



مرکز مدیریت دانش غدد و متابولیسم

دانشگاه علوم پزشکی تبریز

راهنمای بالینی بومی سازی شده دیابت نوع ۲ در بالغین

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی تبریز
مرکز مدیریت دانش بیماریهای غدد و متابولیسم

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

فهرست

۲	اپیدمیولوژی.....
۲	اهمیت موضوع و دلایل انتخاب این بیماری جهت تدوین راهنما.....
۳	اهمیت و دلایل انتخاب کاربران هدف.....
۳	اهداف بومی سازی راهنما.....
۳	گروه هدف راهنما.....
۴	سوالات بالینی راهنما.....
۵	متدولوژی.....
۷	تعریف درجه توصیه ها.....
۸	اعضای هسته مرکزی راهنما.....
۹	اعضای پانل بومی سازی راهنما.....
۱۰	توصیه های بالینی.....
۱۹	استانداردهای ممیزی بالینی.....
۲۸	منابع.....

بیماری دیابت از بیماریهای مزمن نسبتاً شایع در جهان است که به طور متفاوتی تمام نژادها را درگیر می‌سازد. دیابت چهارمین بیماری پیش رو در جهان است که منجر به مرگ می‌شود (۳ و ۴ و ۵). شیوع و بروز بیماری در بسیاری از جوامع به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه رو به افزایش دارد. طی دهه‌های اخیر، مطالعات همه‌گیرشناختی (اپیدمیولوژیک) متعددی درباره شیوع دیابت نوع ۲ در کشور ایران به انجام رسیده که بر پایه جمعیت دیابتی‌های ایران بیش از ۱/۹ میلیون نفر برآورد شده است (۶). نیمی از بیماران دیابتی از بیماری خود بی‌اطلاع هستند و در برخی از کشورها این میزان به ۸۰٪ می‌رسد. هر ۱۰ ثانیه یک نفر به علت عوارض دیابت در جهان می‌میرد یعنی هر دقیقه ۶ نفر و هر ساعت ۳۶۰ نفر و هر ۲۴ ساعت ۸۶۴۰ نفر، هر ماه ۲۵۹۲۰۰ نفر و هر سال ۳۱۱۰۴۰۰ نفر می‌میرند (۷ و ۸). هم‌اکنون ۲۶۶ میلیون نفر در جهان به این بیماری مبتلا هستند که انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۵، این تعداد به ۳۸۰ میلیون نفر برسد (۹). به نظر می‌رسد در مناطق روستایی کشور شیوع این بیماری پایین‌تر باشد؛ به‌عنوان مثال، براساس برنامه ی کشوری پیشگیری و کنترل بیماری دیابت، شیوع دیابت نوع ۲ در مناطق روستایی غربالگری شده حدود ۳/۰۷ درصد بوده است. در روستاهای زنجان (غرب کشور) نیز شیوع دیابت در حد ۵ درصد گزارش شده است (۳ و ۴). به‌طور کلی نیمی از بیماران دیابتی از بیماری خود آگاه نیستند (۱۰). طی سالهای اخیر طرح‌های وسیع کشوری برای پیشگیری اولیه از بروز دیابت، پیشگیری ثانویه از طریق شناسایی بیماران و پیشگیری ثالثیه از عوارض طرح‌ریزی شده است و در حال انجام می‌باشد. به‌نظر می‌رسد شیوع و بروز دیابت در ایران رو به افزایش باشد که این امر لزوم آموزش عموم جامعه در خصوص اصلاح شیوه زندگی، رژیم غذایی مناسب و افزایش فعالیت بدنی را آشکار می‌سازد.

اهمیت موضوع و دلایل انتخاب این بیماری جهت تدوین راهنما:

از نظر شیوع بر اساس تخمین سازمان بهداشت جهانی (WHO)، بیماری دیابت نوع دو چهارمین بیماری شایع در سرتاسر جهان می‌باشد. شیوع این بیماری در کشور ما روز به روز در حال افزایش می‌باشد (۱ و ۳). عدم کنترل دقیق بیماری میزان پیدایش عوارض را در آینده افزایش خواهد داد (۲).

اهمیت و دلایل انتخاب کاربران هدف :

به نظر می‌رسد که کمبود حد و مرزهای مشخص و استاندارد در زمینه ارجاع بیماران، تشخیص بیماری، ارزیابی های لازم و مراقبت‌های بعد از تشخیص موجب ناهمگونی و تنوع ارائه خدمات در این مقوله گردیده است. در این راهنما سعی گردیده با تعیین راهکارهای عملی و بومی برای کاربران هدف، به یکسان سازی و استاندارد سازی بیشتر ارائه خدمات نایل شویم.

اهداف بومی سازی راهنما:

در این راهنما موارد ذیل در راستای بومی سازی ارائه خدمات در سطح کشور ، مد نظر قرار گرفته است:

- ایمنی بیشتر (Safety)
- اثربخشی بالینی بهتر (Clinical effectiveness)
- مقرون به صرفه بودن هزینه‌ها (Cost effectiveness)
- استاندارد سازی و کاهش تنوع ارائه خدمات (Standardization)
- افزایش رضایت‌مندی بیماران (Satisfaction)

گروه هدف راهنما:

- پزشکان فوق تخصص بیماری های غدد درون ریز و متابولیسم
- پزشکان متخصص داخلی
- پزشکان فوق تخصص کلیه (نفرولوژی)
- پزشکان متخصص چشم
- پزشکان متخصص قلب
- پزشکان عمومی
- پرستاران (بخصوص پرستاران شاغل در بخش‌های غدد)

سوال بالینی ۱	P (Patient)	افراد در معرض خطر بیماری دیابت نوع دو (بالای ۱۸ سال)
	I (Intervention)	غربالگری
	P (professional of target)	پزشکان عمومی و پزشکان متخصص غدد
	O (outcome)	تشخیص زودرس بیماری
H (Health care system)		سیستم بهداشتی و درمانی ایران
سوال بالینی ۲	P (Patient)	بیماران مبتلا به دیابت نوع دو (بالای ۱۸ سال)
	I (Intervention)	تشخیص
	P (professional of target)	پزشکان عمومی و پزشکان متخصص غدد
	O (outcome)	تشخیص صحیح بیماری
H (Health care system)		سیستم بهداشتی و درمانی ایران
سوال بالینی ۳	P (Patient)	بیماران مبتلا به دیابت نوع دو (بالای ۱۸ سال)
	I (Intervention)	درمان
	P (professional of target)	پزشکان عمومی و پزشکان متخصص غدد
	O (outcome)	درمان زودرس و جلوگیری از عوارض بیماری
H (Health care system)		سیستم بهداشتی و درمانی ایران

باتوجه به پرسش های بالینی این راهنما استراتژی جستجوی ذیل برای هر پایگاه اطلاعاتی طراحی و جستجو انجام شد:

۱. ابتدا جهت بازیابی راهنماهای بالینی فارسی موجود در زمینه دیابت نوع دو در پایگاههای اطلاعاتی مختلف جستجو انجام گرفت. نتیجه جستجوی بازیابی دو راهنمای بالینی بود که با عناوین "راهنمای درمان دیابت نوع دوم" و "راهنمای عملی دیابت" به ترتیب توسط مرکز مدیریت بیماریهای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و انجمن غدد و متابولیسم دانشگاه تهران در سالهای ۱۳۸۴ و ۱۳۸۷ به چاپ رسیده است.
۲. در مرحله بعد کلیدواژه های Diabetes Mellitus Type ۲ و Diabetes Type ۲ در اصطلاحنامه پزشکی MeSH جستجو شدند و فقط Diabetes Mellitus Type ۲ بازیابی شد.
۳. سپس با استفاده از کلیدواژه به دست آمده از MeSH در پایگاه اطلاعاتی Pubmed با محدود کردن جستجو به Practice Guidelines و Guidelines و محدوده زمانی ۲۰۱۲ تعداد ۱۰ گایدلاین با استراتژی جستجوی "Mesh" Diabetes Mellitus, Type ۲ نیز به همان تعداد ۱۰ گایدلاین با استراتژی جستجوی "Diabetes Type ۲" بازیابی شد.
۴. در پایگاه اطلاعاتی National Guidelines Clearinghouse (NGC) با محدود کردن جستجو به محدوده زمانی ۲۰۱۰ به بعد و محدودیت تخصص بالینی به Endocrinology تعداد ۷۹ گایدلاین با استراتژی جستجوی "Diabetes Mellitus Type ۲" بازیابی شدند.
۵. در پایگاه اطلاعاتی Guidelines International Network (G-I-N) با محدوده زمانی ۲۰۱۰ به بعد، تعداد ۱۹ گایدلاین با استراتژی جستجوی "Diabetes Mellitus Type ۲" بازیابی شد.
۶. در پایگاه اطلاعاتی Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) با محدود نمودن جستجو به ۲۰۱۰ به بعد و جستجوی موضوعی جدیدترین گایدلاین جستجو و بازیابی شد.
۷. در پایگاه اطلاعاتی Trip Database با محدود کردن جستجو به Guidelines و محدودیت تخصص بالینی به Endocrinology تعداد ۳ گایدلاین با استراتژی جستجوی "Diabetes Type ۲" جستجو و بازیابی شد.
۸. در پایگاه های اطلاعاتی American Association of Clinical Endocrinologists Medical Guidelines, American Diabetes Association International Diabetes Federation Clinical Practice, American Diabetes Association

World Health Organization (WHO), Guidelines Health team works جدیدترین گایدلاین ها درباره موضوع "Diabetes Type ۲" جستجو و بازیابی شد.

تمامی منابع راهنمای فوق، جستجو گردیده و راهنماهای بالینی یافت شده جهت انتخاب بهترین راهنماها جهت بومی سازی مورد بررسی قرار گرفتند.

علاوه بر استفاده از راهنماهای بالینی جهت استفاده بهتر و جامع تر شواهد به جستجوی سایر شواهد معتبر از جمله مرورهای نظام مند پرداخته شد. برای این منظور در پایگاه های معتبر و اختصاصی مرورهای نظام مند جستجو انجام گرفت:

۱- با جستجو در پایگاه اطلاعاتی Pubmed و محدود کردن جستجو به Systematic Reviews و محدوده زمانی ۲۰۱۲ تعداد ۱۷۸ مرور نظام مند با استراتژی جستجوی "systematic[sb] AND (diabetes type۲" بازیابی شد که بر اساس میزان ارتباط ۵ مرور مرتبط انتخاب گردید.

۲- در پایگاه اطلاعاتی Trip Database با محدود کردن جستجو به Systematic Reviews و محدودیت تخصص بالینی به Endocrinology تعداد ۲ مرور نظام مند با استراتژی جستجوی "area:"Endocrinology" diabete type ۲" جستجو و بازیابی شد.

۳- با جستجو در پایگاه اطلاعاتی Cochrane تعداد ۳۷ مرور نظام مند با عبارت "diabete type ۲" جستجو و بازیابی شد.

۴- همچنین با جستجو در پایگاه اطلاعاتی Pubmed و محدود کردن جستجو به متآنالیز و نیز RCT و محدوده زمانی ۲۰۱۲ تعداد ۶۳ متآنالیز و تعداد ۲ RCT بازیابی شد.

راهنماهای بازیابی شده توسط تیم جستجو مورد ارزیابی و غربالگری اولیه قرار گرفته و راهنماهای انتخاب شده جهت انتخاب نهایی برای ۴ نفر از متخصصین امر ارسال و توسط ابزار AGREE مورد ارزیابی و نقادی دوباره قرار گرفتند. در نهایت توصیه های اشاره شده در راهنمای بالینی دیابت نوع ۲ انجمن دیابت آمریکا (ADA ۲۰۱۲)، فدراسیون بین المللی دیابت (IDF ۲۰۱۲)، سازمان بهداشت جهانی (WHO ۲۰۰۶) و انجمن تخصصی غدد و متابولیسم بالینی آمریکا (AACE ۲۰۱۱) برای بومی سازی انتخاب گردید.

توصیه های استخراج شده از راهنماهای مذکور با استفاده از پرسشنامه قابلیت بومی سازی و با توجه به درجه توصیه ها توسط اعضای پانل تخصصی در دو جلسه بومی سازی گردید.

تعریف درجه توصیه ها

درجه توصیه	تعریف (سطح شواهد)
A	لازم الاجرا بودن توصیه(براساس مطالعات بالینی با کیفیت بالا و توصیه های ویژه و شامل حداقل یک کارآزمایی تصادفی)
B	قابلیت اجرائی بالا(براساس مطالعات بالینی به خوبی هدایت شده و بدون کارآزمایی های بالینی تصادفی)
C	بینابینی و یا دلخواه (فقدان مطالعات بالینی کاربردی مستقیم و با کیفیت)
D	عدم توصیه و یا نبود شواهد کافی (بر اساس نظرات متخصصین)

اعضای هسته مرکزی راهنما

استاد (فوق تخصص غدد و متابولیسم) دانشگاه علوم پزشکی تبریز	آقای دکتر امیر بهرامی
دانشیار (فیزیولوژی) دانشگاه علوم پزشکی تبریز	آقای دکتر مرتضی قوجازاده
دانشیار (فوق تخصص غدد داخلی و متابولیسم) دانشگاه علوم پزشکی تبریز	آقای دکتر ناصر آقامحمدزاده
استادیار (مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی) دانشگاه علوم پزشکی تبریز	آقای دکتر جعفر صادق تبریزی
رزیدنت داخلی (مترجم)	آقای دکتر احدی
کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی تبریز	آقای امین طالب پور
کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز	خانم فریبا پاشازاده
کارشناس ارشد مدارک پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز	خانم رقیه عباس پور
کارشناس کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز	خانم فاطمه صالح نیا
کارشناس روانشناسی بالینی دانشگاه علوم پزشکی تبریز	خانم الهام سینایی

اعضای پانل بومی سازی راهنما

فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم
استاد دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دکتر امیر بهرامی

فوق تخصص غدد درون ریز و متابولیسم
دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دکتر ناصر آقامحمدزاده

فوق تخصص کلیه و مجاری ادرار
دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دکتر راثی هاشمی

دکترای مدیریت بهداشت و درمان
دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دکتر جعفرصادق تبریزی

دکترای بیوشیمی و تغذیه درمانی
دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دکتر استاد رحیمی

متخصص فیزیولوژی
دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دکتر مرتضی قوجازاده

دکترای اقتصاد بهداشت
استادیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دکتر ایمانی

دکترای آمار زیستی
استادیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دکتر اصغری

پزشک عمومی

خانم دکتر جعفری

کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع رسانی پزشکی

خانم فریبا پاشازاده

کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی
کارشناس مسئول KMU

امین طالب پور

سرپرستار بخش غدد بیمارستان امام رضا (ع)

