

راهنمای عملی دیابت ایران؛ روش‌ها و اهداف

عادلہ رضاقلی زادہ^۱، رامین حشمت^۱، باقر لاریجانی^{۱*}

چکیده

یکی از مهمترین بیماری‌های غیر واگیر که در اکثر نقاط دنیا به یکی از معضلات بهداشتی تبدیل شده است، بیماری دیابت می‌باشد. میزان مبتلایان به این بیماری در کل دنیا حدود ۳۷۱ میلیون نفر برآورد شده است. در کشور ما نیز حدود دو میلیون نفر به این بیماری مبتلا هستند. در اکثر کشورها، بیماران دیابتی که مبتلا به عوارض دیابت نشده‌اند، توسط پزشکان عمومی درمان می‌شوند. متأسفانه در کشور ما هنوز نظام هماهنگی جهت درمان بیماران دیابتی طراحی و پیاده نشده است. به نظر می‌رسد که امروزه راهنماهای عملی درمان، یک روش مناسب جهت تغییر رفتار پزشکان در راستای یکسان سازی نحوه کنترل و درمان بیماران و خودداری از بکارگیری درمان‌های غیر استاندارد و هماهنگ سازی نظام درمانی باشند. راهنمای عملی دیابت ایران (Iranian Diabetes Guidelines: IDGs) نیز به منظور ساماندهی سیستم درمانی دیابت و جهت استفاده پزشکان معالج و گروه‌های پزشکی مرتبط با این بیماری، طراحی و تدوین و در مجموعه‌ای مدون به صورت کتاب منتشر شده است. در این گزارش، تلاش شده است تا فرایند تهیه و تدوین این راهنمای عملی به اجمال توضیح داده شود. راهنمای عملی دیابت ایران (IDGs) برای پزشکان ایرانی اعم از پزشکان عمومی، متخصصان داخلی و متخصصان و یا فوق تخصص‌های رشته‌های مرتبط که در درمان بیماران دیابتی نقش دارند، طراحی شده است. در این مجموعه راهنمای عملی درمان انواع دیابت در سه سطح اولیه، ثانویه و ثالثیه، غربالگری، تغییر عادات زندگی و عوارض بیماری با استفاده از فلو چارت تدوین شده است.

واژگان کلیدی: دیابت ملیتوس، راهنمای عملی دیابت

۱- مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم، دانشگاه علوم پزشکی تهران

* نشانی: تهران، خیابان کارگر شمالی، بیمارستان دکتر شریعتی، طبقه پنجم، مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم؛ تلفن:

۸۸۰۲۶۹۰۲-۳؛ نمابر: ۸۸۰۲۹۳۹۹؛ پست الکترونیک: emrc@tums.ac.ir

مقدمه

دیابت یک بیماری جدی، شایع و پرهزینه می‌باشد که با وجود امکان کنترل آن، نزدیک به ۳۷۱ میلیون نفر در دنیا به این بیماری مبتلا می‌باشند [۱] و این تعداد در معرض خطر ابتلا به عوارض وابسته به دیابت از قبیل کوری، بیماری کلیوی، زخم پا و قطع عضو، بیماری قلبی-عروقی، سکته، عفونت و بیماری‌های دهان می‌باشند. بسیاری از این عوارض قابل پیشگیری هستند و یا حداقل می‌توان بروز آنها را با کنترل دقیق قند خون، فراهم نمودن زمینه ای جهت مراقبت‌های پیشگیرانه از قبیل تشخیص زودهنگام اختلالات، مداخله و درمان، به تأخیر انداخت. با وجود آگاهی از فواید کنترل دقیق قند خون و مراقبت‌های پیشگیرانه، مطالعات اخیر نشان می‌دهند که بسیاری از افراد مبتلا به دیابت بخش عمده ای از این قبیل مراقبت‌ها را دریافت نکرده‌اند و این مسأله ناشی از یک اختلاف در نگرش، آموزش و موانع اصولی می‌باشد [۲]. به طور کلی، افراد مبتلا به دیابت از سطح سلامت پایین تری برخوردارند و نسبت به سایر افراد جامعه هزینه‌های بیشتری را جهت درمان صرف می‌کنند [۳].

