

بررسی نظام ملی ثبت اطلاعات دیابت و ارایه الگوی پیشنهادی برای ایران

جبرائیل فرزی^۱؛ پرویز سالم صافی^۲؛ دکتر علیرضا ظهور^۳؛ دکتر فرید عبادی فرد آذر^۴

^۱نویسنده مسئول: مربی آموزش مدارک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زابل E-mail: jebrailfarzi@yahoo.com
^۲کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل ^۳استاد اپیدمیولوژی ^۴دانشیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی ایران

چکیده

زمینه و هدف: دیابت علاوه بر هزینه‌های طاقت فرسای اجتماعی اقتصادی در جامعه، از علل عمده ناتوانی و مرگ و میر در جهان است و در حال حاضر بیش از ۱۰٪ جمعیت سنین بالا در جهان به این بیماری مبتلا هستند. در دهه گذشته در ایران به رغم تحولات مثبت در بسیاری از زمینه‌های بهداشتی و درمان به مقوله ثبت اطلاعات دیابت بر پایه استانداردهای بین‌المللی کمتر توجه شده است. بهبود کیفیت سیستم مراقبت، شناسایی گروه‌های در معرض خطر و تدوین برنامه‌های کنترل، پیشگیری و ارزیابی از دیابت زمانی میسر است که یک نظام ملی ثبت اطلاعات دیابت ایجاد و داده‌های آن تکمیل و جمع‌آوری بموقع شود لذا مطالعه حاضر با هدف ارایه یک الگوی نظام کارآمد ملی ثبت اطلاعات دیابت که بتواند نیازهای بهداشتی و درمان را برآورده کند انجام گردید.

روش کار: این مطالعه از نوع مطالعه مقطعی-مقایسه‌ای است که در سال ۱۳۸۳ انجام گرفت. در این پژوهش اطلاعات با استفاده از منابع کتابخانه‌ای، شبکه‌های اطلاع‌رسانی و مشاوره با متخصصان داخل و خارج کشور جمع‌آوری و بر اساس محورهای اصلی و فرعی نظام ثبت اطلاعات دیابت در کشورهای انگلیس، اسکانلند و آمریکا مورد بررسی قرار گرفت و با توجه به شرایط اقتصادی، فرهنگی و جغرافیایی محورهایی برای نظام ملی ثبت اطلاعات کشورمان پیشنهاد گردید. این محورها شامل اهداف، ساختار، عناصر اطلاعاتی، معیار ثبت، فرایند گردآوری داده‌ها، سیستم‌های طبقه‌بندی و سیستم کنترل کیفیت داده‌ها است.

یافته‌ها: الگوی پیشنهادی برای نظام ملی ثبت اطلاعات دیابت کشور در جدول یک نشان داده شده است. در این جدول نظام پیشنهادی بر مبنای ۷ محور اصلی «ساختار»، «عناصر اطلاعاتی»، «اهداف»، «معیار ثبت»، «فرایند گردآوری داده‌ها»، «سیستم‌های طبقه‌بندی» و «سیستم کنترل کیفیت داده‌ها» طراحی شده است.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج حاصل و توصیه موسسه‌های بین‌المللی دیابت، کاهش میزان کم‌ثبتي و افزایش کیفیت را می‌توان از جمله مزیت‌های الگوی پیشنهادی در مقایسه با سیستم موجود کشور ذکر نمود.

کلمات کلیدی: نظام ملی ثبت، دیابت، ثبت اطلاعات دیابت

دریافت: ۸۶/۹/۱۵ پذیرش: ۸۷/۷/۴

مقدمه

به ویژه در کشورهای در حال توسعه رو به افزایش می‌باشد [۱]. در پژوهش انجام شده در ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۰۲ هزینه‌های مراقبت بهداشتی هر فرد دیابتی حدود ۶ برابر افراد غیردیابتی تخمین زده شده است.

