سال‌های ۱۹۹۵، ۲۰۰۰ و ۲۰۲۵ به ترتیب ۵/۵، ۵/۷ و ۶/۸ درصد معادل جمعیتی حدود ۱/۶، ۱/۹ و ۵/۱ میلیون نفر است (۱۳) که با توجه به جمعیت استان گیلان، تعداد قابل ملاحظه‌ای بیمار دیابتی وجود داشته باشند و در آینده هم افزایش بیشتری خواهد یافت. درباره مشکل پای دیابتی در این استان تاکنون پژوهشی انجام نشده و مرکز آموزشی-درمانی رازی به علت داشتن بخش‌های تخصصی و فوق تخصصی عفونی، غدد و جراحی عروق، مرکز ارجاع این بیماران از سراسر استان است. این مطالعه برای آگاهی بیشتر از چگونگی وضعیت کنونی عفونت پای دیابتی در این منطقه انجام شد.

هدف از این پژوهش بررسی ویژگی جمعیت‌شناختی (سن و جنس بیماران و عوامل خطر) شدت عفونت در بیماران بستری

میانگین قندخون ناشتا (FBS) در هنگام بستری $162/76 \pm 66/13$ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بود. میانگین میزان BS در هنگام بستری، $99/35 \pm 269/1$ میلی‌گرم در دسی‌لیتر بود. $68/6\%$ بیماران قندخون هنگام بستری در رده‌ی 400 mg/dl - 200 و $7/4\%$ BS بیش از 400 mg/dl داشتند.

HbA_{1c} در 17 نفر اندازه‌گیری و میانگین HbA_{1c} در این بیماران، $10/2 \pm 2/34$ بوده‌است. در همه بیماران که مقدار HbA_{1c} بر ایشان تعیین شده بود، مقدار HbA_{1c} بیش از 7% بود (100%).

در $77/9$ درصد بیماران درمان دارویی و جراحی انجام شده بود، در حالی که تنها $9/8$ درصد آنها برای درمان از درمان‌های دارویی و حمایتی استفاده کرده بودند. درمان حمایتی در بیماران شامل پانسمان و شستشو بود. از بیمارانی که درمان جراحی شدند، در $36/5$ درصد آمپوتاسیون به تنهایی و در $36/5$ درصد دبریدمان به تنهایی صورت گرفت و در 27 درصد، آمپوتاسیون به همراه دبریدمان انجام شد.

در $64/7\%$ بیماران همراهی با دست‌کم یک عارضه‌ی دیابت وجود داشت. شایع‌ترین عارضه‌ی همراه در بیماران، افزایش فشارخون ($42/1$ درصد) بود.

در $66/7$ درصد بیماران مدت شروع علائم تا بستری بیش از 10 روز بوده‌است.

$41/2$ درصد بیماران عفونت متوسط یا نمره‌ی 3 در معیار IWGDF و $13/7$ درصد بیماران عفونت شدید یا نمره‌ی 4 در معیار IWGDF داشتند.

$2/5$ درصد بیماران در اثر عفونت پای دیابتی فوت کردند.

بررسی توزیع فراوانی شدت عفونت پای دیابتی بر حسب رده‌های میزان FBS و BS در هنگام بستری نشان می‌دهد که بین آن‌ها با $(P=0/0001)$ و $(P=0/03)$ ارتباط آماری معنی‌دار دیده می‌شود. همچنین، بین شدت عفونت پای دیابتی و نوع درمان (جراحی - غیرجراحی) با $(P=0/0001)$ تفاوت آماری معنی‌دار بدست آمد.

بین نتیجه‌ی درمان در بیماران بستری دچار عفونت پای دیابتی و شدت عفونت با $(P=0/025)$ ارتباط آماری معنی‌دار دیده شد.