شواهد متعددی وجود دارد که نشان می‌دهند عوارض دیابت با افزایش سطح مراقبت‌ها و اصلاح قند خون، فشار خون و اختلالات چربی خون قابل پیشگیری است و یا حداقل می‌توان با این روش‌ها بروز آنها را به تعویق انداخت؛ همچنین اجتناب از مصرف سیگار همراه با رژیم غذایی مناسب، افزایش فعالیت بدنی و کنترل وزن نیز به همان اندازه در بهبود این فرایند مؤثرند. متأسفانه راهنمای عملی در مراقبت‌های دیابت هنوز با چارچوب اصلی آن، هم در داخل کشورها و هم در بین کشورهای مختلف فاصله دارد [۴].

توجه بیش از پیش جهت کاهش اختلاف در روش‌های درمانی، کنترل هزینه‌ها و ارتقای نتایج حاصل از درمان بیماران، منجر به دستیابی به پیشرفت‌های قابل توجهی در زمینه تدوین راهنماهای عملی در چند سال اخیر شده است [۵ و ۶] و تمایل ویژه ای در زمینه تدوین راهنمای عملی بوجود آمده است. اگر چه هنوز اثرات ناشی از بکارگیری راهنمای عملی بسیار اندک است ولی تردیدهای متعددی

وجود دارد که آیا راهنماهای عملی می‌توانند در کاهش هزینه‌های درمان و ارتقای کیفیت درمان مؤثر باشند [۷]. راهنمای عملی بالینی که به طور اصولی در حال پیشرفت است، می‌تواند در جهت چگونگی بکارگیری مناسب آن نیز کمک کننده باشد [۸]. در حال حاضر حدود ۲۵۰۰ راهنمای عملی بالینی معتبر و قابل دسترس، در دنیا موجود است [۹] که پیشرفت این راهنماهای عملی و بالینی در سال‌های اخیر، براساس ارزیابی اصولی شواهد علمی بوده است [۱۰].

به نظر می‌رسد راهنمای عملی، ابزار مفیدی جهت ایجاد نظام هماهنگ درمانی باشد، همچنین عامل مؤثری جهت از بین بردن شکاف‌های موجود در بکارگیری روش‌های متعدد درمانی در میان پزشکان مختلف می‌باشد [۱۱].

مهمترین رویکرد استفاده از راهنمای عملی، تغییر نگرش و رفتار پزشکان عمومی در انتخاب مسیر درمانی مطلوب است [۱۲]. تغییر رفتار پزشکان، یک گام مهم در راستای ارتقای نتایج درمان بیماران می‌باشد [۱۳].

بر اساس مطالعات انجام شده، تعداد بالغین مبتلا به دیابت در ایران در حدود دو میلیون نفر با شیوع حدود ۴/۷٪ در سال ۱۳۸۰ گزارش شده است. بروز دیابت در سال ۱۳۸۰ حدود ۹۸۰۰۰ نفر تخمین زده شده بود [۱۴].

در سال ۱۳۷۷، پروژه ملی پیشگیری و کنترل دیابت نوع دو، بوسیله کمیته ملی مشورتی بیماری‌های غیرواگیر که در سال ۱۳۷۱ توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تشکیل شده بود، ارائه شد. این طرح در سال ۱۳۷۸ در ۱۵ استان، ۱۷ دانشگاه و ۲۵ شهر، در راستای کاهش شیوع و بروز دیابت نوع دو و عوامل خطر آن اجرا شد [۱۵].

