معاونت بهداشت

مجموعه مداخلات اساسی بیماری‌های غیرواگیر در نظام مراقبت‌های بهداشتی اولیه ایران

"ایراپن"

دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک

۱۳۹۶

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت بهداشت

دفتر مدیریت بیماری‌های غیرواگیر

شناسنامه

همکاران تالیف و تکوین برنامه

دفتر مدیریت بیماری‌های غیرواگیر:

دکتر احمد کوشا: معاون فنی معاونت بهداشت و مدیر کل دفتر مدیریت بیماری‌های غیرواگیر
دکتر علیرضا مغیثی: معاون فنی و رییس گروه نظام مراقبت عوامل خطر
دکتر علیرضا مهدوی هزاوه: معاون اجرایی و رئیس اداره پیشگیری از بیماری‌های قلب و عروق
دکتر شهین یاراحمدی: رئیس گروه پیشگیری و کنترل بیماری‌های غدد و متابولیک
دکتر علی قنبری مطلق: رئیس اداره سرطان
دکتر مهدی نجمی: رئیس اداره پیشگیری از بیماری‌های مزمن تنفسی
دکتر طاهره سموات: کارشناس مسئول گروه پیشگیری از بیماری‌های قلب و عروق
دکتر محبوبه دینی: مدیر برنامه پیشگیری و کنترل پوکی استخوان و استخوانی ـ مفصلی
علیه حجت‌زاده: کارشناس مسئول گروه پیشگیری از بیماری‌های قلب و عروق
دکتر محمد مرادی: مسئول برنامه فعالیت بدنی
دکتر امین عیسی‌نژاد: مشاور برنامه فعالیت بدنی
عباس پریانی: رئیس گروه عوامل خطر بیماری های غیرواگیر
دکتر عهدیه ملکی: کارشناس اداره پیشگیری از سرطان
معصومه ارجمندپور: کارشناس اداره پیشگیری از بیماری های مزمن تنفسی
مهندس الهام یوسفی: مدیر پورتال دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر

دفتر سلامت محیط و کار:

دکتر خسرو صادق نیت: رئیس مرکز سلامت محیط و کار
مهندس بهزاد ولی‌زاده: مسئول دبیرخانه ستاد کشوری کنترل دخانیات
دکتر حسن آذری پور ماسوله: عضو کارگروه تخصصی ستاد کشوری کنترل دخانیات

دفتر بهبود تغذیه جامعه:

دکتر زهرا عبداللهی: مدیر کل دفتر بهبود تغذیه جامعه
دکتر پریسا ترابی:کارشناس دفتر بهبود تغذیه جامعه

دفتر سلامت روان، اجتماعی و اعتیاد:

دکتر احمد حاجبی: مدیر کل دفتر سلامت روانی، اجتماعی و اعتیاد
علی اسدی: معاون دفتر پیشگیری و درمان سوءمصرف مواد
دکتر علیرضا نوروزی: مشاور دفتر سلامت روانی، اجتماعی و اعتیاد

معاونین بهداشت، مدیر و کارشناسان گروه بیماری های غیرواگیر دانشگاه های علوم پزشکی اصفهان، کرمان، آذربایجان غربی و مراغه و همکاران شبکه های بهداشت و درمان شهرستان های شهرضا، بافت، نقده و مراغه

سایر همکارانی که در تهیه این مجموعه ما را یاری نمودند:

دکتر سید فرزاد محمدی، دکتر سعید محمودیان، دکتر نسرین آژنگ، دکتر محمود ابراهیمی، دکتر منصوره سادات عبداللهی، آزیتا پیشگو، سپهر هاشمیان، مریم مهرابی، خدیجه محصلی، فرزانه فرشاد، سارا غلامی، معصومه افسری، پریسا رضانژاد اصل، محبوبه درمان، شهناز باشتی، سیده مونا فاضلی، مریم روحانی، الهام پرتوی پور، مهندس محمد حسین پناهی، فرشته صلواتی، کتایون کاتب صابر، طاهره معراجی‌پور، شیرین امیر جباری، منیژه مومنی، فاطمه ذوالقدری، اکبرسلطان آبادی

در پایان از همکاری اعضای کمیته ملی پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر، همکاران مرکز مدیریت شبکه، معاونت اجرایی معاونت بهداشت، مرکز سلامت جمعیت، خانواده و مدارس، آزمایشگاه مرجع سلامت و دفتر نمایندگی سازمان جهانی بهداشت در ایران تشکر و قدر دانی می گردد.

فهرست مطالب

پیشگفتار ۸
مقدمه ۱۰
برنامه پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر و عوامل خطر منتسب در PHC (ایراپن IraPEN) ۱۳
دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک در برنامه خطرسنجی سکته های قلبی و مغزی ۱۵
خطر سنجی سکته های قلبی و مغزی کشنده یا غیرکشنده ۱۶
شرح وظایف پزشک در خطرسنجی سکته های قلبی و مغزی و مراقبت بیماران و افراد در معرض خطر ۱۹
خلاصه پروتکل درمانی بیماری های قلبی عروقی، فشارخون بالا، دیابت و دیس لیپیدمی ۲۰
دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک در برنامه پیشگیری و کنترل بیماری فشارخون بالا ۲۳
تشخیص فشار خون بالا ۲۴
شرح حال ۲۴
معاینه فیزیکی ۲۴
اندازه گیری فشار خون ۲۵
درمان ۲۶
توصیه‌های غیردارویی (اصلاح شیوه زندگی) ۲۷
درمان‌های دارویی ۲۷
مراقبت و پیشگیری از فشارخون بالا ۳۰
آموزش ۳۰
ارجاع بیماران به سطح ۲ ۳۱
نظارت و ارایه‌ی پس‌خوراند ۳۱
دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک در برنامه پیشگیری و کنترل بیماری دیابت ۳۳
تشخیص دیابت ۳۴
غربالگری و تشخیص دیابت بارداری(GDM) ۳۴
درمان دیابت ۳۵
مراقبت دیابت ۳۵
آموزش ۳۶
ارجاع بیماران به سطح ۲ ۳۷
نظارت و ارایه‌ی پس‌خوراند ۳۸
دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک در برنامه پیشگیری و کنترل اختلال چربی‌های خون ۴۳
تشخیص هیپرلیپیدمی ۴۴
درمان دارویی ۴۴
استاتین‌ها ۴۴
داروهای متصل شونده به اسیدهای صفراوی ۴۶
مهارکننده‌های جذب کلسترول ۴۷
اسید نیکوتینیک ۴۷
درمان دارویی ترکیبی ۴۷
LDL Aphresis ۴۸
تری گلیسرید و خطر بیماری‌های قلبی عروقی ۴۸
کنترل هیپرتری گلیسریدمی ۴۸
اصلاح شیوه زندگی برای کاهش TG ۴۹
درمان‌های دارویی ۴۹
فیبرات‌ها ۴۹
اسیدنیکوتینیک ۵۰

درمان دارویی ترکیبی ۵۰
ارجاع به کارشناس تغذیه ۵۰
دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک در برنامه پیشگیری و کنترل سرطان کولورکتال ۵۱
بیماریابی افراد ۵۲
تشخیص ۵۲
تفسیر چارت ۵۳
علایم و نشانه ها ۵۳
درمان ۵۴
مراقبت بیماران مبتلا ۵۴
آموزش ۵۴
ارجاع به سطح دو ۵۵
ثبت افراد مبتلا به سرطان ۵۹
محتوای آموزشی پزشک در برنامه مراقبت‌های تغذیه‌ای ۶۱
مقدمه ۶۲
تغذیه در پیشگیری و کنترل دیابت ۶۲
تغذیه در پیشگیری و کنترل بیماری‌های قلبی عروقی و فشار خون بالا (پرفشاری خون) ۶۴
تغذیه در پیشگیری و کنترل اختلال چربی خون (کلسترول) ۶۵
تغذیه در پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی ۶۷
تغذیه در پیشگیری و کنترل سرطان ها ۶۹
عوامل تغذیه ای پیشگیری کننده از ابتلا به سرطان ۷۰
دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک در برنامه ارتقای فعالیت بدنی ۷۳
اهمیت فعالیت بدنی ۷۴
طبقه بندی فعالیت بدنی ۷۴
ارزیابی عوامل خطر و توصیه فعالیت بدنی/ ورزش ۷۴
غربالگری پیش از شروع فعالیت ورزشی ۷۴
توصیه‌های معاینه پزشکی پیش از شروع فعالیت ورزشی ۷۶
توصیه‌های تست ورزش پیش از شروع فعالیت ورزشی ۷۶
تجویز و توصیه فعالیت ورزشی ۷۶
ملاحظات کلی تجویز فعالیت ورزشی ۷۶
دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک در درمان اختلالات مصرف الکل ۷۸
اورژانسهای نورولوژیک مرتبط ۸۹
وابستگی به الکل ۹۱
دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک در برنامه کنترل مصرف دخانیات ۹۲
مقدمه ۹۳
ماده دخانی و انواع آن ۹۳
تعریف فرد سیگاری (مصرف‌کننده مواد دخانی) ۹۴
مواد شیمیایی و سمی موجود در سیگار و توتون ۹۴
اهم بیماری‌های ناشی از استعمال دخانیات ۹۵
مکانیسم ایجاد اعتیاد به نیکوتین ۹۵
ویژگی‌های وابستگی به نیکوتین ۹۷
سندرم ترک نیکوتین ۹۷
معیارهای تشخیصی سندرم ترک نیکوتین ۹۷
علائم سندرم ترک نیکوتین (Nicotine Withdrawal Syn) ۹۸
درمان سندرم ترک ۹۹

علائم مسمومیت با نیکوتین (Nicotine Toxicity) و درمان آن ۹۹
شیوه‌های ترک ۹۹
مداخلات رفتاری ۹۹
جایگزین‌های نیکوتین ۱۰۱
دارو درمانی در ترک دخانیات ۱۰۴
نگهداری ترک و پیشگیری از عود ۱۰۶
پیگیری ومراقبت ۱۰۷
روش مداخله روان شناس و پزشک ۱۰۷
پیوست ها ۱۱۰

پیشگفتار

پدیده‌های شهرنشینی و صنعتی شدن جوامع که با تغییرات وسیع در سبک زندگی همراه است، در کنار بهبود شاخص‌های بهداشتی که سبب افزایش میزان امید به زندگی شده است، مهم ترین عوامل افزایش بار بیماری‌های غیرواگیر بوده‌اند. بیماری‌های غیرواگیر، مسوول بیش از ۵۳٪ بار بیماری‌ها در سراسر جهان هستند و بیش از ۷۶٪ کل بار بیماری‌ها در ایران به بیماری‌های غیرواگیر اختصاص دارد. پایه پیشگیری از بیماری‌های غیرواگیر، شناسایی عوامل خطر اولیه و پیشگیری و کنترل این عوامل است.

شش میلیون از کل ۳۸ میلیون مرگ ناشی از بیماری‌های غیرواگیر در سنین کمتر از ۷۰ سال رخ می‌دهد و بیش از ۸۰٪ این مرگ‌ها در کشورهای در حال توسعه اتفاق می‌افتد. افزایش شیوع بیماری‌های غیرواگیر و ماهیت مزمن، پیشرونده و ناتوان کننده آن‌ها باعث بوجود آمدن مشکلات عدیده‌ای می‌شوند و متاسفانه نیروی مولد جوامع را به طور مستقیم در معرض خطر مرگ و میر، معلولیت و ناتوانی‌ها قرار می‌دهند. به دلیل هزینه‌های درمانی طولانی مدت و هزینه‌های بالای از جیب مردم، بیماری‌های غیرواگیر می‌توانند منجر به هزینه‌های کمرشکن سلامت و فقر شوند. لذا بیماری‌های غیرواگیر از مهم‌ترین موانع توسعه کشورها هستند و هزینه‌های سرسام آور ناشی از این بیماری‌ها هر نظام بهداشتی و درمانی را با چالش‌های عدیده‌ای روبرو می‌نماید.

چهار بیماری دیابت، فشارخون بالا، سرطان و بیماری‌های مزمن تنفسی به همراه چهار عامل خطر کم تحرکی، تغذیه ناسالم، مصرف الکل و دخانیات مهم‌ترین علل مرگ و میر ناشی از بیماری‌های غیرواگیر هستند که احتمال مرگ ناشی از بیماری‌های غیر واگیر را افزایش می‌دهند. به همین دلیل سازمان جهانی بهداشت کنترل این بیماری‌ها و عوامل زمینه‌ساز آن‌ها را به عنوان هدف اصلی برای کاهش ۲۵٪ مرگ و میر ناشی از بیماری‌های غیرواگیر تا سال ۲۰۲۵ تعیین کرده است.

معاونت بهداشت از سال‌های دور تجارب ارزنده‌ای در اجرای برنامه‌های موفقیت‌آمیز برای پیشگیری و کنترل بیماری‌های دیابت و فشارخون بالا داشته است و بر مبنای این تجارب و دستورالعمل‌های جدید سازمان جهانی بهداشت و "سند ملی پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیرواگیر و عوامل خطر مرتبط در جمهوری اسلامی ایران در بازه زمانی ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۴"، همکاران عزیزم در دفتر مدیریت بیماری‌های غیرواگیر با همکاری سایر دفاتر و مراکز معاونت بهداشت، بسته خدمت پیشگیری و کنترل چهار بیماری و چهار عامل خطر منتسب به آن‌ها را تهیه نمودند تا پس از اجرای مرحله یک و تعیین میزان قابلیت اجراء آن، در بسته خدمات سطح یک ادغام شود و در سراسر کشور مطابق با روند تحول سلامت در حوزه بهداشت به اجراء درآید.

امیدوارم به یاری خداوند و همت کلیه همکاران محترم در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور طی دهه آینده، گامی بلند و استوار در راستای حفظ و ارتقای سلامت هموطنان عزیزمان در حیطه کاهش مرگ زود هنگام ناشی از چهار بیماری غیرواگیر و چهار عامل خطر منتسب به آن‌ها برداریم.

و من الله توفیق

دکتر علی اکبر سیاری

معاون بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی

شماره: ۰/۵۰/۶۱۶۰
تاریخ: ۱۳۹۵/۱۲/۲۶
پیوست: .....

بسمه تعالی

جناب آقای دکتر هاشمی
وزیر محترم بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

با تقدیم مراتب جهت اجرا ابلاغ شود
۲۶/۱۲/۹۵

سلام علیکم

احتراما با عنایت به اهمیت و پیشگیری و کنترل بیماریهای غیرواگیر درکاهش میزان مرگ و میر زودرس و ناتوانی در کشور و در راستای تحقق اهداف **سند ملی پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر و عوامل خطر مرتبط در جمهوری اسلامی ایران در بازه زمانی ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۴** به استحضار می رساند، فاز اول طرح ایراپن که به تائید کمیته ملی پیشگیری و کنترل بیماریهای غیرواگیر رسیده است، در چهار شهرستان بافت، نقده، شهرضا و مراغه به انجام رسید و طی آن خطرسنجی بیماری های غیرواگیر در نظام مراقبت های بهداشتی اولیه ایران صورت پذیرفت.

احتراماً، همانگونه که مستحضرید، انجام مداخلات مؤثر در این راستا فرصتی ارزشمند برای نظام سلامت کشور است، که زمینه ارتقائ سلامت مردم و پیشگیری و کنترل بیماریهای غیرواگیر و عوامل خطر آن را فراهم خواهد آورد. **لذا با عنایت به تصویب اجرایی شدن این طرح در یک منطقه تعریف شده از دانشگاههای علوم پزشکی کشور در کمیته ملی پیشگیری و کنترل بیماریهای غیرواگیر**، در صورت صلاحدید حضرتعالی کمیته های دانشگاهی بیماریهای غیرواگیر با حضور تمامی اعضاء و همچنین ذی نفعان برون بخشی، **اجرایی شدن طرح ایراپن در کلیه مناطق آمایشی و دانشگاههای علوم پزشکی کشور در یک منطقه تعریف شده**، بر اساس دستورالعمل های تدوین شده مصوب کمیته ملی پیشگیری و کنترل بیماریهای غیرواگیر وزارت بهداشت عملیاتی نموده و گزارش آن را به معاونت بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دبیرخانه ملی پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر ارسال نمایند.

امید است با عنایات حضرت ولی عصر (ع) و در سایه توجهات و حمایت های حضرتعالی شاهد کاهش آلام مردم جامعه و اعتلای نظام سلامت جمهوری اسلامی ایران باشیم.

دکتر باقر لاریجانی
معاون آموزشی و
نائب رییس کمیته ملی پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر

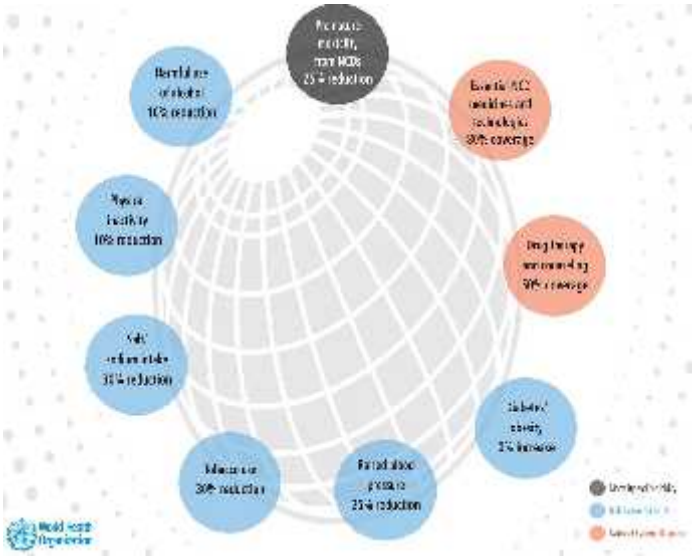
رونوشت

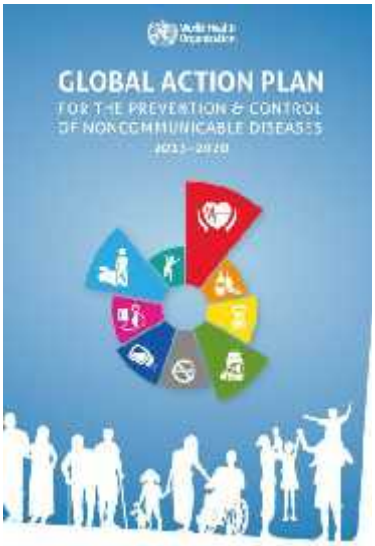
- معاونین محترم وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی جهت استحضار
- اعضای محترم دبیرخانه ملی پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر
- سرکار خانم دکتر بیوفر پیکری دبیر و عضو محترم دبیرخانه ملی پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر
- دفتر معاونت

صفحه الکترونیکی معاونت آموزشی: http://dme.bbi.ir تلفن: ۸۸۳۶۳۹۷۶ نمابر: ۸۸۳۶۳۹۸۲

مقدمه

در طی چند دهه اخیر علیرغم پیشرفت‌های بسیار در امور تشخیصی و درمانی، بیماری‌های غیر واگیر در کل جهان توسعه روزافزونی داشته است. به همین سبب سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۳ برنامه اقدام جهانی ۲۰۲۰-۲۰۱۳ را مشتمل بر ۹ هدف و ۲۵ شاخص برای کنترل ۴ بیماری عمده غیرواگیر بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت، سرطان‌ها و بیماری‌های تنفسی و همچنین کاهش عوامل خطر چهار گانه دخانیات، کمی فعالیت بدنی، تغذیه نامناسب و الکل در اختیار جهانیان قرار داد و پس از آن اقدامات عملی را که می‌تواند کشورهای مختلف دنیا را برای نیل به این اهداف رهنمون شود به آنان پیشنهاد نمود.





کلیدی‌ترین توصیه این سازمان این بود که برای پیشگیری و کنترل این بیماری‌ها می‌بایستی از نظام مراقبت‌های اولیه بهداشتی بهره برد (PHC Now More Than Ever) و برای موفقیت در این مسیر توصیه نمود نظام مراقبت‌های اولیه بهداشتی به سمت این بیماری‌ها جهت داده شده (Reorientation of PHC) به نحو شایسته‌ای تقویت شود.

در کنار این توصیه‌ها این سازمان اقدام در چهار حیطه، حاکمیت (Governance)، کاهش مواجهه با عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر (Reduce exposure to riskfactors for NCDs)، توانمندسازی سیستم بهداشتی برای پاسخگویی (Enable health systems to respond) و نهایتاً دیده بانی منظم روند اپیدمیولوژیک این بیماری‌ها (Measure results) را از راهبردهای اساسی نیل به اهداف فوق دانسته برای هر کدام اقدامات عملی ملموسی را پیشنهاد نمود.



متعاقب پیشرفت‌های مهم در کنترل بیماری‌های واگیر، در کشور ما نیز از سالیان گذشته اقدامات خوبی (از جمله اقدامات آموزش همگانی، ادغام بیماریابی دیابت و فشارخون بالا در نظام شبکه و ...) در جهت کنترل بیماری‌های غیرواگیر انجام گردید اما علیرغم تلاش‌های فراوان، همانند سایر کشورها ما نیز شاهد افزایش روزافزون این بیماری‌ها در کشورمان بودیم لذا لازم بود که در راستای تعهدات ملی و جهانی خود و با بومی‌سازی و اجرای پیشنهادات سازمان جهانی بهداشت اقدامات شایسته‌ای را در این راستا انجام دهیم. به همین دلیل در راستای اجرای استراتژی‌های چهارگانه پیشنهادی این سازمان، در حیطه حاکمیتی (Governance) از سال ۱۳۹۲ کار تدوین سند ملی پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیرواگیر و عوامل خطر آن در معاونت بهداشت وزارت بهداشت شروع گردید و سپس با اقدام بسیار شایسته تشکیل کمیته ملی بیماری‌های غیر واگیر با ریاست وزیر محترم بهداشت و همت اعضا آن و مشارکت معاونت‌های وزارت بهداشت این سند تکمیل گردیده به تصویب شورای عالی سلامت کشور رسید. در این سند با لحاظ اهداف جهانی ۹ گانه متناسب با اولویت‌های ملی با تغییراتی اهداف ۱۳ گانه نظام سلامت کشورمان تعیین گردید.





این سند هم زمان به امضا ریاست محترم مجلس شورای اسلامی، مدیر کل سازمان جهانی بهداشت و همچنین مدیر دفتر منطقه مدیترانه شرقی سازمان فوق و نهایتاً ریاست محترم جمهور رسید. در راستای اجرای این سند، تفاهم‌نامه‌های همکاری وزارت بهداشت و وزارتین مرتبط با سلامت آماده گردیدند تا اقدامات ضروری در جهت ایجاد محیط‌های سالم و فراهمی امکانات لازم برای تسهیل رفتارهای سالم و کاهش مواجهه مردم با عوامل خطر (Reduce exposures to risk factors for NCDs) انجام گردد. در زمینه دیده‌بانی روند اپیدمیولوژیک این بیماری‌ها (Surveilance یا Measure results) نیز هفتمین دور طرح بررسی STEPs در سال ۱۳۹۵ انجام گردید.

در زمینه جهت‌دهی و تقویت و ارتقای پاسخگویی مراقبت‌های بهداشتی (Enable health systems to respond) در ادامه برنامه تحول ساختاری در نظام بهداشتی، برنامه ایراپن طراحی و در ۴ شهرستان نقده از استان آذربایجان غربی، مراغه از استان آذربایجان شرقی، شهرضا از استان اصفهان و بافت از استان کرمان به صورت آزمایشی اجرا گردید.

برنامه ایراپن در راستای مجموعه مداخلات اساسی پیشنهادی سازمان جهانی بهداشت (PEN) تدوین گردیده است. در این برنامه در خانه‌های بهداشت و پایگاه‌های سلامت میزان احتمال خطر ده ساله بروز سکته های قلبی و مغزی کشنده یا غیرکشنده جمعیت هدف برنامه حتی در زمانی که علامت‌دار و بیمار نیستند تعیین می‌گردد و متناسب با میزان احتمال به دست آمده اقداماتی برای پیشگیری از بروز بیماری یا عوارض آن صورت می‌پذیرد.

علاوه برآن در زمینه بیماری‌های سرطانی (روده بزرگ، پستان و دهانه رحم) و آسم نیز اقداماتی در جهت تشخیص و مداخلات

زودهنگام انجام می‌گردد.



تفاوتی که این برنامه‌ها با اقدامات قبلی نظام بهداشتی دارد این است که این‌بار افراد را قبل از بیمار شدن یا در ابتدای بیماری تشخیص داده، اقدامات لازم را اعم از اقدامات آموزشی و مشاوره‌ای تا دارویی به موقع در مورد وی به اجرا می‌گذارد تا مانع از بروز یا پیشرفت بیماری گردد.

اکنون بعد از اجرای آزمایشی برنامه ایراپن و بازدید نمایندگان سازمان جهانی بهداشت و براساس پیشنهادات ایشان، توسعه تدریجی برنامه در سطح کشور آغاز شده است. در همین راستا مجموعه حاضر که حاصل ویرایش و بازنگری متون قبلی است، با بهره گیری از نظرات کارشناسان حوزه های مختلف و تجارب حاصل از اجرای آزمایشی برنامه تهیه گردیده و در اختیار دانشگاه های علوم پزشکی و مجریان برنامه قرار می گیرد. امید است که با فراهم شدن کلیه امکانات مورد نیاز، در آینده نزدیک، سراسر کشور تحت پوشش کامل برنامه قرار گیرد.

در پایان لازم است از تمامی عزیزانی که در طراحی و تدوین برنامه و همچنین پشتیبانی آن سهیم بودند تشکر نمایم. مشارکت در اقداماتی اینچنین ارزشمند که اثرات آن مستقیماً موجب ارتقای سلامت مردم عزیزمان خواهد شد توفیق بزرگی است که از طرف خداوند متعال نصیب خادمین این عرصه گردیده است و شکرانه آن همدلی، هماهنگی، سخت‌کوشی و ثبات قدم هر چه بیشتر در این راه است. امید که در نهایت همگان سربلند، سرفراز و روسفید در محضر الهی باشیم.

خدایا چنان کن سرانجام کار تو خشنود باشی و ما رستگار

دکتر احمد کوشا

مدیرکل دفتر مدیریت بیماری‌های غیر واگیر

برنامه پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر و عوامل خطر منتسب در PHC (ایرانIraPEN)

نتایج بررسی های اپیدمیولوژیک نشان می دهد که چهار بیماری غیرواگیر مهم شامل بیماری های قلبی عروقی، سرطان ها، بیماری های مزمن تنفسی و دیابت، سالانه مسئول ۲۸ میلیون مرگ در جهان هستند. بیماری های فوق بیشترین سهم را در بار بیماری های غیرواگیر در کشورهای با درآمد کم و متوسط دارند براساس پیش بینی سازمان جهانی بهداشت (WHO)، در طول ۱۰ سال آینده، بیشترین افزایش در مرگ ناشی از بیماری قلبی عروقی (CVD)، سرطان، بیماری های تنفسی و دیابت، در کشورهای در حال توسعه رخ خواهد داد.

چهار بیماری فوق، بویژه بیماری قلبی عروقی، همراه چهار عامل خطر رفتاری شامل کم تحرکی، تغذیه ناسالم، مصرف الکل و دخانیات مهم ترین علل مرگ و میر ناشی از بیماری های غیرواگیر هستند. به همین دلیل سازمان جهانی بهداشت کنترل این بیماری ها و عوامل خطر زمینه ساز آنها را به عنوان هدف اصلی برای کاهش ۲۵٪ مرگ و میر ناشی از بیماری های غیرواگیر تا سال ۲۰۲۵ تعیین کرده است.

بسته «مداخلات اساسی بیماری های غیر واگیر سازمان جهانی بهداشت (WHO-PEN) در مراقبت های اولیه بهداشتی»، یک گروه اولویت بندی شده از مداخلات موثری است که می تواند با کیفیت قابل قبولی ارایه گردد و به تقویت نظام سلامت منجر شود. در حال حاضر، برنامه هایی که در مراقبت های اولیه بهداشتی ادغام شده اند، فقط بر یک عامل خطر مانند فشار خون بالا یا دیابت تمرکز دارند ولی نگاه ادغام یافته به عوامل خطر و بیماری ها و پیشگیری و درمان ادغام یافته آنها سبب دستیابی به اهداف با هزینه کمتر و اثربخشی بیشتر می گردد.

انتخاب این گروه از بیماری های غیرواگیر بر مبنای معیارهای زیر بوده است:

- این بیماری ها از مسائل اصلی بهداشت عمومی هستند که بیشترین سهم را در بار جهانی بیماری های غیرواگیر دارند.
- مداخلات مبتنی بر شواهدی برای پرداختن به این بیماری ها وجود دارد.
- این بیماری ها دارای عوامل خطر رفتاری مشترک هستند: مصرف دخانیات و الکل، کم تحرکی و رژیم غذایی ناسالم از عوامل خطر رفتاری بیماری های غیرواگیر مهم هستند. این عوامل باعث افزایش فشارخون (بیماری فشار خون بالا)، افزایش قند خون (دیابت)، افزایش یا اختلال چربی های خون و چاقی می شوند.
- این بیماری ها کانون توجه برنامه عملیاتی جهانی بیماری های غیرواگیر هستند.

رویکردهای مؤثر برای کاهش بار بیماری های غیرواگیر، شامل ترکیبی از مداخلات در سطح جامعه و مداخلات فردی هستند (پیوست های ۱، ۲، ۳). چنین مداخلاتی با هزینه کم و اثر بخشی زیاد در حال حاضر در دسترس بوده و شامل شناسایی و تشخیص زودهنگام بیماری های غیرواگیر با استفاده از فن آوری های ارزان، روش های غیر دارویی و دارویی برای اصلاح عوامل خطر بیماری های غیرواگیر و داروهای قابل تهیه برای پیشگیری و درمان حملات قلبی و سکته مغزی، دیابت، سرطان و آسم هستند. اگر این مداخلات با فن آوری ارزان به طور مؤثر ارایه شوند، به شکلی که مدیریت آنها در مراقبت های اولیه بهداشتی(PHC) قابل انجام باشد، می توانند هزینه های پزشکی را کاهش داده و به بهبود کیفیت زندگی و بهره وری افراد منجر شوند.

در این راهنمای آموزشی دستورالعمل پیشگیری و مراقبت های ادغام یافته بیماری ها و عوامل خطر ذیل برای پزشک توضیح داده شده است:

- سکته‌های قلبی و مغزی
- دیابت
- فشارخون بالا

- اختلالات چربی خون
- سرطان
- تغذیه
- کم تحرکی
- مصرف الکل و دخانیات

دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک در برنامه خطرسنجی سکته های قلبی و مغزی

خطر سنجی سکته های قلبی و مغزی کشنده یا غیرکشنده

خطر سنجی سکته های قلبی و مغزی ابزاری مناسب برای محاسبه میزان احتمال وقوع سکته قلبی یا مغزی در ده سال آینده است. با خطرسنجی سکته های قلبی و مغزی و مراقبت ادغام یافته بیماری های غیرواگیر می توان منابع محدود مراقبت های اولیه بهداشتی را به سمت نیازمند ترین بخش جمعیت که بیشترین سود را از مداخلات می برند، هدایت کرد. بر اساس تخمین میزان خطر ده ساله وقوع سکته های قلبی و مغزی کشنده یا غیرکشنده، درباره شروع مداخلات پیشگیرانه و درمان برای گروه های در معرض خطر بالا، تصمیم گیری صورت می گیرد.

نمودارهای پیش بینی میزان خطر ده ساله سکته های قلبی و مغزی ابزاری برای طبقه بندی کلی خطر و مدیریت بیماری قلبی در مراقبت های اولیه بهداشتی (PHC) هستند. این نمودارها از شاخص های مهم که به آسانی قابل اندازه گیری هستند، برای محاسبه میزان خطر ده ساله سکته های قلبی و مغزی استفاده می کنند. این شاخص ها شامل سن، جنس، میزان فشارخون سیستولیک، وضعیت مصرف دخانیات، مصرف الکل، وضعیت ابتلا به بیماری دیابت نوع ۲ و میزان کلسترول تام خون هستند.

رویکرد کلی به عوامل خطر مهم، کارکنان بهداشتی را قادر می سازد تا افرادی را که در معرض بالاترین خطر بروز حملات قلبی، سکته های مغزی، قطع اعضاء و نارسایی کلیه هستند، مورد هدف و مراقبت قرار دهند.

برنامه خطرسنجی در ایران

ارزیابی و مدیریت میزان خطر ده ساله سکته های قلبی و مغزی که با هدف پیشگیری از ابتلا به سکته های قلبی و مغزی کشنده یا غیرکشنده طراحی شده است، از طریق مراقبت ادغام یافته دیابت و فشارخون بالا، اختلال چربی های خون و چاقی و خطرسنجی در اولین سطح ارایه خدمت (بهورز/ مراقب سلامت) انجام می شود. بهورز/ مراقب سلامت در تمامی فعالیت‌های نظام بهداشتی به عنوان پیگیر سلامت افراد جامعه تحت پوشش، محور ارایه خدمات سلامتی به جامعه هدف می‌باشد، بدین ترتیب که ضمن ارایه خدمات اولیه به تمام جمعیت تحت پوشش، اقدامات و مراقبت‌های مربوط به هر فرد در سایر سطوح (در صورت ارجاع) را نیز ثبت و پیگیری می‌نماید.

در ارزیابی میزان خطر سکته های قلبی و مغزی، گروه هدف شامل افراد با سن ۳۰ سال و بالاتر هستند که دارای یکی از عوامل خطر ذیل باشند:

ابتلا به دیابت و فشارخون بالا، دور کمر مساوی یا بیشتر از ۹۰ سانتی متر، سن بیش از ۴۰ سال، مصرف دخانیات، مصرف الکل، سابقه بیماری دیابت یا کلیوی در افراد درجه یک خانواده و یا سابقه حوادث قلبی عروقی زودرس در خانواده.

برای مبتلایان به بیماری قلبی عروقی (تایید شده توسط پزشک) و کسانی که سابقه سکته قلبی یا مغزی دارند، ارزیابی میزان خطر انجام نمی شود زیرا این گروه از بیماران، در معرض خطر معادل ۳۰ درصد و بیشتر هستند.