نمره‌ی 2: دو یا بیش از دو تظاهر التهاب (چرک یا اریتم، تندرینس، گرمی یا سفتی)، هرگونه سلولیت یا قرمزی با قطر کمتر از 2 سانتی‌متر اطراف زخم و عفونت محدود به پوست و بافت زیرجلدی سطحی بدون عوارض سیستمی یا موضعی نمره‌ی 3: عفونت در بیماری که از نظر سیستمیک خوب و از نظر متابولیک طبیعی بوده اما یک یا بیش از یکی از موارد زیر را داشته باشد: سلولیت اطراف زخم با قطر بیش از دو سانتی‌متر، لنفانژیت، گسترش زیر فاسیا، آبسه‌ی بافت عمقی، گانگرن و درگیری عضله، تاندون، مفصل یا استخوان نمره‌ی 4: عفونت در بیماران با توکسیسم سیستمی یا ناپایداری متابولیک (مثل تب، تعریق، تاکی کاردی، هیپوتانسیون، کنفوزیون، استفراغ، لکوسیتوز، اسیدوز، هیپرگلیسمی یا ازوتمی) (14)

نتایج

در این مطالعه در مجموع پرونده 204 بیمار با عفونت پای دیابتی که در سال 1390 در بیمارستان رازی رشت بستری بوده‌اند، بررسی شد. میانگین سنی افراد مورد مطالعه $11/63 \pm 60/69$ سالگی بود. بیشتر بیماران در رده سنی 60-51 سالگی ($36/8\%$)، 118 نفر مرد ($57/8\%$) و 86 نفر زن ($42/2$) بودند.

بیماران از نظر شدت عفونت پای دیابتی با توجه به علائم بالینی و بر اساس طبقه‌بندی IWGDF به چهار دسته‌ی غیرعفونی، خفیف، متوسط و شدید طبقه‌بندی شدند که بیشترین افراد مورد پژوهش دارای شدت عفونت متوسط یا درجه‌ی 3 با $41/2$ درصد موارد و پس از آن عفونت خفیف (درجه 2) با $35/8$ درصد موارد بودند.

188 ($92/2\%$) نفر دچار دیابت نوع دو و سایرین به دیابت نوع یک مبتلا بودند. 137 نفر ($68/2\%$) زیر درمان با داروهای پایین آورنده قندخون خوراکی و میانگین مدت ابتلای به دیابت در آنها $10/41 \pm 14/94$ سال بود. $56/8\%$ بیماران بیش از 10 سال سابقه‌ی ابتلای به دیابت داشتند. مدت بستری در $56/9\%$ بیماران بیش از یک هفته بود. $40/2\%$ بیماران سابقه‌ی بستری به علت زخم پای دیابتی، 138 نفر ($32/4\%$) سابقه آمپوتاسیون و $15/2\%$ سابقه‌ی مصرف سیگار و 111 نفر ($54/4\%$) سابقه مصرف آنتی‌بیوتیک داشتند.

بحث و نتیجه‌گیری

بیماری همراه، نوع دیابت و پرفشاری خون ارتباط آماری معنی‌دار یافت نشد.

از نظر نوع درمان (جراحی - غیرجراحی) نیز ارتباط آماری معنی‌دار با مدت ابتلا و نوع دیابت، رده‌های سنی، جنس و مصرف سیگار، بیماری‌های همراه و پرفشاری خون دیده نشد. هموگلوبین A1C که نشانگری برای چگونگی کنترل دراز مدت قندخون است تنها در ۱۷ نفر از بیماران اندازه‌گیری شده بود که در ۱۰۰٪ موارد از حد نرمال بالاتر بود و موید لزوم کنترل بهتر قندخون این افراد به‌طور مداوم است.

از نظر درمانی در مطالعه ما در مجموع ۱۰۱ بیمار (۴۹/۵٪) مورد آمپوتاسیون قرار گرفتند. در پژوهش بجستانی و همکاران در مرکز درمانی رسول اکرم تهران نیز ۴۱/۵٪ بیماران آمپوته شده بودند که در سنجیدن با آمار ۲۷/۲٪ در مطالعه Nather و همکاران و همچنین میزان ذکر شده در منابع علمی (۱۴-۲۴٪) میزان بالاتری را در بیماران ایرانی نشان می‌دهد. هرچند که این آمار قابل گسترش به کل جامعه‌ی بیماران دیابتی در ایران نیست، ولی بررسی بیشتر در مراکز درمانی دیگر و همچنین ارزیابی علل این افزایش پیشنهاد می‌شود.