مهمترین اهداف این برنامه پیشگیری اولیه از دیابت، کاهش وقوع دیابت نوع دو و کنترل عوامل خطر آن بود. با اتمام سال ۱۳۸۰، ۵۸۰۳۶۳ نفر در ۱۷ دانشگاه ارزیابی شدند که از این تعداد، ۱۲۶۵۹۲ نفر جهت بررسی‌های بیشتر به سطوح بالاتر ارجاع شدند [۱۶].

بعد از پیروزی انقلاب اسلامی، وزارت بهداشت جهت برخورداری عادلانه همه افراد جامعه از امکانات موجود، سیستم سلامت را طراحی کرد که مراقبت‌های

تهیه راهنمای علمی دیابت در سال ۱۳۸۳ توسط گروه دیابت که شامل متخصصین غدد و محققین گروه دیابت می‌باشد، آغاز شد. این گروه پس از تحقیقات وسیع و جامع راجع به راهنماهای عملی معتبر موجود در دنیا، در نهایت SDM (Stage Diabetes Management) را به عنوان اساس علمی IDG انتخاب نمودند؛ همچنین از "پزشکی مبتنی بر شواهد" نیز در روند تهیه مطالب استفاده شد.

دلیل اصلی انتخاب SDM به عنوان پایه علمی IDGs این بود که راهنمای عملی SDM به طور جامع به مباحث مهم از قبیل: بیماریابی، تشخیص، راهنمای درمانی، اهداف درمان، پایش و پیگیری بیمار اشاره کرده است و مطالب آن بر اساس توصیه های ADA^۵، IDF^۶، WHO^۷، NDDG^۸ تنظیم و نگارش شده است.

علاوه بر این در راهنمای عملی SDM، نکات کلیدی تصمیم گیری در درمان بیماران دیابتی، بصورت فلو-چارت‌هایی که مسیر تصمیم گیری (Decision Path) نامیده می شوند، آورده شده است. به عنوان مثال روش‌های مختلف درمان، معیارهای شروع درمان، مرحله تنظیم و نگهدارنده درمان را شامل می شود. در این مسیرها همچنین مشخص شده که بیمار در چه مدت زمانی باید با این روش درمانی به هدف برسد و در غیر این صورت روش بعدی درمان ارائه می شود. لذا با توجه به ویژگی‌های خاص SDM بر آن شدیم که جهت درمان بیماری دیابت و عوارض آن در مرکز مراقبت اولیه دیابت، از این راهنمای عملی به عنوان پایه علمی IDGs استفاده شود تا هماهنگی در روش های بیماریابی و درمان دیابت حاصل گردد.

۲- ترجمه SDM

روند ترجمه SDM توسط دو نفر از متخصصین غدد EMRC که مسلط به زبان انگلیسی بودند بطور جداگانه انجام شد، سپس این دست نوشته ها توسط یکی دیگر از متخصصین غدد، بازبینی شد.

بهداشتی اولیه (PHC)^۱ نامیده شد [۱۷]. بر اساس گزارش های وزارت بهداشت در سال ۱۳۸۴، حدود ۵۵۱۳ پزشک در سیستم PHC فعالیت می کنند [۱۸].

با توجه به تعداد زیاد پزشکان مشغول به خدمت در این شبکه و به منظور کاهش اختلافات موجود در روش های درمانی بیماری دیابت در سیستم PHC و همچنین در جهت تلاش برای اجرای طرح ملی پیشگیری و کنترل دیابت نوع دو، نیاز به یک الگوی هماهنگ در درمان دیابت ضروری به نظر می رسید. بنابراین متخصصین مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران (EMRC)^۲، اقدام به طراحی راهنمای عملی دیابت نمودند. این راهنمای عملی قابل استفاده برای تمامی گروه های درگیر در سیستم درمانی بیماران دیابتی از جمله پزشکان، متخصصین پای دیابتی (Podiatrists)، متخصصین تغذیه و متخصصین چشم و... می باشد. همچنین این راهنمای عملی جهت استفاده در هر سه سطح پیشگیری (اولیه، ثانویه و ثالثیه) طراحی شده است.