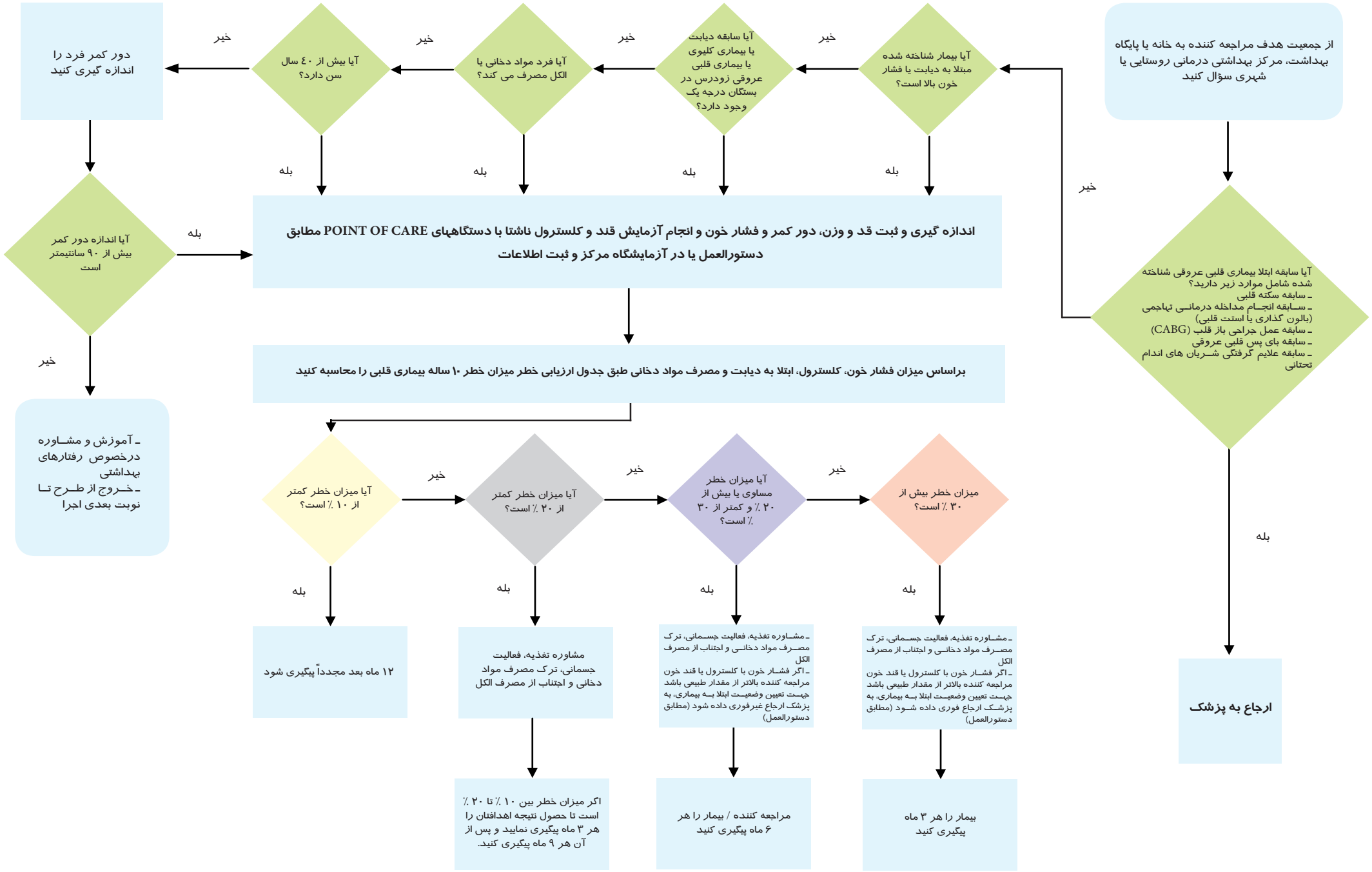
نکته مهم: ارزیابی خطر ده ساله سکته های قلبی مغزی طبق جدول WHO/ISH منطقه B مدیترانه شرقی انجام می شود. براساس نتایج مطالعه پایلوت برنامه ایراپن و همچنین با استفاده از نتایج مطالعات کوهورت در کشور، جدول فوق به طور اختصاصی برای ایران تهیه شده است که به صورت آزمایشی در یک استان اجرا خواهد شد و پس از آن مدل بومی جایگزین جدول فعلی خواهد گردید. بدیهی است که مدل بومی نیز مشابه جدول فعلی تهیه شده و لذا تغییری در روند اجرایی برنامه پیش نخواهد آمد. امید است چاپ بعدی این مجموعه با جدول بومی تعیین میزان خطر ده ساله سکته های قلبی مغزی در اختیار دانشگاه های علوم پزشکی سراسر کشور قرار گیرد.

در برنامه ایراپن اقدامات زیر توسط بهورز/ مراقب سلامت انجام می شود:

ابتدا مشخصات فردی، سابقه ابتلا به بیماری های قلبی عروقی، دیابت و یا فشارخون بالا، سابقه مصرف دخانیات و الکل و سابقه خانوادگی بیماری قلبی عروقی زودرس، دیابت و یا نارسایی کلیه در افراد درجه یک خانواده بررسی شده، سپس فشارخون، دور کمر، قند خون و کلسترول خون اندازه گیری می شود. در صورتی که آزمایشگاه مرکز جامع خدمات سلامت فعال و در دسترس باشد، فرد برای آزمایش خون، اندازه گیری قند و کلسترول به آزمایشگاه ارجاع شده و در غیر این صورت، با استفاده از دستگاه سنجش قند و لیپید طبق دستورالعمل، قند خون ناشتا و کلسترول تام خون اندازه گیری می شود. سپس میزان خطر ده ساله بروز سکته های قلبی و مغزی کشنده یا غیرکشنده، با استفاده از چارت ارزیابی میزان خطر قلبی عروقی و با استفاده از اطلاعات ابتلاء یا عدم ابتلاء به دیابت، جنس، مصرف دخانیات، سن، مقدار فشارخون سیستولی بر حسب میلی متر جیوه و مقدار کلسترول تام خون محاسبه می شود.

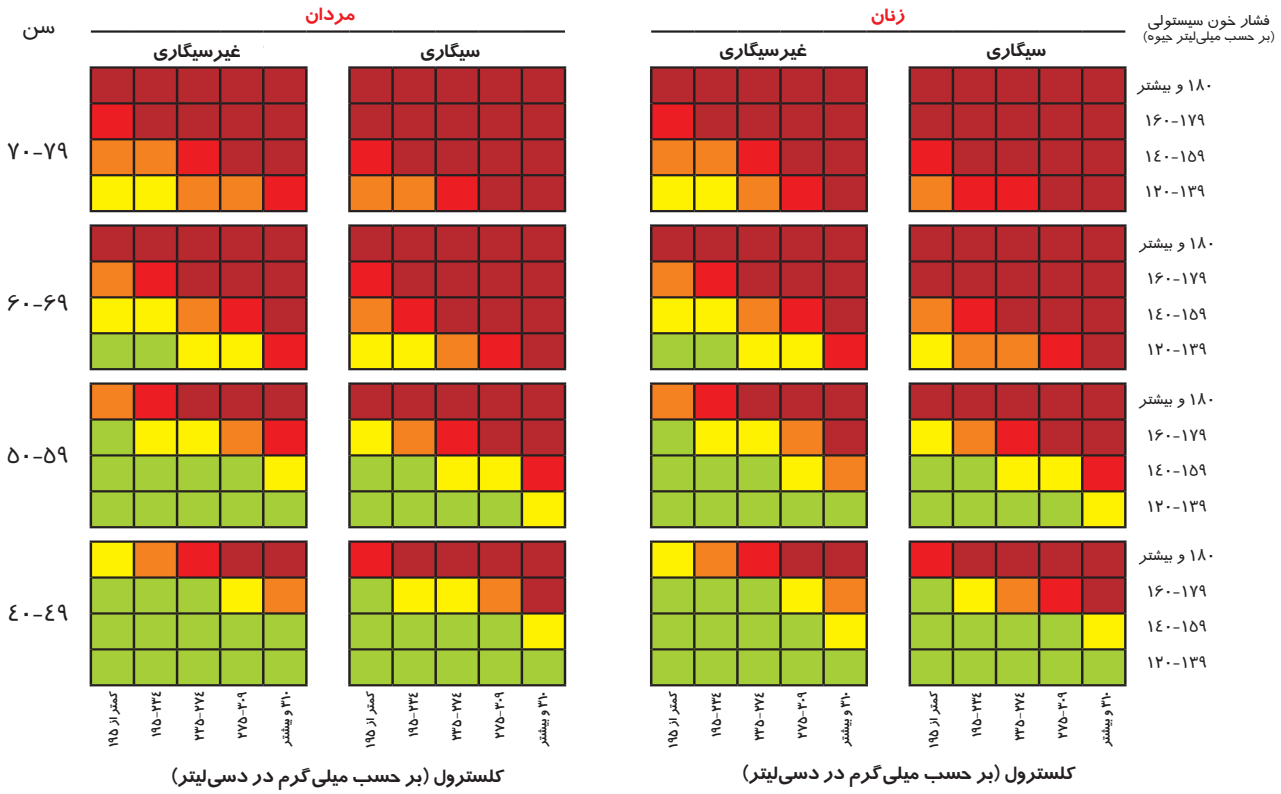
بعد از ارزیابی افراد در ۴ گروه خطر کمتر از ۱۰٪ (کم-خانه های سبز رنگ)، ۱۰ تا ۲۰٪ (متوسط-خانه های زرد رنگ)، ۲۰ تا ۳۰٪ (زیاد- نارنجی رنگ) و ۳۰٪ و بیشتر (خیلی زیاد- قرمز رنگ) قرار می گیرند. اگر فردی در گروه با احتمال خطر کمتر از ۱۰ درصد باشد به معنی این است که طی ۱۰ سال آینده کمتر از ده درصد احتمال دارد دچار سکته قلبی یا مغزی شود. افراد با خطر ۲۰٪ و بالاتر جهت ارزیابی های تکمیلی و اقدامات درمانی به پزشک ارجاع می شوند. (پیوست۲)

فرآیند ارزیابی خطر ده ساله بروز حوادث کشنده و غیرکشنده قلبی عروقی

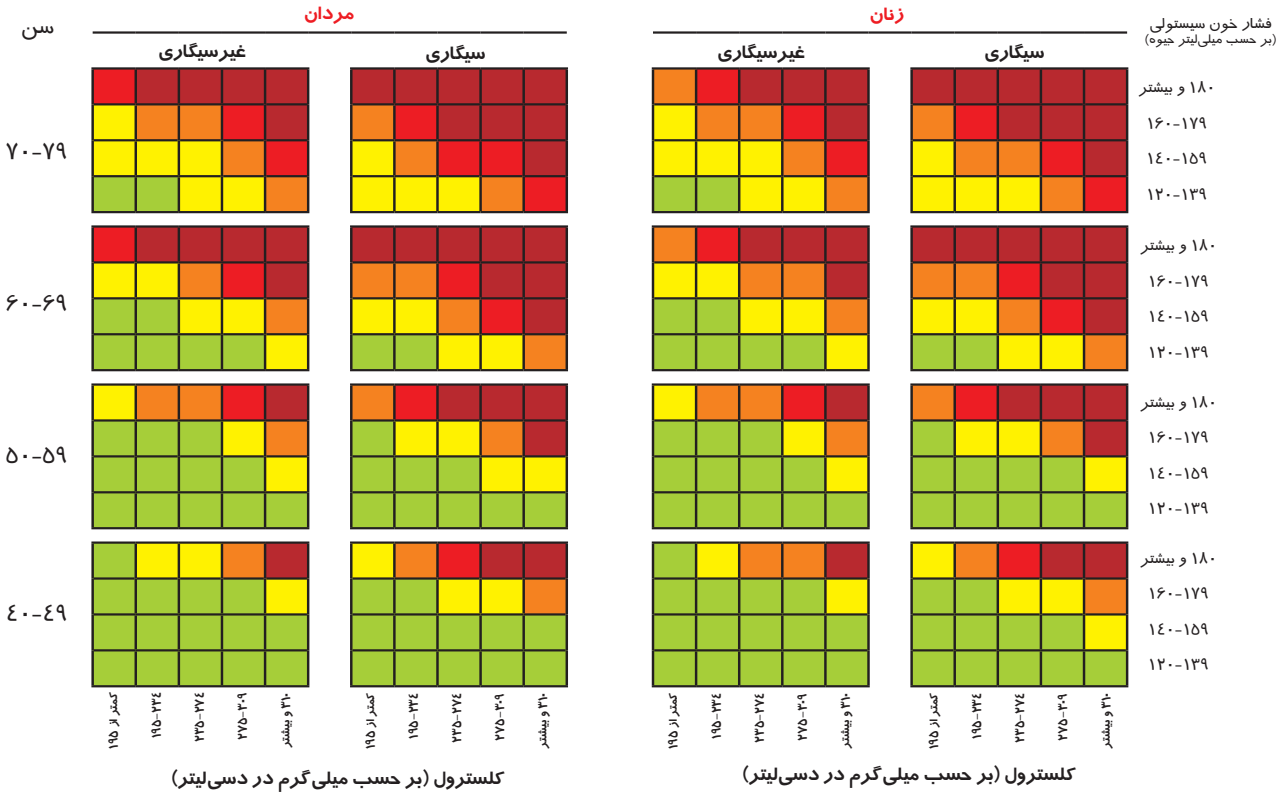


نمودار ارزیابی خطر: احتمال بروز حوادث کشنده و غیرکشنده قلبی عروقی طی ۱۰ سال آینده

نمودار افرادی که به بیماری دیابت مبتلا هستند:



نمودار افرادی که به بیماری دیابت مبتلا نیستند:



خطر رویداد قلبی عروقی در ۱۰ سال آینده (٪)

- خطر کم: کمتر از ۱۰ ٪
- خطر متوسط: ۱۰-۱۹ ٪
- خطر نسبتاً زیاد: ۲۰-۲۹ ٪
- خطر زیاد: ۳۰-۳۹ ٪
- خطر بسیار زیاد: ۴۰ ٪ و بیشتر

پیگیری و مراقبت مبتلایان به بیماری قلبی عروقی، دیابت، فشارخون بالا یا اختلال چربی های خون، بر اساس دستورالعمل های مربوطه انجام گرفته و بر حسب میزان خطر قلبی عروقی که برای فرد محاسبه شده و طبق برنامه زمان بندی شده، فرد پیگیری و ارزیابی مجدد خطر قلبی عروقی برای وی صورت می پذیرد.

پیگیری و مراقبت و خطرسنجی برای افرادی که کمتر از ۱۰ درصد در معرض خطر ده ساله بروز سکته های قلبی و مغزی هستند، علاوه بر آموزش حفظ و ارتقای شیوه زندگی، سالانه خواهد بود. باید توجه داشت در صورتی که فرد فاقد هرگونه بیماری یا عامل خطر به جز سن (بالای ۴۰ سال) باشد، خطر سنجی بعدی ۳ سال بعد انجام خواهد شد. برای افرادی که دارای خطر بین ۱۰ تا کمتر از ۲۰ درصد هستند، هر ۹ ماه، برای افراد دارای خطر ۲۰ تا کمتر از ۳۰ درصد هر ۶ ماه و برای افرادی که دارای خطر ۳۰ درصد یا بیشتر هستند هر ۳ ماه انجام گرفته و ارزیابی میزان خطر برای آنها تکرار می گردد. پیگیری و ارزیابی میزان خطر بعدی بر حسب میزان خطر جدید محاسبه شده برای هر فرد، انجام خواهد شد.

افراد مشکوک به ابتلا به بیماری فشارخون بالا، دیابت و کلسترول خون بالا لازم است برای بررسی و تایید بیماری به پزشک ارجاع شوند.

ممکن است در بعضی از افرادی که مبتلا به بیماری دیابت، فشارخون بالا یا اختلال چربی های خون هستند، نتایج ارزیابی میزان خطر قلبی عروقی کمتر از ۱۰٪ باشد. گرچه این افراد از نظر احتمال خطر ده ساله بروز سکته های قلبی و مغزی در محدوده خطر کم قرار دارند، اما باید همچنان طبق دستورالعمل برنامه های پیشگیری و کنترل دیابت و فشارخون بالا تحت مراقبت قرار گیرند و ارزیابی میزان خطر قلبی عروقی آنها هر سال انجام شود.

اگر نتایج اندازه گیری فشارخون و یا آزمایش قند یا کلسترول خون فردی با دستگاه سنجش قند و چربی خون POCT (point of care testing) بالاتر از حد طبیعی بود، به معنی ابتلاء قطعی فرد و یا تأیید بیماری نیست.

این وضعیت به مفهوم احتمال ابتلاء است و فرد مشکوک به بیماری باید به پزشک ارجاع و توسط وی تحت بررسی قرار گیرد. پزشک مسئول تعیین تکلیف وضعیت این افراد خواهد بود و نتیجه را به بهورز/ مراقب سلامت ابلاغ خواهد کرد.

درصورتی که بیماری دیابت افراد ارجاع شده توسط پزشک با بررسی های بیشتر تایید نشود، بهورز/ مراقب سلامت مجدداً بر اساس نتیجه جدید، خطرسنجی را انجام خواهد داد.

مجموعه آموزش ها شامل پروتکل آموزشی (پیوست۳) و آموزش همگانی خودمراقبتی است که تحت عنوان" کتاب راهنمای خودمراقبتی خانواده (۲)" با محوریت موضوع خطرسنجی سکته های قلبی عروقی، دیابت، سرطان ها و بیماری های مزمن تنفسی حاوی نکات عملی و ساده ای در خصوص ۴ بیماری و ۴ عامل خطر رفتاری است.

شرح وظایف پزشک در خطرسنجی سکته های قلبی و مغزی و مراقبت بیماران و افراد در معرض خطر

- تائید وضعیت ابتلا به بیماری های فشار خون بالا و دیابت و چربی خون بالا در کسانی که نتیجه اندازه گیری یا آزمایش غیرطبیعی دارند.
- پس خوراند به بهورز/ مراقب سلامت در مورد تأیید یا عدم تأیید بیماری
- درمان غیر دارویی و دارویی بیماران طبق دستورالعمل برنامه ها
- آموزش بیماران

- آموزش بهورز/ مراقب سلامت در زمینه مراقبت بیماران و افراد در معرض خطر به منظور کاهش میزان خطر قلبی عروقی
- تجویز آسپیرین، برای بیمارانی که سابقه سکته قلبی و مغزی (ایسکمیک و غیر خونریزی دهنده) دارند و **تأکید بر مصرف منظم و پیوسته دارو توسط بیمار**
- تجویز داروی مناسب کاهنده فشارخون برای افراد با خطر ۲۰٪ و بالاتر که فشارخون پایدار مساوی یا بیش از ۱۴۰/۹۰ دارند و **تاکید بر مصرف منظم و پیوسته دارو توسط بیمار**
- تجویز استاتین برای افراد با خطر ۳۰٪ و بالاتر و **تاکید بر مصرف منظم و پیوسته دارو توسط بیمار**
- نظارت بر بهورز/ مراقب سلامت درخصوص اقداماتی که جهت بیماران و افراد در معرض خطر باید انجام دهند بخصوص پیگیری مصرف منظم و دائمی داروها و توصیه و پیگیری انجام فعالیت بدنی
- ارجاع بیماران با خطر قلبی عروقی بیش از ۳۰٪ که علی رغم توصیه های آموزشی و دارویی پس از ۶ ماه کماکان بیش از ۳۰ درصد در معرض خطر هستند، به سطوح تخصصی
- کنترل/ توجه به نمایه توده بدنی و دورکمر (چاقی شکمی)
- کنترل/ توجه به نحوه مصرف مکمل ها طبق برنامه مکمل های گروه سنی (ویتامین D و ...)
- ارایه توصیه های کلی تغذیه ای به بیمار، متناسب با بیماری
- ارجاع به کارشناس تغذیه جهت مشاوره و دریافت رژیم غذایی مناسب
- پیگیری موارد ارجاع شده به کارشناس تغذیه
- ارجاع به سطوح تخصصی در موارد عدم نتیجه گیری مطلوب کارشناس تغذیه پس از ۳ دوره مراقبت

نکته: کارشناس تغذیه در مراقبت افراد دارای خطر قلبی عروقی لازم است ضمن آموزش و مشاوره تغذیه، تنظیم رژیم غذایی و پیگیری بیمار، با پزشک در ادامه درمان بیمار تعامل داشته باشد.

خلاصه پروتکل درمانی بیماری های قلبی عروقی، فشارخون بالا، دیابت و دیس لیپیدمی

نمودارهای تعیین میزان خطر بیماری های قلبی عروقی در افرادی که بیماری عروق کرونر قلب، سابقه سکته قلبی یا مغزی یا بیماری آترواسکلروتیک نداشته اند، را برآورد می کنند. این ابزار برای مشخص کردن افراد با خطر قلبی عروقی بالا و برای ترغیب بیماران جهت تغییر رفتار و در صورت لزوم تجویز داروهای کاهنده فشارخون و لیپید و آسپیرین کمک می کند. جهت افرادی که سابقه سکته قلبی یا سکته ایسکمیک مغزی داشته اند و همچنین برای افرادی که مساوی یا بیش از ۲۰٪ در معرض خطر وقوع سکته قلبی و مغزی کشنده یا غیرکشنده در ده سال آینده هستند، درمان دارویی باید انجام شود:

- تجویز اسید استیل سالیسیلیک ASA (روزانه ۸۰ میلی گرم) برای افرادی که سابقه سکته قلبی دارند
- تجویز ضد انعقاد برای افراد در معرض خطر متوسط و بالای فیبریلاسیون دهلیزی غیر دریچه ای و برای مبتلایان به تنگی دریچه میترال و فیبریلاسیون دهلیزی
- تجویز اسید استیل سالیسیلیک ASA با دوز پایین برای سکته ایسکمیک مغزی
- برای افراد با میزان خطر ۳۰ ٪ و بالاتر:
  - ✓ تجویز داروی کاهنده چربی خون همچون استاتین

✓ تجویز داروهای کاهنده فشارخون، مانند تیازیدها (در افرادی که فشارخون پایدار مساوی یا بیش از ۱۴۰/۹۰ دارند)

درمان و کنترل فشار خون بالا

- در افرادی که مساوی یا بیش از ۲۰درصد در معرض خطر ده ساله حملات قلبی و مغزی هستند و فشارخون پایدار مساوی یا بیش از ۱۴۰ روی ۹۰ سیستولیک دارند، داروهای کاهنده فشارخون تجویز می شود.
- داروهای اصلی شامل موارد ذیل می باشد: داروهای مدر (تیازیدی)، بلوک کننده های کانال کلسیمی (CCB)، بلوک کننده های گیرنده آنژیوتانسین (ARB)، مهارکننده های آنزیم مبدل آنژیوتانسین (ACEI)
- جهت کمک به کنترل فشار خون بالا آموزش تغذیه مناسب داده می شود.
- جهت دریافت رژیم غذایی درمانی به کارشناس تغذیه ارجاع داده می شود.

نکته

- در بیماران با سن کمتر از ۵۵ سال تجویز دیورتیک تیازیدی و یا مهار کننده آنزیم مبدل آنژیوتاسین با دوز پایین ارجحیت دارد.
- در بیماران با سن بیش از ۵۵ سال داروهای بلوک کننده کانال کلسیم و یا دیورتیک های تیازیدی با دوز پایین تجویز می گردد.
- در صورت عدم تحمل به داروهای مهار کننده آنزیم تبدیل کننده آنژیوتانسین یا برای زنان در سنین باروری، تجویز بتابلوکرها ارجحیت دارد.

توصیه

- قبل از تجویز ACEI میزان پتاسیم و کراتینین سرم اندازه گیری شود.

درمان و کنترل دیابت

- مداخلات شیوه زندگی برای پیشگیری از دیابت نوع دو
- توصیه به همه بیماران جهت در اولویت قرار دادن مواد غذایی با اندکس گلیسمیک پایین (مانند لوبیا، عدس، جو و میوه های کم شیرین) به عنوان منبع کربوهیدارت ها در رژیم غذایی
- توصیه به همه بیماران جهت انجام فعالیت بدنی منظم روزانه متناسب با توانایی جسمی بیمار
- برای بیماران دیابتی نوع ۲ که قند خون آنها با رژیم غذایی کنترل نمی شود، چنانچه نارسایی کلیه یا بیماری کبد یا هیپوکسی ندارند، متفورمین تجویز شود و مقدار متفورمین به منظور کنترل مطلوب قند خون، تنظیم گردد.
- در کسانی که منع مصرف متفورمین دارند از یک سولفونیل اوره استفاده گردد.
- در بیمارانی که با حداکثر دوز متفورمین، قند خون آنها کنترل نمی شود، یک سولفونیل اوره اضافه شود،
- برای بیماران دیابتی که فشارخون مساوی یا بیش از ۱۴۰/۹۰ mm/Hg دارند، یک داروی کاهنده فشار خون تجویز شود.
- **برای کلیه بیماران دیابتی ۴۰ ساله و بالاتر یک استاتین همچون آتورواستاتین تجویز شود.**

- برای کلیه بیماران دیابتی بالای ۵۰ سال که حداقل یک عامل خطر بیماری های قلبی عروقی (سابقه خانوادگی بیماری قلبی عروقی زودرس، فشارخون بالا، دیس لیپیدمی، مصرف دخانیات و سابقه بیماری کلیوی مزمن با یا بدون میکروآلبومینوری) را دارند، اسید استیل سالیسیلیک ASA (روزانه ۸۰ میلی گرم) تجویز گردد.
- توصیه های لازم در مورد بهداشت پا، کوتاه نمودن ناخن ها، درمان پینه و پوشش مناسب برای پاها انجام شده و میزان خطر ایجاد زخم پا به کمک روش های ساده ای چون مشاهده و تست حس توسط مونوفیلامان یا نوک سوزن، سنجیده شود.
- مراقبت قبل و حین بارداری (دیابت بارداری و خانم های باردار دیابتی) از جمله آموزش بیمار و کنترل جدی تر قند خون
- غربالگری رتینوپاتی با معاینه سالانه چشم بیماران (ارجاع به سطح ۲)
- دارو درمانی با مهارکننده های آنزیم تبدیل کننده آنژیوتاسین برای جلوگیری از پیشرفت بیماری های کلیوی
- داروهای ACEI و یا دیورتیک های تیازیدی با دوز پایین به عنوان خط اول درمان فشارخون محسوب می شوند اما بتابلوکرها برای شروع درمان توصیه نمی شوند. البته در صورت وجود منع مصرف ACEI یا تیازیدها می توان از بتابلوکر استفاده نمود.
- برای بیماران دیابتی که بعلت مصرف عوامل هیپوگلیسیمیک دچار افت قند خون شده اند و هوشیار نیستند یا قند خون کمتر یا مساوی ۵۰ میلی گرم در دسی لیتر دارند، میزان 50ml از محلول گلوکز هیپرتونیک ۵۰٪ طی ۱ تا ۳ دقیقه به صورت وریدی تزریق گردد.
- آموزش تغذیه مناسب به بیمار جهت کمک به کنترل و تثبیت قند خون
- ارجاع به کارشناس تغذیه جهت دریافت رژیم غذایی درمانی

نکته مهم: در بررسی های انجام شده مشخص گردیده است که میزان اثر بخشی درمان در بیماران شناخته شده دیابتی در روستاها بیشتر از شهرها بوده است که این امر به دلیل آموزش مناسب نحوه مصرف صحیح دارو توسط بهورزها و مراقبت و پیگیری مستمر بیماران دیابتی در روستاها می باشد، لذا تاکید می گردد که پس از تجویز دارو توصیه های لازم در زمینه نحوه مصرف صحیح و مستمر داروها به بیماران داده شود.

درمان و کنترل دیس لیپیدمی

- جهت کلیه افراد با احتمال خطر ده ساله سکته های قلبی و مغزی مساوی یا بیش از ۳۰٪ تجویز یک استاتین (آتورواستاتین) ضروری است.
- درصورت اختلال پروفایل لیپید، مطابق دستورالعمل پزشک برنامه ایراپن اقدام گردد.
- آموزش تغذیه مناسب به بیمار جهت کمک به کنترل لیپیدهای خون
- ارجاع به کارشناس تغذیه جهت دریافت رژیم غذایی مناسب

نکته مهم: درمان دیابت، فشارخون بالا و هیپرلیپیدمی مطابق دستورالعمل پزشک ایراپن میباشد و مطالب فوق جمع بندی کلی نکته های درمانی است.

دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک در برنامه پیشگیری و کنترل بیماری فشارخون بالا

تشخیص فشار خون بالا

افرادی که هنگام ارزیابی اولیه فشار خون مساوی یا بیش از ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه داشته باشند، پس از تعیین میزان خطر ده ساله سکته های قلبی و مغزی تـوسط کارشناس مراقب سلامت یا بهورز به پزشک مرکز بهداشتی درمانی معرفی (ارجاع غیر فوری) می‌شوند. وظیفه‌ی پـزشک ارزیابی افراد مشکوک و تشخیص بیماری (طبق متن آموزشی) است. برای تشخیص بیماری فشار خون اخذ شرح حال، معاینه فیزیکی واندازه گیری فشار خون به ترتیب باید رعایت شوند:

شرح حال

در شرح حال به نکات زیر باید توجه داشت:

- سابقه فشارخون بالا
- سابقه مصرف داروهای ضد فشارخون و سوال از عوارض جانبی این داروها
- بررسی سابقه مصرف مکمل های غذایی (ویتامین د، کلسیم، اسید فولیک، فروسولفات، ...)
- سابقه ابتلا به بیماری عروق کرونر، نارسایی قلب، بیماری عروق مغز، بیماری عروق محیطی، بیماری کلیوی، دیابت، اختلالات چربی خون، نقرس، اختلالات جنسی
- سابقه خانوادگی بیماری عروق کرونر زودرس، فشارخون بالا، سکته‌های مغزی، دیابت، اختلالات چربی خون و بیماری کلیوی
- بررسی علائم مربوط به علل فشارخون بالای ثانویه (سردرد، تعریق، طپش قلب حمله‌ای در فئوکروموسیتوم و ضعف و کرامپ عضلانی به طور ناگهانی در هیپرآلدوسترونیسم)
- بررسی تغییر وزن، نمایه توده بدنی، میزان فعالیت بدنی، مصرف دخانیات
- تاریخچه مصرف داروهای گیاهی یا شیمیایی با نسخه یا بدون نسخه
- بررسی و اطلاع از الگوی رژیم غذایی (الکل، نمک، چربی اشباع شده و کافئین)
- بررسی تبعیت از رژیم غذایی خاص (رژیم دیابتی، فشار خونی، ...)
- تجزیه و تحلیل عوامل محیطی، اجتماعی، روانی مانند موقعیت خانوادگی و شغلی و سطح تحصیلات

معاینه فیزیکی

معاینه فیزیکی فرد شامل موارد زیر می‌باشد:

- اندازه گیری فشارخون دوبار به فاصله دو دقیقه در حالت خوابیده یا نشسته و ایستاده از هر دو دست و مبنا قراردادن فشارخون بالاتر به عنوان فشارخون فرد و اندازه گیری فشارخون پا (جهت رد کوارکتاسیون آئورت) در موارد اختلاف کیفیت نبض در اندام‌های فوقانی و تحتانی
- اندازه‌گیری BMI، نسبت دورکمر به دور باسن
- بررسی وریدهای ژوگولر از نظر اتساع آن‌ها و موج‌های غیرطبیعی
- بررسی نبض‌های کاروتید، فمورال و نبض‌های محیطی دیگر
- بررسی اندازه تیروئید و قوام آن
- معاینه قلب به منظور کشف ناهنجاری در rate، ریتم، وجود heave بطنی، click، سوفل، S4 , S3
- معاینه ریه‌ها و بررسی وجود رال و برونکواسپاسم (ویز)

- معاینه شکم، بررسی وجود bruit درشکم و فلانک ها، کلیه بزرگ، ضربان آئورت شکمی
- بررسی اندام‌ها و ضمایم پوستی اندام‌های تحتانی و وجود ادم
- بررسی نورولوژیکی وجود یا عدم وجود شواهدی دال بر بیماری نورولوژیکی مانند فلج اندام‌ها

اندازه گیری فشار خون

در اندازه گیری فشارخون نکات زیر باید مورد توجه قرارگیرد:

- آرامش کامل بیمار (بیمار حداقل ۵ دقیقه قبل از اندازه گیری فشارخون در یک اتاق آرام استراحت کرده باشد)
- انتخاب بازوبند متناسب با اندازه بازوی خود (حداقل طول و عرض کیسه لاستیکی درون بازوبند به ترتیب ۸۰ درصد و ۴۰ درصد قسمت میانی بازو باشد)
- عدم مصرف قهوه، سیگار و غذا و عدم انجام فعالیت بدنی شدید و تخلیه کامل مثانه نیم ساعت قبل از اندازه گیری فشارخون بیمار
- افراد سالخورده یا مبتلا به دیابت ممکن است کاهش فشارخون وضعیتی (ارتواستاتیک هیپوتانسیون) داشته باشند. وجود این حالت در انتخاب داروهای ضد فشارخون کمک کننده است. به طور طبیعی فشار دیاستول و سیستول افراد در حالت ایستاده به ترتیب افزایش و کاهش مختصری می‌یابد. کاهش فشارخون سیستولیک به میزان بیش از ۲۰ میلی متر جیوه نشانگر ارتواستاتیک هیپوتانسیون است، این حالت معمولاً در افرادی که به دلیل فشارخون بالا دچار آسیب‌های عضوی نظیر کاردیو مگالی، CHF و یا بیماری عروقی شده اند بیشتر مشاهده می‌شود.

تعریف فشارخون

فشارخون به دو عامل مهم یکی برون ده قلب، یعنی مقدار خونی که در هر دقیقه به وسیله قلب به درون شریان آئورت پمپ می‌شود (حدود ۶-۵ لیتر) و عامل دیگر مقاومت رگ، یعنی مقاومتی که بر سر راه خروج خون از قلب در رگ‌ها وجود دارد، بستگی دارد. فشار خون حاصل ضرب برون ده قلب و مقاومت عروق محیطی است. با تغییر برون ده قلب یا مقاومت رگ، مقدار فشارخون تغییر می‌کند.

طبق آخرین گزارش موسسه ملی قلب و ریه و خون (NHLBI) و هشتمین گزارش کمیته ملی مشترک برای پیشگیری، شناسایی، ارزشیابی و درمان فشارخون بالا (JNC8) و طبقه بندی جدید برای افراد ۱۸ سال و بالاتر، فشارخون طبیعی کمتر از ۱۲۰/۸۰ میلی متر جیوه، پیش فشارخون بالا ۸۹-۸۰/ ۱۳۹- ۱۲۰، فشارخون بالای درجه یک ۹۹-۹۰/۱۵۹-۱۴۰و فشارخون بالای درجه دو ۱۶۰/۱۰۰ میلی متر جیوه و بیشتر در نظر گرفته شده است (جدول ۱).

در این طبقه بندی آستانه فشار خون بدون در نظر گرفتن سایر عوامل خطر و بیماری‌های همراه تعیین شده است.

جدول ۱: طبقه بندی فشارخون بر مبنای JNC8

فشارخون	فشارخون طبیعی	پیش فشارخون بالا	فشارخون بالای درجه ۱	فشارخون بالای درجه ۲
فشارخون سیستول(mm Hg)	کمتر از ۱۲۰	۱۳۹-۱۲۰	۱۵۹-۱۴۰	۱۶۰ و بیشتر
فشارخون دیاستول(mm Hg)	کمتر از ۸۰	۸۹-۸۰	۹۹-۹۰	۱۰۰ و بیشتر

اگر فشارخون به طور دائمی و در طی چندین اندازه گیری و در چند موقعیت مختلف بالاتر از حد طبیعی باشد، به آن فشارخون بالا

می‌گویند. فشارخون یک پدیده همودینامیک است که تحت تاثیر عوامل زیادی قرار دارد. تاثیر این عوامل و شرایط بر فشارخون مهم است و اغلب سبب افزایش فشارخون بیش از ۲۰ میلی متر جیوه می‌شوند. فشارخون در طول روز تحت تاثیر عوامل مختلفی از جمله وضعیت بدن، فعالیت مغز، فعالیت گوارشی، فعالیت عضلانی، تحریکات عصبی، تحریکات دردناک، مثانه پر، عوامل محیطی مثل دمای هوا و میزان صدا، مصرف دخانیات، الکل، قهوه و دارو تغییر می‌کند. در زمان اندازه گیری فشارخون در هر شرایطی مانند مطب، بیمارستان، داخل آمبولانس و خانه باید عوامل تاثیر گذار بر فشارخون به دقت مورد توجه قرار گیرد.