بیماری دیابت از بیماری‌های مزمن نسبتا شایع در جهان است که به طور متفاوتی تمام نژادها را درگیر می‌سازد. شیوع و بروز این بیماری در بسیاری از جوامع

انجام گرفت. در این پژوهش با استفاده از منابع کتابخانه‌ای، شبکه‌های اطلاع‌رسانی و مشاوره با متخصصان داخل و خارج کشور سیر پیدایش و تکامل، ساختار، سازمان‌های درگیر، مزایا و محدودیت‌های نظام‌های پیشرفته ثبت اطلاعات دیابت در جهان مورد نقد و بررسی قرار گرفت. با توجه به شرایط اقتصادی، فرهنگی و جغرافیایی ایران محورهای اصلی و فرعی متنوعی برای نظام ملی ثبت اطلاعات دیابت در کشورمان پیشنهاد شد.

یافته‌ها

الگوی پیشنهادی برای نظام ملی ثبت اطلاعات دیابت کشور در جدول یک نشان داده شده است. در این جدول نظام پیشنهادی بر مبنای ۷ محور اصلی «ساختار»، «عناصر اطلاعاتی»، «اهداف»، «معیار ثبت»، «فرایند گردآوری داده‌ها»، «سیستم‌های طبقه‌بندی» و «سیستم کنترل کیفیت داده‌ها» طراحی شده است. همانطور که مشاهده می‌شود تعدادی از محورهای اصلی از تعدادی محور فرعی تشکیل شده‌اند. مثلاً محور اصلی «فرایند گردآوری داده‌ها» از محورهای فرعی روش جمع‌آوری، فرایند جمع‌آوری، زمان ارسال، روش گزارش دهی، سیستم اطلاع‌رسانی، شیوه حفظ محرمانگی تشکیل شده است (جدول یک).

بحث

فرآیند گردآوری داده‌ها در نظام فعلی ثبت اطلاعات دیابت کشور با مشکلات زیادی از جمله ساختار، عناصر اطلاعاتی و منابع داده‌ای روبرو است [۷،۶]. در الگوی پیشنهادی فرایند گردآوری داده‌ها به نحوی طراحی شده‌اند که این مشکلات به حداقل ممکن برسد. در ساختار الگوی پیشنهادی، شبکه‌ای از مراکز ثبت اطلاعات دیابت در سطوح شهرستان، استان، منطقه‌ای و وزارت بهداشت پیش بینی شده است که امکان دسترسی به جامع‌ترین و دقیق‌ترین اطلاعات را فراهم می‌آورد

در حال حاضر بیش از ۱۰٪ جمعیت بالغ جهان به این بیماری مبتلا هستند [۲].

در ایران نیز بر پایه مطالعات همه گیر شناختی انجام شده طی دهه اخیر، جمعیت مبتلا به دیابت بیش از ۱/۵ میلیون نفر برآورد می‌شود [۱]. این درحالیست که شناسایی گروه‌های در معرض خطر، توسعه استراتژی‌ها برای کاهش هزینه‌های انسانی و اقتصادی بیماری، تدوین مقررات مراقبت‌های بهداشتی و ارزیابی برنامه‌های پیشگیری و کنترل بیماری فقط در صورت وجود یک نظام ملی ثبت اطلاعات دیابت میسر خواهد بود [۳].

نظام ثبت اطلاعات دیابت در حال حاضر در اکثر کشورهای توسعه یافته جزء اولویت‌های بخش سلامت محسوب می‌شود به طوری که در کشور آمریکا از سال ۱۹۷۹ به صورت ایالتی و منطقه‌ای شروع شده و توسط انجمن‌ها و گروه‌های مختلف توسعه پیدا کرده است و در کشورهای انگلیس و اسکاتلند به ترتیب از سال ۱۹۸۰ و ۱۹۹۲ در سطوح محلی و منطقه‌ای شروع و به سطح ملی ارتقا یافته است. همچنین ضرورت ایجاد نظام ملی ثبت اطلاعات دیابت نیز توسط سازمان بهداشت جهانی و فدراسیون بین‌المللی دیابت در سال ۱۹۸۹ مورد تأکید قرار گرفته است. از اهداف اصلی این بیانیه می‌توان به مطالعات ملی، برنامه‌ریزی، اجرا، ممیزی کیفی مراقبت بهداشتی، بازخورد اطلاعات بهداشتی برای حفظ سلامت، انجام پژوهش و به کارگیری سیستم‌های پایش و کنترل با استفاده از تکنولوژی اطلاعات برای تضمین کیفیت ارائه مراقبت بهداشتی دیابت اشاره کرد [۵،۴].