خانم نویده ابراهیمی

توصیه های بالینی

شماره توصیه	شرح توصیه	درجه توصیه
غربالگری		
۱	هر فرد بالغ بدون علامت که اضافه وزن دارد و یا چاق می باشد، ($BMI \geq 25 \text{ Kg/m}^2$) یا حداقل یک عامل خطر برای بروز دیابت دارد، بایستی از نظر وجود دیابت نوع ۲ و ارزیابی خطر بروز دیابت در آینده، مورد بررسی آزمایشگاهی قرار گیرد. در افرادی که عوامل خطری ندارند این بررسی ها بایستی از سن ۴۵ سالگی آغاز گردد(۱۱).	(B)
۲	در صورت طبیعی بودن آزمایشات، تکرار آنها به فواصل حداقل ۳ سال منطقی به نظر می رسد(۱۱).	(E)
۳	آزمایشات در نظر گرفته شده برای تشخیص دیابت یا ارزیابی خطر بروز آن در آینده شامل سطح $A1c$ ، گلوکز ناشتای پلاسما یا گلوکز دو ساعت پس از انجام OGTT می باشد(۱۱).	(B)
۴	در افرادی که خطر بالائی از نظر بروز دیابت در آینده دارند، شناسائی و در صورت امکان درمان سایر عوامل خطر بروز بیماری های قلبی عروقی توصیه شده است(۱۱).	(B)
پیشگیری		
۵	بیماران دارای تست تحمل گلوکز مختل، گلوکز ناشتای مختل یا $A1c$ $6/4 - 5/7$ درصد بایستی تحت یک برنامه مستمر حمایتی قرار گیرند تا بتوانند ۷ درصد از وزن خود را کاهش داده و حداقل ۱۵۰ دقیقه در هفته فعالیت ورزشی متوسط مانند پیاده روی داشته باشند. در جهت نیل به این هدف انجام مشاوره جهت پی گیری آن مهم می باشد(۱۱).	(B)
۶	درمان با متفورمین با هدف جلوگیری از بروز دیابت نوع ۲ را می توان در افراد با تست تحمل گلوکز مختل، گلوکز ناشتای مختل و $A1c$ $6/4 - 5/7$ درصد و خصوصاً در افرادی که BMI بیشتر از ۳۵ و سن کمتر از ۶۰ سال دارند و زنان با سابقه GDM قبلی در نظر گرفت(۱۱).	(A)
۷	در افراد پره دیابتیک پایش سالیانه از نظر بروز دیابت پیشنهاد می شود(۱۱).	(E)
کنترل قند خون (پایش و کنترل گلوکز توسط خود بیمار)		
۸	SMBG بایستی در بیمارانی که روزانه تزریق های مکرر انسولین یا درمان از طریق پمپ انسولین دریافت می کنند حداقل سه بار در روز انجام پذیرد(۱۱).	(B)
۹	برای بیمارانی که روزانه تزریقات انسولین کمتری دارند، از درمان های غیر انسولین استفاده می کنند یا فقط تحت درمان تغذیه ای طبی هستند، SMBG می تواند به عنوان ابزاری راهنما در درمان دیابت مفید باشد(۱۱).	(E)
۱۰	برای حصول به اهداف قند خون پس از غذا، SMBG پس از غذا می تواند مناسب باشد(۱۱).	(E)

(E)	چنانچه SMBG را توصیه کردیم باید مطمئن شویم که آیا بیماران آموزش های اولیه و ارزیابی های روتین را به خوبی درک کرده اند و آیا به کمک روش SMBG درمان خود را می توانند تعدیل نمایند(۱۱).	۱۱
(C)	اگرچه شواهد مبتنی بر کم کردن سطح A ₁ C در کودکان، نوجوانان و بالغین جوان از پشتوانه قوی برخوردار نیست لیکن پایش مستمر قند خون در این گروه از بیماران مفید است. میزان موفقیت در این روش با همکاری و استفاده درست بیمار از گلوکومتر در ارتباط می باشد(۱۱).	۱۲
کنترل قند خون (از طریق هموگلوبین A₁C)		
(E)	در بیمارانی که به اهداف درمانی دست می یابند و افرادی که کنترل قند خون مناسب دارند A ₁ C را حداقل ۲ بار سالانه اندازه گیری نمایید(۱۱).	۱۳
(E)	در بیمارانی که درمان خود را تغییر داده اند یا به اهداف کنترل قند دست نیافته اند A ₁ C را ۴ بار سالانه اندازه گیری نمایید(۱۱).	۱۴
(E)	با بکارگیری آزمایش A ₁ C فرصت مطلوبی برای تغییرات به موقع درمان فراهم می شود(۱۱).	۱۵
اهداف کنترل قند خون		
(B)	کاهش دادن A ₁ C به حدود ۷٪ یا کمتر از آن باعث کاهش عوارض میکروواسکولر دیابت می گردد و چنانچه چنین هدفی در بدو تشخیص دیابت حاصل گردد با کاهش عوارض ماکروواسکولر نیز همراه خواهد بود. بنابراین هدف قابل قبول A ₁ C در افراد بالغ غیر باردار کمتر از ۷٪ می باشد(۱۱).	۱۶
(C)	پزشکان ممکن است تدابیر سخت گیرانه ای برای رسیدن به A ₁ C هدف کمتر از ۶/۵٪ در برخی بیماران خاص پیشنهاد نمایند. با این حال در صورت تحقق چنین هدفی باید مراقب بروز هیپوگلیسمی یا سایر عوارض جانبی درمان باشیم. بیمارانی که مدت کوتاهی از شروع دیابت شان می گذرد و امید به زندگی طولانی تری داشته و بیماری قلبی عروقی ندارند، کاندید خوبی برای تحقق این هدف هستند (A ₁ C کمتر از ۶/۵) (۱۱).	۱۷
(B)	در بیماران با سابقه حملات هیپوگلیسمی شدید، امید به زندگی کوتاه، وجود عوارض شدید میکرو و ماکروواسکولر، بیماری های همراه و افرادی که دیابت طولانی مدت دارند و علیرغم پایش مناسب قند خون و اجرای برنامه جامع آموزش روش های خودمراقبتی بیماران دیابتی (DSME) و با استفاده از داروهای کاهنده قند خون و از آن جمله انسولین به سختی به اهداف درمانی دست می یابند، سطح A ₁ C کمتر از ۸٪ مناسب خواهد بود(۱۱).	۱۸
رویکرد دارویی درمان دیابت		
(A)	در زمان تشخیص دیابت نوع ۲، درمان با متفورمین (در صورت عدم وجود منع مصرف) همراه با مداخلات اصلاح شیوه زندگی را شروع نمایید(۱۱).	۱۹