فشارخون بالا دو نوع اولیه و ثانویه دارد. در نوع اولیه که ۹۵٪ بیماران فشارخونی را شامل می‌شود علت بروز فشارخون بالا مشخص نیست و عوامل خطری مانند سن بالا، جنس مرد، مصرف زیاد نمک، چاقی، دیابت و سابقه خانوادگی در بروز آن دخالت دارند. در نوع ثانویه تقریباً علت تمام انواع فشارخون ثانویه، تغییر در ترشح هورمون‌ها و یا کارکرد کلیه‌ها است. بیماری‌های زمینه ای مانند بیماری‌های پارانشیمی کلیه، آلدوسترونیسم اولیه، فئوکروموسیتوم، کوارکتاسیون آئورت و سندروم کوشینگ مهم ترین عامل بروز فشارخون بالای ثانویه هستند. این نوع فشارخون بالا با درمان به موقع بیماری‌های زمینه ای، قابل برگشت به مقدار طبیعی است.

البته باید به این نکته توجه داشت که عوامل متعددی مانند وراثت، محیط، حساسیت به نمک، سطح رنین پلاسما، میزان حساسیت به انسولین و یون هایی مثل سدیم، کلر، کلسیم و عواملی مثل نژاد، اختلال چربی خون، سیگار و الکل نیز می‌توانند بر فشارخون تاثیر به سزایی داشته باشند.

به سه طریق می‌توان فشارخون بالا را در فرد تایید کرد:

۱) از هولترمانیتورینگ فشارخون استفاده کرد.

۲) از اندازه گیری فشارخون درمنزل ۴ روز، روزی دوبار صبح و عصر استفاده کرد (بهتر است ۷ روز صبح و عصر فشارخون اندازه گیری شود.)

۳) پزشک در ۲ ویزیت در فاصله یک تا ۴ هفته، فشارخون را اندازه گیری کند. در هر ویزیت دو نوبت اندازه گیری با فاصله ۲ دقیقه و محاسبه میانگین فشارخون ضروری است. اگر متوسط فشارخون‌های اندازه گیری شده ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه یا بیشتر بود این فرد مبتلا به فشارخون بالاست و باید براساس راهنما تحت درمان قرارگیرد. درصورتی که فشارخون مساوی ۱۸۰/۱۱۰ و بالاتر باشد تشخیص بیماری فشارخون بالا در همان ویزیت امکان پذیر است و درمان دارویی باید آغاز شود.

نکته:

- هولترمانیتورینگ اندازه گیری فشارخون حداقل هر ساعت ۲ بار در ساعات فعال روز یعنی ۲۲-۸ است (حداقل ۱۴ بار اندازه گیری در طی این مدت)
- در اندازه گیری فشارخون یا هولترمانیتورینگ و در منزل اگر متوسط فشار خون ۱۳۵/۸۵ میلی متر جیوه و بالاتر بود، فرد مبتلا به فشارخون بالاست.
- به کسانی که دارای فشارخون بین ۱۳۹-۱۲۰ و ۸۹-۸۰ میلی متر جیوه هستند (پره هیپرتانسیون) و دیابت و یا بیماری عروق کرونر یا آترواسکلروز عروق محیطی و آنوریسم آئورت و ابتلاء اندام‌های حیاتی ندارند، اصلاح شیوه‌های زندگی توصیه می‌شود و باید یک سال بعد برای اندازه گیری فشارخون مراجعه نمایند.
- درصورت ابتلا به هر یک از موارد مذکور، علاوه بر اصلاح شیوه زندگی، درمان دارویی نیز شروع می‌شود.

درمان

هدف از درمان، کاهش فشارخون به کمتر از ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه در افراد زیر ۶۰ سال و در افراد بالاتر از ۶۰ سال، کاهش

فشارخون به کمتر از ۱۵۰/۹۰ میلی متر جیوه است.

هدف در افراد مبتلا به دیابت یا CAD (بیماری عروق کرونر)، آترواسکروز محیطی و آنوریسم آئورت کاهش فشارخون به کمتر از ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه است.(در هر گروه سنی)

توصیه‌های غیردارویی (اصلاح شیوه زندگی)

- کاهش وزن: اگر اضافه وزن وجود دارد (BMI≥ 25)
- قطع مصرف الکل: در صورت مصرف
- اصلاح الگوی تغذیه با تاکید بر کاهش میزان نمک مصرفی رژیم غذایی: کمتر از ۵ گرم نمک در روز یا ۲۳۰۰ میلی گرم سدیم در افراد زیر ۵۰ سال و کمتر از ۳ گرم نمک در روز و یا کمتر از ۱۵۰۰ میلی گرم سدیم در افراد بالای ۵۰ سال و کسانی که دچار فشار خون بالا و بیماری های قلبی عروقی هستند
- ترک دخانیات: در صورت مصرف
- فعالیت بدنی منظم با شدت متوسط و حداقل روزی نیم ساعت در اکثر روزهای هفته (یا حداقل ۱۵۰ دقیقه در هفته)
- آموزش سازگاری با استرس‌ها
- کنترل استرس، به نظر می‌رسد که استرس نقش بسیار مهمی در افزایش فشار خون دارد.
- * مدت زمان درمان غیر دارویی به تنهایی، در بیمارانی که فشارخون ۱۴۰/۹۰ تا کمتر از ۱۶۰/۱۰۰ میلیمتر جیوه دارند باید کوتاه باشد (۳ماه) در صورت عدم کنترل فشار خون با این روش، باید درمان دارویی را علاوه بر توصیه‌های غیر دارویی برای بیمار آغاز نمود. در بیمارانی که فشار خون ۱۶۰/۱۰۰ و بالاتر دارند همراه با توصیه های غیردارویی از ابتدا درمان دارویی باید آغاز شود.

درمان‌های دارویی

- برای درمان افرادی که فشارخون سیستول آن‌ها ۱۵۹-۱۴۰ یا دیاستول ۹۹-۹۰ میلی متر جیوه است، از داروهای خط اول استفاده می‌شود (CCB, ARB, ACEI و تیازیدها)
- در افراد ۶۰ سال و بالاتر بتابلوکر انتخاب اول نیست.
- اگر فشارخون سیستول ۲۰ میلی متر جیوه و فشارخون دیاستول ۱۰ میلی متر جیوه از فشارخون هدف بالاتر باشد، از ترکیب دو دارو از خط اول درمان استفاده می‌شود.
- در فشارخون بارداری استفاده از ACEI , ARB ممنوع است.

درمان فشارخون بالای سیستولیک و دیاستولیک بدون عامل خطر و بیماری‌های همراه که به تک درمانی پاسخ نداده اند.

- داروی دوم اضافه می‌شود.
- اگر علی رغم اضافه کردن دارو به داروهای دیگر، هم چنان فشارخون هدف بدست نیاید، ضمن بررسی علل زیر:

۱) بیمار دستور دارویی را اجرا نمی کند.

۲) فشارخون بالا علل ثانویه دارد.

۳) شیوه زندگی را رعایت نمی کند.

۴) فشارخون بالا ناشی از سندرم روپوش سفید است.

داروی سوم و یا چهارم اضافه می‌شود.

- اگر فشار خون بالا هنوز هم کنترل نشده است یا عوارض دارویی وجود دارد، گروه‌های دیگر داروهای کاهنده فشارخون اضافه شود. مثل آلفا بلوکرها یا عواملی که روی مرکز عصبی تاثیر می‌گذارند.

درمان دارویی در بیماران مبتلا به فشار خون بالا همراه با سکته قلبی و سکته مغزی حاد که شروع آن در ۷۲ ساعت اخیر بوده است:

سکته مغزی حاد از نوع ایسکمیک: در صورتی که فشار خون سیستولیک بالای ۲۲۰ میلی متر جیوه و فشار دیاستولیک بالای ۱۲۰ میلی متر جیوه بود، ظرف ۲۴ ساعت این فشارخون کاهش داده می شود. (۲۰٪ از کاهش فشار خون ظرف ۲ ساعت و ۸۰٪ ظرف شش ساعت به فشارخون هدف ۱۶۰/۱۰۰ میلی متر جیوه برسد.)

از پایین آوردن سریع فشار خون اجتناب گردد.

ایسکمی مغزی گذرا TIA: هدف رساندن فشار خون به کمتر از ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه است و برای کاهش فشار خون بالا در این افراد ترکیبی از مهار کننده‌های آنزیم آنژیوتانسین و دیورتیک استفاده می‌شود.

درمان فشار خون بالا در بیماران با STEMI یا NSTEMI:

- در این بیماران از بتا بلوکر و ACEI و ARB استفاده می‌شود، اگر منع مصرف بتابلوکر داشتند و نارسایی قلب نداشته باشند، از کلسیم بلوکر طولانی اثر دی هیدروپیریدینی استفاده می‌شود، ولی اگر نارسایی قلب داشت از کلسیم بلوکرهای طولانی اثر استفاده می‌شود.

درمان فشار خون در بیماران با هیپرتروفی بطن چپ:

- در کسانی که فشار خون بالا و هیپرتروفی بطن چپ دارند از ACEI و ARB، دیورتیک تیازیدی و بتابلوکر استفاده می‌شود.

*وازدیلاتاتورها، هیدرالازین و مینوکسیدیل، هیپرتروفی بطن چپ را افزایش می‌دهد.

درمان فشار خون بالا در بیمارانی که دیابت ندارند اما مبتلا به بیماری مزمن کلیوی هستند:

- فشار خون هدف کمتر از ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه است و از داروهای ARB و ACEI استفاده می‌شود و می‌توان تیازید نیز استفاده کرد. در صورتی که حجم اضافه Volume Overload وجود داشت از دیورتیک‌های لوپ استفاده می‌شود.
- اگر نسبت آلبومین/ کراتینین بیش از۳۰ میلی گرم بر میلی مول یا پروتئین ادرار بیش از ۵۰۰ میلی گرم در۲۴ ساعت بود، ARB و ACEI استفاده نمی شود.
- در این بیماران که ARB و ACEI دریافت می‌کنند، باید Cr سرم و پتاسیم به دقت پیگیری شود مصرف توام ARB و ACEI اگر پروتئینوری ندارند، توصیه می‌شود.

درمان فشار خون بالای سیستولیک ایزوله بدون عامل خطر و بیماری‌های همراه:

- هدف فشار خون کمتر از ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه در افراد کمتر از ۶۰ سال و کمتر از ۱۵۰/۹۰ در افراد بالاتر از ۶۰ سال است. در درمان علاوه بر اصلاح شیوه زندگی می‌توان از تیازیدها، ARB و کلسیم بلوکرهای دی هیدروپیریدینی طولانی اثر مثل آملودیپین استفاده کرد.
- اگر فشار خون با دو یا سه دارو کنترل نشد و یا عوارض دارویی وجود داشت از گروه‌های دارویی دیگر مثل ACEI یا آلفا بلوکرها یا داروهایی که روی سیستم مرکزی اثر می‌گذارند یا کلسیم بلوکرهای غیر دی هیدروپیریدینی استفاده می‌شود.

درمان فشار خون بالا در بیمار مبتلا به ایسکمی قلبی:

- اگر فرد آنژین پایدار و فشار خون بالا داشته باشد از بتابلوکرها وکلسیم بلوکرهای طولانی اثر برای کنترل فشار خون بالا استفاده می‌شود.
- از AECI در کسانی که بیماری عروق کرونر ثابت شده دارند، استفاده می‌شود.
- AECI نسبت به ARB در این بیماران ارجح نمی‌باشد.
- در استفاده هم زمان و توام از بتابلوکر و کلسیم بلوکرهای غیر دی هیدروپیریدینی باید محتاط بود. اگر در فانکشن سیستول بطن چپ اختلال وجود داشت، از مصرف کلسیم بلوکرهای غیر دی هیدروپیریدینی خودداری شود. (مثل دیلتیازم و وراپامیل)
- درمان دو دارویی با ACEI و ARB در غیاب نارسایی قلب مقاوم به درمان توصیه نمی شود.
- ترکیبی از ACEI و کلسیم بلوکر ترجیح دارد.
- از مصرف نیفیدین کوتاه اثر باید اجتناب کرد.

افراد با خطر پایین (Low risk)، که عوامل خطر در آن‌ها به خوبی کنترل شده است، از درمان با ACEI سود نمی‌برند.

درمان فشار خون بالا در بیماران با اختلال عملکرد سیستولیک بطن چپ:

- در این گروه از بیماران از ACEI و بتابلوکرها استفاده می‌شود. اگر این بیماران نسبت به ACEI حساسیت داشتند، ARB جایگزین می‌شود.
- اگر داروی دیگری برای کنترل فشارخون مورد نیاز است، از دیورتیک تیازیدی و اگر حجم اضافی وجود داشت از لوپ دیورتیک‌ها استفاده شود.
- اگر ACEI و ARB منع مصرف دارند، از ترکیب هیدرالازین و ایزوسورباید دی نیترات استفاده شود.
- اگر داروهای کاهنده فشار خون بالا لازم است از ACEI، ARB و کلسیم بلوکرهای دی هیدروپیریدینی مثل آملودیپین استفاده شود.

*از تجویز کلسیم بلوکرهای غیر دی هیدروپیریدینی خودداری شود.

درمان فشار خون بالا در بیماران مبتلا به رنوواسکولار:

- درمان انتخابی ویژه‌ای پیشنهاد نشده است و باید در مصرف ACEI و ARB در تنگی‌های دوطرفه شریان کلیوی احتیاط کرد. اگر فشار خون بالا علی رغم دریافت سه دارو یا بیشتر کنترل نشده یا عملکرد کلیه دچار اختلال شده است یا ضایعات آترواسکلروز دو طرفه شریان‌های کلیوی وجود دارد (با یک ضایعه قابل توجه در یک شریان) یا دچار حملات مکرر ادم پولمونر می‌شوند، باید مواردی چون آنژیوپلاستی یا استنت گذاری و یا جراحی شریان‌های کلیه را مد نظر قرار داد.

درمان فشار خون بالا در بیماران با نفروپاتی دیابتی:

- فشار خون هدف کمتر از ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه است. در این بیماران از ACEI و ARB استفاده می‌شود. اگر این دو گروه دارو منع مصرف دارد، از کلسیم بلوکرهای طولانی اثر یا دیورتیک‌های تیازیدی استفاده می‌شود. اگر کراتینین از ۱۵۰ میکرومول در لیتر یا کلیرنس کراتینین زیر ۳۰ دقیقه (۰/۵ میلی لیتر)، دیورتیک لوپ اضافه می‌شود.

*کراتینین و پتاسیم سرم در بیماران با بیماری کلیوی که ACEI و ARB مصرف می‌کنند باید به دقت پایش شود.

درمان فشار خون بالای سیستولی و دیاستولی در بیماران دیابتی بدون نفروپاتی:

- در این گروه از ACEI و ARB، کلسیم بلوکر دی هیدروپیریدینی، دیورتیک تیازیدی استفاده می‌گردد، یعنی ترکیبی از داروهای خط اول استفاده می‌شود.
- اگر مصرف ACEI و ARB منع مصرف داشته یا تحمل نمی شود از بتابلوکرهای کاردیو سلکتیو (آتنولول) و کلسیم بلوکرهای غیر دی هیدروپیریدینی طولانی اثر استفاده می‌شود. استفاده توام از ACEI و ARB به طور هم زمان اگر پروتئینوری وجود نداشته باشد، توصیه می‌شود.
- معمولاً بیش از سه دارو برای کنترل فشار خون بالا در بیماران مبتلا به دیابت لازم است. فشار خون هدف در این بیمار باید کمتر از ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه باشد.

درمان دارویی در بیماران مبتلا به فشار خون بالا همراه با اختلال عملکرد سیستول:

- در این بیماران از بتابلوکر و ACEI استفاده می‌شود. اگر ACEI تحمل نشد از ARB استفاده می‌شود. در صورت نیاز به داروی دیگر از دیورتیک تیازیدی برای کنترل فشارخون بالا استفاده می‌شود، ولی اگر حجم اضافی وجود نداشت، از دیورتیک‌های لوپ مثل فورسماید استفاده می‌شود.

مراقبت و پیشگیری از فشارخون بالا

- افزایش آگاهی مردم درمورد پیشگیری ازفشارخون بالا و عوارض آن
- تشویق به اندازه‌گیری فشارخون و اجرای پیشنهادهای اعضای تیم سلامت
- آموزش خودمراقبتی و گسترش آن برای پیشگیری از فشارخون بالا (ازجمله آموزش نحوه اندازه گیری فشارخون درمنزل)
- فراهم کردن محیط برای رفتارهای سالم
- ارایه آموزش های تغذیه ای مناسب براساس محتوای آموزشی تغذیه در فشار خون بالا
- ترک مصرف الکل
- مصرف نکردن دخانیات
- فعالیت بدنی منظم با شدت متوسط حداقل نیم ساعت در اکثر روزهای هفته (یا ۱۵۰ دقیقه درهفته)
- کنترل وزن، قد و نمایه توده بدنی
- تشخیص زودرس از طریق غربالگری (پیدا کردن افراد مبتلا و پیگیری و درمان آن)
- سازگاری با فشارهای روحی روانی relaxation
- احتیاط در تجویز و کنترل مصرف مکمل‌هایی مانند کلسیم، منیزم یا پتاسیم

آموزش

آموزش در تمام سطوح ۱ و ۲ به‌طور مستقیم زیر نظر پزشک انجام می‌شود.

درصورت دسترسی به خدمات پرستاری و تغذیه، خدمات آموزشی توسط تیم متشکل از پزشک، پرستار و کارشناس در اختیار بیماران قرار می گیرد. نظارت بر آموزش و حسن اجرای آن به عهده پزشک است؛ نظارت پیوسته بر سطح معلومات پرسنل از اجزای مهم آموزش است.

آموزش چهره به چهره به بیماران، با وجود وقت‌گیر بودن بسیار مؤثر است. کلاس‌های آموزشی با تعدادی از بیماران، برای بیماران و خانواده‌ی آنها بسیار مفید است. درصورتی که پرستار و کارشناس تغذیه بتوانند مطالب آموزشی را به نحو مطلوبی در اختیار بیماران و خانواده‌ی آنان، افراد درمعرض خطر و دیگر افراد جامعه قراردهند، پزشک فرصت بیشتری برای بررسی بیماران خواهد داشت. به‌طور کلی نظارت بر امر آموزش به عهده‌ی پزشک است. تسلط علمی پزشک به توصیه های تغذیه ای ویژه این بیماران، بعلت اعتماد ویژه ای که بیماران به پزشک دارند بسیار حائز اهمیت است.

ارجاع به کارشناس تغذیه

پزشک باید پس از تکمیل اقدامات درمانی مورد نیاز و ارایه توصیه های کلی تغذیه ای به بیمار، فرد را جهت مشاوره و دریافت رژیم غذایی مناسب به کارشناس تغذیه ارجاع داده و پیگیری نماید.

ارجاع بیماران به سطح ۲

در صورت بروز هر یک از موارد زیر با توجه به احتمال آسیب اعضاء حیاتی بیمار، به سطح بالاتر ارجاع گردد.

آسیب اعضاء حیاتی در موارد زیر مشخص می‌شود:

- هیپرتروفی بطن چپ (که در الکتروکاردیوگرافی مشخص می‌شود) یا نارسایی قلبی
- تاریخچه یا علائم درد قفسه صدری
- تاریخچه یا مدرک الکتروکاردیوگرافی از انفارکتوس میوکارد
- تاریخچه یا علائم Claudication (درد اندام تحتانی به هنگام راه رفتن و بهبود درد با استراحت)
- بالا بودن کراتینین سرم خون
- علائم و نشانه‌های TIA (ایسکمی گذرای مغزی)
- علائم و نشانه‌های آسیب چشم

اقدامات لازم برای ارزیابی آسیب ارگان‌های حیاتی:

- آزمایش خون برای بررسی:

Total cholestrol, TG, HDL, LDL, HCT, Hb, Uric acid, (eGFR) وکلیرانس کراتینین Cr, P, Ca, K, Na, FBS CBC

- درصورت نیاز آزمایشات دیگر بر اساس تاریخچه بیمار، معاینات بالینی ونتایج آزمایشات اولیه درخواست می‌گردد.
- آزمایش ادرار برای بررسی وجود پروتئین انجام می‌شود.
- بررسی ته چشم (فوندوسکوپی) از نظر وجود رتینوپاتی
- الکتروکاردیوگرافی برای بررسی وجود هیپرتروفی بطن چپ یا ایسکمی قلب

* شروع ناگهانی فشارخون بالا در افراد زیر ۳۰ سال و بالای ۵۵ سال که فشارخون stage I دارند از نظر علل ثانویه فشارخون بالا بررسی شوند.

نظارت و ارایه‌ی پس‌خوراند

پزشک باید بر فعالیت‌های بهورز، مراقب سلامت و کاردان نظارت دایمی داشته باشد. همچنین ارایه‌ی پس‌خوراند دقیق و شفاف به سطوح پایین تر، یکی از مهم ترین وظایف پزشک است. پزشک باید دستورات و توصیه‌های درمانی را به زبان ساده برای بهورز، مراقب

سلامت و کاردان توضیح دهد.

نکته: مراقبت افراد مبتلا به فشار خون بالا توسط کارشناس تغذیه به صورت آموزش و مشاوره تغذیه، تنظیم رژیم غذایی و پیگیری بیمار ادامه یافته و درصورت عدم نتیجه گیری مطلوب پس از ۳ دوره مراقبت، با پزشک مشاوره و در صورت نیاز به سطح بالاتر ارجاع می گردد.

دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک در برنامه پیشگیری و کنترل بیماری دیابت

تشخیص دیابت

افرادی که در ارزیابی اولیه، قند خون مساوی یا بیش از ۱۰۰ میلی گرم در دسی لیتر داشته باشند، پس از تعیین میزان خطر ده ساله سکته های قلبی و مغزی توسط کارشناس مراقب سلامت یا بهورز به پزشک عمومی مرکز بهداشتی‌درمانی معرفی (ارجاع غیر فوری) می‌شوند. وظیفه‌ی پزشک گرفتن شرح حال، معاینه، درخواست انجام آزمایش بیماریابی (براساس متن آموزشی)، تأیید ریسک سنجی، تشخیص، درمان و مراقبت از بیماران است. بیماری دیابت نوع ۲ با آزمایش قندخون ناشتا (FBS) (طبق دستورالعمل برنامه دیابت) تشخیص داده می‌شود. در مراکزی که امکان انجام آزمایش تحمل گلوکز (OGTT) وجود دارد، از این تست هم می توان استفاده کرد.

تفسیر نتایج آزمایش قند خون ناشتا

- افرادی که قندخون ناشتای کمتر از ۱۰۰ میلی گرم در دسی لیتر دارند، متابولیسم گلوکز طبیعی دارند.
- افرادی که قند خون ناشتای مساوی ۱۰۰ تا ۱۲۵ میلی گرم در دسی لیتر (یا اصطلاحاً اختلال قند ناشتا) دارند به عنوان «پره دیابتی» به آموزش‌های لازم برای کنترل وزن و رژیم غذایی صحیح (طبق متن آموزشی) و کنترل عوامل خطر قابل کنترل نظیر چاقی، فشارخون بالا و ترک سیگار نیاز دارند.
- برای افرادی که قند خون ناشتای ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر و یا بیشتر دارند، دوباره آزمایش قند خون ناشتا انجام می شود و در صورتی که مجدداً قند ناشتا ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر و یا بیشتر بود تشخیص دیابت داده می شود.
- افرادی که بیمار تشخیص داده می‌شوند، ضمن آموزش باید بر اساس دستورالعمل برنامه درمان و مراقبت شوند.

غربالگری و تشخیص دیابت بارداری(GDM)

برای تشخیص دیابت بارداری از دو پروتکل زیر می توان استفاده کرد:

غربالگری دیابت بارداری (روش یک مرحله ای)

گروه هدف غربالگری	زمان غربالگری	شیوه آزمون غربالگری	مقادیر غیرطبیعی (میلی گرم در دسی لیتر)			تفسیر آزمون غربالگری
			ناشتا	۱ ساعت	۲ ساعت	
همه خانم های باردار	هفته ۲۴ تا ۲۸ بارداری	OGTT با ۷۵ گرم گلوکز	>۹۲	>۱۸۰	>۱۵۳	چنانچه یک نمونه از گلوکز پلاسمای وریدی خانم باردار بیشتر از مقادیر ذکر شده باشد، با تشخیص GDM به پزشک متخصص ارجاع شود.

توضیحات:

- برای خانم های باردار کم خطر(low risk): که در اولین ملاقات وضعیت آن‌ها از نظر ابتلا به بیماری دیابت طی سه ماه قبل از بارداری نامشخص است، آزمایش قند خون ناشتا درخواست شود.
- برای خانم های باردار پرخطر (High risk): آزمایش OGTT با مصرف ۷۵ گرم گلوکز در اولین ویزیت درخواست می‌شود.
- مشخصات خانم های باردار پرخطر: خانم های باردار بالای ۲۵ سال، نمایه توده بدنی پیش از بارداری مساوی یا بالاتر از ۳۰، سابقه مرده زایی یا۲ بار سقط خودبه خود یا تولد نوزاد با وزن ۴ کیلوگرم یا بیشتر، سابقه اختلال تحمل گلوکز، سابقه دیابت در بستگان درجه یک
- خانم های مبتلا به دیابت بارداری در هفته های ۴ تا ۱۲ پس از زایمان، مجدداً باید تحت آزمایش OGTT با مصرف ۷۵ گرم گلوکز قرار گیرند. اگر قند خون ۲ ساعت پس از مصرف ۷۵ گرم گلوکز، بیش از ۲۰۰ میلی گرم در لیتر باشد به عنوان بیمار دیابتیک باید تحت مراقبت و درمان قرار

گیرند. قند خون ۱۹۹-۱۴۰ بعنوان اختلال قند ناشتا تلقی شده و ضمن توصیه به اصلاح شیوه زندگی، بررسی سالانه قند خون توصیه می شود.

- غیر طبیعی بودن نتایج آزمایش‌های قند ناشتا در خانم های باردار کم‌خطر(low risk) یا OGTT در خانم‌های باردارپر خطر (High risk) در ماه‌های اول بارداری یا اولین مراجعه، به‌عنوان دیابت آشکار (OVERT) تلقی می‌شود. تشخیص GDM برای خانم‌های باردار در هفته ۲۴ تا ۲۸ بارداری صورت می‌گیرد.

غربالگری دیابت بارداری (روش دو مرحله ای)

- انجام آزمایش GCT با ۵۰ گرم گلوکز با شرایط غیرناشتا در هفته‌های ۲۸-۲۴ حاملگی:
- اگر قند پلاسمای خون وریدی یک ساعت بعد از مصرف گلوکز کم تر از ۱۴۰mg/dl باشد، دیابت حاملگی منتفی است. (در برخی منابع قند خون کمتر از ۱۳۰ میلی گرم در دسی لیتر طبیعی قلمداد می شود.)
- اگر قند پلاسمای خون وریدی یک ساعت بعد از مصرف گلوکز ۱۴۰mg/dl یا بیشتر باشد، مشکوک تلقی‌می‌شود و باید برای این فرد دوباره آزمایش تحمل گلوکز تا ۳ ساعت با ۱۰۰ گرم گلوکز در شرایط ناشتا انجام شود. (OGTT استاندارد)
- برای انجام آزمایش تحمل گلوکز ۳ ساعته، باید بیمار حداقل ۳ روز قبل از آزمایش روزانه ۲۰۰-۱۵۰ گرم کربوهیدرات مصرف‌کند، و از نیمه‌شب قبل از روز آزمایش ناشتا باشد (حداقل ۸ ساعت)، درضمن نوشیدن آب در طی این مدت مانعی ندارد.
- اگر فقط یک نمونه از ۴ نمونه‌ی اندازه‌گیری شده غیرطبیعی باشد، باید یک ماه دیگر (در هفته‌های ۳۶-۳۲ حاملگی)، دوباره OGTT سه ساعته با ۱۰۰ گرم گلوکز انجام شود.
- اگر ۲ نمونه یا بیش تر، از ۴ نمونه اندازه‌گیری شده، غیرطبیعی باشد، آزمایش تحمل گلوکز مختل بوده و فرد به دیابت حاملگی مبتلا است. خانم های باردار مبتلا به GDM باید تحت مراقبت ویژه قرار گیرند.

درمان دیابت

نحوه‌ی درمان و کنترل عوارض در افراد مبتلا به دیابت متفاوت بوده و از توصیه‌های بهداشتی تا مصرف انواع داروها و انسولین متغیر است. در این کتاب مطالب آموزشی به‌صورت یک راهنمای کلی برای درمان دیابت ذکر شده است.

بهتر است در درمان دیابت از چهارچوب دستورالعمل درمان مندرج در متون آموزشی پیروی شود و درصورت وجود استثنا، پزشک می‌تواند با پزشک متخصص سطح بالاتر یا مرکز دیابت مشورت و تصمیم‌گیری کند.

مراقبت دیابت

- با توجه به اهمیت کاهش وزن و اصلاح شیوه‌ی زندگی در این بیماران، توصیه‌ی پزشک معالج در کاهش وزن و افزایش فعالیت بدنی، تغذیه‌ی مناسب و پیگیری هر سه ماه یک‌بار ضروری است.
- تمام بیماران باید حداقل ۳ ماه یک‌بار توسط پزشک معاینه شوند و درصورت نیاز، می‌توان این فاصله‌ی زمانی را کاهش‌داد.
- برای افرادی که IFG یا IGT هستند علاوه بر مداخلات آموزشی و درمانی سالانه باید آزمایش قند ناشتا یا OGTT درخواست شود.
- پزشک باید از میزان قند خون ناشتا و دو ساعت پس از صرف غذا (ماهانه) یا HbA1c (سه ماهه) بیمار مطلع باشد. بنابراین در مراقبت‌های ۳ ماه یک‌بار باید دستور انجام آزمایش های خون ناشتای ماهانه و یک نوبت HbA1c به بیمار داده شود. مقدار قند ناشتا و دو ساعته HbA1c و تاریخ انجام آزمایش در فرم/ نرم افزار باید ثبت شود.

- برای همه بیماران دیابتی ۴۰ ساله و بالاتر علاوه بر داروهای کاهنده قند خون باید یک داروی کاهنده چربی خون تجویز گردد. داروی انتخابی آتورواستاتین می‌باشد.
- مواردی که باید در مراقبت ۳ ماهه بررسی شود:
  - آزمایش قند پلاسمای ناشتا، ۲ ساعت پس از صرف غذا و HbA_1c
  - اندازه‌گیری فشار خون در حالت نشسته و ایستاده و ضربان نبض
  - اندازه‌گیری وزن و تعیین نمایه توده بدنی
  - معاینه‌ی اندام تحتانی (طبق متن آموزشی)
  - پرسش و معاینه درباره‌ی نوروپاتی (طبق متن آموزشی)
  - پرسش درباره‌ی علایم بیماری عروق کرونر (طبق متن آموزشی)
  - پرسش‌هایی درباره‌ی نحوه‌ی انجام درمان (فعالیت بدنی، حفظ وزن، رژیم غذایی صحیح، درمان دارویی)
- عوارض تشخیص داده شده‌ی دیابت نظیر رتینوپاتی، نفروپاتی، بیماری قلبی‌عروقی (فشار خون، بیماری عروق کرونر، ...) و نوروپاتی و پای دیابتی باید در هر معاینه بررسی و مراقبت شود. مراقبت در وحله‌ی اول طبق نظر پزشک با استفاده از دستورالعمل«کتاب پزشک و دیابت» و «راهنمای بالینی دیابت نسخه ۱۳۹۳ یا مطابق با آخرین نسخه بازبینی شده» انجام می‌گیرد.
- چنانچه طی پیگیری سه ماه یک‌بار علائم یکی از عوارض دیررس (رتینوپاتی، نفروپاتی، نوروپاتی و یا عوارض قلبی) مشاهده‌شود، باید فرد مبتلا به دیابت به سطح ۲ ارجاع شود.
- کنترل چربی خون یکی از ارکان درمان است. هدف درمانی کاهش میزان LDL کلسترول به کمتر از ۷۰ میلی گرم در دسی لیتر است. اندازه‌گیری کلسترول، تری‌گلیسرید، HDL و LDL در صورت نیل به اهداف درمانی، سالانه انجام می‌شود و در غیر این‌صورت با صلاحدید پزشک تحت درمان و پیگیری قرارمی‌گیرد. انجام آزمایش های اندازه گیری آنزیم های کبدی قبل از تجویز استاتین و در فواصل ۶ ماهه تا یک ساله پس از شروع استاتین ضروری است.
- ارایه آموزش های تغذیه ای مناسب جهت کمک به تثبیت قند خون براساس محتوای آموزشی تغذیه در دیابت ارایه شود
- ارجاع به کارشناس تغذیه جهت دریافت رژیم غذایی درمانی: پزشک باید پس از تکمیل اقدامات درمانی مورد نیاز و ارایه توصیه های کلی تغذیه ای، کلیه بیماران را جهت مشاوره و دریافت رژیم غذایی مناسب به کارشناس تغذیه ارجاع داده و پیگیری نماید.

آموزش

آموزش در تمام سطوح ۱ و ۲ به‌طور مستقیم زیر نظر پزشک انجام می‌شود.

درصورت دسترسی به خدمات پرستاری و تغذیه، خدمات آموزشی توسط تیم دیابت متشکل از پزشک، پرستار و کارشناس تغذیه در اختیار بیماران قرار می گیرد. نظارت بر آموزش و حسن اجرای آن به عهده پزشک است؛ نظارت پیوسته بر سطح معلومات پرسنل از اجزای مهم آموزش است.

آموزش چهره‌به‌چهره به بیماران، با وجود وقت‌گیر بودن بسیار مؤثر است. کلاس‌های آموزشی با تعدادی از بیماران، برای بیماران و خانواده‌ی آنها بسیار مفید است. درصورتی که پرستار و کارشناس تغذیه بتوانند مطالب آموزشی را به‌نحو مطلوبی در اختیار بیماران و خانواده‌ی آنان، افراد در معرض خطر و دیگر افراد جامعه قراردهند، پزشک فرصت بیشتری برای بررسی بیماران خواهد داشت.

به‌طور کلی نظارت بر امر آموزش به عهده‌ی پزشک است. تسلط علمی پزشک به توصیه های تغذیه ای ویژه این بیماران، به علت اعتماد ویژه ای که بیماران به پزشک دارند، بسیار حائز اهمیت است.