در این گزارش تلاش شده است تا اهداف اصلی و روند تهیه و طراحی راهنمای عملی دیابت (IDGs)^۳ توضیح داده شود.

مروری بر نحوه طراحی راهنمای عملی بر اساس دستورالعمل فدراسیون بین المللی دیابت (IDF)^۴:

- ۱- مروری بر راهنماهای عملی معتبر موجود در دنیا
- ۲- روند گسترش راهنمای عملی
 - الف: برنامه ریزی و آماده سازی راهنمای عملی
 - ب: توصیه های روزافزون
 - ج: نکات بالینی
- ۳- اجرا و ارزیابی راهنمای عملی
 - الف: اجرای راهنمای عملی
 - ب: ارزیابی راهنمای عملی

مراحل تهیه و تدوین راهنمای عملی دیابت

۱- انتخاب منبع علمی مناسب

- 1- Primary Health Care
- 2- Endocrinology and Metabolism Research Center
- 3- Iranian Diabetes Guidelines
- 4- International Diabetes Federation

5- American Diabetes Association
6- World Health Organization
7- National Diabetes Data Group

۳- بازیابی و بومی سازی

بازیابی و بومی سازی راهنمای عملی دیابت بوسیله اعضای شبکه ملی تحقیقات دیابت ایران (INDIRAN)^۱ [۱۹]: شامل ۱۰ تن از متخصصین غدد برجسته که نمایندگان دانشگاه های علوم پزشکی کل کشور بودند، آغاز شد.

مراحل آن به شرح ذیل می باشد:

(الف) متون ترجمه شده در قالب عناوین مختلف طبقه بندی شد و هریک از این مباحث جهت بازیابی و بومی سازی در اختیار یکی از اعضای شبکه ملی تحقیقات دیابت ایران قرار گرفت که این روند بر اساس شرایط کشور ایران و مداخلات درمانی موجود انجام شد.

(ب) چندین جلسه جهت تبادل نظر و مصوب نمودن نظرات اعضای محترم شبکه ملی تحقیقات دیابت برگزار شد.

(ج) بعد از اعمال تغییرات لازم، نسخه اولیه راهنمای عملی دیابت توسط محققین گروه دیابت تصحیح و ویرایش شد.

(د) مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران یک نسخه از پیش نویس راهنمای عملی دیابت را جهت بازیابی و اعمال نظرمجدد برای هریک از اعضای INDIRAN ارسال نمود.

(ه) در جلسه بعدی INDIRAN، مجدداً نظرات اعضا مورد بحث و بررسی قرار گرفت و تغییرات لازمه اعمال شد.

(و) نسخه دوم توسط سه تن از متخصصین غدد EMRC که در این امر تجربه لازم را داشتند، مورد بررسی مجدد و بازیابی قرار گرفت و بدین ترتیب نسخه نهایی راهنمای عملی دیابت تهیه شد.

۴- آماده سازی و چاپ کتب

در نهایت، اعضای گروه دیابت EMRC، بعد از اعمال تغییرات لازمه، بر مبنای چارچوب تعریف شده طراحی راهنمای عملی، IDGs را در ۱۳ جلد با عناوین زیر به چاپ رسید و در مرحله بعد به صورت یک کتاب جامع منتشر شد.

راهنمای عملی دیابت نوع یک، دیابت نوع دو، دیابت بارداری، پرفشاری خون در دیابت، اختلالات چربی خون در دیابت، رتینوپاتی دیابتی، نوروپاتی دیابتی، نوروپاتی دیابتی، پای دیابتی، ورزش در دیابت، روش های درمانی دیابت، اهداف کنترل قند خون در دیابت، بستری کردن بیماران دیابتی.