(E)	در بیماری‌هایی که دیابت نوع ۲ آنها به تازگی تشخیص داده شده و علائم شدید بیماری همراه با سطح بالای گلوکز خون یا A ₁ C دارند بهتر است از ابتدا درمان با انسولین با یا بدون داروهای دیگر شروع گردد. در این موارد بهتر است بیمار به متخصص غدد ارجاع شود(۱۱).	۲۰
(E)	اگر درمان با یک دارو (به جز انسولین) با حداکثر دوز قابل تحمل آن نتواند سطح A ₁ C را به مقدار هدف برساند و یا آن را در طی ۳-۶ ماه حفظ کند می‌توان داروی خوراکی دوم، یا انسولین را اضافه نمود. در این موارد بهتر است بیمار به متخصص غدد ارجاع شود(۱۱).	۲۱
رویکرد تغذیه‌ای طبی (MNT) درمان دیابت		
(A)	افراد مبتلا به پره دیابت یا دیابت بایستی درمان تغذیه‌ای-طبی مورد نیاز خود را برای رسیدن به اهداف درمانی دریافت نمایند و این کار بهتر است توسط یک متخصص تغذیه صورت گیرد(۱۱).	۲۲
(E)	اگر افراد بالغ مبتلا به دیابت الکل مصرف می‌کنند باید مصرف الکل را به میزان متوسطی محدود نمایند. (یک بار در روز یا کمتر از آن برای زنان بالغ و ۲ بار در روز یا کمتر برای مردان بالغ) و برای جلوگیری از بروز هیپوگلیسمی احتیاطات بیشتری را بکار بندند(۱۱).	۲۳
(A)	مصرف مکمل‌های رایج همراه با آنتی‌اکسیدان‌ها مثل ویتامین‌های E, C و کاروتن به خاطر نبود شواهدی به نفع کارآمدی آنها و نگرانی در خصوص بی‌خطر بودن آنها در درازمدت توصیه نمی‌شود(۱۱).	۲۴
(E)	تنظیم برنامه غذایی بیماران باید به نوعی باشد تا فرد بتواند از حداکثر گزینه‌های غذایی موجود با رعایت مقدار مصرف مجاز روزانه (RDA) همه ریز مغذی‌ها استفاده نماید(۱۱).	۲۵
پیشگیری اولیه تغذیه‌ای دیابت ۲		
(A)	در میان افراد در معرض خطر بروز دیابت نوع ۲ برنامه‌هایی که بر تغییرات شیوه زندگی تاکید دارند مانند کاهش وزن در حد متوسط (۷٪ وزن بدن) و فعالیت منظم فیزیکی (۱۵۰ دقیقه در هفته) در کنار استراتژی‌های تغذیه‌ای شامل کم کردن کالری دریافتی، مصرف مواد کم چرب می‌تواند خطر بروز دیابت را کاهش داده و بنابراین قویاً توصیه می‌شوند(۱۱).	۲۶
(B)	افراد در معرض خطر دیابت نوع ۲ باید تشویق شوند تا فیبر تغذیه‌ای به میزان ۱۴ گرم در هر ۱۰۰K cal و غذاهای حاوی غلات سبوس دار (به میزان نصف مصرف غلات روزانه) مصرف نمایند(۱۱).	۲۷
(B)	افراد در معرض خطر دیابت نوع ۲ باید تشویق شوند تا مصرف نوشابه‌های شیرین را محدود نمایند(۱۱).	۲۸
نقش ماکرونوترینت‌ها در درمان دیابت		
(C)	ترکیبی از کربوهیدرات، پروتئین و چربی را می‌توان با مقادیر تعدیل شده برای برآورده کردن اهداف متابولیک در بیماران دیابتیک بکار برد(۱۱).	۲۹
(B)	پایش میزان مصرف کربوهیدرات چه به صورت کمی یا تخمینی یک استراتژی اساسی در رسیدن به اهداف کنترل گلیسمیک است(۱۱).	۳۰
(B)	مصرف چربی اشباع شده باید کمتر از ۷٪ کالری کل باشد(۱۱).	۳۱

(E)	کم کردن مصرف چربی ترانس باعث کاهش سطح کلسترول LDL و افزایش HDL می شود بنابراین مصرف چربی ترانس بایستی محدود گردد(۱۱).	۳۲
روش های خود مراقبتی دیابت نوع دو (DSME)		
(B)	پس از تشخیص دیابت باید به بیماران در خصوص درمان بیماری توسط خودشان آموزش های لازم داده شود(۱۱).	۳۳
(C)	نتایج اساسی DSME شامل درمان موثر بیماری توسط خود بیمار و بهبود کیفیت زندگی می باشند و به عنوان بخشی از فرآیند درمان نیازمند پایش و ارزیابی است(۱۱).	۳۴
(C)	DSME بایستی به مقوله های روانی- اجتماعی بپردازد زیرا سلامت روانی عواقب مثبتی در سیر بیماری دارد(۱۱).	۳۵
(E)	از آنجایی که برنامه DSME مقرون به صرفه بوده و مانع از اتلاف هزینه های درمانی می شود باید تحت پوشش خدمات بیمه ای قرار گیرد(۱۱).	۳۶
فعالیت فیزیکی		
(A)	به بیماران مبتلا به دیابت باید توصیه نمود تا حداقل هفته ای ۱۵۰ دقیقه فعالیت فیزیکی آئروبیک با شدت متوسط (۷۰-۵۰٪ حداکثر ضربان قلب) به صورت حداقل سه روز در هفته و با فواصل کمتر از دو روز داشته باشند(۱۱).	۳۷
(A)	در صورت نبود هر گونه عامل بازدارنده، بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ را بایستی تشویق نمود تا حداقل هفته ای ۲ بار تمرین استقامتی انجام دهند(۱۱).	۳۸
مراقبت های روانی- اجتماعی		
(E)	ارزیابی وضعیت روانی- اجتماعی هر فرد دیابتیک به عنوان بخشی از تدابیر درمان دیابت معقول به نظر می رسد(۱۱).	۳۹
(E)	غربالگری و پیگیری وضعیت روانی- اجتماعی شامل اما نه محدود به موارد ذیل است: نگرش بیمار به بیماری خود، انتظارات فرد بیمار از درمان و عواقب بیماری، خلق و خو، کیفیت زندگی به طور عموم کیفیت زندگی مرتبط با دیابت، برخورداری از منابع (مالی، اجتماعی و عاطفی) و سوابق بیماری های روانپزشکی (۱۱).	۴۰
(C)	چنانچه مراقبت بیماری توسط خود بیمار ضعیف است حتماً بیمار را از نظر مشکلات روانی- اجتماعی مانند افسردگی، استرس مرتبط با دیابت، اضطراب، اختلالات تغذیه و نقص شناختی غربالگری نمائید(۱۱).	۴۱
نحوه برخورد با هیپوگلیسمی		
(E)	۲۰-۱۵ گرم گلوکز درمان ارجح هیپوگلیسمی در افراد هوشیار است. هر شکلی از کربوهیدرات که حاوی گلوکز باشد را می توان استفاده کرد. اگر چک قند خون توسط خود بیمار(SMBG) ۱۵ دقیقه پس از درمان همچنان نشان دهنده هیپوگلیسمی باشد درمان را باید تکرار کرد. به محض اصلاح قند خون باید یک وعده غذا یا میان وعده برای جلوگیری از عود هیپوگلیسمی مصرف کرد(۱۱).	۴۲

(E)	در افراد در معرض خطر هیپوگلیسمی شدید باید از گلوکاگون استفاده کرد و به اعضای خانواده بیمار یا پرستار وی باید نحوه استفاده از آن را آموزش داد. تجویز گلوکاگون منحصر به کادر پزشکی و پزشکان متخصص نیست(۱۱).	۴۳
(B)	به افراد مبتلا به بی خبری از هیپوگلیسمی یا کسانی که دچار چند حمله شدید هیپوگلیسمی شده اند باید توصیه نمود تا اهداف گلیسمیک خود را حداقل به مدت چندین هفته سخت گیرانه کنترل نکنند تا از بروز حوادث مشابه جلوگیری گردد. * ویزیت متخصص غدد در صورت هیپوگلیسمی شدید لازم است(۱۱).	۴۴
کاهش حجم معده با جراحی (باریاتریک)		
(B)	در افراد بالغ با $BMI < 35 \text{ kg/m}^2$ و مبتلا به دیابت نوع ۲ می توان جراحی باریاتریک را مدنظر قرار داد بخصوص اگر دیابت یا بیماری زمینه ای همراه با اصلاح شیوه زندگی و درمان دارویی به سختی قابل کنترل باشد(۱۱).	۴۵
(B)	بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ که تحت جراحی باریاتریک قرار گرفته اند نیازمند اصلاح شیوه زندگی و پایش درمانی به مدت طولانی خواهند بود(۱۱).	۴۶
واکسیناسیون علیه آنفلوآنزا و پنوموکوک		
(C)	توصیه می شود تمام بیماران دیابتی با سن ۶ ماه و بالاتر سالیانه واکسن آنفلوآنزا دریافت کنند(۱۱).	۴۷
(C)	تجویز واکسن پلی ساکارید پنوموکوک به همه بیماران دیابتی با سن ۲ سال و بالاتر توصیه می شود. در افراد بالای ۶۴ سالی که بیش از ۵ سال قبل از این سن واکسن دریافت کرده اند تزریق مجدد واکسن توصیه می شود. سایر اندیکاسیون های تجویز مجدد واکسن شامل سندرم نفروتیک، بیماری مزمن کلیه و سایر وضعیت های با ایمنی سرکوب شده مانند پس از پیوند می باشد(۱۱).	۴۸
(C)	تجویز واکسن هیپاتیت به افراد بالغ مبتلا به دیابت نوع ۲ براساس توصیه های مرکز مدیریت مبارزه با بیماری های واگیردار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی صورت میگیرد(۱۱).	۴۹
پیشگیری و تدابیر درمانی عوارض دیابت		
(B)	فشارخون در هر ویزیت بیمار دیابتی بایستی اندازه گیری گردد. در صورت فشارخون سیستولیک $\leq 130 \text{ mmHg}$ یا دیاستولیک $\leq 80 \text{ mmHg}$ جهت تایید بالا بودن فشارخون لازم است در یک روز دیگر مجدداً فشارخون بیمار را اندازه گیری کرد. بالا بودن فشارخون سیستولیک $\leq 130 \text{ mmHg}$ یا دیاستولیک $\leq 80 \text{ mmHg}$ تشخیص پرفشاری خون را مسجل می کند(۱۱).	۵۰
(A)	اصلاح شیوه زندگی با تاکید بر کم کردن مصرف چربی اشباع شده و کلسترول و افزایش مصرف فیبرهای گیاهی، کاهش وزن (در صورت لزوم) و افزایش فعالیت فیزیکی با هدف بهبود پروفایل چربی توصیه می شود(۱۱).	۵۱