مطالعه حاضر با توجه به نقش و اهمیت وجود یک نظام کارآمد ملی ثبت اطلاعات دیابت در کشور و نبود چنین نظامی طراحی و اجرا گردید.

روش کار

این تحقیق به صورت یک مطالعه مقطعی-مقایسه‌ای در سال ۱۳۸۳ به منظور مطالعه تطبیقی نظام‌های جامع و پیشرفته در جهان و پیشنهاد یک نظام ثبت برای ایران

جدول ۱. الگوی پیشنهادی نظام ملی ثبت اطلاعات دیابت برای ایران

محور اصلی	محور فرعی	پیشنهادات
اهداف نظام	اهداف اصلی	مطالعات اپیدمیولوژی دیابت و عوارض آن، ارائه مراقبت بهداشتی اثربخش و کارآ برای بیماران دیابتی، ایجاد و ارزیابی برنامه های جامع شناسایی و کنترل دیابت، اطلاع رسانی صحیح به بیماران و متخصصین، بازخورد اطلاعات بهداشتی، پایش و کنترل کیفیت مراقبت با استفاده از سیستم های تکنولوژی اطلاعات، بکارگیری روش های اثربخش برای جلوگیری از عوارض پرهزینه دیابت
	سازمان مسئول	وزارت بهداشت
ساختار نظام	کمیته ناظر	کمیته مشاور ثبت اطلاعات دیابت در سطح ملی به عنوان سازمان ناظر و تدوین کننده سیاست ها و رویه ها
	اعضاء کمیته	اپیدمیولوژیست ها، پزشکان، متخصصین تغذیه، متخصصان آمار، مدیریت اطلاعات بهداشتی و تکنولوژی اطلاعات
	نوع سیستم ثبت	جمعیت محوری
	روش سازماندهی	روش سازماندهی مراکز ثبت به صورت نیمه متمرکز
اطلاعاتی	محل ثبت منطقه	معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی (قطب) به عنوان محل استقرار مراکز ثبت منطقه
	محل مرکز ثبت	مرکز مدیریت بیماری های وزارت بهداشت
	سازمان های نظام ثبت	منابع تولید داده ها، مراکز ثبت اطلاعات دیابت شهرستان، مراکز ثبت اطلاعات دیابت استان، مراکز ثبت اطلاعات دیابت منطقه ای، کمیته مدیریت اطلاعات، کمیته مشاور ملی ثبت اطلاعات دیابت، مرکز ملی ثبت وزارت بهداشت
عناصر	نوع داده ها	دموگرافیکی، کنترل دیابت، دیابت حاملگی، تولد و تست های اختصاصی زنان، مراقبت جوانان، وضعیت ها، عوارض و اقدام پزشکی و ایمنی سازی
	منابع داده ها	آزمایشگاه ها، مطب ها، بیمارستان ها، مراکز بهداشتی درمانی، اداره ثبت احوال
معیار ثبت	معیار پذیرش	کدهای E10-E14 از ICD-10
	توصیف عناصر	تهیه فرهنگ داده و توصیف دقیق عناصر اطلاعات ثبت
فرایند گردآوری داده ها	روش جمع آوری	استفاده از هر دو روش فعال و غیرفعال برحسب وضعیت و امکانات
	فرایند جمع آوری	منابع داده ها، مرکز ثبت اطلاعات دیابت شهرستان، مرکز ثبت اطلاعات دیابت استان، مرکز ثبت اطلاعات دیابت منطقه ای، (قطبی) مرکز ملی ثبت اطلاعات دیابت، وزارت بهداشت
	زمان ارسال داده ها	ارسال داده ها هر ۶ ماه یکبار به نظام ملی ثبت اطلاعات دیابت
	روش ارسال	تدوین فرم چکیده سازی و ارسال داده ها در قالب فرم
سیستم های	روش گزارش دهی	تدوین دستورالعمل گزارش دهی و همچنین گزارش دهی به صورت کاغذی و الکترونیکی (شبکه ای) در دو سطح عام و خاص
	سیستم اطلاع رسانی	مقالات و اوراق راهنمایی در مورد دیابت، سیستم های تکنولوژی اطلاعات دیابت، اینترنت یا گروه های خبری
	شیوه حفظ محرمانگی	تدوین دستورالعمل افشاء اطلاعات و ایجاد کمیته مدیریت اطلاعات به منظور نظارت بر اعمال سیاست های افشاء اطلاعات
طبقه بندی	سیستم طبقه بندی دیابت	استفاده از ICD-10
	اقدامات و سایر عناصر اطلاعاتی	استفاده از سیستم های طبقه بندی ملی
کنترل کیفیت داده ها	جلوگیری از تکرار	اختصاص شماره شناسایی ملی به هر بیمار جهت جلوگیری از ثبت موارد تکراری
	سازمان ناظر بر کنترل شاخص های کیفیت	تشکیل هیئت تخصصی زیر نظر کمیته مدیریت اطلاعات تعیین شاخص های کنترل کیفیت داده ها (کامل بودن، دقیق بودن، بهنگام بودن و تکراری نبودن داده ها)