ارجاع بیماران به سطح ۲

- درصورتی که قند خون بیمار با دستورات درمانی نظیر تغذیه‌ی صحیح، انجام فعالیت بدنی همراه با داروها (خوراکی یا انسولین) کنترل نشود و پس از ۳ ماه اهداف درمانی حاصل نشود (موارد مقاوم به درمان یا کنترل نامنظم) باید به سطح ۲ (بیمارستان شهرستان یا مرکز دیابت) ارجاع شوند.
- تمام بیمارانی که در زمان تشخیص بیماری دچار درجه‌هایی از عوارض دیابت باشند، باید به سطح ۲ (بیمارستان شهرستان یا مرکز دیابت) ارجاع داده شوند.
- تمام افرادی که پس از تشخیص بیماری و یا در طول بیماری و درمان دچار درجه‌هایی از عوارض دیابت می‌شوند (بیماری قلبی‌عروقی، نوروپاتی و پای دیابتی، رتینوپاتی، عوارض حاد، ...)، طبق متن آموزشی باید به سطح ۲ (بیمارستان شهرستان یا مرکز دیابت) ارجاع شوند (فوری یا غیرفوری برحسب مورد).
- تمام بیماران باید در بدو تشخیص و برحسب مورد با توجه به زمان مناسب برای بیمار و هماهنگی با سطح بالاتر برای اقدام‌های تشخیصی بیشتر و جستجوی زودرس عوارض (درصورتی که بیمار آن عارضه را ندارد) طبق دستورالعمل ذیل به بیمارستان شهرستان یا مرکز دیابت ارجاع داده شوند:
  - انجام آزمایش ادرار ۲۴ ساعته برای تعیین آلبومینوری، کراتینین و محاسبه GFR (تشخیص نفروپاتی)
  - معاینه‌های چشم‌پزشکی (تشخیص رتینوپاتی)
  - معاینه‌های نورولوژیک در بدو امر و در صورت وجود علائمی در هنگام بررسی وجود نوروپاتی در پیگیری‌های ۳ ماهه‌ی پزشک سطح ۱ (مرکز بهداشتی درمانی)
  - معاینه‌ی قلبی عروقی شامل نوار الکتروکاردیوگرام، معاینه‌ی عروقی، ارزیابی چربی‌های خون (کلسترول، تری‌گلیسرید، LDL و HDL) در بدو تشخیص و سپس سالانه.

الف– غیرفوری

- کلیه بیماران دیابتی تازه تشخیص داده شده
- ارزیابی عوارض مزمن بیماران دیابتی (یک بار در سال)
- عدم کنترل قند خون علی رغم مداخلات دارویی و غیردارویی و موارد مقاوم به درمان
- دیابت بارداری یا بیمار دیابتی باردار (در برنامه مادران غربالگری می‌شوند)
- بیمار مبتلا به هیپرتانسیون یا دیس‌لیپیدمی مقاوم به درمان
- بیمارانی که قبلاً ارجاع شده‌اند و با نظر پزشک متخصص سطح ۲ برای مراجعه مجدد نوبت‌دهی شده‌اند.

ب– فوری

- کاهش سطح هوشیاری در بیمار دیابتی (علائم کتواسیدوز یا کومای هیپراسمولار- هیپوگلیسمی)
- بیمار دچار عارضه قلبی عروقی
- بروز عارضه کلیوی در بیمار دیابتی
- بروز عارضه چشمی در بیمار دیابتی

- وجود عارضه نوروپاتی در بیمار دیابتی
- زخم پای دیابتی

در صورتی که بیمار دچار عارضه نباشد، ضمن آموزش اصلاح شیوه‌ی زندگی و مشاوره‌ی تغذیه، میزان HbA_1c بیمار اندازه‌گیری می‌شود و طبق نتیجه به صورت زیر عمل می‌شود:

- اگر HbA1c<9% انجام منوتراپی با متفورمین
- اگر 9% < HbA1c<10% تجویز متفورمین و سولفونیل اوره و دیگر داروهای خوراکی موجود
- اگر HbA1c>10%، ارجاع غیرفوری به سطح دوم برای اصلاح الگوی درمانی یا انسولین تراپی

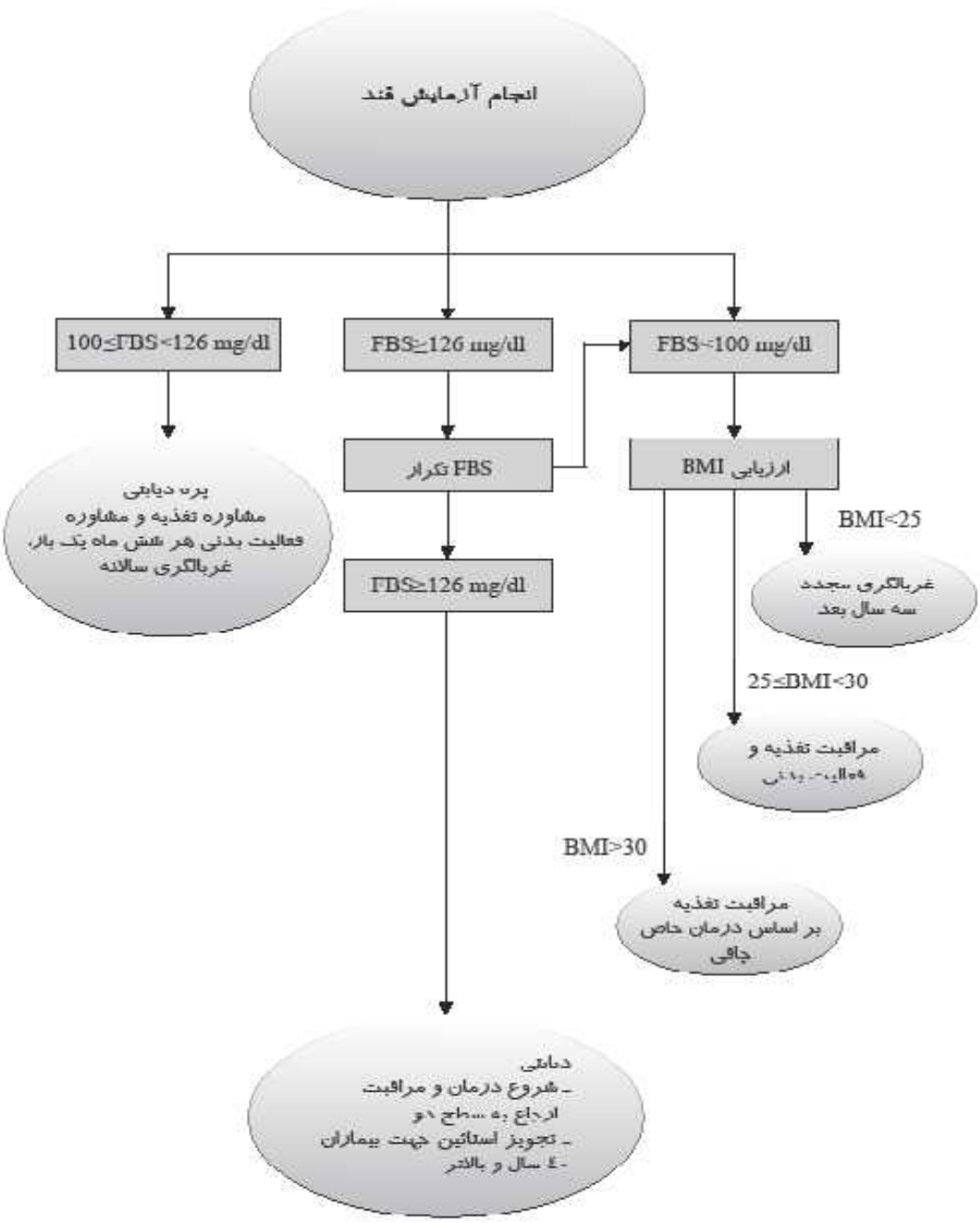
نکته مهم: شروع تجویز انسولین به عهده پزشکان متخصص یا پزشکان عمومی دوره دیده است. (پزشک عمومی دوره دیده به فردی اطلاق می شود که موفق به اخذ گواهی قبولی در دوره کوتاه مدت دیابت مصوب دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر شده باشد). انسولین باید توسط پزشکانی که تجربه کافی و مهارت در تجویز این دارو را دارند، آغاز گردد.

پیگیری بیماران ارجاعی به عهده مسؤول پذیرش می‌باشد. درصورتی که از ارجاع غیرفوری بیش از سه ماه بگذرد و بیمار به سطح دو مراجعه نکرده باشد؛ بهورز یا مراقب سلامت، به عنوان مسوول بیماران، باید علت عدم مراجعه بیمار را پیگیری کند و بیمار مجدداً ارجاع داده شود.

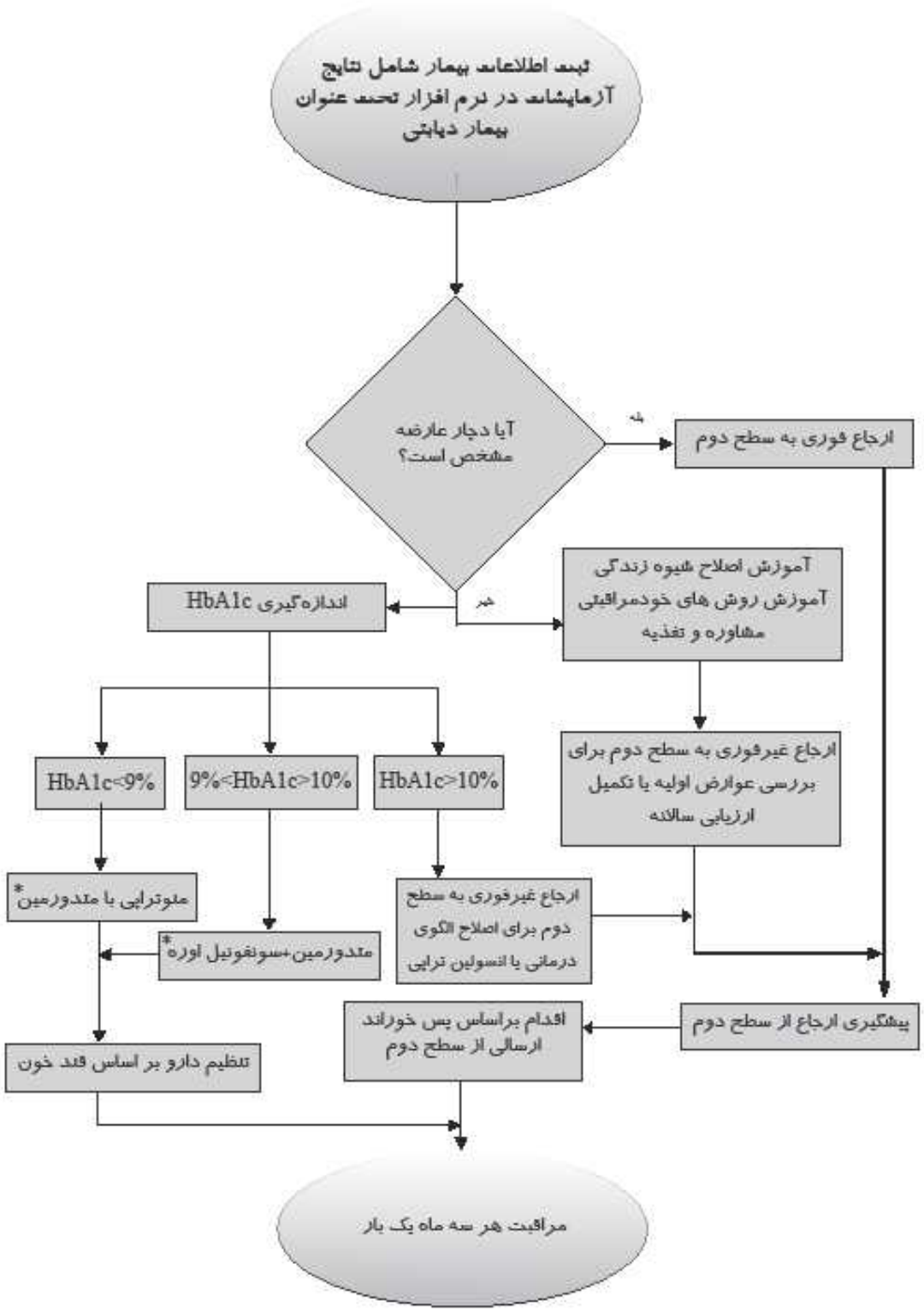
نظارت و ارایه‌ی پس‌خوراند

پزشک باید بر فعالیت‌های بهورز، مراقب سلامت و کاردان، نظارت دایمی داشته باشد. همچنین ارایه‌ی پس‌خوراند دقیق و شفاف به سطوح پایین تر یکی از مهم ترین وظایف پزشک است. پزشک باید دستورات و توصیه‌های درمانی را به زبان ساده برای بهورز، مراقب سلامت و کاردان توضیح دهد.

نمودار جریان فرایند ارایه خدمات سطح اول جهت کنترل دیابت (بیماریابی)



نمودار جریان فرآیند ارایه خدمات سطح اول جهت کنترل دیابت
درمان و مراقبت بیمار دیابتی



فرم دارویی	فارماکوپه ایران	دُز شروع	فواصل افزایش دُز و میزان آن	حداکثر دُز روزانه	درصد کاهش HbA1c	درصد کاهش قند خون ناشتا	درصد کاهش قند خون غیرناشتا	عوارض	منع مصرف
گروه دارویی: بیگوانیدها – مکانسیم اثر: افزایش جذب گلوکز کبدی									
متفورمین	۵۰۰ mg **۱۰۰۰ mg**	۵۰۰ mg یکبار در روز با غذای شب و یا ۲۵۰ میلی گرم در ۲ و یا ۳ دوز منقسم	درصورت تحمل ۵۰۰ mg با صبحانه افزوده شده در صورت نیاز هر ۲-۱ هفته mg ۵۰۰ اضافه شود	۲۵۰۰-۳۰۰۰ Mg	۲-۱	۲۰	۲۰	مزه فلزی در دهان، بی‌اشتهایی، اسهال، ناراحتی شکمی، اسیدوزلاکتیک	کراتینین بالای ۱/۴ eGFR[1]<30 شرایط مستعدکننده اسیدوز لاکتیک
گروه دارویی: سولفونیل اوره‌ها – مکانسیم اثر: تحریک ترشح انسولین									
گلی بن کلامید	۵ mg	۲/۵	هر ۴-۲ هفته ۵ میلی گرم افزایش دُز	۲۰ mg	۲-۱	۲۰	۲۰	هایپوگلیسمی، تهوع	کراتینین بالای ۲
گلیکلازید	۸۰ mg و قرص آهسته رهش ۳۰ و ۶۰ میلی گرم	80-160 قرص معمولی	ابتدا ۱۶۰ میلی گرم دو یار در روز و سپس ۸۰ تا ۳۲۰ روزانه	mg۳۲۰	۲-۱	۲۰	۲۰	حساسیت به نور، اختلال در آزمون کبدی	کراتینین بالای ۲
گروه دارویی: مهارکننده آلفاگلوکوریداز – مکانسیم اثر: کاهش جذب روده ای گلوکز									
آکاربوز	۵۰ mg ۱۰۰ mg	۲۵ mg یک بار در روز قبل از وعده غذای اصلی	هر ۲ هفته ۲۵ میلی گرم اضافه شود	۳۰۰-۴۵۰ Mg	۱-۰/۵	–		نفخ، اسهال، عوارض گوارشی	–
گروه دارویی: تیازولیدین دیون‌ها – مکانسیم اثر: افزایش حساسیت به انسولین (کاهش مقاومت به انسولین)									
پیوگلیتازون	۱۵ mg ۳۰-۴۵ mg	۱۵ mg روزانه	هر ۸-۶ هفته mg ۱۵ اضافه شود	۴۵ mg	۱-۱/۵	۶۰-۴۰ mg/dl	–	سمیت کبدی، افزایش وزن، ادم، اگزما	نارسایی قلبی، نارسایی کبدی
گروه دارویی: مگلیتینیدها – مکانسیم اثر: تحریک ترشح انسولین									
رپاگلینید	۰/۵ mg ۱ و ۲ Mg	۰/۵mg قبل از هر وعده غذا	هر ۴ هفته ۱mg اضافه شود	۴ mg قبل از هر وعده غذا	۲-۱	۲۵ mg/dl	–	هیپوگلیسمی	بیماری کبدی

	آزمایش	فواصل مراقبت	اهداف مراقبتی	سطح خدمات
شرح حال و معاینه	فشار خون	هر بار ویزیت	کمتر از ۱۴۰/۸۰ با توجه به شرایط خاص فردی	سطح اول
	وزن و BMI	هر بار ویزیت	18/5 ≤BMI<25	سطح اول
	مشاهده پاها	هر بار ویزیت	معاینه پاها از نظر وجود علایم فشار یا خراش برای پیشگیری از زخم و عفونت، آموزش خود مراقبتی به بیمار	سطح اول
	معاینه دقیق پاها تست منوفیلامان یا دیاپازون	سالانه	معاینه حسی، حرکتی و عروقی بدون کفش و جوراب، درصورت کاهش حس آموزش مراقبت پیشرفته به بیمار داده شود.	سطح دوم
	معاینه رتین	سالانه (سابقه بیش از ۱۰ سال بیماری یا در حضور عوارض هر ۶ ماه)	تشخیص رتینوپاتی و ارجاع درصورت نیاز	سطح دوم
	معاینه دهان و دندان	هر شش ماه	ارزیابی دندان و لثه‌ها، آموزش مراقبت دهان و دندان، ارجاع به دندان‌پزشک درصورت نیاز	توصیه توسط سطح اول
آزمایشات	HbA1c	۴-۲ بار در سال	کمتر از ۷٪ و براساس شرایط فردی بیمار	سطح اول
	لیپید پروفایل ناشتا	حداقل دوبار در سال	HDL≥50 - LDL <100 -Chol<100 -TG<150 mg/dl در بیماران دچار عارضه بیماری قلبی عروقی LDL Chol<70 mg/dl	سطح اول
	نسبت آلبومین به کراتینین ادرار در نمونه اتفاقی	بدو تشخیص و سپس سالانه	نسبت آلبومین به کراتینین ادرار کمتر از ۳۰ mg/gr	سطح اول/ دوم
	محاسبه eGFR همزمان با اندازه‌گیری کراتینین سرم	براساس مراحل بیماری مزمن کلیه	eGFR بیشتر از ۶۰	سطح اول/ دوم
ایمیونیزاسیون	واکسیناسیون آنفلوآنزا	سالانه	یک بار در فصل پاییز	توصیه توسط سطح اول
	واکسیناسیون پنوموکوک	یک بار	دُز یادآور برای بیماران بالای ۶۴ سال یا افرادی که اولین دُز خود را زیر ۶۵ سالگی بیش از ۵ سال قبل دریافت کرده‌اند، توصیه می‌شود.	
مشاوره و کاهش عوامل خطر	مصرف دخانیات	سالانه/ مستمر	براساس دستورالعمل ترک دخانیات	
	ارزیابی روانی	سالانه/ مستمر	حمایت‌های مشاوره/ گروه درمانی و ارجاع درصورت نیاز	
	عملکرد جنسی	سالانه/ مستمر	شرح حال و معاینه عملکرد و ارجاع درصورت نیاز	سطح دوم
	مشاوره قبل از بارداری	بدوتشخیص/ مستمر	HbA1c<7% درحد امکان قبل از اقدام به بارداری، بررسی داروها و نحوه استفاده آنها قبل و حین بارداری	سطح اول/ دوم
	مراقبت حین بارداری	بدوتشخیص/ مستمر	HbA1c<6% با مراقبت از نظر هایپوگلیسمی، ارزیابی داروها، معاینه چشم در تریمستر اول	سطح اول/ دوم
	آسپیرین تراپی	مستمر	در بیماران با سابقه CVD به‌عنوان پیشگیری با دُز ۱۶۲-۷۵ mg/daily	سطح اول/ دوم
	ACE Inhibitor/ARB	مستمر	تجویز در بیماران غیربارادر دچار ابتلا همزمان به فشار خون، درمان میکرو یا ماکروآلبومین‌اوری ACE Inhibitor/ARB	سطح اول/ دوم
ارزیابی مهارت‌های خودمراقبتی	ارتباط بیمار/ پزشک	بدوتشخیص/ مستمر	ارزیابی اهداف درمانی و توجیه بیمار/ تغییر شیوه زندگی	سطح اول
	فعالیت بدنی	بدوتشخیص/ مستمر	ارزیابی فعالیت بدنی و تصحیح آن	سطح اول
	تغذیه	بدوتشخیص/ مستمر	درصورت BMI>25 مشاوره تغذیه و رژیم غذایی	سطح اول
	ارزیابی داروها	بدوتشخیص/ مستمر	اطمینان از مصرف صحیح و تصحیح دُز دارویی براساس ارزیابی بیمار	سطح اول
	SMBG[۲] (خودارزیابی)	بدوتشخیص/ مستمر	اطمینان از انجام صحیح به‌منظور پیشگیری از هایپو و هایپرگلیسمی	سطح اول

دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک در برنامه پیشگیری و کنترل اختلال چربی‌های خون

تشخیص هیپرلیپیدمی

افرادی که در ارزیابی اولیه، کلسترول تام مساوی یا بیش از ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر داشته باشند، پس از تعیین میزان خطر ده ساله سکته های قلبی و مغزی توسط کارشناس مراقب سلامت یا بهورز به پزشک عمومی مرکز بهداشتی‌درمانی معرفی (ارجاع غیر فوری) می‌شوند. وظیفه‌ی پزشک گرفتن شرح حال، معاینه، درخواست انجام آزمایش (براساس متن آموزشی)، تشخیص، درمان و مراقبت از بیماران است.

در برنامه ایراپن درمان اختلالات لیپید به شرح ذیل انجام می گردد:

۱-در بیماران مبتلا به CHD، دیابت، CKD و سایر بیماری های آترو اسکلروتیک، مطابق دستورالعمل های مربوطه اقدام می شود.

۲-در افرادی که به ظاهر مبتلا به بیماری نیستند ولی خطر ده ساله قلبی عروقی ۳۰٪ و بیشتر دارند، مقدار ۱۰ میلی گرم آتورواستاتین به منظور پیشگیری از عوارض ناشی از افزایش لیپیدها تجویز می گردد. سپس براساس پاسخ فرد به درمان در صورت نیاز، دوز دارو افزایش می یابد.

همچنین درمان سایر عوامل خطر از جمله تری گلیسرید بالا با هدف حفظ میزان آن در محدوده کمتر از ۱۵۰ میلی گرم در دسی لیتر با رژیم غذایی و تجویز دارو در صورت لزوم انجام می شود.

نکته: در بررسی نتایج تست‌های سنجش چربی خون علاوه برکلسترول تام، LDL ، HDL ، TG نیز اندازه گیری می‌شود (پروفایل چربی اندازه گیری می‌شود) در اندازه گیری TG فرد باید ۱۲ ساعت ناشتا باشد. اندازه گیری TG برای محاسبه LDL از فرمول friedewald ضروری است. مگر این که تری گلیسرید بیش از ۴۰۰ میلی گرم در دسی لیتر باشد. درآن صورت LDL مستقیماً اندازه گیری می‌شود.

طرز محاسبه LDL از فرمول friedewald : LDL = TC – HDL – TG / 5

درمان دارویی

قبل از شروع درمان باید شرایط بالینی بیمار بررسی شود و بدین ترتیب از درمان غیرضروری لیپیدها پرهیز می شود. البته باید توجه داشت بخش عمده درمان، اصلاح شیوه زندگی است. درمان دارویی باید با عوارض آن سنجیده شود. در درمان هیپرلیپیدمی با توجه به نوع اختلال لیپید و شرایط بیمار، از گروه های دارویی مختلف استفاده می شود:

استاتین‌ها

یکی از گروه‌های دارویی با تاثیر زیاد در پلاک‌های آترومی جدار شریان است و حتی موجب پس رفت ضایعات آترواسکلروتیک جدار رگ می‌شود.

مکانیسم عملکرد

استاتین‌ها موجب مهار آنزیم (3Hydroxy-3Methyl-glutaryl – COA reductase) HMG-COA reductase شده و سنتز کلسترول در کبد را کم می‌کند و تراکم رسپتورهای سطح سلول های کبدی را کاهش داده و غلظت کلسترول داخل سلولی

پایین می‌آید و از طرفی برداشت LDL ازجریان خون زیاد می‌شود و مقدار این کلسترول و Apo-B ها که حاوی لیپوپروتئین هایی مثل ذرات مملو ازTG است، کاهش می‌یابد. در مطالعات انجام شده شواهد زیادی نشان می‌دهد استاتین ها می‌توانند مورتالیتی و موربیدیتی را در پیشگیری اولیه و ثانویه کاهش دهند و علاوه بر این، اثرات برجسته در پس رفت یا کاهش پیشرفت ضایعات (پلاکها) جدار رگ های عروق کرونر دارند. استاتین ها با کاهش ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر LDL موجب کاهش ۱۰٪ کل مورتالیتی بیماری های عروق کرونر می شوند و از ۲۰٪ مرگ های ناشی از این بیماری ها پیشگیری می‌کنند. خطر حوادث قلبی عروقی ۲۳٪ و خطر استروک را ۱۷٪ پایین می‌آورند. فواید مصرف این دارو در سال اول چشم گیر، اما در سال های بعد بیشتر خواهد شد.

این دارو خطر کانسر را در دریافت کنندگان افزایش نمی دهد. خطر رابدومیولیز کم است. در افرادی که خطر CVD در آنها پایین است. برای پیشگیری اولیه، این گروه دارو استفاده نمی شود.

تاثیر استاتین های مختلف روی LDL متفاوت است. مطالعات نشان می‌دهد که فواید بالینی استاتین ها به نوع استاتین مرتبط نیست. بلکه بستگی به مقدار کاهش LDL دارد.

برای شروع استاتین موارد زیر در نظرگرفته شود:

- افراد از نظر خطر CVD ارزیابی شوند.
- بیمار برای مدیریت خطرCVD مشارکت داده شود.
- با در نظر گرفتن سطح خطر (Risk) هدف درمانی از LDL مشخص شود.
- میزان کاهش LDL برای دستیابی به هدف درمانی، باید مشخص شود.
- یک استاتین که با مقدار متوسط بتواند کاهش مورد نظر را ایجاد کند، انتخاب شود.
- پاسخ به استاتین ها متفاوت است، لذا دارو به مقدار کم شروع و تدریجاً افزایش داده شود و پاسخ به درمان به طور مرتب پیگیری و عوارض جانبی آن به دقت مراقبت شود.
- اگر با استاتین به درمان هدف نرسیدیم ترکیبی ازداروها استفاده شود.

موارد فوق راهنمای کلی است و باید شرایط بالینی فرد و درمان های دیگری که دریافت می‌کند و میزان تحمل به دارو ارزیابی شود.

متابولیسم دارویی و عوارض جانبی استاتین ها

استاتین ها در جذب خواص بیولوژیکی، میزان اتصال به پروتئین های پلاسما، خروج دارو از بدن و حلالیت با یکدیگر تفاوت دارند.

لواستاتین و سیمواستاتین پیش دارو (prodrugs) هستند، در حالی که دیگر استاتین ها به شکل فعال عمل می‌کنند. جذب آنها بین ۲۰ تا ۹۸٪ متغیر است.

غالب استاتین ها به جز پاراواستاتین، رزوواستاتین و پیتاواستاتین دارای متابولیسم کبدی از طریق ایزوآنزیم های سیتوکروم P450 (cypS) می‌باشند. این آنزیم ها در کبد و دیواره روده سنتز و تولید می شوند.

اگر چه درمان استاتین اثر مفیدی در پیشگیری از بیماری‌های عروق کرونر دارد. اما تفاوت در پاسخ به استاتین ها و عوارض جانبی آنها در افراد مختلف، وجود دارد.

استاتین ها معمولاً خوب تحمل می‌شوند و عوارض جانبی شدید نادر است. عواملی مانند سن بالا، بدن های با سایز کوچک، جنس مونث، وجود اختلال عملکرد کبد وکلیه، قبل و بعد عمل جراحی (Perioperation)، هیپوتیرواییدی، بیماری هایی که چند سیستم را درگیر کرده است و مصرف زیاد الکل اثرات جانبی استاتین‌ها را افزایش می‌دهد.

شدیدترین عارضه جانبی درمان استاتین، میوپاتی است که ممکن است منجر به رابدومیولیز شود. رابدومیولیز اگر شدید باشد به

نارسایی کلیه و مرگ منتهی می شود. اولین نشانه آزمایشگاهی مرگ سلول های عضلانی افزایش کراتینین کیناز(ck) است. میوگلوبین آزاد شده ازسلول های عضلانی مستقیماً به کلیه‌ها آسیب می‌زنند. افزایش ck اگرچه مهم ترین شاخص میوپاتی است اما نمی تواند تنها دلیل این عارضه باشد. افزایش ۵ برابری این آنزیم در دو آزمایش متفاوت موید میوپاتی است. مکانیسم اثر استاتین برروی عضلات ناشناخته است. بروز میوپاتی، ۱ در ۱۰۰۰ بیماری است که استاتین دریافت می‌کنند و بیشتر در افرادی که بیماری های دیگری دارند اتفاق می‌افتد. در ۱۰-۵ ٪ زنان میالژی بدون افزایش ck اتفاق می‌افتد. بیماران باید بدانند که دردها و ضعف عضلانی را به سرعت گزارش کنند. (در این مورد در هر بار مراقبت از بیمار سوال شود) در افرادی که دچار میالژی هستند ولی آنزیم ck در آنها افزایش نیافته و می‌توانند آنرا تحمل کنند، دارو ادامه می‌یابد و از طرفی می‌توان علت میالژی را جستجو کرد و گزینه هایی مثل تقلیل دوز دارو و یا جایگزینی داروی دیگر یا داروی ترکیبی را در نظر گرفت. می توان دارویی قوی مانند مثل آتورواستاتین و رزوواستاتین را یک روز درمیان تجویز کرد تا عوارض جانبی کمتر شود.

اندازه گیری ترانس آمینازها (ALT و AST) درخون برای بررسی آسیب به سلول های کبدی است. افزایش ترانس آمینازها در ۲۰-۵ درصد بیماران برحسب مقدار استاتینی که دریافت می‌کنند، اتفاق می‌افتد و افزایش سه برابری آنزیم های کبدی در دو اندازه گیری متفاوت درعرض ۴-۳ هفته را می‌توان به عنوان افزایش ترانس آمینازها پذیرفت. هپاتوتوکسیستی با استاتین و نارسایی کبدی خیلی نادر است. با کاهش دارو، ترانس آمینازها کاهش می‌یابد. بیمارانی که ترانس آمیناز خون آنها زیاد می‌شود. باید مراقبت شوند و عملکرد کبد تا طبیعی شدن سطح تست های کبدی بررسی شود. اگر این آنزیم ها بیش از سه برابر باقی بمانند دارو باید قطع شود.

یافته‌های اخیر نشان می‌دهد، بروز دیابت با مصرف استاتین افزایش می‌یابد. این یافته نباید موجب کاهش مصرف این دارو شود. کاهش مطلق خطرCVD با استاتین ها، در بیشتر بیماران، با احتمال عارضه بسیار کوچک افزایش قندخون قابل مقایسه نیست و فایده مصرف این دارو بر ضرر آن غلبه دارد.

تداخلات دارویی استاتین ها

تعدادی از داروها با استاتین ها تداخل دارند و موجب افزایش عوارض این گروه از داروها می‌شوند. به غیر از رزوواستاتین، پیتاواستاتین و پاراواستاتین، متابولیسم استاتین‌ها درکبد و از طریق ایزو آنزیم های cyps که درکبد و دیواره روده سنتز و تولید می‌شوند، صورت می‌پذیرد. درمان با استاتین در کاتابولیسم دیگر داروها که با CYPS متابولیزه می‌شوند، تداخل دارد. تجویز استاتین و فیبرات خطر میوپاتی را افزایش می‌دهد، این خطر با جم فیبروزیل بیشتر است و از مصرف این دارو با استاتین باید اجتناب شود. خطر میوپاتی در مصرف توام استاتین و فنوفیبرات، بزوفیبرات bezafibrate یا سیپروفیبرات خیلی کم است.

افزایش خطر میوپاتی با مصرف نیکوتینیک اسید مورد بحث بوده است، اما مطالعات اخیر نشان داده است که مصرف توام این دارو و استاتین خطر میوپاتی را افزایش می‌دهد.

داروهای متصل شونده به اسیدهای صفراوی

درکبد اسیدهای صفراوی از کلسترول ساخته میشوند و بداخل روده می‌ریزند. مقدار زیادی از این اسیدهای صفراوی ازطریق انتهای ایلیوم واز طریق جذب فعال به کبد برمی گردند. کلسترامین و کلستیپول colestipol دو رزینی هستند که بیشتر از مواد دیگر به اسیدهای صفراوی اتصال می‌یابند. کلسولام colesevelam رزین جدیدی است که به بازار معرفی شده است. رزین های متصل شونده به اسیدهای صفراوی از طریق گوارش جذب یا هضم نمی شوند و فواید آنها غیرمستقیم است. اسیدهای صفراوی متصل شده به رزین ها از طریق سیستم گوارش به مقدار زیادی دفع می‌شوند و به کبد باز نمی گردند و با کاهش برگشت اسیدهای صفراوی، آنزیم های کبدی مسئول سنتز اسیدهای صفراوی از کلسترول و تعداد رسپتورها در سطح سلول زیاد می‌شود و لذا مقدار بیشتری کلسترول

LDL از گردش خون برداشته می‌شود. رزین ها موجب کاهش گلوکز خون نیز می‌شوند.

۲۴ گرم ازکلستیرامین، ۲۰ گرم از کلستی پول یا ۴/۵ گرم از کلستاژل Cholestagel، LDL را حدود ۲۵-۱۸٪ کاهش می‌دهند این داروها تاثیر چندانی روی HDL ندارند و باعث افزایش TG در بعضی از بیماران مستعد می‌شوند.

مطالعات نشان داده است که این گروه از داروها با پایین آوردن LDL ، حوادث قلبی عروقی را در افرادی که هیپرکلسترولمی دارند کاهش می‌دهد و هرچه بیشتر LDL در خون کم شود این اثرشان بیشتر است.

عوارض گوارشی مانند نفخ، یبوست و تهوع، با مصرف این داروها حتی به مقدار کم دیده می شود. برای کاهش این عوارض، این داروها با مقدار کم شروع و تدریجاً افزایش یافته و حتماً با آب میوه مصرف شوند. این گروه دارو سطح ویتامین های محلول در چربی را کم وسطح TG خون را زیاد می‌کند.

داروهای متصل شونده به اسیدهای صفراوی، باید ۴ ساعت قبل یا یک ساعت بعد از داروهای دیگر تجویز شوند. داروی جدید Colesevelam کلسولام بهتر از دیگر داروهای این گروه تحمل می شود و LDL و HbA_1C را کاهش می‌دهد و از طرفی با دیگر داروها تداخل کم تری دارد و می‌توان آنرا با استاتین‌ها تجویز کرد.

مهارکننده‌های جذب کلسترول

Ezetimibe تنها دارویی است که بدون تاثیر بر مواد محلول در چربی، جذب روده ای کلسترول صفراوی و رژیم غذایی را مهار می‌کند و از این طریق سطح کلسترول خون را کاهش می‌دهد. در واکنش به این کاهش، تعداد رسپتورهای LDL در سطح سلول های کبدی افزایش می‌یابد و بدین وسیله گردش خون را از وجود LDL بیشتر پاک می‌کند.

Ezetimibe سریع جذب و به فرم فعال تبدیل می‌شود. دوز مناسب ده میلی گرم در روز است این دارو صبح یا عصر قبل یا بعد از غذا مصرف می‌شود. نیاز به ملاحظات خاصی در تجویز این دارو در افراد مختلف و در نارسایی خفیف یا شدید کبد نیست. این دارو را می‌توان با استاتین‌ها تجویز کرد. عارضه عمده ای برای این دارو گزارش نشده است. شایع ترین عارضه، درد عضلانی و بالارفتن آنزیم های کبدی است.

اسید نیکوتینیک

این دارو تعدیل کننده وسیع چربی‌های خون است. براساس مقدار دارو، HDL را تاحدود ۲۵٪ افزایش می‌دهد و LDL ٪۱۸-۱۵٪ و TG را تا حدود ۴۰٪-۲۰٪ با مقدار دو گرم در روز کاهش می‌دهد. درکاهش LP(a) تقریباً بی نظیر است و می‌تواند تا ۳۰٪ این لیپوپروتئین را کاهش دهد. این دارو در کسانی که هیپرلیپیدمی مختلط، هیپرتری گلیسریدمی و یا هیپرکلسترولمی فامیلیال دارند، بسیار موثر است و می‌تواند همراه با استاتین ها مصرف شود.