(A)	در بیماران زیر بدون توجه به سطح چربی پایه بایستی استاتین ها را به اصلاح شیوه زندگی اضافه نمود: بیماران مبتلا به بیماری قلبی عروقی آشکار بیماران بدون بیماری قلبی عروقی که سن بالای ۴۰ سال دارند و حداقل یک ریسک فاکتور دیگر برای بیماری قلبی عروقی دارند(۱۱).	۵۲
(E)	در افرادی که نسبت به بیماران فوق در معرض خطر کمتری قرار دارند (مثلاً افرادی که بیماری قلبی عروقی واضح ندارند و سن زیر ۴۰ سال دارند) در صورتی استاتین تجویز می شود که LDL بیش از ۱۰۰mg/dL یا ریسک فاکتورهای متعدد برای بیماری قلبی عروقی دارند(۱۱).	۵۳
(A)	در افراد بدون بیماری قلبی عروقی آشکار هدف اولیه LDL کمتر از ۱۰۰mg/dL است(۱۱).	۵۴
(B)	در افراد با بیماری قلبی عروقی آشکار کم کردن LDL به کمتر از ۷۰ mg/dL با استفاده از دوز بالای استاتین قابل توصیه است(۱۱).	۵۵
(A)	چنانچه در بیماری با حداکثر دوز استاتین قابل تحمل نتوانیم به اهداف بالا برسیم هدف جایگزین کاهش ۳۰-۴۰٪ LDL از مقدار پایه است(۱۱).	۵۶
(C)	سطح تری گلیسیرید کمتر از ۱۵۰ mg/dL و HDL بیشتر از ۴۰ در مردان و ۵۰ در زنان مطلوب است. با این حال استراتژی ارجح درمان با استاتین با هدف کنترل LDL است(۱۱).	۵۷
(B)	مصرف استاتین ها در بارداری ممنوع است(۱۱).	۵۸
ترک استعمال دخانیات		
(A)	به همه بیماران توصیه شود از استعمال دخانیات پرهیز نمایند(۱۱).	۵۹
(B)	در هر بار ویزیت بیماران مبتلا به دیابت مشاوره ترک دخانیات لحاظ گردد(۱۱).	۶۰
نفروپاتی		
(A)	برای کاهش یا کم کردن سرعت پیشرفت نفروپاتی قند خون را در حد مطلوب حفظ نمائید(۱۱).	۶۱
(A)	برای کاهش یا کم کردن سرعت پیشرفت نفروپاتی فشارخون را در حد مطلوب حفظ نمائید(۱۱).	۶۲
رتینوپاتی		
(A)	برای کاهش یا کم کردن سرعت پیشرفت رتینوپاتی قند خون را در حد مطلوب حفظ نمائید(۱۱).	۶۳
(A)	برای کاهش یا کم کردن سرعت پیشرفت رتینوپاتی فشارخون را در حد مطلوب حفظ نمائید(۱۱).	۶۴

غربالگری نوروپاتی

(E)	بررسی الکتروفیزیولوژیک به ندرت مورد نیاز است مگر در مواردی که تظاهرات بالینی آنتیپیک باشند(۱۱).	۶۵
(E)	درمان دارویی برای بهبود نشانه های خاص مربوط به پلی نوروپاتی دردناک قرینه دیستال و نوروپاتی اتونوم توصیه شده است زیرا باعث بهبود کیفیت زندگی فردی می شود(۱۱).	۶۶

مراقبت از پا

(B)	معاینه سالیانه و کامل پا جهت شناسایی عوامل خطری که پیش گویی کننده زخم و آمپوتاسیون پا می باشد توصیه می شود. معاینه پا بایستی شامل نگاه، ارزیابی نبض های پا و ارزیابی از نظر از بین رفتن حس حفاظتی پا (تست مونوفیلیمان ۱۰ گرمی به علاوه یکی از تست های زیر: حس خراش با سوزن، ارتعاش با دیپازون ۱۲۸ هرتز، رفلکس های مچ پا یا آستانه درک ارتعاش) می باشد(۱۱).	۶۷
(B)	مراقبت از پا توسط خود بیمار به همه بیماران آموزش داده شود(۱۱).	۶۸
(B)	وجود زخم های با خطر بالا بخصوص مواردی که سابقه زخم یا قطع عضو دارند رویکردی چند جانبه تیمی و با همکاری سایر رشته های تخصصی دیگر را می طلبد(۱۱).	۶۹
(C)	بیماران سیگاری و افرادی که حس حفاظتی مختل و اختلالات ساختاری دارند یا سابقه قبلی عوارض زخم پا در اندام تحتانی دارند به متخصص مراقبت از پا ارجاع داده شوند(۱۱).	۷۰
(C)	ارزیابی اولیه بیماری عروق محیطی باید شامل بررسی سابقه لنگش اندام و ارزیابی نبض های پا باشد. اندکس ABI (Ankle Brachial Index) محاسبه شود زیرا اغلب بیماران مبتلا به بیماری عروق محیطی بدون علامت هستند(۱۱).	۷۱
(C)	بیماران مبتلا به لنگش شدید یا ABI مثبت جهت ارزیابی بیشتر عروقی ارجاع داده شده و اقداماتی همچون ورزش، داروها و گزینه های جراحی را برای ایشان در نظر گرفته شود(۱۱).	۷۲

مراقبت از دیابت در بیمارستان و پس از ترخیص

(E)	تمام بیماران دیابتیکی که در بیمارستان پذیرش می شوند باید تشخیص بیماری دیابت در مدارک و پرونده های پزشکی درج گردد(۱۱).	۷۳
(E)	همه بیماران مبتلا به دیابت باید دستورات پزشکی مختص کنترل قندخون را داشته باشند و نتایج آن باید برای همه اعضای تیم پزشکی در دسترس باشد(۱۱).	۷۴
(A)	بیماران به شدت بدحال: درمان با انسولین باید برای درمان هیپرگلیسمی پایدار به محض رسیدن قندخون به 180 mg/dL آغاز گردد. پس از شروع انسولین محدوده گلوکز $140-180 \text{ mg/dL}$ برای اکثریت بیماران به شدت بدحال توصیه شده است(۱۱).	۷۵
(C)	مقدار قندخون $140-110 \text{ mg/dL}$ در برخی بیماران خاص مطلوب می باشد(۱۱).	۷۶

