

طراحی حداقل مجموعه‌ی داده‌های دیابت شیرین: مبنای شاخص‌های اثربخشی مدیریت دیابت*

اعظم السادات حسینی^۱، حمید مقدسی^۱، مریم جهانبخش^۲

چکیده

مقدمه: اندازه‌گیری اثربخشی مدیریت بیماری دیابت که خود مشتمل بر فرایند کیفیت مراقبت، پیامدهای بهداشتی و نحوه‌ی پاسخ‌دهی به مراقبت است، قبل از هر چیز یک تعریف چارچوبی مفهومی درباره‌ی این بیماری جهان شمول را می‌طلبد. مجموعه‌ی حداقل داده‌های MDS (Minimum Data Set) دیابت از طریق به کارگیری عناصر اطلاعاتی استاندارد، همراه با تعاریف یگانه و تدارک شاخص‌های اثربخشی مدیریت دیابت به ایجاد این چارچوب می‌انجامد. پژوهش حاضر با هدف مطالعه‌ی حداقل مجموعه‌ی داده‌های دیابت به عنوان مبنای شاخص‌های اثربخشی مدیریت دیابت در کشورهای آمریکا، استرالیا، اسکاتلند، فنلاند و در نهایت ارایه الگو برای ایران انجام شد.

روش بررسی: پژوهش حاضر از نوع کاربردی بود که به صورت توصیفی انجام شد. در این پژوهش ابتدا با استفاده از پرسش‌نامه و چک لیست به بررسی MDS دیابت در شهر تهران پرداخته شد و روایی ابزار مذکور توسط استادان متخصص و پایایی آن از طریق آزمون مجدد به تأیید رسید. سپس MDS دیابت در کشورهای منتخب از طریق متون چاپی و الکترونیکی مورد مطالعه قرار گرفت و در نهایت الگوی پیشنهادی بر اساس نیاز کشور طراحی و با استفاده از تکنیک دلفی به نظر خواهی از صاحب‌نظران در اختیار آن‌ها گذاشته شد. تحلیل داده‌ها در مرحله‌ی بررسی MDS دیابت در کشورهای منتخب با استفاده از جداول تطبیقی، تعیین وجوه اشتراک و افتراق مجموعه‌ی داده‌ها و در مرحله‌ی اعتباریابی الگو با استفاده از آمار توصیفی در حد تعیین فراوانی مطلق و نسبی انجام گردید.

یافته‌ها: الگوی حداقل مجموعه‌ی داده‌های دیابت در قالب ۱۲ فرم و شاخص‌های اثربخشی مدیریت دیابت برگرفته از آن طی اجرای تکنیک دلفی با ۹۸ درصد فراوانی مورد تأیید واقع شد.

نتیجه‌گیری: MDS دیابت با فراهم آوردن امکان مراقبت مستمر از بیماران، ایجاد ارتباط بین ارایه دهندگان مراقبت و تحلیل اثربخشی مراقبت فرد بیمار و جامعه‌ی بیماران مبتلا به دیابت منجر به کنترل و پیشگیری دیابت خواهد شد. بنابراین، به کارگیری MDS دیابت در قالب فرم‌های طراحی شده، استخراج شاخص‌های شناسایی بیماران، شاخص‌های اثربخشی فرایند مراقبت و کیفیت خدمات ارایه شده و شاخص‌های پیامدهای به دست آمده، منتج به تضمین و ارتقای مدیریت دیابت می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: دیابت شیرین؛ اثربخشی مدیریت؛ داده‌ها؛ طراحی؛ شاخص‌ها.

نوع مقاله: تحقیقی

پندیرش مقاله: ۸۸/۶/۵

اصلاح نهایی: ۸۸/۲/۹

دریافت مقاله: ۸۷/۹/۱۶

ارجاع: حسینی اعظم السادات، مقدسی حمید، جهانبخش مریم. طراحی حداقل مجموعه‌ی داده‌های دیابت شیرین: مبنای شاخص‌های اثربخشی مدیریت دیابت. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۸۹؛ ۷ (۳): ۳۳۰-۳۴۰.

* مقاله‌ی حاضر حاصل پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد آموزش مدارک پزشکی است.

۱. دانشیار، مدیریت اطلاعات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، تهران، ایران.
۲. مربی، آموزش مدارک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (نویسنده‌ی مسؤول)

Email: jahanbakhsh.him@gmail.com

مقدمه

هدف اصلی سیستم‌های مراقبت بهداشتی بهبود سلامت جامعه است و لازم است اثربخشی این هدف اندازه‌گیری شود. برای دسترسی به اثربخشی که خود شامل فرایند کیفیت

داده‌ها در محیط‌های مختلف مراقبتی و کاهش هزینه‌های استراتژیک آن و نیز ایجاد یکی از مهم‌ترین ابزارهای مدیریتی برای تصمیم‌گیری در صنعت بهداشتی مطرح کرده است (۱۱). مقدسی به نقل از Abdelhak نیز فلسفه وجودی MDS را به عنوان عناصر اطلاعاتی محوری در بهداشت، افزایش قابلیت قیاس و تطابق داده‌ها از طریق به کارگیری عناصر اطلاعاتی استاندارد همراه با تعاریف یگانه می‌داند (۱۴). بدین ترتیب MDS به عنوان حداقل داده‌های بهداشتی مورد نیاز در یک فرمت استاندارد (۱۱) خود از جمله استانداردهای مطرح شده در راستای گردآوری، ذخیره و توزیع داده‌های بهداشتی است (۱). شاید به همین علت باشد که Robertson و همکاران معتقدند که یکی از اصول اساسی سیستم‌های اطلاعاتی دیابت وجود عناصر اطلاعاتی قابل قیاس در بین سایر مراکز ارایه دهنده مراقبت بوده است و مقدمه‌ی آن توافق درباره مجموعه‌ی داده‌های دیابت می‌باشد (۱۵).