درمان دارویی ترکیبی

اگرچه با یک دارو می‌توان به سطح هدف درمانی LDL رسید ولی در افرادی که در معرض خطر بالای **سکته های قلبی و مغزی** هستند، یا سطح LDL آنها بسیار بالا است، نیاز به درمان دارویی ترکیبی است. از طرفی ممکن است برخی افراد، استاتین به خصوص دوزهای بالای آن را تحمل نکنند. بنابراین در این بیماران نیز باید ترکیبی از داروهای کاهنده چربی مصرف شود.

- **مصرف استاتین و داروهایی که به اسیدهای صفراوی متصل می‌شوند:**

مصرف استاتین و کلسترامین، کلستیپول، کلسولام Colesevelam می‌تواند برای رسیدن به سطح هدف درمانی LDL موثر باشد.

افزودن داروهایی که به اسیدهای صفراوی متصل می‌شوند به استاتین ها، LDL را ۲۰٪-۱۰٪ بیشتر از زمانی که فقط استاتین ها مصرف می‌شوند، کاهش می‌دهد. در بررسی‌هایی که با آنژیوگرافی انجام شده است نشان می‌دهد، ترکیب این دو دارو پدیده آترواسکلروز را کاهش می‌دهد.

- **استاتین ها و داروهایی که جذب کلسترول را مهار می‌کنند:**

ترکیب ezetimibe با یک نوع استاتین موجب می‌شود LDL ۲۰-۱۵٪ بیشتر کاهش یابد.

در بیماران با خطر بالا مثل FH یا در کسانی که استاتین را نمی توانند تحمل کنند، ترکیبات دیگری ازداروها باید مد نظر باشد. تجویز ازتیمایب و داروهایی که به اسیدهای صفراوی متصل می‌شوند، مثل کلسیترامین در مقایسه با مصرف داروی اخیر به تنهایی، بدون ایجاد عوارض جانبی موجب کاهش مقدار بیشتر کلسترول خون می‌شود.

با تجویز هم زمان ازتیمایب و نیکوتینیک اسید HDL به طور قابل توجهی افزایش می‌یابد.

درمان اختلالات لیپید با سه دارو (متصل شونده‌ها به اسیدهای صفراوی، استاتین و ازتیمایب و یا نیکوتینیک اسید) LDL را بیشتر کاهش می‌دهد. پی آمد این روش درمانی به خوبی روشن نیست. غذاهای پرفیبر مانند فیتواسترول ها و استرول های گیاهی می‌توانند سطح LDL را درگردش خون تا حدود ۱۰٪-۵٪ پایین بیاورند. تحمل استاتین در بیمارانی که مقدار ثابتی ازاین دارو همراه با فیتواسترول ها دریافت می‌کنند، بهتر و عوارض جانبی کمتر است. اما آیا این که این ترکیبات می‌توانند حوادث قلبی عروقی را کاهش دهند یا خیر، ثابت نشده است.

LDL Aphresis

در تعداد بسیارکمی از بیماران که هیپرلیپیدمی شدید دارند، مانند کسانی که به هیپرکلسترولمی فامیلیال هموزیگوت یا هتروزیگوت مبتلا هستند، سطح LDL با داروهایی که به آن اشاره شد، کاهش نمی یابد و ممکن است نیاز به LDL Aphresis پیدا کنند. این روش بسیارگران است. هفته ای یکبار یا یک هفته در میان از طریق این روش، کلسترول از طریق گردش خون خارج از بدن (extracorporeal) (مانند دیالیز) برداشته می‌شود. این روش در مراکز درمانی خیلی خاص انجام می‌شود و همانطور که اشاره شد بسیار گران قیمت است.

تری گلیسرید و خطر بیماری‌های قلبی عروقی

اگرچه نقش TG به عنوان یک عامل خطر برای CVD مورد بحث است. اما مطالعات اخیرنشان می‌دهد که TG مملو از لیپوپروتیئن هایی است که نقش چشم گیری در عوامل خطر CVD دارند. مقدار تری گلیسریدی که در آزمایش غیرناشتا بدست می آید، بیشتر از TG ناشتا پیش بینی کننده حوادث قلبی عروقی است. این که ایفای نقش TG در حوادث قلبی عروقی از طریق HDL پایین و یا ذرات کوچک و متراکم LDL و یا مقدار ذرات باقیمانده از تجزیه TG است، مشخص نیست. اخیراً اندازه گیری Non-HDL-C به عنوان یک جایگزین خوب برای TG و باقی مانده‌ها است و تری گلیسرید بالا به عنوان یک عامل خطر CVD مورد توجه قرار گرفته است. زیرا یک سوم از بالغین TG بالاتر از ۱۵۰ میلی گرم در دسی لیتر دارند. TG بالا، علت های زیادی دارد.

کنترل هیپرتری گلیسریدمی

درمان هیپرتری گلیسریدمی، بیشتر برای پیشگیری از پانکراتیت است. یکی ازخطرهای بالینی هیپرتری گلیسریدمی، پانکراتیت حاد است. خطر پانکراتیت در هیپرتری گلیسریدمی، بیش از ۸۸۰ میلی گرم در دسی لیتر، بسیار بالا است و پیشگیری از پانکراتیت الزامی است. ۱۰٪ پانکراتیت ها ناشی از تری گلیسرید بالاست و بیماران با تری گلیسرید ۴۴۰ تا ۸۸۰ میلی گرم در دسی لیتر، بسیار مستعد

پانکراتیت هستند. بستری بیماران با علامت پانکراتیت و تری گلیسرید بالا برای مراقبت بیشتر در بیمارستان، ضروری است. دریافت کالری و مواد حاوی چربی در این بیماران باید محدود شود و مقدار چربی دریافتی ۱۵-۱۰ ٪ کل کالری باشد. مصرف الکل باید ترک شود. فیبرات ها مثل فنوفیبرات با ۴-۲ گرم درروز، اسیدهای چرب n-3 یا نیکوتینیک اسید برای بیمار شروع شود. در بیمارانی که مبتلا به دیابت هستند شروع درمان با انسولین برای رسیدن به یک سطح مناسب کنترل هیپرگلیسمی شروع شود. با این درمان ها سطح TG بعد از ۵-۲ روزکاهش می‌یابد. اگر شرایط فرزیس وجود داشته باشد، می‌توان پلاسما را زودتر از TG پاک کرد.

اصلاح شیوه زندگی برای کاهش TG

تاثیر اصلاح شیوه زندگی روی سطح TG به خوبی ثابت شده است. کاهش وزن و فعالیت بدنی منظم با شدت متوسط می‌تواند TG را بین ۲۰٪تا ۳۰٪ کاهش بدهد و افراد چاق، افراد با سندرم متابولیک یا دیابت نوع ۲ باید شیوه زندگی خود را اصلاح کنند.

درمان‌های دارویی

اگر تری گلیسرید ناشتا از ۱۵۰ میلی گرم در دسی لیتر بیشتر باشد، خطر CVD نیز افزایش می‌یابد درمان دارویی برای کاهش TG تنها در کسانی استفاده می‌شود که علی رغم اصلاح شیوه زندگی، سطح TG از ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر بیشتر و فرد در معرض خطر بالای بیماری قلبی عروقی باشد. استاتین ها اولین داروی انتخابی برای کاهش خطر CVD همراه با سطح TG بالا است.

استاتین های موثرتر مانند آتورواستاتین، روزواستاتین rosuvastatin و پیتاواستاتین pitavastatin به خصوص در دوزهای بالا، می‌توانند تری گلیسرید را کاهش دهند.

فیبرات‌ها

فیبرات ها، آگونیست رسپتورآلفا پروکسی سام (peroxisome) هستند و می‌توانند با افزایش لیپولیز در محیط و کاهش تولید TG در کبد سطح TG ناشتا و بعد از غذا را کاهش دهند. فیبرات ها تاثیر متوسطی بر HDL دارند. فیبرات ها به دلیل تاثیر روی سطح افزایش یافته تری گلیسیرید و سطح پایین HDL موجب کاهش سکته قلبی غیرکشنده می‌شوند.

به طور کلی اثر فیبرات ها روی پی آمدهای CVD بسیار کمتر از اثر استاتین است. بر اساس شواهد فیبرات ها ۱۳٪ حوادث CVD را در بیمارانی که TG بالاتر از ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر دارند، کاهش می‌دهند.

مصرف فیبرات ها به خوبی تحمل می‌شود و عوارض جانبی آنها کم است. اختلال گوارشی (حدود ۱۵٪)، راش های پوستی (۲٪) میوپاتی و افزایش آنزیم های کبدی و سنگ‌های کیسه صفرا از عوارض فیبرات هاست.

درمصرف فیبرات ها بروز پانکراتیت، آمبولی پولمونر و افزایش ترومبوز وریدهای عمقی اندام تحتانی، به مقدارکم دیده می شود.

در کمتر از ۱٪ بیمارانی که فنوفیبرات دریافت می‌کنند، کراتینین کیناز ck بیش از ۵ برابر و ALT بیش از ۳ برابر افزایش می‌یابد. میوپاتی در درمان با فیبرات‌ها به تنهایی ۵/۵ برابر بیشتر از استاتین است.

در بیماران مبتلا به بیماری مزمن کلیوی CKD میوپاتی بیشتر دیده میشود. بروز میوپاتی در درمان با انوع فیبرات ها و یا درمان ترکیبی با استاتین متغیر است و جم فیبروزیل از طریق مسیر گلوکورونیداسیون (Glucuronidation) متابولیسم استاتین را مهار می‌کند و سطح خونی این دارو را به شدت افزایش می‌دهد. فنوفیبرات ها از مسیر جم فیبروزیل روی استاتین ها تاثیر نمی گذارند بنابراین خطر میوپاتی در درمان های ترکیبی با این دارو، بسیار پایین تر است.

با توجه به اینکه فیبرات ها، کراتینین و هموسیستین سرم را بالا می برند، اندازه گیری سطح کراتینین به خصوص در بیماران با دیابت نوع دو ضروری است.

افزایش هموسیستین با فیبرات ها روی حوادث قلبی عروقی تاثیری ندارد، اما می‌تواند افزایش apo A1 و HDL را مهار کند و موجب

افزایش ترومبوز شود و به همین دلیل DVT (Deep Vein Thrombosis) در بیمارانی که فیبرات مصرف می‌کنند، بیشتر است و بروز آمبولی ریه در این بیماران بیشتر دیده شده است.

اسیدنیکوتینیک

این داروها مانع از ورود اسیدهای چرب به داخل کبد و کاهش ترشح VLDL بوسیله کبد می‌شوند و اثر خود را ازطریق آنزیم لیپاز حساس به هورمون که در داخل بافت های چربی موجود است، اعمال می‌کنند. محل کلیدی عمل نیکوتینیک اسید هم کبد و هم بافت های چربی است.

نیکوتینیک اسید روی لیپولیز و جابه جایی اسیدهای چرب درسلول های چربی، تاثیر شناخته شده دارد. این دارو هم تری گلیسرید و هم LDL را از طریق تاثیر روی آپولیپوپروتئین های B کاهش می‌دهد و با افزایش آپوپروتئین A1 می‌تواند HDL را افزایش دهد. با مقدار دو گرم در روز، TG را ۴۰-۲۰٪ و LDL را ۱۵ تا ۱۸٪ کاهش و HDL را ۱۵ تا ۳۵٪ افزایش می‌دهد.

فلاشینگ پوستی شایع ترین عارضه آزار دهنده این نوع داروهاست. برای کاهش این عارضه، دارو به مقدار کم شروع و آهسته افزایش داده می‌شود. مصرف آسپرین هم زمان با نیکوتینیک اسید می‌تواند از شدت عارضه هایی مانند هیپر اوریسمی، توکسیسیتی کبد و آکانتوزیس نیگریکنس Acanthosis Nigricans که جزو عوارض نیکوتینیک اسید هستند، جلوگیری کند.

اخیراً رسپتورهایی بنام پروتئین G مختص اسیدنیکوتینیک روی سلول های چربی شناسایی شده است. وجود این رسپتورها روی ماکروفاژهای پوستی موجب پدیده فلاشینگ همراه با خارش با داروی فوق می‌شود و واسطه این پدیده پروستاگلاندین‌ها D2 است که از اسید آراشیدونیک آزاد می شود. در بیماران مبتلا به دیابت نیز سطح قند خون را زیاد می‌کند.

در کسانی که دیابت دارند و داروی کاهنده قند خون دریافت می‌کنند، اگر این دارو را مصرف می‌کنند، باید مقدار داروی کاهنده قند خون را افزایش دهند.

درمان دارویی ترکیبی

ترکیب استاتین و فیبرات به خصوص فنوفیبرات، بنزو فیبرات یا سیپروفیبرات منجر به کاهش قابل توجه LDL و TG می‌شود و HDL را بالا می‌برد. استاتین‌ها و فیبرات‌ها به تنهایی میوپاتی ایجاد می‌کنند واگراین دو دارو با هم مصرف شوند احتمال خطر میوپاتی افزایش می‌یابد به خصوص اگر مقدار تجویز استاتین بسیار بالا باشد. با مصرف جم فیبروزیل خطر میوپاتی تا ۱۵ برابر بیشتر از زمانی است که فنوفیبرات با استاتین مصرف می‌شود. درافراد مبتلا به دیابت و یا سندرم متابولیک برای رسیدن به هدف درمانی لیپید، می‌توان ازاستاتین‌ها و فنوفیبرات توام استفاده کرد. زمانی که این داروها برای بیمار تجویز می‌شود، باید عارضه میالژی برای بیمار توضیح داده شود. اشاره به نادر بودن عارضه فوق ضروری است. اگر بیمار داروهایی مصرف می‌کند که از طریق سیتوکروم p450 متابولیزه می‌شوند. ترکیب دارویی استاتین‌ها و فیبرات ها باید با احتیاط مصرف شود. فیبرات ها صبح‌ها و استاتین ها شب ها دریافت شوند. از استفاده توام جم فیبروزیل و استاتین اجتناب شود.

بیماران مبتلا به TG بالا و HDL پایین، از ترکیب استاتین و فنوفیبرات سود می‌برند.

ارجاع به کارشناس تغذیه

لازم است پزشک پس از تکمیل اقدامات درمانی مورد نیاز، آموزش های تغذیه ای مناسب را بر اساس محتوای اموزشی تغذیه در اختلالات چربی های خون به بیمار ارایه نموده و فرد را جهت مشاوره و دریافت رژیم غذایی مناسب به کارشناس تغذیه ارجاع داده و پیگیری نماید.

دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک در برنامه پیشگیری و کنترل سرطان کولورکتال

بیماریابی افراد

افرادی که هنگام ارزیابی اولیه مشخصات زیر را دارند، تـوسط کارشناس مراقب سلامت یا بهورز و به تفکیک دلیل ارجاع، به پزشک مرکز خدمات جامع سلامت معرفی شده اند. وظیفه‌ی پـزشک در درجه اول این است که بر موارد زیر صحه بگذارد و سپس با شرح حال دقیق تر، معاینه، و بررسی های پاراکلینیک، موارد مشکوک را به درستی جدا کند و موارد غیر مشکوک را به بهورز/ مراقب سلامت برگرداند:

به عنوان فردی با **سابقه فردی** بیماری های زیر ارجاع شده است:

اگر با سابقه سرطان روده بزرگ معرفی شده است در صورت امکان گزارش پاتولوژی نمونه برداری یا جراحی که تایید کننده تشخیص سرطان باشد از بیمار درخواست شود. ممکن است بیمار سوابق را همراه نداشته باشد، اما معمولاً می داند که چه نوع درمانی برایش انجام شده است. بنابراین از وی سوال شود که جراحی شده است و هنگام معاینه به اسکار جراحی اش توجه شود یا با توصیف شیمی درمانی و رادیوتراپی توجه شود آیا این درمان ها برایش انجام شده است؟

با سابقه پولیپ یا آدنوم روده بزرگ در گذشته معرفی شده است. در صورت امکان گزارش کولونوسکوپی، پاتولوژی نمونه برداری یا جراحی که تایید کننده تشخیص آدنوم باشد از بیمار درخواست شود. ممکن است بیمار سوابق را همراه نداشته باشد اما معمولاً می داند که چه نوع اقدامی برایش انجام شده است. بنابراین با توصیف کولونوسکوپی توجه شود آیا این اقدام برایش انجام شده است؟

به دلیل سابقه بیماری التهابی روده بزرگ (IBD) (بیماری کرون یا کولیت اولسروز) معرفی شده است که در این صورت معمولاً بیماران مبتلا به بیماری التهابی روده، نام بیماری خود را نیز می دانند. در غیر این صورت ملاحظه خلاصه پرونده ها یا گواهی پزشک، گزارش کولونوسکوپی احتمالی، نمونه برداری تایید کننده تشخیص یا داروهایی که مصرف می کند (مثلا آمینوسالسیلات ها از جمله مسالازین یا کورتیکواستروییدها)، می تواند تایید یا ردکننده بیماری او باشد.

به عنوان فردی با **سابقه خانوادگی** مثبت ارجاع شده است. در این صورت و با بررسی مدارکی که ممکن است همراه فرد باشد، اطمینان حاصل گردد که فرد یکی از سوابق زیر را دارد و اگر چنین سابقه ای وجود دارد آیا واقعاً فامیل درجه یک یا دو، سرطان یا پولیپ آدنوماتوز روده بزرگ داشته اند یا نه:

سابقه سرطان یا پولیپ آدنوماتوز روده بزرگ در فامیل درجه یک (پدر، مادر، برادر، خواهر یا فرزندان)

سابقه سرطان روده بزرگ در فامیل درجه دو (عمه، عمو، خاله، دایی، مادربزرگ یا پدربزرگ) در سن زیر ۵۰ سال

وجود مورد شناخته شده FAP یا HNPCC در خانواده

به عنوان فرد دارای یکی از **علایم** زیر ارجاع شده است که در این صورت دوباره شرح حال دقیقی گرفته شود تا مشخص شود بیمار هر یک از موارد زیر را داشته است؟

خون ریزی دستگاه گوارش تحتانی در طی یک ماه اخیر

یبوست در طی یک ماه اخیر (با یا بدون اسهال در طی یک ماه اخیر، درد شکم و احساس پر بودن مقعد پس از اجابت مزاج)

کاهش بیش از ده درصد وزن بدن در طی شش ماه اخیر

به دلیل **تست مثبت خون مدفوع (FIT یا IFOBT)** معرفی شده است.

البته واضح است که فرد ممکن است یک یا چند مورد بالا را هم زمان دارا باشد.

تشخیص

پزشک وظیفه اصلی طبقه بندی افراد در معرض خطر و مشکوک و ارجاع آنها به سطح دو خدمت را بر عهده دارد.

در گام اول پزشک شرح حال دقیق تری از نظر سه مورد سابقه فردی، سابقه خانوادگی و علایم می گیرد و بیماران را به دو دسته بیماران علامت دار و بدون علامت تقسیم می کند. در بیماران بدون علامت، اگر FIT مثبت بود، به سطح دو ارجاع می شود. اگر FIT منفی بود، با توجه به سابقه فردی یا خانوادگی، از روی جدولی که در قسمت شرایط ارجاع آمده است، زمان ارجاع را مشخص می کند.

در گام دوم، افراد علامت دار که در ارزیابی پزشک نیز علامت دار بودن آنها تایید شده است، تحت بررسی های کامل تری قرار می گیرند. به این صورت که اقدامات زیر انجام و نتایج در پرونده بیمار ثبت می شود:

معاینه شکم و رکتال: در معاینه شکم به توده یا تندرنس شکم در نواحی مختلف و در معاینه رکتوم (که پس از تخلیه مدفوع انجام می شود) به لمس توده، زخم یا خونی شدن دستکش، توجه کنید.

بررسی چارت علایم و نشانه های مشکوک به سرطان روده بزرگ: که مطابق جدول زیر است و تفسیر آن نیز در ادامه آمده است.

فرد علامت داری که مطابق چارت علایم در خانه های قرمز یا نارنجی قرار می گیرد، حتی اگر سابقه فردی یا خانوادگی یا تست FIT وی منفی باشد، مشکوک تلقی می شود. (در عین حال کسی که علامت مشکوک وی، خونریزی رکتال است، تست FIT مثبت ارزشی ندارد)

فرد علامت داری که مطابق چارت علایم در خانه های سفید یا زرد قرار می گیرد، اگر هر یک از موارد سابقه فردی یا خانوادگی یا تست FIT وی مثبت بود، مشکوک تلقی می شود و باید ارجاع گردد.

در فرد علامت داری که مطابق چارت علایم در خانه های سفید یا زرد قرار می گیرد، اگر همه موارد سابقه فردی یا خانوادگی یا تست FIT وی منفی بود، لازم است هموگلوبین درخواست شود (اگر فردی آزمایش هموگلوبین مربوط به یک ماه اخیر را به همراه داشته باشد نیازی به تکرار ازمایش هموگوبین نیست) و در عرض دو هفته دوباره پاسخ هموگلوبین و علایم بیمار توسط پزشک ارزیابی شود و اگر در خانه های قرمز یا نارنجی قرار گرفته بود، ارجاع می شود و در غیر این صورت، به بیمار توصیه می شود هر زمان که علامت های وی تشدید شد یا علامت جدیدی پیدا کرد به بهورز مراجعه کند.

تفسیر چارت

بیمارانی که در خانه های قرمز یا نارنجی قرار می گیرند مشکوک بوده و نیاز به ارزیابی کامل تر در سطح دو دارند.

اگر بیمار در ویزیت اول، فقط یک علامت داشت، به ردیف "هر علامت به تنهایی" نگاه شود. به این ترتیب بیمارانی که تک علامت "خونریزی رکتال" یا "هموگلوبین پایین" (پایین تر از ۱۱ برای زنان و پایین تر از ۱۲ برای مردان) را دارند، نیاز به ارزیابی کامل تر در سطح دو دارند.

اگر بیمار در ویزیت دوم، همان تک علامت ویزیت یک را به صورت پایدار داشت، به خانه هایی که عبارت "پایداری در ویزیت دوم" در آنها درج شده است، نگاه شود؛ به این ترتیب بیمارانی که علامت پایدار "درد شکم" را دارند، به ارزیابی کامل تر در سطح دو نیاز دارند.

اگر بیمار در ویزیت اول و یا دوم، دو علامت داشت، به خانه هایی که از تقاطع دو علامت حاصل می شوند نگاه شود.

اگر بیمار در ویزیت اول و یا دوم، بیش از دو علامت داشت، به خانه هایی که از تقاطع دو به دوی علایم حاصل می شوند نگاه شود و خانه پررنگ تر مبنای ارجاع یا عدم ارجاع بیمار قرار گیرد.

علایم و نشانه ها

یبوست: منظور سختی و کاهش تعداد دفعات دفع مدفوع و یا دفع مدفوع خشک است که در طی یک ماه اخیر ایجاد شده باشد. ممکن است بیمار احساس پر بودن مقعد پس از اجابت مزاج را نیز ذکر کند.

اسهال: منظور افزایش در تعداد دفعات مدفوع است که در طی یک ماه اخیر ایجاد شده است که ممکن است به تنهایی یا به صورت متناوب با یبوست باشد.

خون ریزی رکتال: منظور دفع خون روشن چه به صورت قطره قطره یا بر روی مدفوع و یا دفع خون تیره است.

کاهش وزن: منظور کاهش بیش از ده درصد وزن بدن در طی شش ماه اخیر است که بدون رژیم غذایی خودخواسته ایجاد شده باشد (مثلا اگر فردی با ۸۰ کیلوگرم وزن، در طی شش ماه اخیر لاغر شده باشد به طوری که وزن کنونی وی زیر ۷۲ کیلوگرم باشد).

درد شکم: منظور درد ژنرالیزه یا درد ناحیه پایین شکم است.

معاینه غیرطبیعی رکتوم: پس از تخلیه مدفوع در صورت لمس توده، زخم یا خونی شدن دستکش، معاینه غیر طبیعی تلقی می شود.

درمان

در برنامه تشخیص زودهنگام و غربالگری سرطان روده بزرگ، درمان موارد تشخیص داده شده در سطح سه انجام می شود.

چارت ارزیابی علایم و نشانه های مشکوک به سرطان روده بزرگ

	Hgb<11 در زنان Hgb<12 در مردان	معاینه غیرطبیعی مقعد	تندرنس شکم	درد شکم	کاهش وزن	خونریزی رکتال	اسهال	یبوست
هر علامت به تنهایی	علامت به تنهایی	علامت به تنهایی	علامت به تنهایی	علامت به تنهایی	علامت به تنهایی	علامت به تنهایی	علامت به تنهایی	علامت به تنهایی
یبوست								پایداری در ویزیت دوم
اسهال							پایداری در ویزیت دوم	
خون ریزی رکتال						پایداری در ویزیت دوم		
کاهش وزن					پایداری در ویزیت دوم			
درد شکم				پایداری در ویزیت دوم				
تندرنس شکم			پایداری در ویزیت دوم					

مراقبت بیماران مبتلا

در برنامه تشخیص زودهنگام و غربالگری سرطان روده بزرگ، مراقبت موارد تشخیص داده شده، شامل بیمارانی می شود که قبلاً به عنوان آدنوم یا سرطان تشخیص داده شده اند و باید مطابق برنامه های که در سطح دو ارایه می شود، در زمان های مشخص به سطح بالاتر ارجاع شوند و یا اگر علامت دار بودند مطابق موارد ذکر شده در بالا بررسی های کامل تری شوند.

آموزش

آموزشی که پزشک در آن دخالت دارد را می توان به دو دسته آموزش پرسنل و آموزش بیماران تقسیم کرد:

الف- آموزش پرسنل شامل نحوه گرفتن شرح حال و انجام تست خون مخفی در مدفوع به روش ایمونولوژیک و تفسیر آن است.

ب- آموزش عمومی شامل موارد زیر است:

- آموزش علل بروز آدنوم و سرطان روده بزرگ و تغییر شیوه زندگی به منظور پیشگیری از آن

- آموزش علایم هشداردهنده سرطان به افراد تا اگر در فواصل ارزیابی های دوره ای این علایم را داشتند زودتر مراجعه کنند.
- آموزش در خصوص هدف، نحوه انجام کولونوسکوپی و آمادگی های لازم برای آن
- ارایه آموزش های تغذیه ای مناسب به بیماران براساس محتوای آموزشی تغذیه در سرطان

ارجاع به سطح دو

بیمارانی که توسط بهورز/ مراقب سلامت به پزشک معرفی و مورد بررسی قرار می گیرند، برای ارجاع به سطح دو، به دسته های زیر تقسیم و بر اساس این تقسیم بندی در فواصل مشخص به سطح دو ارجاع می شوند:

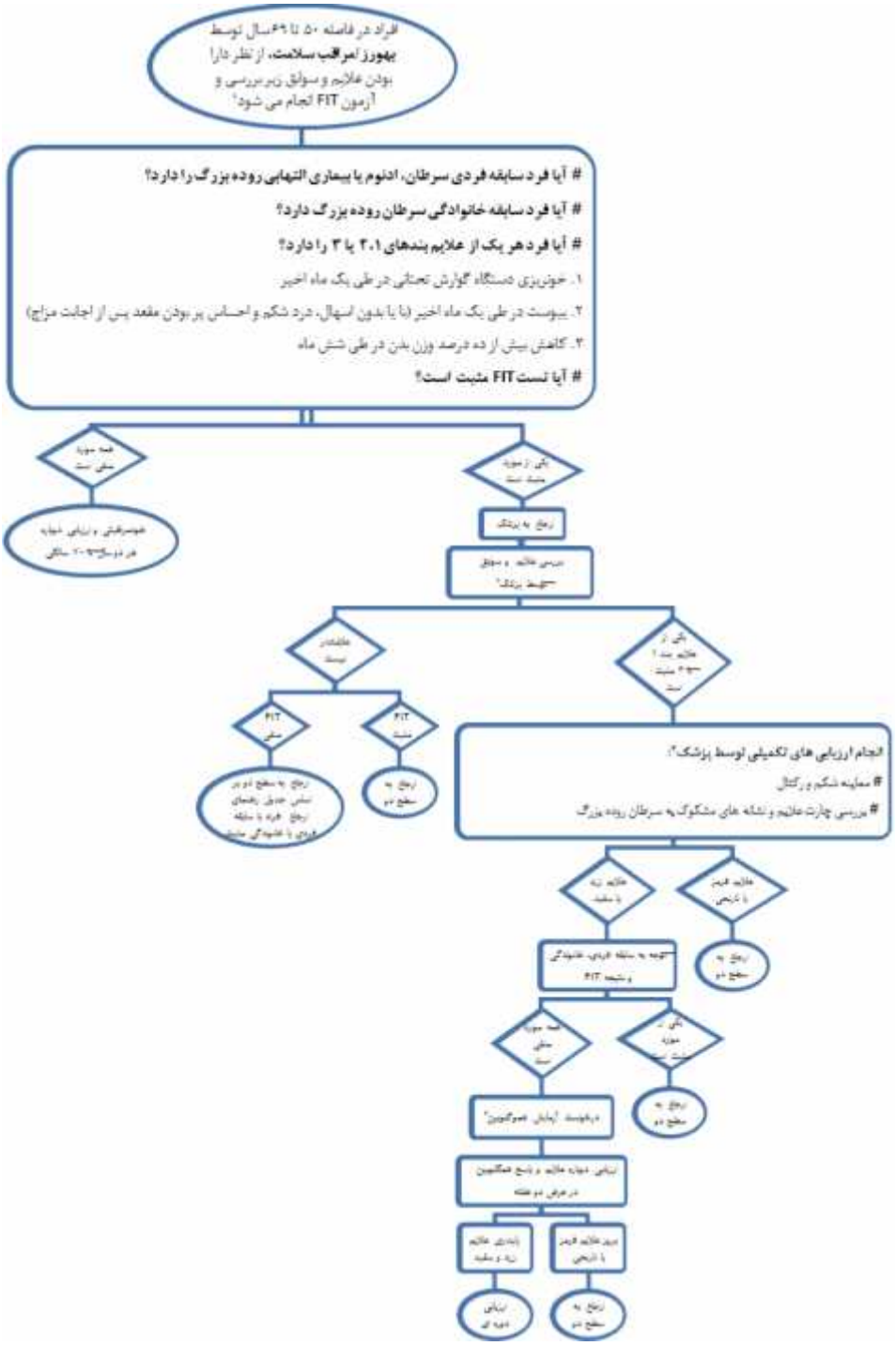
برنامه تشخیص زودهنگام و غربالگری سرطان روده بزرگ، پزشک

ارزیابی و معاینه	طبقه بندی	تصمیم گیری
الف- شرح حال - **بررسی علایم، سابقه فردی و سابقه خانوادگی** - **بررسی نتیجه تست خون مخفی در مدفوع (FIT)** **ب- معاینه (در افراد علامت دار)** ۱. معاینه شکم ۲. معاینه رکتال **ج- بررسی چارت علایم و نشانه های مشکوک به سرطان روده بزرگ (در افراد علامت دار)** **د- درخواست هموگلوبین (درصورت نیاز)**	- فرد علامت دار نیست، تست FIT مثبت است	• فرد به سطح دو ارجاع داده شود (پزشک متخصص داخلی گوارش در بیمارستان های عمومی یا مراکز تشخیص زودهنگام سرطان) • اصول خودمراقبتی به فرد آموزش داده شود (لازم است در مورد روش انجام کولونوسکوپی توضیحات لازم به فرد داده شود)
	- فرد علامت دار نیست، تست FIT منفی است و سابقه فردی سرطان روده بزرگ دارد	• اگر فردی به تازگی درمان شده است و پیش از جراحی سرطان، کولونوسکوپی نشده باشد، به فاصله ۶ ماه از پایان درمان، برای کولونوسکوپی به سطح دو ارجاع شود. • اگر پیش از جراحی، کولونوسکوپی شده باشد، در فاصله ۳ سال از پایان درمان، برای کولونوسکوپی به سطح دو ارجاع شود. • در بیمارانی که بیش از ۳ سال از پایان درمان آنها گذشته باشد، تصمیم گیری در مورد نیاز به کولونوسکوپی با پزشک معالج در سطح سه خواهد بود. • اصول خودمراقبتی به فرد آموزش داده شود (لازم است در مورد روش انجام کولونوسکوپی توضیحات لازم به فرد داده شود)
	- فرد علامت دار نیست، تست FIT منفی است و سابقه فردی پولیپ یا آدنوم روده بزرگ دارد	• اگر پولیپ بیمار هیپرپلاستیک و سمت چپ کولون و غیر پایه دار (SSP) و کمتر از ۱ سانتیمتر بوده است، به فاصله۱۰ سال از کولونوسکوپی قبلی، برای کولونوسکوپی به سطح دو ارجاع داده شود. • اگر پولیپ بیمار هیپرپلاستیک و سمت راست و غیر پایه دار (SSP) و کمتر از ۱ سانتیمتر بوده است، به فاصله ۵ سال از کولونوسکوپی قبلی، برای کولونوسکوپی به سطح دو ارجاع شود. • اگر پولیپ آدنوماتوز یا پایه دار (SSP) بوده است، بیمار به سطح دو (پزشک متخصص داخلی گوارش در بیمارستان های عمومی یا مراکز تشخیص زودهنگام سرطان) ارجاع داده شود و زمان ویزیت بعدی توسط سطح دو مشخص می گردد. • اصول خودمراقبتی به فرد آموزش داده شود (لازم است در مورد روش انجام کولونوسکوپی توضیحات لازم به فرد داده شود)

ارزیابی و معاینه	طبقه بندی	تصمیم گیری
	o فرد علامت دار نیست، تست FIT منفی است و سابقه فردی بیماری التهابی روده (IBD) دارد	• با گذشت ۱۰ سال از شروع بیماری، برای کولونوسکوپی به سطح دو (پزشک متخصص داخلی گوارش در بیمارستان های عمومی یا مراکز تشخیص زودهنگام سرطان) ارجاع داده شود. زمان کولونوسکوپی های بعدی توسط سطح دو و سه مشخص می شود. • اصول خودمراقبتی به فرد آموزش داده شود (لازم است در مورد روش انجام کولونوسکوپی توضیحات لازم به فرد داده شود)
	o فرد علامت دار نیست، تست FIT منفی است و سابقه خانوادگی سرطان روده بزرگ در فامیل درجه یک (پدر، مادر، برادر،خواهر یا فرزندان) دارد	• در سن ۴۰ سالگی یا ۱۰ سال زودتر از سن ابتلای فامیل درجه یک، برای انجام کولونوسکوپی به سطح دو (پزشک متخصص داخلی گوارش در بیمارستان های عمومی یا مراکز تشخیص زودهنگام سرطان) ارجاع داده شود، که هر ۵ سال تکرار می شود. • اصول خودمراقبتی به فرد آموزش داده شود (لازم است در مورد روش انجام کولونوسکوپی توضیحات لازم به فرد داده شود)
	o فرد علامت دار نیست، تست FIT منفی است و سابقه خانوادگی سرطان روده بزرگ در فامیل درجه دو (عمه، عمو خاله، دایی) در سن زیر پنجاه سال دارد	• در سن ۵۰ سالگی برای انجام کولونوسکوپی به سطح دو (پزشک متخصص داخلی گوارش در بیمارستان های عمومی یا مراکز تشخیص زودهنگام سرطان) ارجاع و بر اساس یافته های کولونوسکوپی، زمان ارجاع بعدی توسط سطح دو مشخص می شود. • اصول خودمراقبتی به فرد آموزش داده شود (لازم است در مورد روش انجام کولونوسکوپی توضیحات لازم به فرد داده شود)
	o فرد علامت دار نیست، تست FIT منفی است و مورد شناخته شده FAP یا HNPCC در خانواده دارد	• پس از تکمیل فرم ارجاع غیرفوری به سطح دو (پزشک متخصص داخلی گوارش در بیمارستان های عمومی یا مراکز تشخیص زودهنگام سرطان) ارجاع داده شود. • اصول خودمراقبتی به فرد آموزش داده شود (لازم است در مورد روش انجام کولونوسکوپی توضیحات لازم به فرد داده شود)
	o در هر ویزیت تک علامت " Hgb<11 در زنان و Hgb<12 در مردان" یا "خون ریزی رکتال" دارد (بدون توجه به سابقه فردی، خانوادگی یا نتیجه تست FIT)	• پس از تکمیل فرم ارجاع غیرفوری به سطح دو (پزشک متخصص داخلی گوارش در بیمارستان های عمومی یا مراکز تشخیص زودهنگام سرطان) ارجاع دهید. • اصول خودمراقبتی را به فرد آموزش دهید. (لازم است در مورد روش انجام کولونوسکوپی توضیحات لازم به فرد داده شود)
	o تک علامت "درد شکم" که در ویزیت اول و دوم پایدار مانده باشد (بدون توجه به سابقه فردی، خانوادگی یا نتیجه تست FIT)	• پس از تکمیل فرم ارجاع غیرفوری به سطح دو (پزشک متخصص داخلی گوارش در بیمارستان های عمومی یا مراکز تشخیص زودهنگام سرطان) ارجاع داده شود. • اصول خودمراقبتی به فرد آموزش داده شود (لازم است در مورد روش انجام کولونوسکوپی توضیحات لازم به فرد داده شود)
	o بیش از یک علامت دارد و تقاطع علایم وی در خانه های قرمز یا نارنجی چارت قرار می گیرد (بدون توجه به سابقه فردی، خانوادگی یا نتیجه تست FIT)	• پس از تکمیل فرم ارجاع غیرفوری به سطح دو (پزشک متخصص داخلی گوارش در بیمارستان های عمومی یا مراکز تشخیص زودهنگام سرطان) ارجاع داده شود. • اصول خودمراقبتی به فرد آموزش داده شود (لازم است در مورد روش انجام کولونوسکوپی توضیحات لازم به فرد داده شود)
	o بیش از یک علامت دارد و تقاطع علایم وی در خانه های زرد یا سفید چارت قرار می گیرد و هم زمان یکی از موارد سابقه فردی، خانوادگی یا نتیجه تست FIT مثبت است	• پس از تکمیل فرم ارجاع غیرفوری به سطح دو (پزشک متخصص داخلی گوارش در بیمارستان های عمومی یا مراکز تشخیص زودهنگام سرطان) ارجاع داده شود. • اصول خودمراقبتی به فرد آموزش داده شود (لازم است در مورد روش انجام کولونوسکوپی توضیحات لازم به فرد داده شود)

ارزیابی و معاینه	طبقه بندی	تصمیم گیری
	o بیش از یک علامت دارد و تقاطع علایم وی در خانه های زرد یا سفید چارت قرار می گیرد و سابقه فردی و خانوادگی ندارد و نتیجه تست FIT منفی است	• برای فرد هموگلوبین درخواست شود و بعد از دو هفته دوباره علایم و پاسخ هموگلوبین ارزیابی گردد. • بعد از دو هفته درصورت بروز علایم نارنجی و قرمز، فرد به سطح دو (پزشک متخصص داخلی گوارش در بیمارستان های عمومی یا مراکز تشخیص زودهنگام سرطان) ارجاع داده شود. • بعد از دو هفته درصورت پایداری علایم سفید و زرد به وی توصیه شود هر زمان پس از بروز علایم جدید یا در غیر این صورت پس از دو سال جهت ارزیابی مجدد مراجعه کند. • اصول خودمراقبتی به فرد آموزش داده شود.