تکراری ضروری تشخیص داده شد. غالباً عناصر اطلاعاتی و منابع اولیه آن در نظام‌های پیشرفته ثبت اطلاعات دیابت در جهان متنوع و کامل است [۱۳، ۱۰، ۴]. ضمن اینکه عناصر اطلاعاتی در نظام ثبت اطلاعات دیابت انگلیس محدود و ناقص است [۱۵، ۱۴].

در نظام پیشنهادی بیمارستان‌ها، آزمایشگاه‌ها، مطب‌ها، مراکز بهداشتی درمانی، اداره ثبت احوال به عنوان منابع داده‌ها تعریف شدند. در این نظام معیار پذیرش منطبق با کدهای دیابت ICD-10 در E10-E14^۱ پیشنهاد شد. به منظور توصیف عناصر اطلاعاتی نیز تهیه فرهنگ داده‌ها ضروری تشخیص داده شد. معیار پذیرش در نظام‌های پیشرفته ثبت اطلاعات دیابت در جهان منطبق با کدهای دیابت ICD است [۱۳-۱۵].

در نظام پیشنهادی جمع‌آوری داده‌ها، دو روش فعال و نیمه فعال برحسب وضعیت و امکانات منطقه‌ای و بیمارستانی در نظر گرفته شده است. ارسال داده‌ها به نظام ملی ثبت اطلاعات دیابت با استفاده از فرم چکیده‌سازی به صورت ۶ ماهه پیشنهاد شده است. جمع‌آوری اطلاعات در نظام ملی ثبت اطلاعات دیابت اغلب کشورها به روش غیرفعال صورت می‌گیرد [۱۶، ۹، ۸].

به منظور طبقه‌بندی دیابت و عوارض آن استفاده از سیستم طبقه‌بندی بین‌المللی ICD-10 و برای طبقه‌بندی اقدامات و سایر عناصر اطلاعاتی سیستم‌های طبقه‌بندی ملی پیشنهاد شد. انگلیس و اسکاتلند برای طبقه‌بندی اقدامات و سایر عناصر اطلاعاتی از سیستم‌های طبقه‌بندی ملی استفاده می‌کنند [۱۳-۱۵].

در چارچوب پیشنهادی، استفاده از شماره شناسایی ملی و تعیین شاخص‌های کنترل کیفیت داده‌ها جهت کنترل کیفیت داده‌ها مطرح شد. ضمن اینکه به منظور جلوگیری از ثبت موارد تکراری در پایگاه داده‌های بیماران دیابتی از شناساگر واحد و شاخص‌های کیفی با

و هر یک از این مراکز به نوعی باید در فرایند گردآوری، تحلیل و بازخورد اطلاعات نقش داشته باشند. در این الگو تدوین دستورالعمل گزارش‌دهی و ارائه اطلاعات به صورت کاغذی و الکترونیکی در دو سطح عام و خاص توصیه گردید. در این زمینه رعایت حریم شخصی و قوانین افشای اطلاعات تحت نظارت «کمیته مدیریت اطلاعات» مورد توجه قرار گرفت. همچنین تدوین دستورالعمل کنترل کیفیت داده‌ها بمنظور کامل بودن، دقیق بودن، بهنگام بودن و تکراری نبودن آنان تحت نظارت «کمیته مدیریت اطلاعات» پیشنهاد شد.