با توجه به این که سازمان بهداشت جهانی، تمام کشورهای جهان را به مقابله با دیابت فراخوانده است (۱۶) و آن را زنگ خطری، به ویژه، برای کشورهای در حال توسعه می‌داند (۱۷). علاوه بر این، مراقبت، کنترل و ایجاد نظام اطلاعاتی دیابت، به عنوان الویت‌های پژوهشی وزارت بهداشت کشور مطرح است. ایجاد عناصر اطلاعاتی قابل قیاس در بین سایر مراکز بهداشتی و سهیم ساختن اطلاعات بالینی در بین دهندگان و در نهایت ارتقای مدیریت بیماری دیابت (۱۸) مصداقی بر اهمیت ایجاد مجموعه‌ای با حداقل داده‌های دیابت در ایران است. پژوهش حاضر با هدف مطالعه‌ی حداقل مجموعه‌ی داده‌های دیابت شیرین به عنوان مبنای شاخص‌های اثربخشی مدیریت دیابت در کشورهای آمریکا، استرالیا، اسکاتلند، فنلاند و در نهایت ارایه الگو برای ایران انجام شد.

روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع کاربردی بود که به صورت توصیفی در سال ۱۳۸۴ انجام شد. داده‌های پژوهش حاضر طی سه مرحله به شرح زیر اتخاذ شد:

مراقبت، نحوه‌ی پاسخ‌دهی به مراقبت و پیامدهای بهداشتی می‌باشد، قبل از هر چیز، تعریف یک چارچوب مفهومی الزامی است. اندازه‌گیری اثربخشی در سیستم‌های مراقبت بهداشتی اغلب با محدودیت‌هایی روبه‌رو است. از جمله راه‌های غلبه بر این محدودیت‌ها تهیه شاخص‌های وضعیت بهداشتی با هدف مقایسه‌ی عملکردهای انجام شده در رابطه با آن وضعیت است (۱).

مجموعه‌ی حداقل داده‌ها (Minimum Data Set) یا MDS به عنوان یک چارچوب مفهومی در بردارنده اطلاعات مربوط به اثربخشی مراقبت بوده است (۱) و مبنای دستیابی به شاخص‌های اثربخشی قلمداد می‌شود (۱۰-۲). MDS با در برداشتن دو نوع داده‌های عمومی بیماری (داده‌های دموگرافیک و داده‌های مربوط به ارجاع و پیگیری بیمار) و داده‌های خاص بیماری (داده‌های ارزیابی بیماری اعم از مرحله‌بندی سیر بیماری، عوامل خطر و عوارض بیماری و داده‌های پیامد مراقبت) به عنوان مجموعه گسترده‌ای از واژه‌ها و تعاریف پذیرفته شده قلمداد می‌شود و متضمن دسترسی به داده‌های بهداشتی دقیق و بدون ابهام بیماری‌ها است (۱۱).

در رابطه با بیماری دیابت، تحلیل داده‌های MDS منجر به تعیین شاخص‌های اثربخشی مراقبت در زمینه‌ی دیابت (۲) و تعیین شاخص‌ها به عنوان نوعی مقیاس آماری (۱۲) می‌شود؛ به خصوص در رابطه با دیابت که از جمله بیماری‌هایی است که سیر پیشرفت آن به واسطه‌ی پیامدهای قابل سنجش و کمی آن به آسانی قابل اندازه‌گیری است (۱۳)، معیاری برای ارزیابی هر یک از بیماران یا جمعیت انبوهی از آن‌ها تلقی می‌گردد (۱۲).

قابل سنجش بودن مدیریت دیابت (۲) باعث شده است بسیاری از کشورها در جهت ایجاد MDS دیابت گام بردارند (۱۴). وزارت تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات India هدف از ایجاد MDS را تضمین ثبت یکسان داده‌های بهداشتی، اطمینان از نادیده نگرفتن اطلاعات حیاتی مورد نیاز مدیریت بیماری، دسترسی به سیستم مبتنی بر مدارک و شواهد علمی با هدف تصمیم‌گیری بهتر، ارایه تجربیات در قالب پیشنهادها و درمانی مناسب‌تر، تخصیص اثربخش منابع بهداشتی، تبادل

بیشترین فراوانی از نظر رشته‌ی تخصصی (۶۸/۶ درصد) مربوط به فوق تخصصین غدد و کمترین فراوانی آن (۲/۸ درصد) مربوط به متخصصین داخلی، بیشترین فراوانی از نظر سابقه‌ی خدمت (۷۱/۵ درصد) مربوط به سابقه‌ی ۱۰ الی ۲۰ سال و کمترین فراوانی (۲/۸ درصد) مربوط به سابقه‌ی کمتر از ۱۰ سال، بیشترین فراوانی از نظر سابقه‌ی پژوهشی در زمینه‌ی دیابت (۴۴ درصد) مربوط به سابقه‌ی ۵ الی ۱۰ سال و کمترین فراوانی (۲۴ درصد) مربوط به سابقه‌ی ۱ الی ۵ سال بود.

در مرحله‌ی تحلیل وضعیت موجود MDS دیابت در بیمارستان‌های شهر تهران مشخص شد که در حال حاضر در MDS دیابت، استاندارد و یکسانی وجود ندارد. مجموعه‌ی حداقل داده‌های دیابت در الگوی تأیید شده توسط صاحب‌نظران در قالب ۱۲ فرم با ساختار ساختمان بسته (Detailed) و پاسخ‌های کدگذاری شده به شرح زیر ارائه گردید:

فرم شماره‌ی ۱، داده‌های دموگرافیک که متشکل از شناسه‌ی بیمار*، تاریخ مراجعه*، نام و نام خانوادگی بیمار*، سن، جنس، سال تولد، آدرس، میزان تحصیلات، نوع بیمه، قومیت، مذهب، نوع دیابت و تاریخ تشخیص آن می‌باشد. این فرم باید توسط پرستار متخصص دیابت (پرستار مجرب و آموزش دیده در زمینه‌ی مدیریت دیابت) قبل از شروع درمان و تنها در اولین مراجعه تکمیل شود، البته در صورت تغییر برخی از اطلاعات بیمار، در مراجعات بعدی اصلاحات لازم صورت خواهد گرفت. لازم به ذکر است عناصر اطلاعاتی ستاره‌دار به عنوان اطلاعات پایه‌ی مورد نیاز بوده است و در سایر فرم‌ها تکرار می‌شود.