فلوچارت ۱– تشخیص زودهنگام و غربالگری سرطان روده بزرگ



۱ در صورتی که سن فردی زیر ۵۰ یا بالای ۶۹ سال باشد یا در هر سنی اما در فواصل بین معاینات معمول و به دلیل مشکلات گوارشی مراجعه کند، مشخصات او نیز ثبت و بر اساس دستورالعمل بررسی گردد.

۲ پزشک در صورت هر گونه تردید در خصوص نتیجه تست FIT که توسط بهورز انجام شده است، خود باید با کیت مشابه تست را تکرار کند و به آزمایشگاه ارجاع ندهد.

۳ اگر فردی آزمایش هموگلوبینی به همراه داشته باشد که در طی یک ماه اخیر انجام شده باشد، نیازی به تکرار ازمایش هموگلوبین نیست.

ثبت افراد مبتلا به سرطان

در این برنامه، هدف شناسایی همه افراد مبتلا به سرطان و ضایعات پیش بدخیم جدید (سال جاری) و قدیم (سال های گذشته) در جمعیت تحت پوشش و ثبت آن در سامانه است به طوری که امکان پیگیری های بعدی و خدمت رسانی به این بیماران تسهیل گردد.

ارزیابی

مستندات همه افرادی که توسط بهورز یا مراقب سلامت به عنوان مبتلا به سرطان یا ضایعات پیش بدخیم، شناسایی شده اند، بررسی می شود. این گزارش ها که حتی ممکن است مربوط به سال ها پیش باشند بر دو نوع هستند:

- گزارش های آسیب شناسی (یا پاتولوژی): گزارش های آسیب شناسی دارای بالاترین درجه اعتبار برای تشخیص سرطان یا ضایعات پیش سرطانی است و فرد مبتلا ممکن است یک یا چندین گزارش از این نوع را داشته باشد که مربوط به نمونه برداری و جراحی های مختلف است.
- گزارش های غیر آسیب شناسی: شامل گزارش هایی که نشان دهنده ابتلای فرد به سرطان یا ضایعات پیش سرطانی است مانند:
  - ✓ گزارش ارزیابی های بالینی (مانند سی تی اسکن، ام آر آی، اندوسکوپی، کولونوسکوپی آزمایش تومورمارکرهای سرطان و غیره)
  - ✓ گزارش درمان ها (مانند جراحی، رادیوتراپی یا پرتودرمانی، شیمی درمانی و غیره)

- همه گزارش های آسیب شناسی و غیر آسیب شناسی فرد مبتلا بررسی شود. فرد مبتلا ممکن است انواع گزارش های آسیب شناسی و غیرآسیب شناسی و از هر کدام چند مورد را داشته باشد.
- در صورت نیاز از خود فرد یا فرد نزدیک از خانواده وی، در مورد اقدامات تشخیصی و درمانی که برای وی انجام شده است، سوال شود.
- افراد مبتلا به سرطان باید دست کم سالی یک بار ارزیابی شوند:
  - ✓ ممکن است در طی ارزیابی های دوره ای فرد دچار **عود** بیماری شده باشد و مدارک جدیدی در اختیار وی باشد. در زمان عود، فرد ممکن است دوباره نمونه برداری شده باشد و یا صرفاً با اقدامات غیر آسیب شناسی مانند انواع تصویربرداری ها یا حتی صرفاً تشخیص پزشک به عنوان مورد عود در نظر گرفته شده باشد. گاهی تنها مدرک برای تشخیص عود، گزارش جراحی گزارش دوره جدید شیمی درمانی یا رادیوتراپی است که ممکن است بیمار همراه داشته باشد. بنابراین لازم است شیوه تشخیص عود و زمان عود مشخص شود.
  - ✓ اگر فردی را به عنوان فرد مبتلا به سرطان در سامانه ثبت کرده اید و در طی یک سال اخیر و ارزیابی های دوره ای **فوت** کرده است، باید با بررسی گواهی فوت وی، زمان (دست کم شامل ماه و سال) و علت فوت مشخص شود.

ثبت

- یک نسخه از پرونده تکمیل شده فردی که توسط بهورز یا مراقب سلامت به عنوان بیمار مبتلا به سرطان یا ضایعات پیش بدخیم با مشخصات زیر در سامانه ثبت شده است، در اختیار قرار دارد و می توان در صورت لزوم، اطلاعات آماده شده توسط وی را ویرایش و تکمیل نمود.
  - **مشخصات فرد:** شامل نام و نام خانوادگی، نام پدر، کد ملی، جنسیت (زن، مرد) و تاریخ تولد

- **نشانی بیمار:** منظور از نشانی، محلی است که فرد بیشتر زمان ها در آن زندگی می کند و می خوابد شامل نام استان، نام شهرستان، نام شهر (یا روستا)، نام خیابان، نام کوچه، شماره (پلاک) خانه و غیره مطابق الگوی موجود در سامانه
- **نوع بیماری:** مثلا سرطان مغز، سرطان مری، سرطان پستان، سرطان روده بزرگ و غیره
- **تاریخ تشخیص:** اولین تاریخی که تشخیص بیماری برای وی مطرح شده است:

✓ اگر فردی گزارش آسیب شناسی دارد، تاریخ تشخیص، قدیمی ترین تاریخی است که بر روی اولین گزارش آسیب شناسی فرد ثبت شده است. در بین تاریخ های درج شده در بالای گزارش آسیب شناسی، تاریخ پذیرش نمونه مبنا قرار داده شود.

✓ اگر فردی گزارش آسیب شناسی ندارد، تاریخ تشخیص، تاریخ اولین پذیرش بیمار در بیمارستان یا تاریخ اولین جراحی، تصویربرداری، آزمایش و غیره است که بر روی سربرگ این گزارش ها وجود دارد.

- مهم ترین بخش اطلاعات که ممکن است توسط بهورز تکمیل نشده یا اشتباه تکمیل شده باشد، **نوع بیماری** است که می توان با ملاحظه مستندات پزشکی فرد و با راهنمایی سامانه، تشخیص درست وی را ثبت نمود.

✓ اگر فرد یک و یا چندین **گزارش آسیب شناسی** دال بر تشخیص سرطان دارد **همه** به تفکیک و با ذکر تاریخ آن ثبت می گردد.

✓ اگر فردی **صرفا گزارش های غیر آسیب شناسی** (تصویربرداری، اقدامات درمانی و غیره) دارد، **اولین** گزارشی که در آن به توده یا بیماری اشاره شده است، با تاریخ آن ثبت می گردد.

- در طی بازدید یا ویزیت های دوره ای، همه رخ دادهای جدید (عود یا فوت) با تاریخ ثبت می گردد.

محتوای آموزشی پزشک در برنامه مراقبت‌های تغذیه‌ای

مقدمه

امروزه بیماری های غیرواگیر شایع ترین علل مرگ و میر در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه هستند. بیماری‌های غیر واگیر اکثرا مزمن بوده و سبب ناتوانی می‌شوند. مبتلایان به این بیماری ها برای ادامه حیات به آموزش‌هایی خاص و سرپرستی و مراقبت دایم و طولانی نیاز دارند.

به‌دلیل افزایش روند مرگ و میر ناشی از بیماری های غیر واگیر، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، سازمان جهانی بهداشت (WHO) از دو دهه پیش بیماری های غیرواگیر را جزو اولویت های بهداشتی کشورهای در حال توسعه اعلام کرده است. هم‌اکنون، بیماری های غیر واگیر از جمله علل اصلی مرگ و ناتوانی در جهان هستند. در گزارش سال ۲۰۰۲ سازمان جهانی بهداشت، ۶۰٪ از موارد مرگ و ۴۳٪ از بار جهانی بیماری‌ها به بیماری های عمده غیرواگیر مربوط بوده است. در کشورهای با درآمد پائین و متوسط، ۷۹٪ موارد مرگ و ۸۵٪ بار بیماری‌ها به بیماری‌های غیرواگیر اختصاص داشته است. چهار بیماری عمده غیرواگیر (بیماری‌های قلبی و عروقی، سرطان، بیماری انسدادی مزمن ریوی و دیابت) مستقیماً به سه عامل خطر اصلی قابل پیشگیری شامل مصرف سیگار، تغذیه نامناسب و عدم فعالیت بدنی مناسب وابسته هستند. در میان عوامل خطر تغذیه ای، مصرف زیاد قند، نمک و چربی و مصرف کم سبزی ومیوه حائز اهمیت است. آموزش و مشاوره تغذیه به منظور تنظیم برنامه غذایی افرادی که دارای ریسک فاکتورهای تغذیه ای بیماری های غیر واگیر فوق هستند و به کارشناس تغذیه ارجاع داده شده اند، نقش مهمی در اصلاح الگوی مصرف غذایی و هم چنین پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر دارد.

تغذیه در پیشگیری و کنترل دیابت

اهمیت رژیم غذایی در کنترل دیابت چیست؟

رژیم غذایی مناسب نیازهای روزانه فرد از جمله انرژی و مواد مغذی را تامین می کند و باید به همراه آن قند خون، چربی خون و فشار خون و وزن افراد مبتلا به دیابت کنترل شود. هدف از تنظیم رژیم غذایی در افراد دیابتی کنترل قند خون، کنترل چربی خون و کنترل وزن بدن و همچنین تنظیم زمان مصرف وعده‌های اصلی و میان وعده‌ها به منظور پیشگیری از نوسان قند خون در افرادی است که دارو مصرف می کنند.

با رعایت یک رژیم غذایی منظم می توان به پیشگیری و درمان عواقب مزمن دیابت مانند بیماری های کلیوی، فشارخون بالا و بیماری های قلبی عروقی کمک نمود.

افراد دیابتی باید دریافت غذاهای غنی از چربی‌های ترانس و اشباع نظیر فست فودها، روغن های نباتی جامد و نیمه جامد، غذاهای سرخ کرده، لبنیات پرچرب را کاهش داده و بیشتر از منابع غذایی حاوی امگا۳ (مانند انواع ماهی ها) و MUFA (نظیر روغن زیتون) استفاده کنند.

استفاده متعادل از امگا ۳ و اسیدهای چرب غیراشباع سبب پاسخ دهی بهتر گیرنده های سلول به انسولین می شود و در مقابل "چربی های اشباع شده" و "چربی های ترانس" موجب مقاومت گیرنده های سلول های انسولین می شوند و محدودیت مصرف آنها باید مورد توجه باشد.

رژیم غذایی افراد مبتلا به دیابت به چه صورت است؟

در حال حاضر معتقدند رژیم غذایی بیماران دیابتی باید از نظر کمی وکیفی به آنچه برای یک فرد غیر دیابتی مطلوب است، نزدیک باشد. به طور کلی در توصیه رژیم غذایی بیماران دیابتی از همان روش به کار رفته برای رژیم غذایی افراد عادی استفاده می شود. رژیم

غذایی باید حاوی انرژی کافی برای انجام فعالیت های روزمره باشد و در عین حال به کنترل وزن بدن کمک کند. رژیم های غنی از پروتئین نقش مهمی در پیشگیری از اختلالات سیستم عصبی دارند که اغلب بیماران دیابتی به آن مبتلا می شوند. غذاهای پروتئینی منبع غنی ویتامین های گروه B می باشند. کمبود ویتامین های گروه B نقش مهمی در ابتلا به اختلالات عصبی دارد. دریافت پروتئین های حاوی چربی‌های اشباع (نظیر لبنیات پرچرب و گوشت قرمز) باید در رژیم غذایی آنها محدود شود. میزان کل کربوهیدرات مصرفی و همچنین کل انرژی دریافتی روزانه، عوامل تعیین‌کننده نوع کربوهیدرات مصرفی هستند. با این وجود بهتر است از کربوهیدرات هایی که شاخص گلایسمیک پایین تری دارند استفاده شود.

ضروری است کربوهیدرات مصرفی روزانه در ۳ وعده غذایی اصلی و ۲ تا ۴ میان وعده تقسیم شود. معمولاً میان‌وعده آخرشب (نظیر شیر) جهت پیشگیری از افت قند خون و افزایش سطح کتون در نیمه شب مورد نیاز است. از آن جایی که افراد دیابتی در معرض خطر بیماری‌های قلبی عروقی هستند. رژیم غذایی دوست دار قلب برای این افراد توصیه می شود.

بیماران دیابتی باید از مصرف کدام مواد غذایی پرهیز نمایند؟

- مواد غذایی با سدیم بالا نظیر: غذاهای شور، کالباس و سوسیس، پنیر پیتزا، چیپس، پفک و غذاهای کنسروی
- مواد غذایی پر چرب حاوی کلسترول بالا و یا اسیدهای چرب ترانس نظیر: لبنیات پرچرب، کره، خامه، غذاهای سرخ شده، گوشت های قرمز پرچرب و روغن های جامد و نیمه جامد
- مواد غذایی حاوی قندهای ساده نظیر: قند و شکر، عسل، مربا، انواع شیرینی ها، نوشابه های گازدار، انواع بستنی و آب میوه های تجاری

فرد دیابتی باید کدام مواد غذایی را در رژیم غذایی خود بیشتر مصرف نماید؟

- تمامی سبزیجات به خصوص سبزیجات تیره رنگ و برگ دار
- مصرف متعادل میوه ها
- حبوبات
- نان های سبوس دار مانند: نان سنگک
- شیر و ماست کم چربی
- روغن زیتون و گردو
- ماهی و غذاهای دریایی

به بیماران مبتلا به دیابت و برای پیشگیری از دیابت نکات زیر آموزش داده شود:

- غذا در دفعات زیاد و کم حجم استفاده شود.
- افراد دیابتی می توانند برنج را روزانه و به مقدار متعادل مصرف نمایند. اما بهترین راه کاهش مصرف برنج و نان سفید جایگزین کردن آنها با حبوبات و نان های سبوس دار است.
- حداقل ۵ واحد از میوه ها و سبزی ها (۳ واحد سبزی و ۲ واحد میوه) را در روز مصرف نمایند.
- مصرف روغن های جامد و نیمه جامد، غذاهای آماده و سرخ شده و هم چنین چربی های موجود در منابع غذایی حیوانی (کره، خامه، گوشت قرمز و فراورده های آن) کاهش داده شود.
- دریافت نمک (سدیم) و غذاهای شور و کنسرو شده کاهش داده شود.

- مصرف قندهای ساده (قند و شکر، شکلات، نقل، شیرینی ها و ...) کاهش داده شود.
- عسل دارای قند ساده است و مصرف آن باید محدود شود.
- مصرف شیرین کننده های مصنوعی و جایگزین های شکر از راه کارهای مناسب جهت کاهش مصرف قند می باشد.
- منابع غذایی حاوی ویتامین C (میوه ها به ویژه مرکبات و سبزی های تازه) و ویتامین A (زردآلو، هلو، گوجه فرنگی و هویج) را در رژیم غذایی خود بگنجانند زیرا این مواد حساسیت به انسولین را افزایش می دهند.
- مواد غذایی تلخ هیچ اثری در کاهش قند خون ندارند.

باورهای غلط در تغذیه مبتلایان به دیابت

- فرد دیابتی به هیچ وجه نباید برنج مصرف نماید.
- مصرف سیب زمینی و ماکارونی ممنوع است.
- مصرف میوه های شیرین در افراد دیابتی ممنوع است.
- عسل میتواند به میزان دلخواه مصرف شود.
- مصرف شیرین کننده های مصنوعی و جایگزین های شکر خطرناک است.
- شیرین کننده های مصنوعی و نوشابه های رژیمی را می توان به هر میزان مصرف کرد.
- مواد غذایی تلخ باعث کاهش قند خون می شوند.

تغذیه در پیشگیری و کنترل بیماری‌های قلبی عروقی و فشار خون بالا (پرفشاری خون)

چه مقدار نمک بخوریم؟

مصرف زیاد نمک مهم ترین علت فشار خون بالاست. طبق توصیه سازمان جهانی بهداشت، حداکثر مقدار مصرف روزانه نمک در افراد زیر ۵۰ سال پنج گرم است (کمتر از یک قاشق مرباخوری) و یا کمتر از ۲۳۰۰ میلی گرم سدیم. افراد بالای ۵۰ سال و کسانی که دچار فشار خون بالا و بیماری های قلبی عروقی هستند، باید کمتر از ۳ گرم نمک (نصف قاشق مرباخوری) و یا کمتر از ۱۵۰۰ میلی گرم سدیم روزانه دریافت کنند. این درحالی است که میزان مصرف نمک ایرانی ها ۲ تا ۳ برابر این مقدار برآورد شده است. کاهش حدود ۶ گرم نمک دریافتی روزانه باعث کاهش ۲۴ درصدی سکته مغزی و کاهش ۱۸ درصدی بیماری عروق کرونر می‌شود و حدود ۲/۵ میلیون مرگ و میر را نیز کاهش می‌دهد.

به بیماران مبتلا به فشار خون بالا و بیماری های قلبی و برای پیشگیری از افزایش فشار خون نکات زیر آموزش داده شود:

- با تغییرات ساده در سبک زندگی خود مانند کاهش چربی و نمک رژیم غذایی و فعالیت بدنی منظم می‌توان باعث کاهش سطح چربی (کلسترول) و فشارخون شد و احتمال بروز بسیاری از بیماری‌ها از جمله دیابت و بیماری های عروق کرونر قلب را کاهش داد.
- برای پیشگیری از فشار خون بالا به میزان سدیم درج شده برروی برچسب‌های بسته‌های مواد غذایی دقت شود.
- از ابتدا ذائقه کودکان به غذاهای کم نمک عادت داده شود.
- فشارخون بر اثر چاقی بالا می‌رود زیرا افزایش وزن، سبب افزایش کار قلب می‌شود، در نتیجه کاهش وزن درکنترل فشار خون موثر می باشد.

- از مصرف دخانیات اجتناب شود زیرا استعمال دخانیات باعث افزایش ضربان قلب، خطر ابتلا به فشار خون بالا، گرفتگی عروق و نهایتاً ایجاد حمله قلبی و سکته می‌شود.
- در میان وعده ها به جای مصرف چیپس و پفک، چوب شور و سایر تنقلات پرنمک، از مغزها (بادام، پسته، فندق، گردو از نوع بونداده و خام)، ماست کم چرب، ذرت بدون نمک، انواع سبزی ها که دارای منیزیم هستند استفاده گردد.
- برخی سبزی ها مثل چغندر، هویج، کلم پیچ، اسفناج، کرفس، شلغم و انواع کلم ها، سدیم زیادی دارند و نباید مصرف شوند.
- از غلات، نان و ماکارونی تهیه شده ازگندم کامل (سبوس دار) به دلیل داشتن فیبر و ویتامین در حد اعتدال استفاده شود.
- در برنامه غذایی روزانه از میوه ها، سبزی ها، حبوبات و غلات که از منابع پتاسیم هستند، (زردآلو، گوجه فرنگی، هندوانه، موز، سیب زمینی، آب پرتقال و گریپ فروت منبع خوبی از پتاسیم هستند.) بیشتر استفاده کنید. درصورتی که بیمار داروی اسپیرونولاکتون مصرف می کند باید در مصرف میوه و سبزیجات احتیاط شود.
- مصرف روغن‌ها را کاهش داده و از روغن هایی با منبع حیوانی مانند پیه، دمبه و کره و روغن حیوانی استفاده نگردد و انواع روغن های گیاهی مایع مانند روغن زیتون، روغن سویا یا کلزا جایگزین شود.
- مصرف مواد غذایی حاوی اسید چرب اشباع و کلسترول (گوشت قرمز، لبنیات پر چرب، زرده تخم مرغ) را در برنامه غذایی روزانه کاهش داده و گوشت ماهی، مرغ و سویا جایگزین شود.
- پوست مرغ حاوی مقدار زیادی چربی است و باید قبل از طبخ، پوست مرغ کاملاً جدا شود.
- در مصرف نوشیدنی های کافئین دار مانند چای و قهوه، اعتدال رعایت شود.
- از مصرف نمک در سر سفره اجتناب نموده و به جای آن از چاشنی هایی مانند سبزی های معطر تازه یا خشک مانند (نعناع، مرزه، ترخون، ریحان و...) یا سیر، لیموترش تازه و آب نارنج برای بهبود طعم غذا و کاهش مصرف نمک استفاده گردد.
- کمبود کلسیم موجب افزایش فشارخون و در نتیجه ابتلا به بیماری های قلبی عروقی می شود، مصرف منابع کلسیم (شیر و انواع لبنیات کم چرب) را افزایش دهند. با مصرف ۳-۲ واحد از گروه شیر و لبنیات، کلسیم مورد نیاز بدن تامین می شود.
- روزانه یک قاشق سوپ‌خوری روغن زیتون همراه غذا یا سالاد استفاده نمایند.
- نان لواش، نان باگت، نان ساندویچی و بطور کلی نان هایی که با آرد سفید تهیه شده اند و فاقد سبوس هستند، مصرف نشود. بهترین نان، از نظر میزان سبوس، نان سنگک و نان جو است.
- از مصرف مواد غذایی مانند: شیرینی خامه ای، چیپس، بستنی خامه ای و سنتی، نوشابه های شیرین وگازدار، کره، مارگارین، روغن حیوانی، روغن نباتی جامد و نیمه جامد، دمبه، مرغ با پوست و گوشت های چرب، ماهی دودی و سایر غذاهای نمک سود شده، پنیر و ماست خامه ای، غذاهای چرب و سرخ شده، غذاهای شور و پرنمک، سوسیس، کالباس و همبرگر، پیتزا، کله پاچه، مغز، دل و قلوه پرهیز شود.

تغذیه در پیشگیری و کنترل اختلال چربی خون (کلسترول)

کلسترول مواد غذایی:

کلسترول موجود در مواد غذایی با کلسترول خون متفاوت است. مصرف غذاهای پرچرب تنها عامل افزایش سطح کلسترول خون در برخی افراد نیست در تعداد زیادی از افراد، ژنتیک عامل اصلی است (شکل ژنتیک این بیماری بنام هیپرکلسترولمی خانوادگی نامیده می شود که سبب کلسترول خون بالا می شود) در اکثریت افراد، کلسترول مواد غذایی که خورده می شود، حداقل اثر را بر کلسترول خون دارد. در حدود ۳۰٪ مردم با مصرف مواد غذایی حاوی کلسترول بالا، کلسترول خون شان افزایش می یابد این

افراد باید از مصرف غذاهای حاوی اسید چرب اشباع و ترانس مانند انواع روغن، گوشت های پرچربی، محصولات لبنی پرچرب و فست فودها خودداری کنند.

عواملی که در افزایش کلسترول خون موثر می باشند عبارتند از:

الف) عوامل قابل کنترل:

- ✓ رژیم غذایی با چربی اشباع بالا، ترانس بالا و کلسترول بالا
- ✓ مبتلا بودن به اضافه وزن و چاقی
- ✓ شیوه زندگی نشسته و بی تحرک

ب) عوامل غیر قابل کنترل:

- ✓ جنس (در زنان، پس از یائسگی خطر افزایش می یابد)
- ✓ سابقه خانوادگی

نکته: با افزایش سن، سطح تری گلیسرید خون افزایش می یابد. همچنین می توان گفت با بالارفتن سن نیاز زنان به رژیم غذایی سالم و وزن مناسب برای مدیریت و کنترل کلسترول خون افزایش می یابد.

کلسترول و کودکان

سخت شدن عروق از دوران کودکی شروع می شود و می تواند منجر به بیماری های قلب عروقی در بزرگ سالی آنان شود.کودکانی که سابقه گرفتگی عروق قلبی یا هر نوع بیماری قلبی یا کلسترول بالای خون یا سکته قلبی در والدین یا پدربزرگ و مادر بزرگ های شان دارند باید کلسترول خون شان به طور منظم کنترل شود.

کودکان باید به عادات و رفتارهای زیر تشویق شوند:

- ✓ ورزش منظم
- ✓ وزن مناسب و ثابت
- ✓ رژیم غذایی سالم و کم چرب
- ✓ میوه و سبزی کافی
- ✓ درمان فشار خون بالا و دیابت در موارد تشخیص داده شده

به بیماران مبتلا به چربی خون بالا، برای پیشگیری از افزایش چربی خون نکات زیر آموزش داده شود:

- رژیم غذایی پر فیبر داشته باشند.
- مصرف زیاد سبزی و میوه، غلات کامل (مثل گندم و جو پوست نگرفته)، حبوبات و مغزدانه ها (گردو، بادام و..) باعث کاهش LDL و هم چنین کاهش وزن می شود.
- اگر می خواهند LDL کاهش یابد، مصرف چربی های اشباع شده در گوشت های چرب، شیر و ماست پرچرب، خامه، کره و سر شیر، ... کاهش داده شود.
- از مصرف غذاهای سرخ کرده و بسیاری از تنقلات که دارای اسید چرب ترانس هستند، اجتناب گردد. (سرخ کردن عمیق سبب از بین رفتن خواص مفید مواد غذایی می شود.)

- مغز دانه ها (گردو، بادام، فندق، پسته، بادام زمینی و..)، به کاهش کلسترول خون کمک می کند. البته درنظر داشته باشند که به دلیل کالری بالا، باید تعادل در مصرف رعایت شود.
- روغن های مایع مانند کانولا، زیتون و آفتاب گردان و ذرت، ... سبب کاهش LDL می شود؛ اما به هر حال به دلیل کالری بالا باید تعادل رعایت شود.
- مصرف گوشت قرمز را کاهش و مصرف ماهی و گوشت بدون چربی ماکیان افزایش داده شود.
- تمام چربی های گوشت قرمز و پوست مرغ قبل از پخت جدا شود.
- غذاها به جای سرخ کردن، به روش آب پز، بخار پز و یا تنوری پخته شود.
- چربی موجود در خورش ها و آبگوشت قبل از سرو کردن جدا گردد.
- تا حد امکان روغن کتلت و کوکو بعد از پخت بوسیله دستمال یا کاغذهای جاذب روغن گرفته شود.
- تا حد امکان از مصرف گوشت های فراوری شده مانند هات داگ، سوسیس، ژامبون، ناگت مرغ و گوشت، حتی با عنوان «کم چرب»، خود داری گردد.
- ماهی های چرب مانند سالمون، آزاد، اوزون برون و کپور که حاوی امگا ۳ بالایی هستند، سبب کاهش تری گلیسرید خون و تنظیم HDL می شوند.
- پروتئین سویا سبب کاهش LDL و تری گلیسرید و افزایش HDL می شود.
- مصرف سیب زمینی کاهش و مصرف دانه ها و غلات کامل و برنج قهوه ای افزایش داده شود.
- غلات بدون سبوس مانند برنج سفید و نان سفید سبب افت سریع قند خون و گرسنگی زودرس می شود و اضافه دریافت آن سبب چاقی و تجمع در بدن به صورت چربی می شود.
- وزن خود را کم نمایند (کمک به کاهش کلسترول LDL و تری گلیسرید و افزایش HDL، کمک به کاهش فشار خون، کاهش خطر حملات قلبی و سکته و کاهش فشار بر مفاصل و رباط ها)
- استعمال دخانیات را ترک نمایند (سبب افزایش HDL و کاهش خطر بیماری های قلبی عروقی و سکته می شود)
- برنامه منظمی برای ورزش داشته باشند. ورزش کردن سبب افزایش HDL و کاهش LDL می گردد (۴۰ دقیقه ورزش مانند قدم زدن، شنا، دوچرخه سواری به تعداد ۳ تا ۴ بار در هفته)

تغذیه در پیشگیری و کنترل اضافه وزن و چاقی

اضافه وزن و چاقی چیست؟

اضافه وزن و چاقی ناشی از انباشته شدن بیش از حد یا غیر عادی چربی در بدن می باشد که نهایتاً موجب مشکلات سلامتی خواهد شد. بهترین شاخص سنجش اضافه وزن و چاقی در جامعه شاخص توده بدنی (BMI) است، که به صورت زیر می توان افراد چاق و دارای اضافه وزن را توسط آن غربالگری نمود.

اضافه وزن عبارتست از BMI مساوی و بیشتر از ۲۵ و کمتر از ۳۰

چاقی عبارتست از BMI مساوی و بیشتر از ۳۰

چاقی شکمی عبارتست از دور کمر مساوی یا بیشتر از ۹۰ سانتی متر (در هر دو جنس)

علل بروز اضافه وزن و چاقی چیست؟

بروز چاقی و اضافه وزن، عمدتاً به ۳ دلیل می تواند رخ دهد:

۱. **ژنتیک:** الف- وجود چاقی در هر دو والد: چاقی در فرزندان به میزان ۸۰٪

ب- وجود چاقی در یکی از والدین: چاقی در فرزندان به میزان ۵۰٪

۲. **علل تغذیه ای:** عدم تعادل بین انرژی دریافتی و انرژی مصرفی یا به عبارت دیگر افزایش دریافت انرژی (افزایش مصرف غذاهای پرکالری چرب و شیرین) و کم تحرکی (تغییرات محیطی و اجتماعی) باعث بروز چاقی می شود.

۳. **سایر علل:** بیماری ها، کاهش متابولیسم با افزایش سن، مصرف داروها و مصرف الکل می توانند زمینه ساز چاقی باشند.

عوارض اضافه وزن و چاقی چیست؟

افزایش BMI اصلی ترین عامل خطر بسیاری از بیماری های غیر واگیر مانند بیماری های قلبی عروقی، دیابت، مشکلات عضلانی اسکلتی (بیماری های تحلیل برنده مفاصل) و سرطان ها (رحم، سینه، تخمدان، پروستات، کبد، کیسه صفرا، کلیه و کولون) است.

به بیماران مبتلا به اضافه وزن و چاقی، برای پیشگیری از چاقی، نکات زیر آموزش داده شود:

- ✓ تعداد وعده های غذا در روز را افزایش دهند و حجم هر وعده را کم کنند.
- ✓ هیچ یک از وعده ها به خصوص وعده صبحانه را هرگز حذف نکنند.
- ✓ ساعت ثابتی برای صرف غذا در وعده های مختلف در هر روز داشته باشند.
- ✓ غذا را به آرامی میل کنند.
- ✓ بین لقمه های غذا اندکی تامل کنند.
- ✓ روزانه حداقل ۵ واحد سبزی مصرف کنند.
- ✓ سالاد را با چاشنی هایی مثل آب لیمو، آب نارنج، آب غوره بدون نمک همراه با روغن زیتون یا با ماست کم چرب، کمی آب لیمو یا آب نارنج و یا سرکه سس درست کنند.
- ✓ از مصرف سس مایونز و سس سالاد خودداری کنند.
- ✓ روزانه ۲ تا ۴ واحد از انواع میوه ها را مصرف کنند.
- ✓ میوه ها و سبزی ها را بیشتر به شکل خام مصرف کنند.
- ✓ از گروه نان و غلات: شامل نان، برنج و ماکارونی حتماً در وعده های غذایی استفاده کنند.
- ✓ از انواع نان هایی که از آرد سبوس دار تهیه شده اند، استفاده کنند.
- ✓ از حبوبات عدس، نخود، لوبیا سفید، لوبیا قرمز، لوبیا چیتی، لوبیا چشم بلبلی، لپه و ماش در غذاها بیشتر استفاده کنند.
- ✓ جای یک واحد گوشت می توانند یک لیوان حبوبات پخته مصرف کنند.
- ✓ مصرف روزانه یک عدد تخم مرغ توصیه می شود.
- ✓ مصرف قند و شکر را کاهش دهند. (غذاهای حاوی قند و شکر مانند انواع شیرینی ها، شکلات، آب نبات، نوشابه ها، شربت ها و آب میوه های صنعتی، مربا و عسل را محدود کنند.)
- ✓ به جای گوشت قرمز از مرغ و ماکیان و به خصوص ماهی استفاده کنند.
- ✓ روزانه ۳-۲ واحد شیر و لبنیات کم چرب مصرف کنند.
- ✓ مصرف انواع ساندویچ، سوسیس، کالباس و همبرگر، پیتزا، آجیل، انواع مغزها مثل پسته، بادام، گردو و فندق و زیتون، غذاهای آماده و کنسروی، مصرف نمک و غذاهای شور را به حداقل ممکن برسانند. (حداکثر یک بار در ماه)
- ✓ هر روز حداقل ۳۰ دقیقه پیاده روی تند داشته باشند.