مروری بر محتوای راهنماهای عملی دیابت رایج در دنیا

به نظر می رسد که راهنماهای عملی دیابت در ارتقاء آموزش و فرآیند تشخیصی هم در درمانگاه های دیابت و هم در بخش های اوژانس موثر بوده است [۲۰].

در حال حاضر راهنماهای عملی متعددی جهت درمان دیابت در دنیا وجود دارند. مروری بر مطالب و مقالات موجود در این زمینه نشان داده است که الگوهای مختلفی جهت طراحی یک راهنمای عملی بالینی دیابت وجود دارد. بسیاری از این راهنماهای عملی بر مبنای وضعیت منطقه ای از قبیل شیوع دیابت، میزان ابتلا به عوارض دراز مدت دیابت، جمعیت در معرض خطر، سیستم بهداشتی - درمانی و فرهنگ منطقه ای طراحی شده است.

در سال ۱۹۹۴، انجمن متخصصین غدد آمریکا (AACE) یک سیستم کنترل فردی دقیق دیابت را ارائه نمود. کلید اصلی سیستم AACE در درمان، یک قرارداد و پیمان بین پزشک و بیمار می باشد که نشان دهنده تقویت رابطه پزشک - بیمار و اهمیت مشارکت فردی بیمار در درمان است [۲۱].

انجمن دیابت کانادا در سال ۲۰۰۳ راهنمای عملی پیشگیری و درمان دیابت در کانادا را طراحی کرده است که بیشتر به عنوان راهنمای عملی درمان است و اساساً بعنوان یک منبع علمی جامع جهت کنترل و درمان دیابت کاربرد ندارد [۲۲].

راهنمای عملی نیوزلند که در سال ۲۰۰۰ بازیابی شده است، یک راهنمای عملی جهت مراقبت و درمان اولیه دیابت می باشد که با چهار عنوان کنترل قند خون، غربالگری رتینوپاتی، غربالگری میکروآلبومینوری و غربالگری پای دیابتی تهیه شده است. این عناوین در سال ۲۰۰۳ مجدداً

¹ Iranian National Diabetes Research Network

محدودیت‌های موجود در فرایند تهیه IDGS: راهنمای عملی بالینی مبتنی بر شواهد که امروزه مورد توجه ویژه قرار دارد و یکی از مسائل علمی روز دنیا نیز می باشد، به دلیل ضیق وقت بطور کامل مورد مطالعه و بررسی قرار نگرفته است؛ تلاش می شود در بازبینی های آتی این مبحث نیز به سایر مطالب افزوده شود.

با توجه به اینکه IDGS، اولین تجربه در تهیه راهنمای عملی دیابت در کشور ایران است، ممکن است نقایصی در این مجموعه وجود داشته باشد که امید است در بازنگری های آتی این نقایص نیز برطرف گردد.

براساس مروری که بر مقالات موجود در این زمینه انجام شده است، شواهد اندکی دال بر اثر بخشی راهنمای عملی در ارتقای کیفیت درمان وجود داشته است [۹، ۲۵، ۲۶]. بنابراین واحد دیابت EMRC جهت ارزیابی میزان اثر بخشی IDGS در روند درمان بیماران دیابتی، پروژه جدیدی را طراحی نموده است که براساس این پروژه میزان دانش و نگرش پزشکان قبل و بعد از استفاده از IDGS مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت.

سپاسگزاری

اعضای گروه دیابت EMRC: دکتر سمیه امیری مقدم، دکتر نسیمه خالق نژاد، دکتر فرزانه درویش زاده، دکتر لاله رضوی

سایر اعضای EMRC: دکتر محمدرضا امینی، دکتر مسعود ارزاقی

اعضای INDIRAN: دکتر محمد افخمی (دانشگاه علوم پزشکی یزد)، دکتر مسعود امینی (دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)، دکتر منوچهر ایران پرور (دانشگاه علوم پزشکی اردبیل)، دکتر امیر بهرامی (دانشگاه علوم پزشکی تبریز)، دکتر رضا رجیبیان (دانشگاه علوم پزشکی مشهد)، دکتر غلامحسین رنجبر عمرانی (دانشگاه علوم پزشکی شیراز)، دکتر ایرج نبی پور (دانشگاه علوم پزشکی بوشهر)، دکتر منوچهر نخجوانی (دانشگاه علوم پزشکی تهران).