فرم شماره‌ی ۲، داده‌های مربوط به بررسی وضعیت بیمار که متشکل از شناسه‌ی بیمارستان*، شناسه‌ی پرستار متخصص دیابت، شناسه‌ی پزشک عمومی*، قد، وزن، فشار خون، سوابق برخی از بیماری‌ها، سابقه‌ی جراحی، سابقه‌ی ارجاع به متخصص‌های مرتبط با دیابت، وجود زخم در پا، میزان حس در پا، وضعیت نبض در پا، آمپوتاسیون اندام انتهایی، رتینوپاتی برگشت‌پذیر، وضعیت فوندوس چشم و نوع ارجاع کنونی به سایر متخصصان مربوط است. این فرم باید

- در مرحله‌ی تحلیل وضعیت موجود MDS دیابت، در بیمارستان‌های شهر تهران (۲۷ بیمارستان)، با استفاده از پرسش‌نامه به پرسش از پزشکان متخصص، فوق تخصص غدد، داخلی، سر پرستاران بخش‌های غدد و داخلی بیمارستان‌های عمومی، اطفال و بیمارستان‌های تخصصی (که امکان مراجعه بیماران به علت عوارض دیابت وجود داشت) پرداخته شد. همچنین با استفاده از چک لیست، فرم‌ها و مستندات موجود در این زمینه مشاهده گردید. در این مرحله حجم نمونه با حجم جامعه برابر بود و روایی ابزار مذکور توسط استادان متخصص و پایایی آن از طریق آزمون مجدد به تأیید رسید.

- در مرحله‌ی بررسی MDS دیابت، کشورهای آمریکا، استرالیا، اسکاتلند و فنلاند به واسطه‌ی سرآمدی در امر بهداشت، تحقیق در زمینه‌ی دیابت و طراحی MDS دیابت انتخاب شدند، داده‌ها با مطالعه‌ی متون، منابع علمی چاپی، الکترونیکی و نیز پرسش از صاحب‌نظران کشورهای منتخب با استفاده از پست الکترونیکی گردآوری شد.

- در مرحله‌ی اعتباریابی، الگوی پیشنهادی توسط پژوهشگر نیز با استفاده از تکنیک دلفی به نظر خواهی از ۲۵ نفر از متخصصان صاحب‌نظر غدد که دارای حداقل یک سال پیشینه‌ی پژوهشی در زمینه‌ی دیابت بودند و ۱۰ نفر از صاحب‌نظران رشته‌ی مدیریت اطلاعات بهداشتی پرداخته شد. تحلیل داده‌ها در مرحله‌ی بررسی MDS دیابت در کشورهای منتخب با استفاده از جداول تطبیقی و تعیین وجوه اشتراک و افتراق مجموعه‌ی داده‌ها و در مرحله‌ی اعتباریابی الگو با استفاده از آمار توصیفی در حد تعیین فراوانی مطلق و نسبی انجام گردید.

یافته‌ها

یافته‌های حاصل از اجرای تکنیک دلفی جهت ارائه‌ی الگو برای مجموعه‌ی حداقل داده‌های دیابت در رابطه با صاحب‌نظران نشان داد که ۳۱/۴ درصد آن‌ها (۱۱ نفر) زن و ۶۸/۶ درصد (۲۴ نفر) مرد بودند، بیشترین فراوانی سنی (۴۲/۹ درصد) مربوط به گروه ۴۰ الی ۵۰ سال و کمترین فراوانی سنی (۲۰ درصد) مربوط به گروه بیشتر از ۵۰ سال،

تزریق واکسن پنومونی و آنفولانزا است. این فرم باید در هر بار مراجعه توسط پرستار متخصص دیابت تکمیل شود.

فرم شماره ۸، داده‌های مربوط به تغذیه که متشکل از شناسه‌ی کارشناس تغذیه، ارایه‌ی توصیه‌های رژیم، آموزش رژیم غذایی و کنترل وزن به واسطه‌ی رژیم مناسب می‌باشد. این فرم بر حسب نیاز در دو نسخه توسط کارشناس تغذیه تکمیل می‌شود و یکی از نسخ به بیمار ارایه می‌گردد.

فرم شماره ۹، داده‌های سیر بیماری که متشکل از کنترل سالیانه، نوع درمان، قند، فشار خون، کنترل آزمایشات لازم، بررسی آلبومینوری، وضعیت مصرف سیگار، سابقه‌ی سکتته‌ی قلبی، آمپوتاسیون اندام انتهایی، میزان حس و نبض در پا، بررسی رتینوپاتی دیابتی، سابقه‌ی لیزر درمانی چشم، سال وقوع نارسایی کلیه در مرحله‌ی نهایی، سال شروع دیالیز، نحوه‌ی فرایند خودکنترلی و ارجاع به متخصصان مربوط می‌باشد. این فرم توسط پرستار متخصص دیابت در مراجعه‌ی دوم و بعد از آن تکمیل می‌شود تا در مراجعات بعدی در اختیار پزشک قرار گیرد.

فرم شماره ۱۰، داده‌های تخصصی مراقبت از پا که متشکل از آمپوتاسیون اندام انتهایی، وضعیت نبض در پا، وضعیت حس در پا، ایجاد پینه در پا، دفورمیتی پا، تاریخ بروز زخم در پا و سال اولین آمپوتاسیون اندام انتهایی است.

فرم شماره ۱۱، داده‌های تخصصی مراقبت از چشم که متشکل از وضعیت شبکیه، علل کوری دائمی، سال وقوع کوری دائمی، ماکولوپاتی دیابتی، ضایعات شبکیه، کاتاراکت، سال تخلیه‌ی کاتاراکت، سال تخلیه‌ی زجاجیه، اسکار ناشی از لیزر و روش معاینه‌ی چشم است.