(E)	روش ارجح در بیماران به شدت بدحال پروتکل انفوزیون انسولین می باشد که می تواند سطح قندخون را در محدوده مورد دلخواه بدون بروز هیپوگلیسمی شدید حفظ کند(۱۱).	۷۷
(E)	بیماران نسبتاً خوش حال: هیچ نوع شواهد واضحی برای اهداف قندخون وجود ندارد. در صورت درمان با انسولین، قندخون قبل از غذای کمتر از ۱۴۰ mg/dL و قند خون تصادفی کمتر از ۱۸۰mg/dL معقول به نظر می رسد(۱۱).	۷۸
-	در درمان بیماران نسبتاً خوش حال تزریق انسولین زیر جلدی با احتساب نیازهای پایه و تغذیه ای روش ارجح حفظ قندخون است(۱۱).	۷۹
(E)	خط مشی درمان هیپوگلیسمی باید توسط هر بیمارستان تنظیم و به کار بسته شود. حملات هیپوگلیسمی در بیمارستان را باید به صورت مستند در پرونده پزشکی بیمار ثبت کرد(۱۱).	۸۰
(E)	در صورتی که از وضعیت قندخون ۲-۳ ماه گذشته بیماری که در بیمارستان اخیراً بستری شده است اطلاعی در دست نداریم باید سطح A ₁ C کنترل شود(۱۱).	۸۱
(E)	بیمارانی که دیابتیک نیستند و در طی بستری در بیمارستان قندخون بالا داشته اند را باید با انجام آزمایشات مرسوم به طور منظم پیگیری کرد(۱۱).	۸۲
-	تطبیق داروها: داروهای بیمار را باید به هنگام ترخیص چک کرد تا مطمئن شویم که داروهای قبلی بیمار قطع نشده باشد و از بی خطر بودن داروهای جدید مطمئن گردیم(۱۱).	۸۳
-	باید نحوه مصرف داروهای جدید یا تغییر داروهای قبلی را باید با بیمار و اعضای خانواده وی در میان گذاشته شود(۱۱).	۸۴
-	اطلاعات مربوط به تغییر داروها بایستی بطور دقیق و بلافاصله به اطلاع پزشک خانواده بیمار رسانده شود(۱۱).	۸۵
-	خلاصه برگه ترخیص بیمار بایستی در اختیار پزشک خانواده فرد قرار گیرد(۱۱).	۸۶

استانداردهای ممیزی بالینی

استانداردهای ممیزی راهنمای بالینی دیابت نوع دوم در بالغین (بالای ۱۸ سال)

شماره	توصیه های بالینی			مطابقت با استاندارد	توضیحات	صفحه	
	معیار	استاندارد	حیطه				
غربالگری							
۱	اندازه گیری شاخص	۱-۱	<p>محاسبه شاخص BMI در بالغین بالای ۱۸ سال</p> <p>استثناء: افرادی که عامل خطر بیماری دیابت نوع دوم ندارند</p> <p>تعریف:</p> <p>عوامل خطر دیابت ۲ عبارتند از:</p> <ul style="list-style-type: none"> • عدم تحرک فیزیکی کافی • بستگان درجه اول فرد مبتلا به دیابت • نژادها و اقوام پرخطر از نظر بروز دیابت (آمریکائیان آفریقائی تبار ، آمریکائیان بومی و لاتین ، آمریکائیان آسیائی تبار ، جزیره نشینان اقیانوس آرام) • زنانی که فرزندان بیشتر از ۹ پوند بدنیا آورده اند یا دیابت دوران بارداری (GDM) داشته اند. • افرادی که پرفشاری خون ($BP \leq 140/90$ میلیمتر جیوه) دارند یا تحت درمان فشارخون هستند . • سطح HDL کمتر از ۳۵ mg/dl و یا سطح تری گلیسیرید < ۲۵۰ mg/dl • زنان مبتلا به تخمدان پلی کیستیک • سطح $A1c \leq 5/7$ درصد ، تست مختل تحمل گلوکز یا گلوکز 	<p>محاسبه شاخص BMI در ۱۰۰ درصد بالغین بالای ۱۸ سال</p>			

					<p>ناشتای مختل در آزمایش قبلی</p> <ul style="list-style-type: none"> • سایر شرایطی که با مقاوت انسولین همراهی دارد (چاقی شدید ، آکانتوزیس نیگریکانس) • سابقه بیماری قلبی عروقی 				
۱۱				محاسبه قند خون ناشتا در ۱۰۰ درصد موارد	<p>اندازه گیری سطح قند خون ناشتا در بالغین بالای ۱۸ سال با $BMI \leq 25$ و کسانی که حداقل یک عامل خطر دارند.</p> <p>استثناء: افرادی که عامل خطر نداشته و BMI آنها کمتر از ۲۵ می باشد.</p> <p>تعریف : اندازه گیری قند خون با یکی از آزمایشات: A1C، گلوکز ناشتای پلازما یا گلوکز پس از OGTT</p>	۲-۱	بررسی آزمایشگاهی	۲	
۱۱				محاسبه قند خون ناشتا در ۱۰۰ درصد موارد	<p>اندازه گیری سطح قند خون ناشتا در بالغین بالای ۴۵ سال از نظر وجود و یا ارزیابی خطر بروز دیابت نوع دوم</p> <p>استثناء: ندارد</p>	۲-۲			
پیشگیری									
۱۱				<p>۱. تست تحمل گلوکز در ۱۰۰ درصد بالغین بالای ۱۸ سال</p> <p>۲. تجویز متفورمین برای ۱۰۰ درصد افراد با تست تحمل گلوکز مختل</p>	<p>تجویز متفورمین برای افراد با تست تحمل گلوکز مختل جهت پیشگیری از ابتلا به دیابت</p> <p>تعریف :</p> <p>تست تحمل گلوکز مختل : مقادیر گلوکز ۲ ساعت پس از OGTT در محدوده ۱۴۰-۱۹۹ mg/dL</p> <p>استثناء: افرادی که تست تحمل گلوکز مختل ندارند.</p>	۳-۱	تجویز دارو	۳	

۱۱				۱. کنترل گلوکز ناشتای مختل در ۱۰۰ درصد بالغین بالای ۱۸ سال	تجویز متفورمین برای افراد با گلوکز ناشتای مختل جهت پیشگیری از ابتلا به دیابت	۳-۲		
				۲. تجویز متفورمین برای ۱۰۰٪ افراد با گلوکز ناشتای مختل				
۱۱				۱. کنترل A ₁ C در ۱۰۰ درصد بالغین بالای ۱۸ سال	تجویز متفورمین برای افراد دارای A ₁ C ۶/۴ - ۵/۷ درصد جهت پیشگیری از ابتلا به دیابت	۳-۳		
				۲. تجویز متفورمین برای ۱۰۰ درصد افراد دارای A ₁ C ۶/۴ - ۵/۷ درصد				
۱۱				۱. تجویز متفورمین برای ۱۰۰٪ افرادی که BMI بیشتر از ۳۵ و سن کمتر از ۶۰ سال دارند	تجویز متفورمین برای افرادی که BMI بیشتر از ۳۵ و سن کمتر از ۶۰ سال دارند جهت پیشگیری از ابتلا به دیابت	۳-۴		
۱۱				۱. بررسی ۱۰۰ درصد زنان دارای سابقه بارداری از نظر وجود سابقه GDM	تجویز متفورمین برای زنان با سابقه GDM قبلی جهت پیشگیری از ابتلا به دیابت	۳-۵		
				۲. تجویز متفورمین برای ۱۰۰ درصد زنان دارای سابقه ی GDM قبلی				

کنترل قند خون (پایش و کنترل قند خون توسط خود بیمار)