متخصصین غدد در EMRC: دکتر ساسان شرقی، دکتر محمدرضا مهاجری، دکتر محسن خوش نیت، دکتر محمد پژوهی، دکتر حمید ذاکری

بازبینی شده اند و مباحثی نیز به آنها اضافه شده است [۲۳].

راهنمای عملی جاسلین (Joslin)، برای کمک به پزشکان و متخصصین در راستای درمان بالغین غیرحامله مبتلا به دیابت در سطح اولیه درمان کاربرد دارد. اهداف راهنمای عملی دیابت جاسلین، حمایت از درمان عملی و تأثیر بر عملکرد بالینی پزشکان به منظور ارتقای نتایج بالینی می باشد [۲۴].

مزایا و ویژگی ها و محدودیت های IDGS

همان طور که در بالا ذکر شد، اغلب راهنماهای عملی معرفی شده، فقط بخشی از مراحل کنترل و درمان دیابت را در بر می گیرد. گروه دیابت EMRC بعد از مرور راهنماهای عملی دیابت معتبر موجود در دنیا، IDGS را برای بیماران ایرانی مبتلا به دیابت تهیه کرده است که دربرگیرنده مراحل کنترل و درمان همه انواع دیابت و تمامی عوارض حاد و مزمن بیماری در سطوح اولیه، ثانویه و ثالثیه، غربالگری افراد در معرض خطر و تغییر عادات زندگی می باشد. از آنجایی که IDGS اولین تجربه در طراحی، تدوین و بومی سازی یک راهنمای عملی دیابت در کشور ایران بوده تلاش بسیاری شده است تا این مجموعه، یک مجموعه جامع و قابل استفاده توسط پزشکان ایرانی در راستای ارتقای سطح سلامت جامعه و کاهش هزینه های درمانی و ناتوانی ناشی از بیماری دیابت باشد. هم چنین این مجموعه در بر گیرنده سطوح درمان مختلف هر سه نوع دیابت (نوع یک، دو و دیابت بارداری) می باشد.

IDGS بر مبنای مشکلات و معضلات موجود در سیستم بهداشتی-درمانی و رفع آنها، نیاز بیماران و مسائل جغرافیایی به منظور کاهش عوارض دراز مدت و مرگ و میر ناشی از آن طراحی شده است.

مزایای IDGS شامل موارد ذیل می باشد: تهیه مجموعه توسط یک گروه متخصص، بازبینی های مکرر، بومی سازی منطقه ای، بعنوان یک منبع علمی و عملی در دسترس با جدیدترین اطلاعات روز دنیا، طراحی الگوریتم و یا مسیرهای تصمیم گیری برگرفته از متن.

همکاران وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی:
دکتر محمداسماعیل اکبری، دکتر علیرضا دلاوری، دکتر