فرم‌های شماره ۱۰ و ۱۱ بر حسب نیاز توسط ارایه دهندگان مراقبتی متخصص تکمیل می‌شود.

فرم شماره ۱۲، داده‌های مربوط به پیامدهای دیابت که شامل سال شروع اولین لیزر درمانی، سال بروز کوری دائمی، علت کوری دائمی، سال وقوع اولین سکتته‌ی قلبی، سال شروع آنژین عروق کرونری، سال گرافت بای‌پس کرونری، سال وقوع اولین سکتته‌ی مغزی، سال ایجاد اولین زخم در پا، سال انجام اولین آمپوتاسیون اندام انتهایی، سال وقوع نارسایی مرحله‌ی نهایی کلیه و در نهایت تاریخ و علت مرگ (در صورت دسترسی

توسط پرستار متخصص دیابت و پزشک برای بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و نوع ۲ در اولین مراجعه‌ی آن‌ها به مرکز درمانی تکمیل شود. موارد ستاره‌دار در سایر فرم‌ها به جز فرم شماره ۱ تکرار شده است.

فرم شماره ۳، داده‌های دیابت نوع ۱ در بیماران زیر ۱۵ سال که متشکل از سن، سابقه‌ی خانوادگی دیابت وابسته به انسولین (دیابت نوع ۱) در خویشاوندان درجه‌ی ۱ و زیر ۳۵ سال، وضعیت بلوغ، سایر بیماری‌ها، نوع تغذیه‌ی بیمار و نمودار رشد است.

فرم شماره ۴، داده‌های دیابت حاملگی و پیامدهای تولد، که متشکل از مشاوره‌ی قبل از حاملگی، تاریخ زایمان، تعداد تولدها، وضعیت زنده یا مرده‌زایی در زایمان کنونی، تعداد جنین سقط شده طی حاملگی کنونی، سابقه‌ی ابتلا به سایر بیماری‌ها، سابقه‌ی سقط جنین، سابقه‌ی مرده‌زایی، سابقه‌ی تولد نوزاد با وزن بیش از ۳/۵ کیلوگرم، نوع رژیم غذایی دوران حاملگی، مرگ زودرس نوزادی، مرگ دیررس نوزادی، مرگ بعد از ۴ هفته‌ی اول تولد و ناهنجاری‌های مهم نوزاد هنگام تولد است.

فرم شماره ۵، داده‌های آزمایشگاهی شامل هموگلوبین گلیکوزیله، کراتینین، تست‌های عملکرد کبدی، کلسترول، تری‌گلیسیرید، لیپوپروتئین با تراکم بالا، لیپوپروتئین با تراکم پایین، قند خون ناشتا، تست عدم تحمل گلوکز، نسبت آلبومین به کراتینین، میزان پروتئین در ادرار ۲۴ ساعته‌ی کمتر از ۸ است. سطح هدف سایر داده‌ها در جدول ۱ ارایه شده است.

فرم‌های شماره ۳ الی ۵ باید توسط پرستار متخصص دیابت تکمیل شود.

فرم شماره ۶، داده‌های دارویی شامل تاریخ تجویز، نام داروی مصرفی، نام و دوز داروی تجویز شده در مراجعه‌ی کنونی، نام داروی قطع شده و علت آن می‌باشد. این فرم باید در هر بار مراجعه بیمار توسط پزشک تکمیل شود.

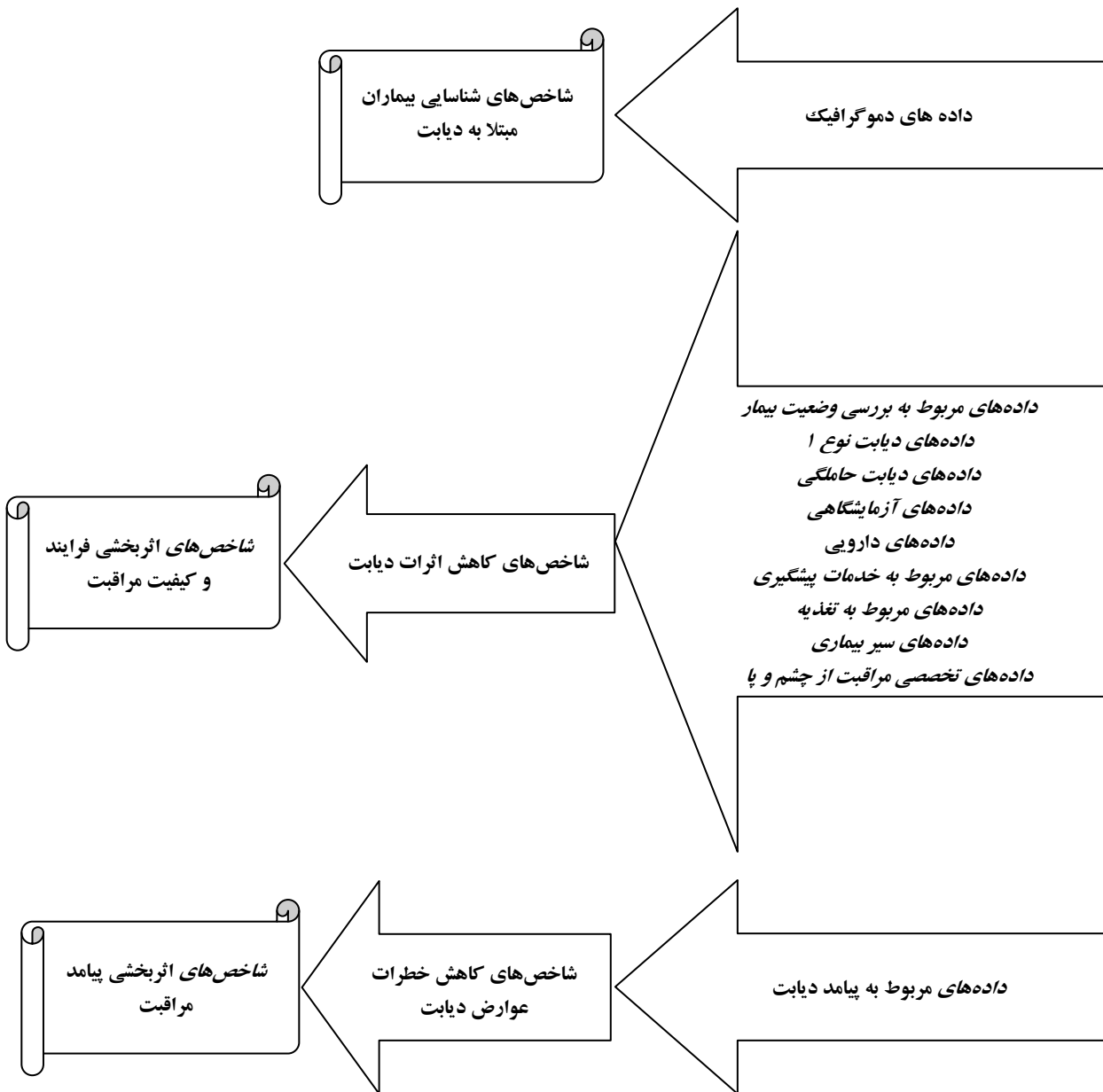
فرم شماره ۷، داده‌های مربوط به خدمات پیش‌گیری که شامل شناسه‌ی پرستار متخصص دیابت، آموزش مراقبت از پاها، آموزش تغذیه، آموزش مراقبت از دندان‌ها، آموزش حرکات فیزیکی و ورزشی، آموزش ترک سیگار، آموزش تزریق انسولین، آموزش خودکنترلی (بیماران خود، پرستار و پزشک خود باشند) و