تغذیه در پیشگیری و کنترل سرطان ها

اهداف اصلی در تغذیه بیمار ان مبتلا به سرطان عبارتند از:

- دریافت میزان کافی انرژی برای حفظ وزن
- دریافت میزان کافی پروتئین برای تقویت سیستم ایمنی و ترمیم
- دریافت میزان کافی املاح و ویتامین
- دریافت میزان کافی سدیم و پتاسیم در دوران شیمی درمانی

عوامل تغذیه ای و شیوه زندگی مستعد کننده ابتلاء به سرطان ها

۱- مصرف زیاد چربی ها و روغن:

این عادت تغذیه ای، خطر ابتلا به سرطان سینه و سرطان پروستات را افزایش می دهد.

مصرف زیاد مواد غذایی پر چرب، خصوصاً چربی های حیوانی (گوشت قرمز، شیر و لبنیات پرچرب)، در بزرگ شدن پروستات موثر است.

بطور کلی احتمال ابتلا به سرطان با مصرف غذاهای حاوی اسید های چرب ترانس و اشباع و استنشاق مکرر بخارات روغن سوخته افزایش می یابد.

۲- مصرف زیاد نمک :

خطر ابتلا به سرطان معده با مصرف زیاد نمک افزایش می یابد. مطالعات متعددی نشان داده است که غذاهای نمک سود شده یکی از علل ابتلا به سرطان معده است .

۳- مصرف زیاد قند و شکر:

مصرف زیاد قند و شکر، سمومی را در بدن تولید می کند که باعث افزایش خطر ابتلا به سرطان می شود.

خطر ابتلا دیابتی ها به سرطان پانکراس و کولون دو برابر است. مصرف زیاد قند و شکر و بالا بودن قند خون از طریق تاثیر بر توده بافت سینه شانس ابتلا به سرطان پستان را افزایش می دهد.

محصولات غذایی دارای قند افزوده و نوشابه های گازدار با خطر ابتلا به سرطان پانکراس همراه است.

خطر مرگ و میر در اثر ابتلا به سرطان پانکراس در زنانی که بیشتر از ۳ قوطی نوشابه در هفته می خورند در مقایسه با زنانی که کمتر از یک قوطی نوشابه می خورند، ۵۷ درصد بیشتراست.

۴- روش نامناسب تهیه و طبخ مواد غذایی:

پخت گوشت در حرارت بالا، فراوری گوشت ها (انواع گوشت های دودی شده، نمک سود شده و یا اضافه کردن مواد شیمیایی و نگه دارنده به آنها در صنایع غذایی مثلاً در انواع سوسیس، کالباس)، کباب سوخته، جوجه کباب سوخته، نان سوخته، ته دیگ سوخته، پیازداغ سوخته، سیب زمینی سرخ کرده سوخته و مصرف غذای طبخ شده ای که به مدت زیاد مانده باشد، از عوامل مستعد کننده ابتلا به سرطان هستند.

۵- زندگی بی تحرک و نداشتن فعالیت فیزیکی مناسب

۶- رعایت نکردن تعادل و تنوع در دریافت غذاهای مورد نیاز بدن

عوامل تغذیه ای پیشگیری کننده از ابتلا به سرطان

آنتی اکسیدان ها:

گروهی از ترکیبات در مواد غذایی هستند که رادیکال های آزاد (عوامل ایجاد کننده سرطان) را در بدن از بین برده و یا مانع از شکل گیری آنها می شوند و مهم ترین آنها عبارتند از: ویتامین های E، C ، کاروتنوئید ها و سلنیوم که درمرکبات، فلفل سبز، توت فرنگی، گوجه فرنگی، بروکلی و سیب زمینی شیرین، ذرت، مغزها (گردو، بادام، فندق، پسته)، زیتون، سبزی های برگ دار و سبز، روغن های گیاهی و سبوس گندم، هویج، میوه های نارنجی رنگ، کدو حلوایی، طالبی، سبزی های سبز تیره، کلم پیچ، اسفناج، ذرت، تخم مرغ، گریپ فروت هندوانه، ماهی و غذاهای دریایی، قلوه، جگر یافت می شوند.

میوه ها و سبزی ها:

احتمال بروز برخی از سرطان ها در افرادی که روزانه حداقل ۵ واحد (حدود ۴۰۰ گرم) میوه و سبزی مصرف می کنند کمتر است. یک واحد میوه معادل یک عدد میوه متوسط یا یک لیوان میوه حبه ای یا یک چهارم از طالبی و معادل آن خربزه یا هندوانه و یک واحد سبزی معادل یک لیوان سبزی برگی خام یا نصف لیوان سبزی پخته می باشد.

فیبرهای غذایی:

میوه ها، سبزی ها، حبوبات و غلات سبوس دار حاوی فیبر هستند و افزایش مصرف فیبر با کاهش بروز سرطان به ویژه سرطان های دستگاه گوارش ارتباط دارد. انواع مواد غذایی حاوی فیبر عبارتند از: گندم و جو کامل، سبوس، گندم، دانه ها، مغزها، سبزی ها، سیب، انگور، آلو، مرکبات و سایر میوه ها، جو، جو دو سر، سبوس جو دو سر، حبوبات، انواع لوبیا ها، نخود.

فیبرها کاهش دهنده کلسترول بد خون (LDL) بوده و هم چنین سبب پیشگیری از یبوست می شوند.

اسیدفولیک:

ارتباط بین مصرف منابع غذایی غنی از فولات مانند حبوبات، سبزیجات برگی مانند اسفناج و مرکبات با کاهش انواعی از سرطان ثابت شده است.

ویتامین D و کلسیم:

تحقیقات رابطه افزایش مصرف ویتامین D و کلسیم را با کاهش احتمال ابتلا به سرطان روده بزرگ و سینه نشان داده است.

به بیماران مبتلا به سرطان و برای پیشگیری از سرطان نکات زیر آموزش داده شود

رعایت تعادل و تنوع در برنامه غذایی روزانه: استفاده از گروه های اصلی غذایی (نان و غلات، شیر و لبنیات، گوشت، تخم مرغ، حبوبات و میوه و سبزی ها)

۱. **کاهش مصرف چربی و روغن در برنامه غذایی**
   - مصرف غذاها به صورت آب پز، بخارپز یا کبابی تا حد امکان
   - خودداری از سرخ کردن زیاد غذا و ترجیحاً تفت دادن آنها با روغن کم

- کاهش مصرف غذاهای سرخ شده، سوسیس، کالباس، خامه، چیپس، ...
- کاهش مصرف چربی های حاوی اسیدهای چرب اشباع و ترانس
- جدا کردن پوست مرغ و چربی های قابل مشاهده قبل از طبخ و استفاده از قسمت های کم چرب گوشت ها
- استفاده بیشتر از گوشت های کم چرب مثل مرغ و ماهی به جای گوشت قرمز
- استفاده از انواع لبنیات کم چرب مثل شیر، ماست و پنیر
- استفاده از روغن های مایع مانند روغن زیتون و آفتاب گردان به جای روغن حیوانی و روغن نباتی جامد و نیمه جامد
- مصرف متعادل روغن زیتون و مغزها به دلیل کنترل انرژی دریافتی
- محدود کردن مصرف گوشت های فراوری شده مانند سوسیس و کالباس
- محدود کردن مصرف فست فودها (انواع ساندویچ ها و پیتزا، سیب زمینی سرخ کرده، چیپس، ..)
- با مصرف منابع غنی از امگا ۳ مانند مصرف ۳-۲ وعده ماهی تازه (ماهی قزل آلا، آزاد، کپور) در هفته می توان از ابتلا به سرطان پیشگیری کرد.

۲. **رژیم غذایی حاوی میوه و سبزی فراوان،** به ویژه منابع غنی از لیکوپن (مانند گوجه فرنگی) که خطر بزرگ شدن و سرطان پروستات را کاهش می دهد.

۳. **کاهش مصرف مواد قندی**

- پرهیز از مصرف بیش از حد مواد قندی و نشاسته ای مانند برنج، ماکارونی، شیرینی، کیک، شکلات، مربا، عسل، نوشابه ها
- کاهش مصرف قند های ساده مانند قند، شکر، شیرینی، شکلات، نوشابه های گازدار و آب میوه های صنعتی (یک قوطی نوشابه ۲۸ گرم شکر دارد. (۲ قاشق غذاخوری یا ۱۲ حبه قند)

۴. **کاهش مصرف نمک**

- پرهیز از مصرف بیش از اندازه غذاهای شور مثل ماهی دودی، گوشت های نمک سود شده، آجیل شور، چیپس و انواع شور
- کاهش مصرف غذاهای کنسرو شده، سوسیس و کالباس و موادغذایی بسته بندی شده آماده به دلیل دارا بودن مقادیر زیادی نمک

۵. **حفظ و کنترل وزن مطلوب**

- برنامه مرتب ورزشی (مانند پیاده روی تند) و هربار به مدت ۳۰دقیقه
- افزایش فیبر دریافتی با مصرف بیشتر سبزی ها ومیوه ها، حبوبات و نان های سبوس دار (حداقل ۵ واحد یا ۴۰۰ گرم سبزی و میوه)
- مصرف روزانه ۳-۲ واحد شیر، ماست و پنیر کم چربی (کمتر از ۲/۵ درصد)

۶. **تاکید بر مصرف مواد غذایی سرشار از آنتی اکسیدان ها و اسیدهای چرب ضروری:**

- **خانواده کلم و گل کلم:** حاوی ترکیباتی هستند که مواد سرطان زا را تخریب می کنند.

- **پیاز، سیر، تره (خام):** ساخت مواد سرطان زا را متوقف کرده و در کاهش خطر سرطان معده موثرند.
- **هویج، گوجه فرنگی و مرکبات:** حاوی اسید فنولیک بوده و از سرطان کولون، با ممانعت از آزاد شدن مواد سرطان زا، پیشگیری می نمایند.
- **توت فرنگی، تمشک، انگور و سیب:** حاوی ترکیبات اسیدی اند که برخی از رادیکال های آزاد خطرناک موجود در دود سیگار را خنثی نمایند.
- **پیاز، چای سبز، انگور، مرکبات:** این مواد تغییرات بدخیم در سلول ها را متوقف کرده و مواد عامل سرطان را بلوک می کنند.
- **غذاهای دریایی، روغن ماهی:** در پیشگیری از بسیاری از سرطان ها به خصوص سرطان سینه و روده نقش مهمی دارند.

دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک در برنامه ارتقای فعالیت بدنی

اهمیت فعالیت بدنی

کم تحرکی سهم بالایی در مرگ‌های زودرس و ابتلا به بیماری های غیرواگیر در سرتاسر جهان داشته و از طرفی فعالیت بدنی منظم، با اثر بر سیستم قلبی ریوی، دستگاه گوارش، دستگاه عضلانی اسکلتی و سیستم ایمنی در پیشگیری از بیماری ها و ارتقای سلامت روان تاثیر به سزایی دارد. لازم به ذکر است که فعالیت بدنی علاوه بر اثرات مثبت مذکور، می تواند نقش مهمی در کنترل بیماری، بهبود روند درمان و افزایش طول عمر بیماران نیز داشته باشد. در نتیجه پزشکان می توانند جایگاه ویژه و مهمی برای کمک به توسعه سبک زندگی سالم، از طریق مشاوره و تجویز فعالیت بدنی مناسب، داشته باشند.

طبقه بندی فعالیت بدنی

طبق تعریف فعالیت بدنی مطلوب عبارت است از: فعالیت بدنی حداقل ۵ بار یا بیشتر در هفته، هر بار حداقل به مدت ۳۰ دقیقه یا حداقل ۲۵ دقیقه فعالیت ورزشی شدید برای ۳ روز در هفته.

شدت فعالیت های بدنی مختلف با ضریبی از «مت» محاسبه می شود مت به عنوان معادل متابولیکی فعالیت ها شناخته می شود. یک مت تقریباً معادل مصرف یک کیلو کالری در ساعت به ازای هر کیلو گرم از وزن بدن است. شدت فعالیت در حالت استراحت، تقریباً معادل یک مت است. فعالیت بدنی با شدت متوسط شامل فعالیتی است که شدت آن معادل ۶-۳ مت باشد. دوچرخه سواری تفریحی، شنا با سرعت متوسط، پیاده روی کند، نظافت عمومی در خانه یا چمن زدن جزء فعالیت های بدنی با شدت متوسط هستند. فعالیت های شدید از قبیل دو، تمرین در کلاس ورزش، شدتی بیش از ۶ مت دارند.

یکی از راه های تعیین شدت فعالیت بدنی، بررسی تعداد ضربان قلب حین فعالیت است، به طوری که هرچه میزان فعالیت شدیدتر باشد، میزان فعالیت قلب برای رساندن خون به عضلات نیز بیشتر خواهد شد. واژه "ضربان قلب ماکزیمم" برای هر فرد عبارت است از حداکثر توان قلب در ایجاد ضربان منظم به منظور خون رسانی به اعضاء بدن. واحد آن تعداد در دقیقه می‌باشد و نحوه ی محاسبه آن عبارت است از عددی که از کم کردن سن شخص از عدد ۲۲۰ حاصل می‌شود. یعنی برای فرد ۲۰ ساله حداکثر ضربان قلب۲۰۰ و برای شخص ۴۰ ساله، ۱۸۰ ضربه در یک دقیقه می‌باشد. تحقیقات نشان داده است، فعالیت‌هایی که منجر به افزایش ضربان قلب در محدوده ۵۵ تا ۷۰ درصد ضربان قلب ماکزیمم شوند (فعالیت بدنی متوسط)، در صورتی که به طور منظم انجام گردند، اثرات مفید و پیشگیری کننده ای در ابتلاء افراد به بیماری سکته قلبی و بیماری‌های ناشی از تنگی عروق قلب خواهند داشت. به طور مثال برای یک آقای ۲۰ ساله این مقدار بین ۱۱۰ تا ۱۴۰ ضربان در دقیقه و برای یک آقای ۴۰ ساله بین ۹۹ تا ۱۲۶ ضربان در دقیقه می‌باشد. فعالیت با شدت بسیار زیاد زمانی است که ضربان قلب از ۷۰٪ حداکثر ضربان قلب بیشتر شود یا زمانی که فرد نتواند در حین فعالیت صحبت کند.

ارزیابی عوامل خطر و توصیه فعالیت بدنی/ ورزش

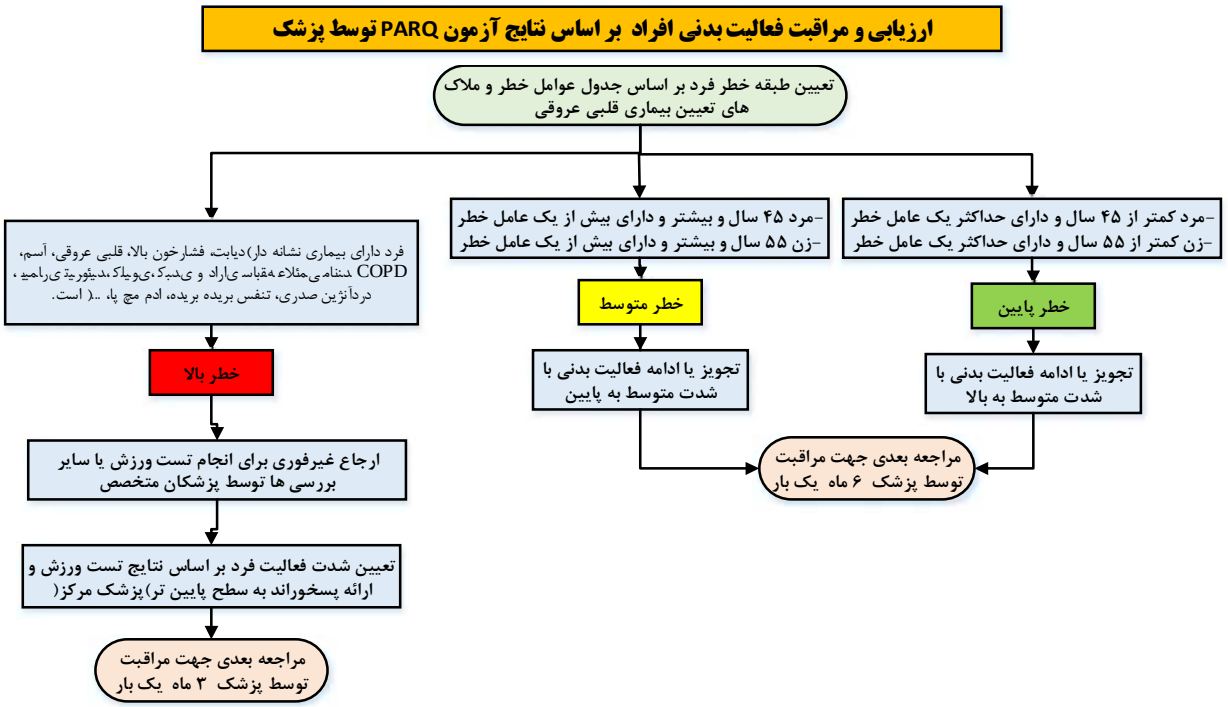
مراجعینی که از سوی بهورزان/ مراقبین سلامت ارجاع داده می شوند، براساس مراحل زیر باید مورد ارزیابی و سپس مشاوره و تجویز فعالیت بدنی قرار گیرند:

غربالگری پیش از شروع فعالیت ورزشی

افرادی که به واسطه ارزیابی از طریق پرسش نامه آمادگی شروع فعالیت بدنی (PAR-Q) توسط بهورز/ مراقبت سلامت به پزشک ارجاع داده می شوند، قبل از تجویز فعالیت ورزشی با شدت متوسط به بالا، نیازمند ارزیابی و طبقه بندی عوامل خطر هستند (جداول

۱ و۲) اگر وجود یا فقدان یک عامل خطر بیماری قلبی عروقی معین نشده یا در دسترس نیست، به استثنای پیش‌دیابت، آن عامل خطر باید جزء عوامل خطر فرد محسوب شود. در صورتی که ملاک پیش‌دیابت موجود نیست یا ناشناخته است، در افراد مساوی یا بیش از ۴۵ سال، پیش‌دیابت باید جزء عوامل خطر فرد محسوب شود، به ویژه در افرادی که شاخص توده بدنی آنها مساوی یا بیش از ۲۵ کیلوگرم بر متر مربع است، هم چنین افراد کمتر از ۴۵ سالی که شاخص توده بدنی آنها مساوی یا بیش از ۲۵ کیلوگرم بر متر مربع است و یک عامل خطر دیگر بیماری قلبی عروقی را دارند پیش‌دیابت باید جزء عوامل خطر فرد محسوب شود. سپس تعداد عوامل خطر مثبت محاسبه و بر اساس جدول ۲ طبقه بندی خطر انجام می‌شود.

فلوچارت ارزیابی و مراقبت فعالیت بدنی افراد بر اساس نتایج آزمون PARQ توسط پزشک



جدول ۱– عوامل خطر

عامل خطر	تعریف عامل خطر
سن بالا	مساوی یا بیش از ۴۵ سال در مردان؛ مساوی یا بیش از ۵۵ سال در زنان
سابقه خانوادگی مثبت بیماری	انفارکتوس میوکارد، ریوسکولاریزاسیون (بازسازی عروقی)، مرگ ناگهانی پدر یا سایر اعضای مذکر درجه یک خانواده قبل از ۵۵ سالگی و یا مرگ ناگهانی مادر یا سایر اعضای مونث درجه یک خانواده قبل از ۶۵ سالگی
مصرف دخانیات	مصرف کنونی دخانیات، ترک دخانیات کمتر از ۶ ماه، قرارگیری در معرض دود دخانیات
سبک زندگی کم‌تحرک	فعالیت بدنی کمتر از ۵۰ دقیقه با شدت متوسط و حداقل ۳ روز هفته به مدت حداقل ۳ ماه
چاقی	شاخص توده بدنی (BMI) مساوی یا بیش از ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع یا دور کمر بیش از ۹۰ سانتی‌متر
اختلال لیپید*	LDL مساوی یا بیش از ۱۳۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر یا HDL مساوی یا کمتر از ۴۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر یا مصرف داروهای کاهنده لیپید. اگر تنها میزان کلسترول تام سرم در دسترس باشد، میزان مساوی یا بیش از ۲۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر
پره دیابت	اختلال قند خون ناشتا (IFG)= گلوکز خون ناشتای مساوی یا بیش از ۱۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر و مساوی یا کمتر از ۱۲۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر، اختلال تحمل گلوکز (IGT)= مقادیر ۲ ساعته تست تحمل گلوکز خوراکی (OGTT) مساوی یا بیش از ۱۴۰ میلی‌گرم در دسی-لیتر که دست‌کم در دوبار اندازه‌گیری در دو زمان متفاوت تایید شده باشد
عامل خطر منفی	**تعریف عامل خطر**
HDL	مساوی یا بیش از ۶۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر

* با توجه به اینکه اندازه گیری کلسترول تام و LDL و HDL مطابق برنامه ایراپن در همه افراد ضروری نمی باشد، چنانچه به دلایل دیگر این فاکتورها مورد سنجش قرار گیرند، می توان در این ارزیابی از این شاخص ها استفاده نمود.

نکته: HDL بالا به عنوان عامل خطر منفی در نظر گرفته می‌شود. در افراد دارای HDL مساوی یا بیش از ۶۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر، یک عامل خطر از مجموع عوامل خطر مثبت کم می‌شود.

جدول۲، طبقه بندی خطر و توصیه های لازم

طبقه بندی خطر	انجام معاینه پزشکی	انجام تست ورزش
خطر کم (کمتر از ۲ عامل خطر و بدون بیماری)	خیر	خیر
خطر متوسط (حداقل۲ عامل خطر و بدون بیماری)	پیش از انجام فعالیت شدید	پیش از انجام فعالیت شدید
خطر زیاد (مبتلا به فشارخون بالا و یا سایر بیماری های قلبی عروقی، ریوی یا متابولیک شناخته شده)	پیش از انجام فعالیت متوسط و شدید	پیش از انجام فعالیت متوسط و شدید

توصیه‌های معاینه پزشکی پیش از شروع فعالیت ورزشی

در افرادی که فعالیت ورزشی شدید و خیلی شدید انجام می‌دهند، خطر حوادث وابسته به فعالیت ورزشی مانند مرگ ناگهانی یا انفارکتوس میوکارد حاد، بسیار زیاد است. خطر بیماری‌های قلبی عروقی هنگام فعالیت بدنی با شدت سبک تا متوسط تقریباً مثل حالت استراحت است. لذا افراد کم تحرک که قصد شروع برنامه فعالیت ورزشی را دارند، باید با یک برنامه با شدت کم تا متوسط شروع کنند و با بهبود سطح آمادگی جسمانی به تدریج شدت فعالیت را افزایش دهند. افراد در معرض خطر متوسط یعنی دارای دو یا بیش از دو عامل خطر بیماری قلبی عروقی، باید پیش از انجام فعالیت ورزشی شدید توسط پزشک معاینه شوند. شدت فعالیت بدنی در این گروه از افراد باید به تدریج افزوده شود. بیش‌تر این افراد می‌توانند برنامه‌های فعالیت ورزشی با شدت سبک تا متوسط مانند پیاده روی را بدون مشورت با پزشک انجام دهند.

توصیه‌های تست ورزش پیش از شروع فعالیت ورزشی

معمولاً انجام تست ورزش پیش از شروع یک برنامه فعالیت ورزشی با شدت متوسط به پایین توصیه نمی‌شود، مگر افرادی که در گروه خطر بالا قرار دارند (جدول ۲). با این وجود اطلاعات حاصل از تست ورزش حتی می‌تواند در طراحی یک تجویز فعالیت ورزشی ایمن و موثر در افراد در معرض خطر کم نیز مفید باشد.

تجویز و توصیه فعالیت ورزشی

با توجه به این که افراد مختلف در یک مرحله از آمادگی برای انجام فعالیت ورزشی نمی باشند، باید بر حسب میزان آمادگی، توصیه های لازم به افراد صورت گیرد:

۱. افرادی که قصد و اراده جدی برای فعالیت بدنی ندارند: با توضیح فواید فعالیت بدنی، افراد به فعالیت بیش‌تر ترغیب گردند.
۲. افرادی که فعالیت بدنی ندارند: تجویز فعالیت ورزشی براساس وضعیت طبقه بندی خطر صورت گیرد.
۳. افرادی که فعالیت بدنی داشته، اما استاندارد لازم در این زمینه را رعایت نمی‌کنند: تجویز فعالیت ورزشی براساس وضعیت طبقه بندی خطر صورت گیرد و به افزایش شدت و مدت فعالیت ورزشی ترغیب گردند.

ملاحظات کلی تجویز فعالیت ورزشی

در بیش‌تر افراد بزرگ سال، برنامه فعالیت بدنی باید شامل فعالیت‌های ورزشی متنوعی باشد که از فعالیت‌های زندگی روزمره فراتر رود. تجویز فعالیت بدنی در صورتی مطلوب خواهد بود که اجزای آمادگی جسمانی وابسته به سلامتی مانند آمادگی قلبی تنفسی، قدرت، استقامت عضلانی، انعطاف پذیری، ترکیب بدنی و آمادگی عصبی حرکتی را در برگیرد. در افراد سالمند و جوانان به ویژه در خانم‌ها، سلامت استخوان اهمیت دارد، لذا برنامه فعالیت بدنی تجویز شده باید به شکلی باشد که موجب افزایش چگالی و حفظ سلامت استخوانی این گروه از افراد شود. لذا پزشکان باید این مراجعه کنندگان را به مراکز ورزشی تخصصی و معتبر برای انجام برنامه‌های ورزشی مناسب ارجاع دهند. اصول اساسی تمرین شامل شدت، مدت (زمان)، حجم (کمیت)، تواتر (تعداد دفعات انجام) و نوع (شیوه انجام فعالیت) باید رعایت شود. (برای تقویت آمادگی قلبی تنفسی از تمرینات هوازی و برای افزایش چگالی استخوانی از تمرینات قدرتی و تحمل وزن استفاده می‌شود)

به منظور تجویز فعالیت ورزشی مناسب برای کنترل و کاهش وزن افراد، شدت و مدت فعالیت باید به شکلی تنظیم شود که منجر به مصرف انرژی لازم برای سوزاندن چربی مازاد گردد. برای این منظور می توان با استفاده از «جدول شماره ۳»، میزان فعالیت بدنی مورد نیاز برای هر فرد را محاسبه نمود. برای مثال اگر یک فرد ۸۰ کیلوگرمی یک ساعت نرم بدود (تقریباً با شدت ۸ مت)، طی یک ساعت معادل ۶۴۰ کیلوکالری انرژی مصرف می کند. با توجه به اینکه برای کاهش تقریباً نیم کیلوگرم از توده چربی بدن به مصرف ۳۵۰۰ کیلو کالری انرژی نیاز است، چنانچه این شخص طی یک هفته ۵ ساعت و نیم با این سرعت بدود می تواند نیم کیلوگرم کاهش وزن داشته باشد.

جدول ۳، طبقه بندی فعالیت بدنی بر اساس واحد "مت"

سبک (کمتر از ۳ مت)	متوسط (مساوی۳ یا کمتر از۶ مت)	شدید (مساوی یا بیش‌تر از ۶ مت)
پیاده‌روی	پیاده‌روی	پیاده‌روی، نرم دویدن، و دویدن
پیاده‌روی آرام اطراف منزل، مغازه یا دفتر کار = ۲	پیاده‌روی (۵ کیلومتر در ساعت) = ۳	پیاده‌روی خیلی تند (۷ کیلومتر در ساعت) = ۶/۳
نشستن- استفاده از کامپیوتر، کارکردن پشت میزکار، استفاده از ابزارهای دستی سبک = ۱/۵	پیاده‌روی تند (۶/۵ کیلومتر در ساعت) = ۵	پیاده‌روی/ کوه‌پیمایی با شیب متوسط بدون بار یا با کوله بار سبک (کم‌تر از ۵ کیلوگرم)= ۷
ایستادن، انجام کارهای سبک، مانند مرتب کردن تختخواب، شستن ظرف‌ها، اتو کردن، آماده کردن غذا یا منشی مغازه = ۲/۵-۲	شست و شو، پاک کردن شدید پنجره‌ها، ماشین یا نظافت گاراژ= ۳	کوه‌پیمایی در سراشیبی‌های تند با کوله بار ۲۰-۵ کیلوگرم = ۹-۷/۵
هنر و صنایع دستی = ۱/۵	سابیدن کف یا شستن فرش، جارو زدن، تی کشیدن = ۳	نرم دویدن با سرعت ۸ کیلومتر در ساعت = ۸**
بازی بیلیارد = ۲/۵	نجاری – عمومی = ۳/۶	نرم دویدن با سرعت ۸/۵ کیلومتر در ساعت = ۱۰
قایق رانی تفریحی= ۲/۵	حمل و پشته‌سازی چوب= ۵/۵	دویدن با سرعت ۱۱ کیلومتر در ساعت = ۱۱/۵
دارت = ۲/۵	کوتاه کردن چمن- هل دادن ماشین چمن زنی = ۵/۵	جا به جا کردن شن و ماسه، زغال سنگ و غیره با بیل = ۷
ماهی‌گیری نشسته= ۲/۵	بدمینتون تفریحی = ۴/۵	حمل بارهای سنگین، مانند آجر = ۷/۵
	بسکتبال – شوت کردن به اطراف= ۴/۵	کار کشاورزی سنگین، مانند جمع کردن علوفه
	حرکات ایروبیک آهسته- در سالن = ۳ حرکات ایروبیک سریع- در سالن = ۴/۵	بیل زدن، حفر گودال = ۸/۵
	قایق بادبانی، موج سواری= ۳	دوچرخه سواری روی سطح هموار- تلاش سبک (۱۹-۱۶ کیلومتر در ساعت) = ۶ تلاش متوسط (۲۲-۱۹ کیلومتر در ساعت)= ۸ تلاش سریع (۲۶-۲۲ کیلومتر در ساعت)= ۱۰
	تنیس روی میز = ۴	فوتبال- غیر رقابتی= ۷، رقابتی= ۱۰
	تنیس دونفره = ۵	شنای تفریحی = ۶ شنا- متوسط/ شدید = ۱۱-۸
	بازی والیبال- غیررقابتی= ۴-۳	تنیس تک نفره = ۸
		بازی والیبال- رقابتی در سالن یا ساحل= ۸

دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک در درمان اختلالات مصرف الکل

مقدمه

وابستگی به الکل یا الکلیسم از اختلالات روان‌پزشکی است که در کشورهایی که مصرف الکل به لحاظ اجتماعی و قانونی پذیرفته شده است، بالاست. منع شرعی مصرف الکل یک عامل محافظتی مهم برای پرهیز از مصرف آن در کشورهای اسلامی است. در کشور ما نیز به دلیل منع شرعی، عدم پذیرش اجتماعی و ممنوعیت قانونی، شیوع وابستگی به الکل به صورت نسبی پایین است. در ایران بین افراد وابسته به مواد افیونی مراجعه‌کننده به جایگاه‌های درمان و کاهش آسیب اعتیاد، الکل بعد از سیگار و حشیش معمولاً پایین‌ترین میانگینِ سن شروع مصرف را دارد.

واژه الکل به گروهی از مواد آلی گفته می‌شود که واجد یک گروه هیدروکسی (-OH) متصل به یک اتم کربن اشباع است. ماده مؤثره موجود در تمام مشروبات الکلی اتیل الکل یا اتانول است و مشروبات الکلی واجد محتوای اتانول بیشتر، گیرایی بالاتری دارند. تفاوت در طعم و مزه مشروبات الکلی مختلف به روش تولید برمی‌گردد. در فرآیند تولید علاوه بر اتانول مواد دیگری تولید می‌شود که به آنها **مواد هم‌نوع** گفته می‌شود. این مواد شامل بوتانول، آلدهاید، فنل‌ها، تانین‌ها، متانول و مقادیر اندکی فلزات می‌شود. برخی مواد هم‌نوع تأثیر اندکی بر روی گیرایی مشروبات الکلی مختلف دارد، اما این تأثیر در مقایسه با اثرات ناشی از خود اتانول جزئی است.

پیمانه استاندارد

به منظور ارزیابی کسانی که الکل مصرف می‌کنند، تعیین کمّیت الکل مصرفی فرد اهمیت بالایی دارد. به دلیل تنوع محصولات تخمیری و تقطیری الکل، توصیه می‌شود مقدار الکل خالص مصرفی فرد با واحد پیمانه گزارش شود. پیمانه یا واحد استاندارد مصرف الکل تنوع بالایی در کشورهای مختلف نشان می‌دهد. در این راهنما برای مقاصد آموزشی بر اساس منابع سازمان جهانی بهداشت یک پیمانه استاندارد معادل ۱۰ گرم (۱۲/۷ میلی‌لیتر) الکل خالص در نظر گرفته شده است. **شکل ۱** مقدار یک پیمانه استاندارد از مشروبات الکلی مختلف را نشان می‌دهد.

شکل ۱- مقدار یک پیمانه استاندارد از مشروبات الکلی مختلف





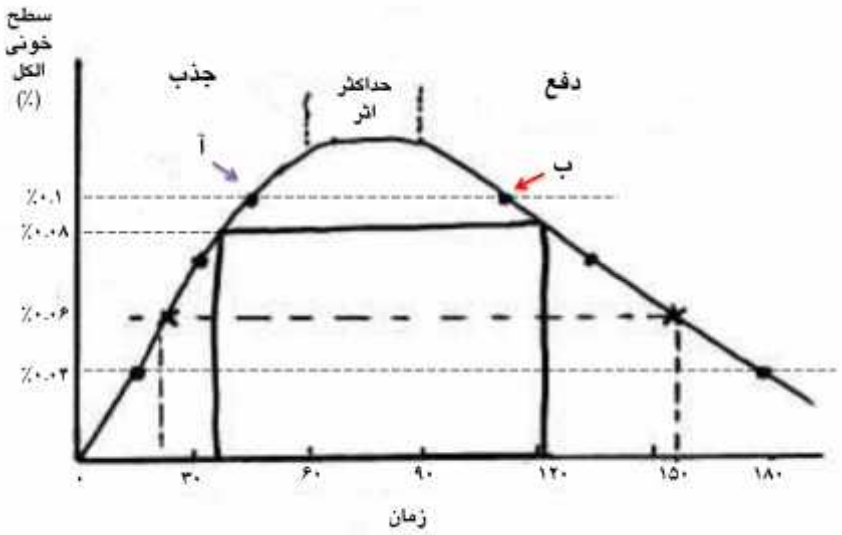


حجم/درصد الکل	۳۰ میلی‌لیتر عرق یا ویسکی ٪۴۰	۱۰۰ میلی‌لیتر شراب ٪۱۳/۵	۳۷۵ میلی‌لیتر آبجو با قدرت متوسط ٪۳/۵

نوروفارماکولوژی

در حدود ۱۰٪ الکل از معده و بقیه آن از روده کوچک جذب می‌شود. حداکثر غلظت خونی الکل بعد از ۳۰ تا ۹۰ دقیقه و معمولاً در عرض ۴۵ تا ۶۰ دقیقه بعد از مصرف بسته به این که الکل با معده خالی خورده شده باشد یا پر به دست می‌آید. سرعت مصرف نیز فاصله زمانی برای رسیدن الکل به حداکثر سطح خونی را کاهش می‌دهد. بالاترین سرعت جذب الکل با مشروبات ۳۰-۱۵٪ رخ می‌دهد. بدن انسان یک سیستم محافظتی در برابر الکل دارد. برای مثال اگر غلظت الکل در معده خیلی افزایش پیدا کند، ترشح مخاط افزایش یافته و دریچه پیلور بسته می‌شود. به همین دلیل در صورت مصرف مقادیر بالا، الکل ممکن است تا چندین ساعت در معده باقی بماند. اسپاسم پیلور معمولاً با احساس تهوع و استفراغ همراه است. الکل بعد از جذب در تمام بافت‌های بدن توزیع می‌شود.