نزدیک ۴۰٪ بیماران پیشینه بستری در بیمارستان به‌علت عفونت پای دیابتی و ۳۰٪ آنان سابقه آمپوتاسیون پیشین داشتند و دوباره دچار عفونت پا شده بودند و همچنین، نسبت بالای آمپوتاسیون در بیماران ما (حدود نیمی از موارد) در مقایسه با مطالعات دیگر کشورها (۱۴-۲۴٪) و هزینه بالا و مشکلات روحی، روانی و اجتماعی ناشی از قطع عضو در بیمار و جامعه بدست آمد که، لزوم توجه بیشتر مسئولان سیستم بهداشتی - درمانی و همه پزشکانی که اداره این بیماران را بر عهده دارند را به افزایش تمهید برای ارتقای آگاهی افراد دچار دیابت برای کنترل قندخون و مراقبت از پا و شناسایی افراد دیابتی پرخطر از نظر وجود عوامل مستعد کننده ابتلا به عفونت پا با هدف کاهش ابتلای به این بیماری و در نتیجه کاهش میزان قطع عضو و در نتیجه کاهش موربیدیت و هزینه‌های درمانی این بیماران را خاطر نشان می‌سازد.

این مقاله با استفاده از داده‌های یک پایان‌نامه در دانشگاه علوم پزشکی گیلان به نگارش درآمده است.

مرکز آموزشی، درمانی و پژوهشی رازی رشت دارای بخش‌های تخصصی و فوق‌تخصصی جراحی عروق، غدد درون‌ریز و عفونی و یکی از مراکز ارجاعی اصلی برای بیماران دچار عفونت پای دیابتی در استان گیلان است. در این پژوهش، ۲۰۴ نفر از بیمارانی که با تشخیص عفونت پای دیابتی در سال ۱۳۹۰ در بیمارستان رازی رشت بستری شده بودند از نظر ویژگی‌های دموگرافی، تشخیصی و درمانی ارزیابی شدند.

دیابت نوع یک تنها مسئول ۵ تا ۱۰ درصد موارد دیابت در جامعه است (۳). در مطالعه‌ی ما نیز ۷/۸ درصد از بیماران به دیابت نوع یک مبتلا بودند. این نسبت مشابه نسبت کلی بیماران دیابتی بر حسب نوع دیابت در جمعیت عمومی است. در برخی منابع علمی معتبر شیوع دیابت در مردان و زنان به نسبت نزدیک برابر ذکر شده اگر چه جنس مذکر را از عوامل خطر برای ایجاد زخم پای دیابتی ذکر کرده‌اند (۲) در مطالعه ما نیز ۱۱۸ مورد (۵۷/۸ درصد) بیماران مرد بودند.

مدت ابتلای به دیابت بیش از ۱۰ سال نیز عامل خطری برای ابتلای به عفونت پای دیابتی ذکر شده است (۲) در این مطالعه نیز ۵۷٪ بیماران سابقه ابتلای به دیابت به‌مدت بیش از ۱۰ سال داشتند.

بررسی سن افراد نشانگر میانگین سنی بالا (۶۰ سالگی) بود و سن تقریباً ۸۰٪ بیماران بیش از ۵۰ ساله بود که موید موربیدیت بالاتر در این افراد است.

یکی از مهم‌ترین عوامل خطر ساز برای عوارض دیابت از جمله نوروپاتی و عفونت پای دیابتی نبود تنظیم مناسب قندخون است (۲) در مطالعه ما کنترل نامناسب قندخون بیماران در هنگام بستری قابل ملاحظه بود. بیش از ۶۷٪ بیماران FBS بیش از ۱۲۶ و افزون بر ۹۰٪ بیماران BS بیش از ۱۴۰ داشتند. اگرچه عفونت در بیمار دیابتی خود عاملی برای افزایش قندخون و عدم کنترل آن محسوب می‌شود. همچنین، بین شدت عفونت پای دیابتی و میزان FBS, BS در هنگام بستری ارتباط آماری معنی‌داری دیده شد ($p=0/0001$) ($p=0/03$).