شناسایی بیماران مبتلا به دیابت، شاخص‌های اثربخشی فرایند و کیفیت مراقبت و شاخص‌های اثربخشی پیامد مراقبت میسر خواهد شد. بدین ترتیب که فرم شماره‌ی ۱ مآخذ داده‌های لازم برای محاسبه‌ی شاخص‌های شناسایی بیماران مبتلا به دیابت (مانند تعیین میانگین سنی و جنسیت بیماران مبتلا به دیابت) است، فرم‌های شماره‌ی ۲ الی ۱۱ مآخذ داده‌های لازم برای محاسبه‌ی شاخص‌های کاهش اثرات دیابت بر مبتلایان به آن (مانند میزان سالانه‌ی رتینوپاتی و یا زخم پا) می‌باشد که در نهایت مبین اثربخشی فرایند و کیفیت مراقبت است و فرم شماره‌ی ۱۲ مآخذ داده‌های لازم برای محاسبه‌ی شاخص‌های کاهش خطرات عوارض دیابت (مانند میزان کوری دائمی و یا مرگ ناشی از دیابت) است که خود مبین اثربخشی پیامد مراقبت می‌باشد (نمودار ۱).

به گواهی فوت) می‌باشد. این فرم باید توسط پرستار متخصص دیابت در مراجعه‌ی دوم و بعد از آن تکمیل شود. لازم به ذکر است در محل شناسه‌ی بیمار باید شماره‌ی ملی بیمار، در محل شناسه‌ی بیمارستان نام بیمارستان، در محل شناسه‌ی پزشک کد نظام پزشکی و در محل شناسه‌ی پرستار متخصص دیابت و کارشناس تغذیه باید کدهای از پیش تعیین شده توسط وزارت بهداشت درج گردد. برخی از داده‌های MDS دیابت باید به منظور بررسی وضعیت و سیر سلامت هر یک از بیماران به صورت دوره‌ای پردازش شود که در جدول ۱ ارایه شده است. علاوه بر این، با پردازش MDS دیابت مجموعه‌ای از بیماران به عنوان داده‌های تجمعی (Aggregate data)، امکان محاسبه‌ی شاخص‌های مدیریت دیابت در سه بخش، شاخص‌های

جدول ۱: داده‌ها، سطح هدف و زمان پردازش آن‌ها

زمان پردازش	سطح هدف	پارامتر
ماهانه	۲۵ کیلوگرم	BMI (شاخص توده‌ی بدنی)
۳ ماه یک بار	کمتر از ۷ درصد	HbA1c (هموگلوبین گلیکوزیله)
ماهانه	* بیشتر از ۵۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر در زنان * بیشتر از ۴۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر در مردان	HDL (لیپوپروتئین با تراکم بالا)
ماهانه	* کمتر از ۱۶۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر در زنان * کمتر از ۱۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر در مردان	LDL (لیپوپروتئین با تراکم پایین)
ماهانه	کمتر از ۲۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر	TG (تری‌گلیسیرید)
ماهانه	۱۴۰/۹۰ میلی‌مول جیوه	BP (فشار خون)
۳ ماه یک بار	* کمتر از ۳/۵ میلی‌گرم در میلی‌مول در زنان * کمتر از ۲/۵ میلی‌گرم در میلی‌مول در مردان	Alb/Cr (نسبت آلومین به کراتینین)
ماهانه	ترک سیگار	مصرف سیگار
ماهانه	فقدان یا بهبود	وجود زخم در پا
ماهانه	فقدان یا بهبود	وجود حس و نبض در پا
۳ ماه یک بار	طبیعی	معاینه‌ی شبکیه
۳ ماه یک بار	فقدان	رتینوپاتی دیابتی



نمودار ۱: شاخص های اقتباس شده از MDS دیابت

بحث

تصمیم گیری در مراقبت بهداشتی یکی از تلاش های ملی است که باید از طریق ایجاد متدولوژی های مناسب گردآوری شود و همچنین پردازش داده ها بر روی اثر بخشی و کارایی سیستم های مراقبت بهداشتی متمرکز شود. MDS به عنوان استاندارد مطرح شده در گردآوری و پردازش داده ها، مبنای

ارایه دهندگان مراقبت برای انجام فعالیت های حرفه ای و تخصصی خویش به اطلاعات صحیح و به هنگام نیاز دارند (۱۹). به عبارت دیگر، اطلاعات در سیستم های بهداشتی به واسطه تأثیری که بر نحوه ی مراقبت و درمان دارند مورد نیاز می باشند و باید در بین کاربران به طور مناسب توزیع گردند (۲۰). بنابراین، ارتقای کیفیت اطلاعات قابل دسترس برای

کلسترول سرم که به عنوان شاخص پیش‌گیری ثانویه از بیماری‌های ایسکمی قلبی محسوب می‌شود (۴۲).