مسیر گردش داده‌ها و بازخورد اطلاعات نظام ملی ثبت اطلاعات دیابت در اکثر نظام‌های پیشرفته جهان با هم تفاوت‌هایی دارند ولی نهایتاً کلیه داده‌ها از منابع داده‌ها شروع و با نظام ملی ثبت اطلاعات دیابت در کشور خاتمه می‌یابد [۸-۱۰]. در الگوی پیشنهادی، فرایند جمع‌آوری داده‌ها، از منابع داده‌ها شروع و به مراکز ثبت اطلاعات دیابت شهرستان، استان، منطقه‌ای و وزارت بهداشت ختم می‌شود. جزء اهداف نظام ملی ثبت اطلاعات دیابت، اپیدمیولوژی دیابت و عوارض آن، ارائه مراقبت بهداشتی اثربخش و کارا برای بیماران دیابتی، اطلاع‌رسانی صحیح به بیماران و متخصصین، بازخورد اطلاعات، پایش و کنترل کیفیت مراقبت با استفاده از سیستم‌های تکنولوژی اطلاعات و بکارگیری روش‌های اثربخش برای جلوگیری از عوارض پرهزینه دیابت است. مطالعات اپیدمیولوژیکی، تدوین برنامه‌های جامع کنترل و پیشگیری دیابت، بهبود کیفیت مراقبت، کاهش هزینه‌های اجتماعی-اقتصادی ناشی از دیابت از مهم‌ترین اهداف نظام‌های پیشرفته ملی ثبت اطلاعات دیابت در جهان گزارش شده است [۶-۴ و ۱۲، ۱۱].

خصوصیات دموگرافیکی، کنترل دیابت، داده‌های دیابت حاملگی، داده‌های تولد و تست‌های اختصاصی زنان، مراقبت جوانان، وضعیت‌ها، عوارض و اقدام پزشکی و ایمن‌سازی جز عناصر اطلاعاتی مورد نیاز پیشنهاد شد. همچنین اختصاص کد شناسایی ملی برای بیماران دیابتی به منظور جلوگیری از ثبت موارد

¹ International Classification of Disease and Related Health Problems

نظارت کمیته تخصصی در سطح ملی استفاده می شود [۱۸،۱۷،۱۳،۱۲].

تشکیل کمیته مشاور ثبت اطلاعات دیابت در سطح ملی با هدف ارائه خدمات مشاوره، نظارت، اجرا و تدوین سیاست‌ها ضروری دانسته شد، حضور اپیدمیولوژیست‌ها، پزشکان، متخصصان مدیریت اطلاعات بهداشتی، متخصصان تغذیه، آمار و تکنولوژی اطلاعات در این کمیته پیشنهاد گردید. علاوه بر آن پیشنهاد شد که مراکز منطقه‌ای ثبت اطلاعات دیابت در معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی منطقه مستقر شوند. ضمناً وزارت بهداشت نیز به عنوان مسئول نظام ملی ثبت اطلاعات دیابت کشور پیشنهاد شد. در نظام بهداشت ملی انگلیس، فعالیت‌های منطقه‌ای ثبت اطلاعات دیابت و ثبت بیماران بیمارستانی از سال ۱۹۸۰ شروع و در سال ۲۰۰۲ نیز پروژه ای تحت عنوان "طرح ملی پشتیبانی ممیزی بالینی دیابت" در سطح ملی سازماندهی شد. از اهداف کلیدی این پروژه تدارک مقایسه داده‌های بالینی، توسعه مجموعه ملی داده‌های ممیزی بالینی، هماهنگ‌سازی روش‌های متفاوت ممیزی بالینی و توسعه آنها در سطح سازمان‌های بهداشت ملی انگلستان و مقایسه داده‌ها در سطح ملی بود. عناصر اطلاعات جمع‌آوری شده در این نظام محدود به داده‌های مربوط به اطفال و افراد بالغ بود [۱۵،۴،۸،۳].