۱۱				۱. آموزش SMBG برای ۱۰۰٪ بیمارانی که تزریق روزانه انسولین دارند	انجام SMBG در بیمارانی که روزانه تزریق های مکرر انسولین دارند استثنا: ندارد تعریف: SMBG: کنترل قند خون توسط خود بیمار (Self Monitoring of Blood Glucose)	۴-۱	خود کنترلی بیمار	۴
				۲. بیماران SMBG را بطور ۱۰۰٪ صحیح انجام می دهند				
				۳. بیماران SMBG را حداقل سه بار در روز انجام می دهند				

اهداف کنترل قند خون

۱۲				<p>۱. کنترل A₁C بیماران مبتلا به دیابت نوع دو هر شش ماه یکبار</p> <p>۲. A₁C در ۱۰۰٪ بیماران مبتلا به دیابت نوع دو به کمتر از ۷ درصد کاهش پیدا کرده است</p>	<p>کاهش دادن A₁C به کمتر از ۷ درصد در افراد بالغ مبتلا به دیابت نوع دو</p> <p>استثناء: ۱. زنان باردار ۲. در بیماران با سابقه حملات هیپوگلیسمی شدید، امید به زندگی کوتاه، وجود عوارض شدید میکرو و ماکروواسکولر، بیماری های همراه و افرادی که دیابت طولانی مدت دارند و علی‌رغم پایش مناسب قند خون و اجرای برنامه جامع آموزش روش های خودمراقبتی بیماران دیابتی (DSME) و با استفاده از داروهای کاهنده قند خون و از آن جمله انسولین به سختی به اهداف درمانی دست می یابند، سطح A₁C کمتر از ۸٪ مناسب خواهد بود.</p>	۵-۱	A ₁ C	۵
----	--	--	--	--	--	-----	------------------	---

رویکرد دارویی درمان دیابت

۱۲				<p>۱. تجویز متفورمین برای ۱۰۰٪ بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در زمان تشخیص</p> <p>۲. انجام مداخلات لازم برای اصلاح شیوه زندگی در ۱۰۰ درصد بیمارانی که متفورمین دریافت می کنند</p>	<p>شروع درمان با متفورمین همراه با مداخلات اصلاح شیوه زندگی</p> <p>استثناء: داشتن منع مصرف</p> <p>تعریف:</p> <p>اصلاح شیوه زندگی: کاهش عوامل خطر با استفاده از فعالیت فیزیکی، رژیم غذایی، فعالیت های روانی و اجتماعی و ..</p>	۶-۱	درمان دارویی	۶
----	--	--	--	--	---	-----	--------------	---

(MNT)

۱۳				<p>۱. انجام درمان تغذیه ای-طبی برای ۱۰۰ درصد پره دیابتی ها و دیابتی ها</p> <p>۲. درمان تغذیه ای-طبی در ۱۰۰ درصد موارد توسط متخصص تغذیه انجام می شود</p>	<p>شروع درمان MNT برای افراد پره دیابتی و یا دیابتی که بهتر است توسط یک متخصص تغذیه صورت گیرد.</p> <p>استثنا: ندارد</p> <p>تعریف:</p> <p>MNT</p> <p>رویکرد تغذیه ای طبی درمان دیابت (Medical Nutrition Therapy)</p>	۷-۱	درمان غیر دارویی	۷
----	--	--	--	---	---	-----	------------------	---

پیشگیری اولیه دیابت ۲

۱۳				<p>۱. آموزش و تاکید بر کاهش وزن برای ۱۰۰ درصد افراد در معرض خطر دیابت در کنار استراتژی های تغذیه ای</p> <p>۲. آموزش و تاکید بر فعالیت منظم فیزیکی در ۱۰۰٪ موارد در کنار استراتژی های تغذیه ای برای افراد در معرض خطر دیابت</p>	<p>توصیه برنامه هایی که بر تغییرات شیوه زندگی تاکید دارند</p> <p>تعریف:</p> <p>اصلاح شیوه زندگی:</p> <p>مانند کاهش وزن در حد متوسط (۷٪ وزن بدن) و فعالیت منظم فیزیکی (۱۵۰ دقیقه در هفته) در کنار استراتژی های تغذیه ای شامل کم کردن کالری دریافتی، در میان افراد در معرض خطر بروز دیابت نوع ۲</p> <p>استثنا: ندارد</p>	۸-۱	پیشگیری	۸
----	--	--	--	--	---	-----	---------	---

DSME

۱۴				<p>۱. آموزش DSME پس از تشخیص دیابت نوع دوم برای ۱۰۰ درصد بیماران</p> <p>۲. انجام صحیح DSME در ۱۰۰ درصد بیماران</p> <p>۳. انجام DSME توسط بیماران حداقل سه بار در روز</p>	<p>دادن آموزش های لازم در خصوص DSME به بیماران پس از تشخیص دیابت نوع دوم</p> <p>استثنا: بیماران کم توان و نانوان</p> <p>تعریف:</p> <p>DSME. روش های خود مراقبتی دیابت نوع دو (Diabetes Self Management Education)</p>	۹-۱	اقدامات مراقبتی	۹
----	--	--	--	--	--	-----	--------------------	---

فعالیت فیزیکی

۱۴				<p>۱. توصیه فعالیت فیزیکی برای ۱۰۰ درصد بیماران بالغ بالای ۱۸ سال مبتلا به دیابت نوع دوم</p> <p>۲. توصیه نحوه انجام فعالیت فیزیکی به ۱۰۰ درصد بیماران فوق</p>	<p>توصیه فعالیت فیزیکی برای بیماران دیابتی</p> <p>استثنا: بیماران مسن و ناتوان در انجام فعالیت های فیزیکی</p> <p>تعریف:</p> <p>فعالیت فیزیکی:</p> <p>به بیماران مبتلا به دیابت باید توصیه نمود تا حداقل هفته ای ۱۵۰ دقیقه فعالیت فیزیکی آئروبیک با شدت متوسط (۷۰-۵۰٪ حداکثر ضربان قلب) به صورت حداقل سه روز در هفته و با فواصل کمتر از دو روز داشته باشند.</p>	۱۰-۱	اقدامات غیربالینی	۱۰
----	--	--	--	---	---	------	----------------------	----

مراقبت های روانی - اجتماعی

۱۴				ارزیابی وضعیت روانی-اجتماعی در ۱۰۰ درصد بیماران دیابتی	ارزیابی وضعیت روانی- اجتماعی فرد دیابتیک (مبتلا به دیابت نوع دوم) استثنا: ندارد	۱۱-۱	درمان مراقبتی	۱۱
۱۴				انجام مراقبت های روانی- اجتماعی در ۱۰۰ درصد بیماران که در خودمراقبتی ضعیف عمل می کنند	غربالگری بیماران دیابتی که در خودمراقبتی ضعیف عمل می کنند از نظر مشکلات روانی- اجتماعی مانند افسردگی، استرس مرتبط با دیابت، اضطراب، اختلالات خوردن و نقص شناختی استثنا: بیمارانی که می توانند به خوبی روش های خودمراقبتی را اجرا نمایند	۱۱-۲		

نحوه برخورد با هیپوگلیسمی

۱۵				۱. بررسی ۱۰۰ درصد بیماران دیابتی تحت درمان در فواصل زمانی معین از لحاظ بروز هیپوگلیسمی ۲. جلوگیری از کنترل سختگیرانه اهداف گلیسمیک در این بیماران حداقل به مدت چندین هفته	جلوگیری از کنترل سخت گیرانه اهداف گلیسمیک بیماران دیابتی مبتلا به هیپوگلیسمی استثنا: بیماران غیر هیپوگلیسمیک	۱۲-۱	عوارض درمان	۱۲
----	--	--	--	--	---	------	-------------	----