نسبت آلبومین به کراتینین در نمونه‌ی تصادفی ادرار، علاوه بر این که ساده‌ترین روش غربالگری میکروآلبومینوری بوده، خطر بیماری کلیوی را افزایش می‌دهد، یکی از شاخص‌های عوارض ماکرو واسکولار محسوب می‌شود (۴۳).

فقدان نبض پا به عنوان عامل خطر آمپوتاسیون و نیز کاهش حس پا که عامل خطر زخم پا و در نهایت آمپوتاسیون است. درمان شبکه‌ی چشم با لیزر که شاخص بیماری تهدید کننده‌ی بینایی بوده، در صورت عدم درمان منجر به کوری می‌گردد.

مصرف سیگار که از عوامل بیماری‌های قلبی عروقی است. BMI که به عنوان مقیاس چاقی بوده، با کنترل گلوکز، فشار خون، چربی خون و خطرات ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی مرتبط است (۲).

هموگلوبین گلیکوزیله که یک درصد کاهش آن معادل با ۴۰ درصد کاهش در خطر ایجاد عوارض در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و ۳۵ درصد کاهش در خطر ایجاد عوارض در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ است (۴۲).

فرایند خودکنترلی که به تطابق بیمار با دانش دریافت نموده از ارایه دهندگان مراقبت بهداشتی در زمینه‌ی کنترل گلوکز خون اشاره دارد (۴۱).

کنترل فشار خون که به طور قابل توجهی از میزان بروز سکتی مغزی، نارسایی قلبی، عوارض میکرو واسکولار، از دست رفتن بینایی و مرگ ناشی از دیابت می‌کاهد (۴۲).

نتیجه‌گیری

عنصر ضروری در پیشگیری و کنترل هر بیماری وجود اطلاعات صحیح و کافی درباره‌ی بیماران مبتلا به آن بیماری، زمان، محل و چگونگی وقوع آن می‌باشد که خود در گروهی مدیریت اطلاعات بیماران است. متأسفانه با وجود شیوع بالای دیابت در ایران هنوز به خوبی به این مهم پرداخته نشده است. طراحی و اجرای MDS دیابت

دستیابی به اثربخشی در مراقبت بهداشتی قلمداد می‌گردد (۱). کشورهای آمریکا، استرالیا، اسکانلند و فنلاند از جمله کشورهایی هستند که MDS دیابت را در مدیریت دیابت به کار برده‌اند (۳۷-۲۱، ۲، ۱). به عنوان مثال شبکه‌ی ارتباطات دانشگاهی اسکانلند داده‌هایی را تحت عنوان حداقل مجموعه‌ی داده‌های لازم برای گردآوری داده‌های بیماران مبتلا به دیابت به چاپ رسانیده (۳۸) و معتقد است تهیه شاخص‌های کلیدی کیفیت مراقبت از دیابت، که از جمله الزامات اجرای اهداف ۵ ساله این شبکه می‌باشد، نیاز به ایجاد و استفاده از MDS دیابت دارد (۳۸، ۲).

گردآوری داده‌های دیابت به عنوان اولین مرحله‌ی مدیریت اطلاعات دیابت، نیاز به یک پایگاه اطلاعاتی در قالب عناصر اطلاعاتی خاص دیابت دارد (۱۱) که در نهایت با پردازش شاخص‌های متعدد به دست آمده از آن می‌توان به اندازه‌گیری و تحلیل فعالیت‌های انجام شده برای بیماران پرداخت (۳۹).

اغلب داده‌ها در MDS مشتمل بر دو بخش دموگرافیک و بالینی است (۱۱). داده‌های دموگرافیک با هدف شناسایی و برقراری ارتباط با بیماران گردآوری می‌شود (۴۰) که از جمله داده‌های لازم برای شناسایی، فراخوانی و پیگیری بیماران تلقی می‌گردد (۴۱)، علاوه بر این، در تعیین اندازه، توزیع سن و جنس بیماران به عنوان مبنای تدرک و تأمین خدمات، تعیین میزان ناخوشی و مرگ و نیز تعیین میزان بهره‌برداری از خدمات به منظور طراحی آن در آینده ضرورت دارد، به طور کلی داده‌های دموگرافیک به عنوان موجود سازمانی تلقی شده، حایز اهمیت می‌باشند (۱۹).

در رابطه با داده‌های بالینی باید اذعان نمود این داده‌ها که طی فرایند تشخیص و درمان به دست می‌آید؛ علاوه بر این که مبنای مراقبت مستقیم از بیمار می‌باشد به فرایند بازپرداخت، برنامه‌ریزی و تحقیقات در زمینه‌ی مراقبت بهداشتی کمک می‌کند (۴۰).

از مهم‌ترین داده‌های بالینی در الگوی آرایه شده که باید به منظور تعیین اثربخشی مدیریت دیابت به عنوان مبنای تصمیمات، گردآوری و پردازش شود، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

به کاهش عوارض و مرگ ناشی از دیابت، تدارک و پیش‌بینی خدمات لازم، کنترل و پیش‌گیری از بروز این بیماری و هزینه‌های آن خواهد شد. بدین ترتیب، MDS دیابت، ارزیابی کیفیت مراقبت از دیابت را میسر ساخته است و مبنای شاخص‌های اثربخشی فرایند مراقبت، کیفیت خدمات ارائه شده و پیامدهای به دست آمده از مدیریت دیابت می‌باشد.