محمد مهدی گویا، دکتر حسین ملک‌افضلی
و دکتر فریدون عزیزی، دکتر صدیقه سهیلی‌خواه

مآخذ

1. Global Prevalence of Diabetes. Wild S, ROGLIC G, Green A, Sicree R, King H. *Diabetes Care* 2004; 27:1047-1053
2. Wisconsin Diabetes Advisory Groups: *wisconsin essential diabetes mellitus care guidelines*, 2004: 9-10
3. Meltzer S, Leiter L, Daneman D, Gerstein HC, Lau D, Ludwig S, Yale JF, Zinman B, Lillie D. 1998 clinical practice guidelines for the management of diabetes in Canada. *CMAJ* 1998; 159(8 Suppl):S1-29
4. International Diabetes Federation. Clinical guideline task force: Guide for Guidelines; A guide for clinical guideline development (www.idf.org).
5. Pryor DB, Fortin DF. Managing the delivery of health care: care-plans/managed care/practice guidelines. *Int J Biomed Comput.* 1995; 39: 105-109.
6. Sylvestri MF, Marro EP. Disease management: partnering for better patient care. *Med Interface* 1996; 9(7):100-104
7. A. Gray Ellrodt, Laura Conner, Mary Riedinger, Scott Weingarten. Measuring and Improving Physician Compliance with Clinical Practice Guidelines. *Annals of Internal Medicine.* 1995; 122 (4): 277-282
8. Graham Worrall, Paul Chaulk, Darren Freake. The effects of clinical practice guidelines on patient outcomes in primary care: a systematic review. *Can Med Assoc J.* 1997; 156: 1705-1712
9. Grol R. Development of guidelines for general practice care. *Br J Gen Pract.* 1993; 43: 146-151.
10. Eddy D. A manual for assessing health practices and designing practice policies: the explicit approach. Philadelphia: *American College of Physicians*; 1991.
11. Eccles M, Mason J. How to develop cost-conscious guidelines? *Health Technol Assess.* 2001; 5(16):1-69
12. Strategies for the introduction and implementation of a guideline for the treatment of type 2 diabetics by general practitioners (GPs) of the Lazio region of Italy (IMPLEMEG study): Protocol for a cluster randomised controlled trial *BMC Health Services Research* 2004, 4 (page number not for citation purposes).
13. Woolf SH. Practice guidelines: a new reality in medicine. *Arch Intern Med.* 1993; 153: 2646-2655.
14. Larijani B, Mohajeri MR, Abulhassani F, Razavi L. Prevalence of diabetes in Iran in the year 2000 (In press).
15. Rajab A: Diabetes top priority for Iranian National Advisory Committee. *Diabetes Voice.* 2001; 46: 37-38.
16. Larijani B, Zahedi F, Sh. Aghakhani, Epidemiology of Diabetes Mellitus in Iran. *Shiraz E-Medical Journal.* 2003; 4(4), without page number.
17. www.mohme.gov.ir/HNDC/index.htm (2005/27/9)
۱۸. فرید ابوالحسنی؛ خدمات بهداشتی اولیه در ایران. کنگره بین‌المللی پرستاری و مامایی هاروارد، ۱۹۹۸
19. Amiri-Moghaddam S, Heshmat R, Larijani B, National Diabetes Research Network Peoproject: Background, Mission and outcomes. *Arch Iranian Med* 2007, 10(1): 83-87.
20. Lesho EP, Myers CP, Ott M, Winslow C, Brown JE. Do Clinical Practice Guidelines Improve Processes or Outcomes in Primary Care? *Military Medicine* 2005; 170(3): 243-246.
21. American Association of Clinical Endocrinologists (AACE): The American Association of Clinical Endocrinologists Medical Guidelines for the Management of Diabetes Mellitus: The AACE System of Intensive Diabetes Self-Management—2002 *Update Endocr Pract* 2002; 8 (Suppl. 1): 40-82
22. Canadian Diabetes Association 2003 Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada. *Canadian Journal of Diabetes.* 2003; 27 (supp 2)
23. New Zealand Guidelines Group (NZGG). *Best Practice Evidence-based Guideline*, 2003; 1-143
24. Joslin Diabetes Center. *Clinical Guideline for Adults with Diabetes* 2004
25. Fletcher RH. Clinical practice guidelines. In: UpToDate. Edited by Rose BD, Wellesley MA, *Up To Date* 2002.
26. Grimshaw JM, Russell IT. Effect of clinical guidelines on medical practice: a systematic review of rigorous evaluations. *Lancet* 1993; 342: 1317.