واکسیناسیون علیه پنوموکوک

۱۵				۱. تجویز واکسن پلی ساکارید پنوموکوک به ۱۰۰ درصد بیماران دیابتی	تجویز واکسن پلی ساکارید پنوموکوک به همه بیماران دیابتی با سن ۲ سال و بالاتر استثنا: بیماران دیابتی کمتر از ۲ سال	۱۳-۱	ایمن سازی	۱۳
۱۵				تزریق مجدد واکسن در ۱۰۰ درصد افراد بالای ۶۴ سال که بیش از ۵ سال قبل از این سن واکسن دریافت کرده اند	تزریق مجدد واکسن در افراد بالای ۶۴ سال که بیش از ۵ سال قبل از این سن واکسن دریافت کرده اند استثنا: ندارد	۱۳-۲		

پیشگیری و تدابیر درمانی عوارض دیابت

۱۶				<p>۱. معاینه و بررسی ۱۰۰ درصد بیماران دیابتی از نظر ابتلا به بیماری های قلبی و عروقی</p> <p>۲. تجویز استاتین برای ۱۰۰ درصد بیماران دیابتی مبتلا به بیماری های قلبی و عروقی</p>	<p>تجویز استاتین بدون توجه به سطح چربی پایه همراه با اصلاح شیوه زندگی در بیماران مبتلا به بیماری قلبی عروقی آشکار و بیماران بدون بیماری قلبی عروقی که سن بالای ۴۰ سال داشته و حداقل یک ریسک فاکتور دیگر برای بیماری قلبی عروقی دارند.</p> <p>استثنا: افرادی که بیماری قلبی عروقی واضح ندارند و سن زیر ۴۰ سال دارند</p> <p>تعریف: ریسک فاکتور های اصلی بیماری های قلبی و عروقی عبارتند از:</p> <p>۱- سابقه خانوادگی بیماری های قلبی و عروقی</p> <p>۲- پرفشاری خون</p> <p>۳- مصرف سیگار</p> <p>۴- دیس لیپیدمی</p> <p>۵- آلبومینوری</p>	۱۴-۱	کنترل عوارض دیابت	۱۴
----	--	--	--	--	--	------	-------------------	----

ترک استعمال دخانیات

۱۶				<p>۱. مشاوره با ۱۰۰ درصد بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم، در جهت ترک استعمال دخانیات</p>	<p>توصیه به همه بیماران دیابتی برای پرهیز از استعمال دخانیات</p> <p>استثنا: ندارد</p>	۱۵-۱	اصلاح شیوه زندگی	۱۵
----	--	--	--	---	---	------	------------------	----

نفروپاتی

۱۶				<p>۱. معاینه و بررسی ۱۰۰ درصد بیماران دیابتی از نظر ابتلا به نفروپاتی</p> <p>۲. کنترل فشار خون ۱۰۰ درصد دیابتی های مبتلا به نفروپاتی</p>	<p>حفظ فشارخون در حد مطلوب برای کاهش یا کم کردن سرعت پیشرفت نفروپاتی</p> <p>استثنا: ندارد</p>	۱۶-۱	کنترل عوارض دیابت	۱۶
----	--	--	--	--	---	------	-------------------	----

رتینوپاتی

۱۶				<p>۱. معاینه و بررسی ۱۰۰ درصد بیماران دیابتی از نظر ابتلا به رتینوپاتی</p> <p>۲. کنترل قند خون ۱۰۰ درصد دیابتی های مبتلا به رتینوپاتی</p>	<p>حفظ قند خون در حد مطلوب برای کاهش یا کم کردن سرعت پیشرفت رتینوپاتی</p> <p>استثنا: ندارد</p>	۱۷-۱	کنترل عوارض دیابت	۱۷
----	--	--	--	---	--	------	-------------------	----

مراقبت از پا

۱۷				<p>۱. معاینه سالیانه و کامل پای ۱۰۰ درصد بیماران دیابتی</p> <p>۲. رعایت استانداردهای شیوه معاینه پا شامل نگاه، ارزیابی نبض و حس حفاظتی پا در معاینه پای ۱۰۰ درصد بیماران دیابتی</p>	<p>معاینه سالیانه و کامل پا جهت شناسایی عوامل خطری که پیش گویی کننده زخم و آمپوتاسیون پا می باشد</p> <p>تعریف:</p> <p>معاینه پا بایستی شامل نگاه، ارزیابی نبض های پا و ارزیابی از نظر از بین رفتن حس حفاظتی پا (تست مونوفیلانمان ۱۰ گرمی به علاوه یکی از تست های زیر: حس خراش با سوزن، ارتعاش با دیپازون ۱۲۸ هرتز، رفلکس های مچ پا یا آستانه درک ارتعاش) می باشد.</p> <p>استثنا: ندارد</p>	۱۸-۱	کنترل عوارض دیابت	۱۸
----	--	--	--	---	---	------	-------------------	----

مراقبت از دیابت در بیمارستان و پس از ترخیص

۱۷				<p>۱. تجویز انسولین برای ۱۰۰ درصد بیماران دیابتی به شدت بدحال</p> <p>۲. آغاز درمان با انسولین در ۱۰۰ درصد بیماران به شدت بد حال پایدار به محض رسیدن قندخون به ۱۸۰ mg/dL</p>	<p>آغاز درمان با انسولین برای درمان هیپرگلیسمی پایدار به محض رسیدن قندخون به ۱۸۰ mg/dL در بیماران به شدت بد حال</p> <p>تعریف:</p> <p>پس از شروع انسولین محدوده گلوکز ۱۴۰-۱۸۰ mg/dL برای اکثریت بیماران به شدت بدحال توصیه می شود</p> <p>استثنا: بیمارانی که بدحال نیستند</p>	۱۹-۱	مراقبت و پی گیری	۱۹
----	--	--	--	---	--	------	------------------	----

۱- Diabetes . ۲۰۱۱ . Available at:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs۳۱۲/en/>

۲- Types of diabetes . ۲۰۱۲ . Available at:

<http://www.idf.org/types-diabetes>

۳- عزیزی، ف؛ حاتمی، ح؛ جانقربانی، م. مؤلفین کتاب (اپیدمیولوژی دیابت در ایران. در اپیدمیولوژی بیماریهای شایع در ایران). تهران. چاپ دوم. مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی؛ ۱۳۷۹، ص ۸۸

۴- LEE S.C, Chow CC, et al. Diabetes in Hong Kong Chinese, *Diabetes care.* ۲۰۰۰; ۲۳: ۱۳۶۵ – ۷.

۵- Azizi F. Diabetes mellitus in the Islamic Republic of Iran. *IDF bulletin* ۱۹۹۶; ۴۱ (۴): ۳۸ – ۹.

۶- Hitman GA. A genetic analysis of the type ۲ diabetes in Punjabi Sikhs and British Caucasoid patients. *Diabetes.* ۱۹۸۷; ۴: ۵۲۹ – ۳۰.

۷- Cook J.T.E, Shields D.C., Page R.C.L. et al. segregation analysis of NIDDM in caucasian families.

Diabetologia. ۱۹۹۴; ۳۷: ۱۲۳۱ – ۴۰.

۸- Kahn CR, Vicent D, Doria A. Genetic of NIDDM. *Anv Rev med* ۱۹۹۶; ۴۷: ۵۰۹ – ۳۱.

۹- Elbein SC. Linkage analysis of insulin receptor gene in familial NIDDM. *Diabetes.* ۱۹۹۲; ۴۱: ۶۴۸ – ۵۴.

۱۰- Steinberg AG, Wilder RM. A study of the genetics of diabetes mellitus. *Am J Hom Genet.* ۱۹۵۲; ۴: ۱۱۳

۱۱-Standards of Medical Care in Diabetes ۲۰۱۲, DIABETES CARE, VOLUME ۳۵, SUPPLEMENT ۱, JANUARY ۲۰۱۲, (America Diabetes Association)