در بیمارستان‌ها و درمانگاه‌های غدد، مقدمه‌ی مدیریت اطلاعات این بیماری بوده است و ارتقای کیفیت مراقبت و کنترل آن را به دنبال دارد. MDS دیابت به عنوان یک پایگاه اطلاعات در دو بخش اصلی دموگرافیک و بالینی، با فراهم آوردن امکان مراقبت مستمر از بیماران، ایجاد ارتباط بین ارائه دهندگان مراقبت و تحلیل اثربخشی مراقبت فرد بیمار و جامعه‌ی بیماران مبتلا به دیابت منجر

خلاصه اجرایی

یافته‌ها و دستاوردهای اصلی این مطالعه چیست؟ مطالعه‌ی حاضر با تعیین مجموعه حداقل داده‌های دیابت، مبنای محاسبه شاخص‌های آماری مرتبط با این بیماری را فراهم کرده است که تفسیر حاصل از این شاخص‌های آماری، پیش‌گیری و کنترل دیابت، ارتقای کیفیت مراقبت از بیماران مبتلا به دیابت و کاهش هزینه‌های مربوط را به دنبال خواهد داشت.

مخاطبان اصلی این مطالعه چه کسانی هستند و این مطالعه چه توصیه‌ی علمی برای آنان دارد؟ مخاطبان اصلی این مطالعه در سطح بالینی پزشکان و در سطح غیربالینی متخصصان آمار می‌باشند. این مطالعه توصیه می‌کند که فرم‌های طراحی شده به عنوان پرونده بیماران مبتلا به دیابت در کنار پرونده‌های رایج پزشکی آن‌ها مورد استفاده قرار گیرد تا بر اساس داده‌های آن، در سطح فردی به بررسی نحوه‌ی پاسخ‌دهی بیمار به درمان، پی‌گیری مستمر مراقبت، شناسایی بیمار پرخطر و پیش‌گیری از پیامدهای حاصل از بیماری بپردازد. در سطح تجمعی نیز به بررسی دقیق میزان اثربخشی فرایند مراقبت و پیامدهای حاصل از آن و در نهایت سیاست‌گذاری کلان در رابطه با بیماری دیابت پرداخته شود.

References

1. Defining a Minimum Data Set and Related indicators. [Online]. 2004. Available from: URL: <http://www.ec.europa.eu/health>.
2. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Report on a Recommended Minimum Data for Collection in People with Diabetes Edinburge [Online]. 1998. [cited 2005]; Available from: URL: <http://www.sign.ac.uk/>
3. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) Edinburgh (United Kingdom). The Care of Diabetic Patients in Scotland. Prevention of Visual Impairment; Incorporating a report on a recommended minimum dataset for collection in diabetic patients (SIGN Publication No. 4). [Online]. 1996. Available from: URL: <http://hdl.handle.net/>
4. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of Diabetes in Pregnancy (Publication No. 9). [Online]. 1996; Available from: URL: <http://www.sign.ac.uk>
5. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), Edinburgh: SIGN. Report on Good Practice in the Care of Children and Young People with Diabetes. (Publication No. 10). [Online]. 1996. Available from: URL: <http://www.sign.ac.uk/>
6. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), Edinburgh: SIGN. Management of Diabetic Renal disease. (Publication No. 11). [Online]. 1997. Available from: URL: <http://www.sign.ac.uk/>
7. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), Edinburgh: SIGN. Management of Diabetic Foot Disease. (Publication No. 12). [Online]. 1997. Available from: URL: <http://www.sign.ac.uk/>
8. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), Edinburgh: SIGN. Management of diabetic cardiovascular disease. (Publication No. 19). [Online]. 1997. Available from: URL: <http://www.sign.ac.uk/>

9. Scottish Office Department of Health. Designed to Care. Renewing the National Health Service in Scotland. [Online]. 1997. Available from: URL: <http://www.sign.ac.uk/>
10. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. *N Engl J Med* 1993; 329(14): 977-86.
11. Roy J. Building a values: the future of Healthcare in Canada [Online]. 2006. [cited 2009]. Available from: URL: <http://www.inlm.org/>
12. Clinical Resource and Audit Group (CRAG). Diabetes Care and Research in European:the St Vincent Declaration [Online]. 1998. [cited 2005]. Available from: URL: <http://www.sign.ac.uk/>
13. Harmel A. Diabetes Disease Management: Integrating Diabetes Self Management Education Strategies and Diabetes Treatment Principles. [Online]. 2005. Available from: URL: <http://www.endotext.org/>
14. Moghaddasi H. Information Quality in Health Care. Tehran: Vajepardaz; 2005. p. 112. [In Persian].
15. Robertson K, Crawford E, Fisher M, Knox C, Lamont A, Matthews D et al. Scottish Diabetes Care Dataset. SCI-DC Steering Group. [Online]. 2003. Available from: URL: <http://www.show.scot.nhs.uk/>
16. Azizi F, Janghorbani M, Khatami H. Epidemiology and Control of Common Disorders in Iran. Tehran: Eshtiagh; 2001. p. 41. [In Persian].
17. Larijani B, Abol Hasani F, Mohajeri Tehrani MR, Tabatabaei O. Prevalence of diabetes mellitus in Iran in 2000. *Journal of Research Hakim* 2001; 6(2): 76.
18. Dod B. Diabetes registers and diabetes IT system in Scotland. [Online]. 2000. [cited 2005]. Available from: URL: www.show.scot.nhs.uk/
19. Mattingly R. Management of health information: functions and applications. Florence, KY: Delmar Publishers; 1996. p. 5.
20. Green A. An introduction to health planning in developing countries. New York: Oxford University Press; 1992. p. 126.
21. Finish Diabetes Association. Development program for the prevention and care of diabetes in Finland. [Online]. 2001. [Cited 2005]. Available from: URL: <http://www.diabetes.fi/>
22. Brussels, Commission of the European Communities. Consultation paper for the preparation of the European Union strategy on sustainable development. Proceedings of the Commission staff working paper SEC. [Online]. 2001. Available from: URL: <http://ec.europa.eu/education/>
23. Commission of the European Communities. A concerted strategy for modernizing social protection. COM (1999) 347 final. [Online]. 1999. Available from: URL: http://ec.europa.eu/employment_social/
24. Social Protection Committee. Council report in the field of Health care and care for the elderly. Brussels: Council of the European Union; 2002.
25. Communication from the Commission. The future of health care and care for the elderly: guaranteeing accessibility, quality and financial. (COM (2001)723 final). [Online]. 2001. Available from: URL: <http://ec.europa.eu/health/>
26. Organization for Economic Co-operation and Development. A system of health accounts: Version 1.0. Paris: OECD Publishing; 2000.
27. Commission Statements OJ. Adopting a program of Community action in the field of public health (2003-8). In: Flood CM, Editor. Just Medicare: what's in, what's out, how we decide. Toronto: University of Toronto Press; 2006.
28. Basys SHA. Results of health account data in Europe. (Final Report, Draft); 2003.
29. Office of National Statistics. Support package for applying the manual of health accounts in the EU. London: Office of National Statistics. [Online]. Available from: URL: <http://www.statistics.gov.uk/>
30. Inspection Generale de la Securite Sociale (IGSS). Age and gender-specific functional health accounts. A pilot study of the application of age and gender-specific functional health accounts in the European Union. [Online]. 2003. Available from: URL: <http://ec.europa.eu/health/>
31. ECHI 2 Project Team. Design for a set of community health indicators 22-02-04 Paper circulated to participants in ECHI 2 meeting of February 19-20; 2004. [Online]. 2004. Available from: URL: <http://ec.europa.eu/>
32. Council of the European Union Press Office. Goteborg European Council Presidency Conclusions. [Online]. 2001. Available from: URL: <http://biodiversity-chm.eea.europa.eu/>