در اسکاتلند نیز سیستم ثبت اطلاعات دیابت در سال ۱۹۹۲ در سطح منطقه‌ای و در سال ۱۹۹۸ در سطح ملی ایجاد شد. سیستم‌های اطلاعات مراقبت دیابت در سال ۲۰۰۳ با ترکیب سیستم‌های اطلاعات دیابت منطقه‌ای تکامل یافت که شامل مجموعه اصلی داده‌های نظام ملی ثبت اسکاتلند و پرونده الکترونیکی بیماران دیابتی است. عناصر اطلاعاتی این نظام شامل اطلاعات دموگرافیک، داده‌های کنترل دیابت، پیامد، داده‌های دیابت حاملگی، تولد و مراقبت جوانان است این نظام فاقد اطلاعات مربوط به تست‌های اختصاصی زنان و ایمن‌سازی است ولی داده‌های بیشتری نسبت به نظام ثبت انگلیس را دربر می‌گیرد. از اهداف عمده این نظام

ارائه مراقبت بهداشتی اثربخش و کارآ برای بیماران دیابتی و مطالعات اپیدمیولوژیکی است [۱۶-۱۳]. در ایالات متحده آمریکا نظام ثبت اطلاعات دیابت به صورت ایالتی در سال ۱۹۷۹ شروع شده و در حال حاضر نیز به سطح ثبت الکترونیک اطلاعات بیماران دیابتی توسط سازمانهای متعددی از جمله انجمن دیابت آمریکا ارتقا یافته است. در این نظام ایجاد و نگهداری اطلاعات و ارتباطات بیماران مکانیزه شده است. از مزیت‌های عناصر اطلاعاتی ثبت شده در این نظام می‌توان به داده‌های مربوط به تست‌های اختصاصی زنان و الکتروکاردیوگرافی و ایمن‌سازی اشاره کرد [۱۹،۱۲،۴،۳]. بررسی نظام ملی ثبت اطلاعات دیابت در کشور های مورد نظر حاکی از آن است که نظام ثبت اطلاعات دارای ساختار مشخصی است که ابتدا از سطح ناحیه شروع و سپس به سطح ملی توسعه یافته است در کشور در حال حاضر ساختار مدونی در خصوص جمع‌آوری، تحلیل و بازخورد داده‌های بیماران دیابتی و حتی سایر بیماریها وجود ندارد. در کشور ثبت و گزارش اطلاعات دیابت برای اولین بار همزمان با طرح ملی کنترل و پیشگیری از دیابت از سال ۱۳۷۰ مورد توجه قرار گرفت که جمع‌آوری اطلاعات در طی این سال‌ها به صورت مقطعی بوده و تداوم و پیوستگی ندارد [۷،۶،۱]. در حال حاضر نظام ثبت اطلاعات دیابت در کشور، بیمارستان‌ها و سایر منابع اطلاعاتی خود را ملزم به جمع‌آوری و ارائه دقیق اطلاعات نمی‌دانند. نوع اطلاعات جمع‌آوری شده در این مراکز بدلیل نداشتن فرم یکسان متفاوت است. ولی می‌توان گفت که مشخصات دموگرافیکی، اطلاعات کنترل دیابت حاملگی و پیامدها در اکثر فرم‌ها در نظر گرفته شده است. پژوهشگران بر این باورند که تدوین برنامه‌های پیشگیری، افزایش سطح شناسایی بیماری، شناسایی گروه‌های در معرض خطر، توسعه استراتژی‌ها برای کاهش هزینه‌های انسانی و اقتصادی بیماری‌ها، تدوین مقررات مراقبت‌های بهداشتی و ارزیابی برنامه‌های پیشگیری و کنترل بیماری بدون یک نظام منسجم، جامع و معتبر و نهادینه کردن این نظام در کشور میسر

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج حاصل و توصیه موسسه‌های بین‌المللی دیابت، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که کاهش میزان کم‌ثبیتی و افزایش کیفیت در نظام ثبت اطلاعات دیابت از جمله مزایای عمده الگوی پیشنهادی در مقایسه با سیستم موجود کشور می‌باشد.