بین شدت عفونت پای دیابتی و مدت ابتلا، مصرف سیگار،

منابع

1. Alberti K, Zimmet P. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications Part 1: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus Provisional Report of a WHO Consultation. *Diabet Med* 1998; 15: 539-553.
2. Alvin c powers, Diabetes mellitus. In: Wilson JD, Braunwald E, Isselbacher KJ. Harrison's Principles of Internal Medicine. 18th Edition. New York; Mc Graw-Hill Inc, 2012; 2968-3002
3. Wild S, Roglic G, Green A, et al. Global Prevalence of Diabetes. *Diabetes Care* 2004; 27(5):1047-53.
4. Seshasai S, Kaptoge S, Thompson A et al. Diabetes Mellitus, Fasting Glucose, and Risk of Cause-Specific Death *New England J Med*. 2011; 364:829-834.
5. Ayatollahi J, Mirshamsi MH, Ardakani Sobhani MR. Diabetic Foot Infection, *Journal of Shahid Sadoghi University of Medical Sciences*, 2011; 19 123-132. [Text in Persian]
6. Abbasian M, delvarizadeh M, Diabetes Complications, *Journal of Knowledge and Health*, 2007; 4(2); 16-20. [Text in Persian]
7. Kalantarhormozi MR, Siadatian SJ, Aria A, Risk Factors of Diabetes Mellitus in Shiraz City 2007, *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*, 1386; 7(2); 159-166. [Text in Persian]
8. Larijani B, Forouzandeh F, Diabetic foot Disorders, *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*, 2003; 7(2); 93 103. [Text in Persian]
9. Kazemi-khoo N, Khamseh E, Successful Treatment of Diabetic Foot Ulcers with Low-level Laser Therapy, *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*, 2008; 8(2); 195-202. [Text in Persian]
10. Nather A, Siok Bee C, Yiong Huak C et al. Epidemiology of Diabetic Foot Problems and Predictive Factors For limb Loss. *Journal of Diabetes and Its Complications* 2008; 22: 77-82.
11. Bejestani Sh, Motabar A, Assessment of Diabetic Foot Ulcers Predisposing Factors and its Outcomes in Patients with Diabetic Foot Syndrome, *Razi Journal of Medical Sciences*, 2004; 11(39), 77-83. [Text in Persian]
12. Nikkhooy A, Shabani Z, Ashrafizadeh S, Epidemiological Study on Diabetic Patients with Foot Infection Leading to Amputation in Razei Hospital in Ahvaz During 1381-1383, *Journal of Medical Sciences of Ahvaz* 2009; 8(1); 31-37. [Text in Persian]
13. Larijani B, Zahedi F, Aghakhani Sh. Epidemiology of Diabetes Mellitus in Iran. *Shiraz E Med J* 2003; 4(4): 1-8.
14. Lavery L, Armstrong D, Murdoch D, et al. Validation of the Infectious Diseases Society of America's Diabetic Foot Infection Classification System. *Clinical Infectious Diseases* 2007; 44: 562-5

Investigating Demographic, Clinical and Treatment Outcome Characteristics of Patients with Diabetic Foot Infections

Saghati jalali F(MD)¹– Abbasi ranjbar Z(MD)¹– *Mahfoozi L (MD)¹

*Corresponding Address: Razi Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

Email: drlidamahfoozi@yahoo.com

Received: 30 Oct/2013 Accepted: 12 jul/2014

Abstract

Introduction: Diabetic foot infection is a major complication of diabetes mellitus and is associated with a high morbidity and cost rate for the patients and community. This study was conducted to investigate demographic, clinical and treatment outcome characteristics of these patients.

Materials and methods: This study is a descriptive/ analytical cross-sectional research conducted on data from medical records of 204 diabetic foot infection patients admitted to Razi Hospital, Rasht, 1390. The main variables of the study were: age, gender, type and duration of diabetes, duration of diabetic foot infection, FBS and BS, history of amputation, smoking, severity of infection, type of treatment (antibiotic therapy /surgery), type of surgery (debridment/amputation) and treatment outcome. The data were analyzed using spss16 software. The association of variables were analyzed using chi-square test.

Results: The mean age of the patients was 60.69±11.63 years. 57.8 % of the patients were male. 92.2% of them had type 2 diabetes. The mean duration of diabetes was 14.94±10.4 years. 77.9% of the patients underwent medical and surgical treatment for diabetic foot infection. 101 cases (49.5%) had limb amputation. 5 patients (2.5%) died. There was a significant association between BS and FBS on admission and severity of diabetic foot infection (p=0.0001 & 0.03 respectively).

Conclusion: High rate of amputations in our study in comparison to other similar studies (about half of our cases versus 14-24% in other studies) shows that further research on the causes and alternative treatment and preventive methods for this problem are required.

Conflict of interest: non declared

Key words: Diabetes Mellitus/ Diabetic foot/Epidemiology/ infection

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 92, Pages: 10-15

Please cite this article as: Saghati jalali F, Abbasi ranjbar Z, Mahfoozi L. Investigating Demographic, Clinical and Treatment Outcome Characteristics of Patients with Diabetic Foot Infections. J of Guilan University of Med Sci 2014; 23(92):10- 15[Text in Persian]