33. DelaPorte C, Pochet P. The OMC intertwined with the debates on governance, democracy and social Europe. Research on the open method of co-ordination and European integration Research prepared for Minister Frank Vandenbrouke, Minister for Social Affairs and Pensions; 2003.
34. Commission of the European Communities. Supporting national strategies for safe and sustainable pensions through an integrated approach COM (2001) 723 of 5 December 2001. [Online]. 2001. Available from: URL: http://europa.eu/legislation_summaries/
35. The World Health Report. Health Systems: Improving Performance. Geneva: WHO; 2000.
36. Romanow RJ. Building on Values: The Future of Health Care in Canada -Final Report. Saskatoon: Commission on the Future. In: Flood CM, Editor. Just Medicare: what's in, what's out, how we decide. Toronto: University of Toronto Press; 2006.
37. System of Health Accounts in the EU. Definition of a Minimum Data Set and of Additional Information Needed to Analyse and Evaluate SHA. (Application for EUROSTAT grants 99 for the Year 2002). [Online]. 2002. Available from: URL: <http://ec.europa.eu/health/>
38. Campbell I. The Scottish Diabetes Framework. [Online]. 1998. [Cited 2005]. Available from: URL: <http://www.sign.ac.uk/>
39. Degoulet P, Fieschi M. Introduction clinical Informatics. New York: Springer; 1997. p. 192.
40. American Health Information Management Association. Health Information Management Professional Definition. [Online]. [Cited 2005]. Available from: URL: <http://www.ahima.org/>
41. Hummel J. Building a Computerized Disease Registry for Chronic Illness Management of Diabetes. Clinical Diabetes 2000; 18(3): 113.
42. Izadi M, Nilchi KH. Top Tips on internal diseases, endocrinology, Cecil summary and essential along parts of the Harrison; 2001. Tehran: Parvane Danesh and Nik Peyk; 2003. p. 93. [In Persian].
43. Shahverdi M, Aghazade B, Ghazi jahani M. Endocrine and Metabolism Disease. Tehran: Golban; 2002. p. 58. [In Persian].

Designing Minimum Data Sets of Diabetes Mellitus: Basis of Effectiveness Indicators of Diabetes Management*

Azamossadat Hosseini, PhD¹; Hamid Moghaddasi, PhD¹; Maryam Jahanbakhsh²

Abstract

Introduction: Measurement of diabetes management effectiveness includes the process of care and its quality, health outcome and response to care before everything; it needs a conceptual framework about this universal disease. Minimum Data Set (MDS) of diabetes make this framework by using standard data element with unique definition and effectiveness indicators preparation of diabetes management. Therefore, this research was accomplished to study the MDS of diabetes as diabetes management effectiveness indicators in America, Australia, Scotland, and Finland and also, presentation of model for Iran.

Methods: This research was an applied descriptive study. At first, we used a questionnaire and checklist to study MDS of diabetes in Tehran; then in selected countries, MDS of diabetes was assessed by published and electronic literatures and at the end, the proposed model was designed in accordance to country's needs taking discerning people attitude upon it by Delphi technique. A data analysis in study stage of MDS of diabetes in the selective countries was done by comparative tables and determination of similarities and differences of the MDS. In the stage of gaining credit for model, it accomplished with descriptive statistics to the extent of absolute and relative frequency.

Results: MDS of diabetes for Iran presented in 12 forms and diabetes management effectiveness indicators on base of studying in America, Australia, Scotland, and Finland countries and needs of our country and after doing Delphi technique with 98 percent agreement confirmed.

Conclusion: MDS provides continuous care of patients, communication among providers and analysis of patient and patient society care effectiveness. So, it causes decrease of threatening diabetic complications. Collection of MDS of diabetes increases the quality of care assessment and effectiveness indicators for management of care process, quality of services, and health outcome.

Keywords: Diabetes Mellitus; Managerial Effectiveness; Data; Drawing; Indicators.

Type of article: Original Article

Received: 7 Dec, 2008

Accepted: 27 Aug, 2009

Citation: Hosseini A, Moghaddasi H, Jahanbakhsh M. **Designing Minimum Data sets of Diabetes Mellitus: Basis of Effectiveness Indicators of Diabetes Management.** Health Information Management 2010; 7(3): 340.

* This article resulted from MSc Thesis.

1. Assistant Professor, Health Information Management, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2. MSc, Medical Records, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (Corresponding Author)

Email: jahanbakhsh.him@gmail.com