نیست [۱۹،۳]. بنابراین موضوع طراحی و استقرار نظام‌های ثبت اطلاعات دیابت و سایر بیماری‌ها و بهبود روند مدیریت و بازخورد اطلاعات در جهت ارتقای کیفیت مراقبت بیماران و سطح سلامت جامعه ضرورت دارد.

منابع

- ۱- لاریجانی باقر، زاهدی فرزانه. همه‌گیرشناسی دیابت در ایران، مجله دیابت و لیپید ایران، پائیز و زمستان ۱۳۸۰، دوره ۱، شماره اول، صفحات ۱ تا ۸.
- 2- Centers for Disease Control and Prevention [CDC]. National Diabetes Fact Sheet. United States, 2003Nov;3-6.
- 3- Newton, John. Garner, Sarah. Disease Register in England. Institute of Health Sciences, University of Oxford. 2002 Feb; 67-74.
- 4- Mervat A, Grostick S, Hanken MA, Ellen B, Jacobs E. Health Information: Management of a Strategic Resource. Saunders. 3rd ed. USA; 2001 Mar; 286.
- 5- Clinical Resource and Audit Groups. Diabetes Care and Research in Europe: The Saint Vincent Italy, 10-12 1989 Oct; 1-2.
- ۶- اداره قلب و عروق، غدد و متابولیک. طرح کشوری پیشگیری و کنترل بیماری دیابت و ادغام آن در نظام شبکه‌های بهداشتی درمانی. وزارت بهداشت، معاونت بهداشتی، اداره کل پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های غیرواگیر، تهران، ۱۳۷۹.
- ۷- مرنندی سید علیرضا، عزیزی فریدون، لاریجانی باقر، جمشیدی حمیدرضا. سلامت در جمهوری اسلامی ایران، پائیز ۱۳۷۷، انتشارات یونیسف، صفحات ۲۳۸ تا ۲۴۰.
- 8- NHS Information Authority. The National Clinical Audit Support Programme [NCASP]: Technical Solution. 2003: 1-4
- 9- Clinical Resource and Audit Group [CRAG]. Implementation of Minimum Dataset for Collection in people with diabetes: A report to the CRAG Diabetes Registers and IT Systems Steering Group. 1998 May: 3-7.
- 10- Indian Health Services. Resource and Patient Management System [RPMS] Diabetes Patient. Care Summary. 2003: 1-2.
- 11- Dodd B. Diabetes Register and Diabetes IT Systems in Scotland: Report of the Diabetes registers and Diabetes IT Systems Steering Group. 2000 Aug: 5-7.
- 12- American Diabetes Association. Delphi Diabetes Registry. Version 2.2. 1999-2001: 1.
- 13- NHS Scotland. Scottish Diabetes Core Dataset. January 2003.P; 1-55
- 14- NHS Information Authority. National Diabetes Dataset Project: Summary Core Dataset for Diabetes. 2003: 1-13.
- 15- NHS Information Authority. National Clinical Audit Support Programme NCASP Diabetes Project: CSV Upload File Specification for Secondary Care Adults and Paediatrics 2003 Nov: 1.
- 16- Dodd B. Option Appraisal for a Diabetes IT System for Scotland: Report of a study in Diabetes IT in Hospital Practice in Scotland submitted for consideration by the Scottish Executive Health Department. 2000 - 2001 Dec-Jun: 1-4.
- 17- Douglas IR, Frank MS, Morris A. Technology in Integration for the provision of Population-based Equitable Patient Care: The Tayside Regional Diabetes Network- a brief description. 2000: 1
- 18- Scottish Executive. Scottish Diabetes Framework: Planning and Managing. 2003: 7-20.
- 19- Bailey ST. Use of an Electronic Diabetes Registry Augmented with Low-Cost Device Connectively. Point of Care. 2003 Sep; 3(2): 205-7.