شکل ۲- اثر ملانبی



یک پیمانه استاندارد الکل سطح خونی الکل را ۲۰-۱۵ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر یا ۰/۰۲ تا ۰/۰۱۵ درصد بالا می‌برد. عوارض سمیت الکل در زمانی که غلظت خونی الکل در حال افزایش است در مقایسه با زمانی که غلظت خونی الکل در حال کاهش است، **بیشتر** است. به این پدیده **اثر ملانبی** گفته می‌شود. **شکل ۲** اثر ملانبی را نشان می‌دهد. عوارض الکل بر روی وضعیت شناختی و توانایی فرد برای رانندگی در **نقطه ب** در مقایسه با **نقطه آ** بیشتر است.

۹۰٪ الکل جذب‌شده در کبد متابولیزه می‌شود و ۱۰٪ آن بدون تغییر از طریق تنفس، تعریق و ادرار دفع می‌شود. سرعت متابولیسم کبد ۱۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر در ساعت (در دامنه ۱۰ تا ۳۴ میلی‌گرم در دسی‌لیتر) است. در افرادی که سابقه مصرف بیش از حد الکل دارند، افزایش سطوح آنزیم‌های مورد نیاز برای متابولیسم الکل منجر به افزایش سرعت متابولیسم می‌شود. الکل ابتدا توسط الکل دهیدروژناز تبدیل به استالدهید شده و سپس توسط آلدهید دهیدروژناز به اسید استیک تبدیل می‌شود. استالدهید یک ماده سمّی است و تجمع آن در خون باعث احساس تهوع و افت فشار خون می‌شود. آنزیم آلدهید دهیدروژناز در اثر مصرف دی‌سولفیرام مهار می‌شود. از این دارو برای درمان نگهدارنده پیشگیری از عود الکل در بیماران وابسته به الکل استفاده می‌شود. مطالعات نشان می‌دهد میزان الکل دهیدروژناز در زنان کمتر از مردان است. این موضوع در کنار توده بدنی پایین‌تر زنان می‌تواند توضیح دهنده علت سمیت بیشتر الکل در زنان در مقایسه با مردان باشد.

جدول ۱– اثرات سطوح خونی الکل بر کارکردها

سطح خونی	تغییر رفتاری	اختلال فعالیت
٪۰/۰۱-۰/۰۵	آرام‌بخشی، شادابی، کاهش مهارها	کاهش مختصر هوشیاری اشکال جزئی در قضاوت و حافظه
٪۰/۰۶ -۰/۱	احساس سرخوشی، احساس بی‌حسی، تهوع، خواب‌آلودگی	اشکال در هماهنگی، تعادل و تکلم کندی زمان واکنش‌دهی
٪۰/۱۱ -۰/۲	خشم، نوسانات خلقی، اختلال جهت‌یابی	اختلال در هماهنگی حرکتی و تعادل
٪۰/۲۱ -۰/۳	تهاجم، استوپور، تهوع و استفراغ	نیستاگموس، فراموشی از دست رفتن تعادل و تنظیم دما
٪۰/۳۱ -۰/۴	اختلال هوشیاری شدید و کوما	از دست رفتن کنترل مثانه، اشکال تنفسی برادی‌کاردی، احتمال مرگ
بیش از ٪۰/۴	کوما و مرگ	آسپیراسیون تنفسی، ایست تنفسی

بر خلاف بیشتر مواد روان‌گردان الکل هیچ گیرنده اختصاصی در مغز ندارد. برخی شواهد از تعامل مستقیم الکل بر روی غشای سلول و افزایش سیالیت آن در مصرف کوتاه‌مدت حمایت می‌کنند. با مصرف طولانی‌مدت غشای سلولی سخت شده و الکل اثر خود را از طریق کانال‌های یونی اعمال می‌کند. مصرف الکل گیرنده‌های GABA، 5-HT3 و نیکوتینی را تحریک و بر روی گیرنده‌های گلوتاماتی NMDA اثر مهاری دارد.

الکل اثرات مضعف مشابه داروهای آرام‌بخش و خواب‌آور بر روی دستگاه اعصاب مرکزی دارد. الکل با بنزودیازپین‌ها و باربیتورات‌ها تحمل متقاطع و وابستگی متقاطع نشان می‌دهد. اثرات سطوح مختلف الکل بر روی مغز در **جدول ۱** نشان داده شده است. البته لازم به توضیح است افرادی که سابقه طولانی‌مدت مصرف الکل دارند، می‌توانند میزان‌های بسیار بالاتری از الکل را تحمل نمایند.

عوارض مصرف

الکل یک ماده بسیار قوی است که بر روی تقریباً تمام دستگاه‌های بدن تغییراتی به صورت حاد و مزمن ایجاد می‌کند. مصرف الکل می‌تواند باعث بروز مشکلات گذرای روان‌شناختی نظیر افسردگی، اضطراب و روان‌پریشی شود. مصرف طولانی‌مدت مقادیر بالای الکل می‌تواند باعث ایجاد تحمل شود. قطع مصرف الکل در صورت وجود تحمل با سندرم محرومیت همراه است که با بی‌خوابی، بیش‌فعالی سیستم اعصاب خودکار، اضطراب و لرزش مشخص می‌شود.

شدت عوارض مصرف الکل در جمعیت‌ها بستگی به سه شاخص زیر دارد:

- **حجم** الکل مصرفی
- **الگو** الکل مصرفی
- **کیفیت** الکل مصرفی

حجم الکل مصرفی با شاخص **سرانه مصرف الکل بزرگسالان** اندازه‌گیری می‌شود. سرانه مصرف الکل بزرگسالان به صورت میانگین کل خالص مصرفی بر حسب لیتر در جمعیت بالای ۱۵ سال تعریف می‌شود. این شاخص در جهان در سال ۲۰۱۴، ۶/۲ لیتر الکل خالص برآورد گردید. کشورهای روسیه و اروپای شرقی بالاترین و کشورهای غرب آسیا و شمال آفریقا پایین‌ترین میزان سرانه مصرف را دارند. سرانه الکل مصرفی با تمام عوارض جسمی و روان‌پزشکی مرتبط با مصرف الکل رابطه دارد. به صورت خاص هر چقدر حجم الکل مصرفی در یک جمعیت بالاتر باشد شیوع سیروز الکلی و سرطان‌های مرتبط با مصرف الکل بالاتر خواهد بود.

الگوی الکل مصرفی با شاخص **مصرف سنگین دوره‌ای** اندازه‌گیری می‌شود. مصرف سنگین دوره‌ای به مصرف الکل در حد مسمومیت یا مستی (بیش از **۶ پیمانه** استاندارد الکل در یک نوبت مصرف)، به صورت ماهانه در سال گذشته گفته می‌شود. این شاخص به صورت قابل انتظاری پیش‌بینی‌کننده سوانح و جراحات عمدی و غیرعمدی ناشی از مصرف الکل است. علاوه بر این شواهد جدید نشان می‌دهد مصرف سنگین دوره‌ای الکل خطر بیماری‌های قلبی عروقی را به صورت قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌دهد.

کیفیت الکل مصرفی خصوصاً در کشورهایی که مصرف الکل غیرقانونی است می‌تواند یک چالش جدی برای سلامتی باشد. جدی‌ترین عارضه مرتبط با کیفیت الکل مصرفی وجود ناخالصی متانول در آن است که می‌تواند عوارض جدی همچون نابینایی، نارسایی کلیه و مرگ به دنبال داشته باشد.

یکی از جدی‌ترین عوارض مصرف الکل بر روی **کبد** است. مصرف مقادیر بالای الکل حتی برای یک هفته می‌تواند منجر به تجمع چربی و پروتئین در کبد و ایجاد کبد چرب شود. مصرف الکل بسته به فرد در میان‌مدت و طولانی‌مدت می‌تواند باعث سیروز کبدی شود.

مصرف الکل با **عوارض گوارشی** جدی همچون التهاب مری و معده و زخم معده همراه است. یکی از عوارض مصرف سنگین الکل واریس مری است. پارگی واریس مری یک اورژانس پزشکی بوده و می‌تواند منجر به مرگ فرد شود. مصرف الکل یک عامل خطر برای التهاب لوزالمعده و سرطان آن است. مصرف الکل باعث نارسایی روده برای جذب برخی ویتامین‌ها و مواد مغذی دیگر می‌شود.

مصرف الکل همچنین منجر به **فشار خون بالا**، افزایش **کلسترول** و **تری‌گلیسیرید** و افزایش خطر **سکته قلبی** می‌شود. در گذشته چنین تصور می‌شد که بین خطر بیماری‌های قلبی و مصرف الکل یک رابطه به شکل حرف J وجود دارد. به این معنا که مصرف مقادیر اندک الکل، خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی را کاهش داده و با افزایش میزان مصرف الکل از یک حد مشخص خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی افزایش می‌یابد. مطالعات جدیدتر وجود چنین ارتباطی را رد کرده است. این مطالعات نشان می‌دهد رابطه بین خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی و مصرف الکل یک رابطه خطی است، به طوری که کسانی که از مصرف الکل پرهیز می‌کنند پایین‌ترین سطح خطر را نشان می‌دهند و با افزایش مصرف الکل خطر بیماری‌های قلبی نیز افزایش می‌یابد.

الکل خطر **انواع سرطان‌ها** شامل سرطان سر و گردن، مری، معده، کبد، کولون و ریه را افزایش می‌دهد. مسمومیت حاد الکل می‌تواند منجر به **هیپوگلیسمی** و متعاقب آن مرگ شود.

مصرف الکل خطرات **تصادفات رانندگی** و **سوانح و جراحات عمدی و غیرعمدی** را افزایش می‌دهد. در کشورهایی که مصرف الکل قانونی است معمولاً سطحی از غلظت خونی الکل مجاز برای رانندگی مشخص شده و رانندگی در حالی که سطوح الکل خون از آن مقادیر بالاتر است، پیامدهای جدی قانونی و اجتماعی برای فرد به دنبال دارد. در بیشتر کشورهای دنیا حداکثر سطح خونی مجاز برای رانندگی در دامنه **۰/۰۵ تا ۰/۰۸ درصد** یا ۵۰ تا ۸۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر قرار دارد.

جدول ۲– خطرات مصرف الکل به‌ترتیب از شدت کمتر تا شدت بیشتر

	خماری، رفتار تهاجمی و خشن، تصادفات و آسیب
	کاهش عملکرد جنسی، پیری زودرس
	مشکلات گوارشی، زخم معده، ورم لوزالمعده، فشار خون بالا
	اضطراب و افسردگی، دشواری‌های ارتباطی، مشکلات مالی و شغلی
	دشواری در به خاطر آوردن چیزها و حل مسائل
	ناهنجاری‌های مادرزادی و آسیب مغزی در کودکان متولدشده از زنان باردار
	سکته، آسیب دایمی مغز، آسیب عصب و عضله
	سیروز کبدی و التهاب لوزالمعده
	مسمومیت با متانول (نابینایی، مرگ)، سرطان‌ها، خودکشی

مصرف الکل به دلیل تضعیف سیستم ایمنی خطر ابتلا به **سل** را افزایش می‌دهد. علاوه بر این مصرف الکل با افزایش رفتارهای پرخطر جنسی خطر ابتلا به **عفونت اچ‌آی‌وی** را افزایش می‌دهد.

با توجه به مطالب مرور شده در این بخش می‌توان گفت مصرف الکل با خطر افزایش یافته برای ابتلا به بیماری‌های غیرواگیر، بیماری-های واگیر و سوانح و جراحات عمدی و غیرعمدی همراه است. در **جدول ۲** خطرات مصرف الکل به‌ترتیب از شدت کمتر تا شدت بیشتر ارایه شده است.

تشخیص

یکی از مفاهیمی که در حوزه مراقبت الکل، آشنایی با آن لازم است، راهنماهایی است که در کشورهایی که در آن مصرف الکل به لحاظ فرهنگی و قانونی پذیرفته شده است، تحت عنوان راهنماهای مصرف «متعادل»، «ایمن»، «کم خطر»، «مسؤلانه» یا «معقول» الکل توسط مراجع سلامت ارایه می‌گردد. هدف از ارایه این راهنماها تعیین سطوحی از مصرف الکل است که با «خطر حداقلی» برای مردان و زنان مصرف‌کننده همراه است.

با توجه به آن که هیچ میزانی از مصرف الکل به لحاظ سلامتی به صورت مطلق، بی‌خطر نیست و مصرف الکل به لحاظ شرعی و قانونی در کشور ما غیرمجاز بوده و می‌تواند با پیامدهای اجتماعی و قانونی همراه باشد، در این جا این راهنماها تحت عنوان **راهنمای مصرف ایمن‌تر الکل به لحاظ طبی** مورد بحث قرار می‌گیرد. قابل توجه است حتی در کشورهایی که مصرف الکل قانونی است این راهنماها برای افراد زیر سن قانونی، زنان باردار یا موقعیت‌های خاص مثل قبل از رانندگی مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. در راهنماهای مصرف ایمن‌تر الکل توصیه‌هایی درباره سطوح کم خطر مصرف برای زنان و مردان، تعریفی برای یک پیمانه یا واحد استاندارد و توصیه‌هایی درباره جمعیت‌های خاص در معرض خطر بالاتر آسیب ارایه می‌گردد.

پیمانه یا واحد استاندارد عموماً بین ۸ تا ۱۴ گرم الکل خالص است، هر چند این میزان در کشورهای مختلف بسیار متفاوت است و اتفاق نظر بین‌المللی در این خصوص به وجود نیامده است. یک واحد استاندارد الکل در انگلستان معادل ۸ گرم و در آمریکا معادل ۱۴ گرم اتانول خالص است. برای مقاصد آموزشی در این راهنما بر اساس تعریف سازمان جهانی بهداشت یک پیمانه استاندارد معادل ۱۰

گرم الکل در نظر گرفته شده است. در کشورهایی که مصرف الکل قانونی است اندازه هر پیمانه تا حد زیادی تحت تأثیر تاریخچه و رسوم مرتبط با تولید و مصرف الکل مشخص می‌شود.

راهنماهای مصرف کم خطر الکل در کشورهای مختلف نیز بسیار متفاوت است. در برخی کشورها راهنماهای مصرف ایمن‌تر یا کم خطر مصرف الکل بر حسب جنسیت یا گروه سنی (افراد سالمند) متفاوت است. برای مثال راهنماهای مصرف «ایمن» الکل در آمریکا برای مردان زیر ۶۵ سال «مصرف میانگین ۲ پیمانه استاندارد (۱۴ گرمی) در روز، اما نه بیش از ۴ پیمانه استاندارد (۱۴ گرمی) در یک روز مصرف» و در زنان زیر ۶۵ سال «مصرف میانگین روزانه ۱ پیمانه استاندارد (۱۴ گرمی) در روز، اما نه بیش از سه پیمانه استاندارد (۱۴ گرمی) در یک روز مصرف» تعریف می‌شود.

در این راهنما، راهنماهای «مصرف ایمن‌تر الکل به لحاظ طبی» بر اساس توصیه‌های سازمان جهانی بهداشت به صورت زیر تعریف شده است:

- نه بیش از ۲ پیمانه در روز (در صورتی که الگوی معمول مصرف فرد این گونه باشد مخاطره‌آمیز تلقی می‌گردد)
- نه بیش از ۵ روز در هفته (در صورتی که الگوی معمول مصرف فرد این گونه باشد مخاطره‌آمیز تلقی می‌گردد)
- نه بیش از ۶ پیمانه در یک روز مصرف (حتی یک بار مصرف این میزان الکل در دوره زمانی ارزیابی مخاطره‌آمیز تلقی می‌گردد)

در برخی مواقع مصرف حتی یک یا دو پیمانه استاندارد مخاطره‌آمیز است. برای مثال:

- رانندگی یا کار با ماشین آلات
- بارداری و شیردهی
- مصرف برخی داروها
- برخی بیماری‌ها
- اشکال در کنترل مصرف الکل

زنان و مردانی که به صورت مداوم بالاتر از سطوح مصرف توصیه شده مصرف الکل دارند خود را در معرض خطرات افزایش یافته سلامتی قرار می‌دهند.

به مصرف الکل فراتر از راهنماهای مصرف ایمن‌تر، مصرف طبی گفته نمی‌شود و با تکمیل شدن ملاک‌های آسیب‌رسان یا وابستگی به الکل، به آن **مصرف مخاطره‌آمیز** الکل(hazardous drinking) گفته می‌شود.

در صورتی که در غربال‌گری تکمیلی درگیری با مصرف سیگار، الکل و مواد، فردی در **خطر پایین** قرار گیرد، ارزیابی از نظر **مصرف مخاطره‌آمیز الکل** توصیه می‌شود.

با توجه به آنچه گفته شد چند خطر برای مصرف الکل تعریف می‌شود که مداخله متناسب برای هر سطح به شرح زیر خواهد بود:

- پرهیز کامل- بازخورد مثبت و تشویق توسط تمام کارکنان تیم سلامت در صورت شناسایی در ارزیابی معمول یا ارزیابی‌های فرصت‌طلبانه

- مصرف با خطر پایین- بازخورد شخصی‌شده، توصیه مختصر توسط کارشناس سلامت روان
- مصرف مخاطره‌آمیز- مداخله مختصر توسط کارشناس سلامت روان
- مصرف آسیب‌رسان- مداخله مختصر توسط کارشناس سلامت روان
- وابستگی- ارجاع به پزشک جهت ارزیابی تشخیصی و ارجاع متناسب

پرسشنامه **غربال‌گری تکمیلی درگیری با مصرف سیگار، الکل و مواد** و غربال‌گری از نظر مصرف مخاطره‌آمیز الکل توسط **کارشناس سلامت روان** تکمیل شده و اطلاعات ارزشمندی برای شناسایی موارد دارای مصرف مخاطره‌آمیز، آسیب‌رسان و وابستگی فراهم می‌نماید.

مسمومیت با اتانول

سؤال شود:

- سابقه اخیر مصرف مقادیر بالای الکل
- فاصله زمانی از زمان مصرف تا مراجعه
- مصرف هم زمان سایر داروها و مواد

در معاینه به موارد زیر دقت شود:

- بوی الکل در تنفس فرد، تکلم جویده جویده، رفتارهای غیرعادی و خارج از کنترل
- تنگی مردمک
- سطح هوشیاری، جهت‌یابی، توجه و حافظه
- ارزیابی از نظر نشانه‌ها و علائم مسمومیت با مواد دیگر

در صورت وجود یک (یا بیشتر) از علائم و نشانه‌های زیر در حین یا مدت کوتاهی پس از مصرف الکل، مسمومیت با الکل مطرح است:

۱- کلام جویده جویده
۲- ناهماهنگی
۳- تلوتلو خوردن
۴- نیستاگموس
۵- نقص در توجه یا حافظه
۶- استوپور یا اغماء

اقدامات پزشک

- راه هوایی و تنفس ارزیابی شود.
- به منظور جلوگیری از ورود مواد به مجاری تنفسی، در مواردی که فرد استفراغ کرده است، به پهلو خوابانیده شود.
- از بیمار رگ گرفته شود و مایعات از دست داده جبران شود.
- هیپوگلیسمی بر اساس راهنمای پشتیبان تصحیح شود.

- القای استفراغ نباید انجام شود.
- در صورتی که کمتر از یک ساعت از مصرف می گذرد، قرار دادن لوله نازوگاستریک و تخلیه محتویات معده می‌تواند مفید باشد.
- بیمار تا زمان رفع علائم تحت نظر گرفته شود.

چنانچه بیمار مصرف کننده مستمر و مزمن الکل باشد:

- تجویز ۱۰۰ میلی‌گرم تیامین تزریقی عضلانی یا وریدی برای پیشگیری از آسیب نورولوژیک

چنانچه کاهش هوشیاری شدید بوده، وضعیت تنفسی بیمار مناسب نبوده و خطر بالای آسپیراسیون وجود داشته باشد و یا با گذشت زمان وضعیت بیمار بهبود پیدا نکند:

- ارجاع به بیمارستان

مسمومیت با متانول

سؤال شود:

- سابقه اخیر مصرف مقادیر بالای الکل
- فاصله زمانی از زمان مصرف تا مراجعه بررسی شود. مراجعه دیرهنگام (بیش از ۲۴ ساعت از زمان مصرف) مطرح کننده مسمومیت با متانول است
- مصرف هم زمان سایر داروها و مواد بررسی شود.

در معاینه به موارد زیر دقت شود:

- در مسمومیت با متانول بوی الکل کمتر از بیمار به مشام می‌رسد.
- گشادی مردمک
- شکایات بینایی
- پاسخ کاهش یافته یا عدم پاسخ مردمک به نور
- علائم مستی بارز همچون برافروختگی، احساس گرما و پرحرفی کمتر دیده می‌شود.
- انتهاهای سرد و لرز به دلیل شوک
- تاکی‌پنه ناشی از اسیدوز
- سیر پیش‌رونده علائم
- سطح هوشیاری، جهت‌یابی، توجه و حافظه
- ارزیابی از نظر نشانه‌ها و علائم مسمومیت با مواد دیگر

سیر علایم و نشانه‌های بالینی

- **در ابتدا:**
  - تهوع، استفراغ، درد شکم و تضعیف دستگاه اعصاب مرکزی
- سپس یک دوره نهفته ۲۴-۶ ساعته که متعاقب آن اسیدوز متابولیک جبران نشده باعث بروز مشکلات بینایی می‌شود:

- تاری دید و تغییرات میدان بینایی، فتوفوبی، اشکال در تطابق نور، دوبینی، از دست دادن کامل بینایی

توجه: وجود تاری بینایی با وضعیت هوشیاری دست‌نخورده قویاً مطرح‌کننده تشخیص مسمومیت با متانول است.

در صورت شک بالینی به مسمومیت با متانول:

- **اقدامات اولیه زیر انجام شود:**
  - راه هوایی و تنفس ارزیابی شود.
  - به منظور جلوگیری از ورود مواد به مجاری تنفسی، در مواردی که فرد استفراغ کرده است، به پهلو خوابانیده شود.
  - از بیمار رگ گرفته شود و مایعات از دست داده جبران شود.
  - کنترل علائم حیاتی و اطمینان از دمای بدن مناسب
  - القای استفراغ نباید انجام شود.
  - شستشوی معده توصیه نمی‌گردد.
  - به مراجعه کننده و همراهان درباره دوره نهفته علائم توضیح داده و به آنها توصیه گردد سایر افرادی که با آنها مصرف الکل داشته‌اند از نظر احتمال مسمومیت با متانول مطلع شوند و به آنها توصیه نمایند. برای ارزیابی بیشتر سریعاً به مرکز بهداشتی، درمانی یا بیمارستان مراجعه نمایند.
- سپس بیمار برای ارزیابی تشخیصی بیشتر و درمان به بیمارستان ارجاع داده شود.

چنانچه بیمار مصرف کننده مستمر و مزمن الکل باشد:

- تجویز ۱۰۰ میلی‌گرم تیامین تزریقی عضلانی یا وریدی برای پیشگیری از آسیب نورولوژیک

چنانچه بیش از سه مورد مشکوک به مسمومیت با متانول در یک منطقه در فاصله زمانی ۲۴ ساعت رخ دهد، احتمال بروز همه‌گیری مسمومیت با متانول وجود دارد. در این گونه موارد:

- موضوع برای ارزیابی بیشتر و انجام اقدامات لازم به صورت فوری به مرکز بهداشت استان گزارش شود.

توجه: اطلاع‌رسانی به موقع از طریق رسانه‌های گروهی محلی با در نظر گرفتن حساسیت‌ها و بیماریابی فعال از طریق شبکه مصرف-کنندگان الکل می‌تواند عوارض ناشی از همه‌گیری مسمومیت با متانول را کاهش دهد و در مقابل تأخیر در اطلاع‌رسانی (بیش از ۲۴ ساعت) با افزایش قابل توجه موارد مرگ و ناتوانی همراه بوده است.

محرومیت از الکل

محرومیت از الکل به دنبال قطع (یا کاهش) مصرف مستمر و طولانی مدت الکل (معمولاً در فاصله ۶ ساعت تا ۶ روز بعد از آخرین مصرف) قابل انتظار است.

موارد زیر جستجو شوند:

- لرزش دست‌ها
- تعرق
- استفراغ
- افزایش ضربان قلب و فشار خون
- بی‌قراری

موارد زیر سؤال شوند:

- سردرد
- تهوع
- اضطراب

توجه: تشنج، اختلالات ادراکی و اختلال جهت‌یابی (دلیریوم) ممکن است در موارد شدید اتفاق بیافتند.

وجود موارد زیر **شک به محرومیت شدید** را به دنبال خواهد داشت:

- دلیریوم و تشنج در دوره قبلی محرومیت از الکل
- وجود سایر مشکلات جسمی یا روان‌پزشکی یا وابستگی به بنزودیازپین‌ها

علائم شدید محرومیت تنها چند ساعت بعد از قطع مصرف الکل، وجود داشته است.

علایم و نشانه‌های بالینی

وجود دو مورد یا بیشتر از موارد زیر که در عرض چندین ساعت تا چند روز بعد از قطع (یا کاهش) مصرف الکل رخ دهد:

۱- بیش‌فعالی اتونوم (برای مثال تعریق یا نبض بالای ۱۰۰)
۲- افزایش لرزش دست
۳- بی‌خوابی
۴- تهوع یا استفراغ
۵- توهم‌های بینایی، لامسه یا شنوایی گذرا
۶- بی‌قراری روانی، حرکتی
۷- اضطراب
۸- تشنج‌های تونیک-کلونیک ژنرالیزه

در صورت شک بالینی به محرومیت الکل

چنانچه بیمار خانواده حمایت کننده داشته باشد و سابقه قبلی تشنج یا دلیریوم در اقدامات قبلی ترک نداشته باشد:

- ارجاع به واحدهای سرپایی درمان الکل در مراکز سرپایی درمان اختلالات مصرف مواد

چنانچه بیمار خانواده حمایت کننده نداشته باشد یا سابقه قبلی تشنج یا دلیریوم در اقدامات قبلی ترک الکل داشته باشد

- ارجاع جهت درمان بستری در بیمارستان

چنانچه محرومیت با **دلیریوم** همراه است:

- ارجاع فوری برای درمان محرومیت در بیمارستان واجد واحد مراقبت‌های ویژه شامل تجویز دیازپام و هیدراته کردن فرد
- چنانچه دلیریوم علی‌رغم درمان ادامه یابد، درمان با آنتی سایکوتیک‌ها مثل هالوپریدول ۵-۲/۵ میلی‌گرم خوراکی، تا سه بار در روز

چنانچه محرومیت با **تشنج** همراه باشد:

- قدم اول این است که تشنج با دیازپام کنترل شود.

- ارجاع فوری برای درمان محرومیت عارضه‌دار در بیمارستان انجام شود.
- استفاده از داروهای ضدتشنج، برای پیشگیری از تشنج بعدی لزومی ندارد.

اورژانس‌های نورولوژیک مرتبط

- آیا فرد به صورت حاد دچار کاهش سطح هوشیاری یا اختلال در سطح هوشیاری و آگاهی با سابقه مصرف اخیر و مستمر الکل شده است؟
- آیا آنسفالوپاتی حاد ورنیکه، ضربه به سر یا دلیریوم ناشی از محرومیت الکل وجود دارد؟
- نشانه‌های ضربه به سر مثل پارگی یا خون‌ریزی سر یا گوش‌ها بررسی شوند.

مجدداً از نظر دلیریوم ناشی از محرومیت الکل بررسی گردد.

سایر علل شایع کاهش سطح هوشیاری مثل عفونت، هایپوکسی، هیپوگلیسمی، آنسفالوپاتی کبدی و سکته مغزی بررسی شوند.

انسفالوپاتی حاد ورنیکه

- آتاکسی و نیستاگموس انسفالوپاتی ورنیکه ارزیابی شوند.
- در موارد شدید ممکن است اوفتالموپلژی (فلج عضلات چشمی) رخ دهد.
- برای تمام موارد مشکوک ۱۰۰ میلی‌گرم تیامین وریدی یا عضلانی، تجویز و بیمار سریعاً به بیمارستان ارجاع شوند.

ضربه به سر

- پارگی یا خون‌ریزی سر یا گوش‌ها
- ارجاع فوری به بیمارستان

دلیریوم ناشی از محرومیت

- اختلال جهت‌یابی، تغییر در وضعیت توجه، شناخت و حافظه، توهم
- ارجاع فوری به بیمارستان واجد واحد مراقبت‌های ویژه (ICU)

مصرف زیان‌بار الکل

سؤال کنید:

مقدار و الگوی مصرف الکل و آسیب ناشی از آن بررسی گردد.

از فرد بپرسید که آیا الکل مصرف می‌کند؟

چنانچه پاسخ مثبت است:

بررسی کنید که آیا مصرف الکل به شیوه‌ای است که وی را در معرض خطر قرار دهد:

- مقدار و الگوی مصرف الکل
- مصرف بیش از دو پیمانه الکل (معادل ۱۰ گرم الکل خالص) در روز
- مصرف الکل تمام روزهای هفته (عدم مصرف الکل حداقل ۲ روز در هفته)
- مصرف بیش از ۶ پیمانه الکل حداقل ماهی یک بار در ۱۲ ماه گذشته

نتیجه آزمون غربالگری مراجعه کننده با استفاده از غربالگری ASSIST و AUDIT بررسی گردد.

تشخیص

- به مصرف الکل علی‌رغم مواجهه با مشکلات جسمی یا روان‌شناختی ناشی از مصرف آن، مصرف زیان‌بار (Harmful Use) گفته می‌شود.
- یک سطح پایین‌تر از مصرف الکل وجود دارد که در آن فرد مصرف‌کننده در سطوح مصرف پرخطر الکل مصرف دارد اما هنوز دچار پیامدها و عوارض جسمی یا سلامتی ناشی از مصرف نشده است. به این سطح مصرف الکل مصرف مخاطره‌آمیز (Hazardous Use) گفته می‌شود.
- نمره AUDIT در دامنه ۱۵-۸ نشان دهنده مصرف مخاطره‌آمیز و در دامنه ۱۹-۱۶ مطرح‌کننده مصرف زیان‌بار است.

اقدامات پزشک

- نتایج حاصل از ارزیابی مصرف الکل بازخورد داده شود و ارتباط بین این مقدار مصرف الکل، مشکلات سلامتی فرد و خطرات کوتاه مدت و طولانی مدت تداوم مصرف فعلی شرح داده شود.
- به فرد قطع مصرف الکل توصیه شود.
- برای دریافت مداخلات مختصر، فرد به کارشناس سلامت روان و رفتار ارجاع شود.
- برای استفاده از کتابچه روش‌های کمک به خود برای کاهش و قطع مصرف مواد، فرد به کارشناس سلامت روان و رفتار ارجاع شود.
- پیگیری انجام شود.
- مصرف روزانه ۱۰۰ میلی‌گرم تیامین توصیه گردد.

چنانچه فرد تمایل به قطع مصرف الکل دارد، این موضوع تسهیل شود:

- محل و جایگاه مناسب برای درمان الکل مشخص گردد.
- در صورت پایین بودن شدت وابستگی ارجاع به واحدهای سرپایی درمان الکل در مراکز سرپایی درمان اختلالات مصرف مواد
- در صورت وجود سابقه قبلی تشنج یا دلیریوم در ترک الکل، ارجاع جهت درمان بستری در بیمارستان
- بعد از سم‌زدایی برای پیشگیری از عود، دارو تجویز شود. نالتروکسان و در صورت دسترسی آکامپروسات یا دی سولفیرام تجویز گردد.
- با قطع مصرف الکل برخی مشکلات روان‌پزشکی همبود فروکش می‌کنند. هر گونه اختلال روان‌پزشکی همبود ۴-۲ هفته بعد از قطع مصرف ارزیابی و درمان شود.
- ارجاع به متخصص روان‌پزشکی برای درمان مشکلات روان‌پزشکی همبود در نظر گرفته شود.
- هر گونه مشکلات طبی همبود ارزیابی و درمان شود.
- ارجاع به گروه‌های کمک متقابل در نظر گرفته شود.
- به خانواده بیمار برای نحوه حمایت از درمان او آموزش داده شود.
- برای دریافت حمایت‌های اجتماعی ارجاع داده شود.
- به میزان مورد نیاز و با فواصل لازم پیگیری صورت گیرد.

وابستگی به الکل

سؤال شود:

- شرح حال دقیقی از مقدار و الگوی مصرف تهیه گردد.

موارد زیر جستجو شوند:

- تمایل شدید یا احساس اجبار برای مصرف الکل
- اشکال در کنترل مصرف الکل شامل شروع، پایان دادن یا میزان مصرف
- حالت محرومیت فیزیولوژیک، زمانی که مصرف الکل قطع شده یا کاهش یابد، همان‌طور که سندرم مشخص محرومیت از الکل توصیف شده است یا استفاده مشابه از مواد با هدف رهایی از علائم محرومیت.
- شواهد تحمل، مثل افزایش میزان الکل با هدف رسیدن به اثراتی که قبلاً با دوزهای کمتری بدست می‌آمده است.
- نادیده گرفتن روزافزون سایر لذت‌ها بدلیل مصرف الکل، افزایش زمان لازم برای مصرف الکل یا رهایی از اثرات آن.
- ادامه مصرف الکل، علی‌رغم وجود شواهد واضح عوارض، مثل آسیب کبدی، خلق افسرده، اشکال در عملکردهای شناختی.

نتیجه آزمون غربال‌گری مراجعه کننده با استفاده از غربال‌گری Assist بررسی شود.

دستورالعمل اجرایی و محتوای آموزشی پزشک در برنامه کنترل مصرف دخانیات

مقدمه

استعمال دخانیات شایع ترین علت قابل پیشگیری مرگ و ناتوانی در جهان است. هر ساله میلیون‌ها انسان در سراسر جهان به علت ابتلا به بیماری‌های ناشی از استعمال دخانیات ناتوان گشته و ۶ میلیون نفر جان خود را از دست می‌دهند. سازمان جهانی بهداشت (WHO) به منظور ارتقاء سطح سلامت جامعه جهانی و پیشگیری از ناتوانی و مرگ ناشی از مصرف دخانیات اقدام به تدوین چارچوب معاهده کنترل دخانیات (FCTC) نمود. بر همین اساس با بهره گیری از مفاد معاهده مذکور، قانون جامع کنترل و مبارزه ملی دخانیات تدوین و در سال ۱۳۸۵ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید. این راهنما به منظور اجرایی نمودن ماده ۹ قانون مذکور، که بر اساس آن وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی موظف شده است فعالیت‌های پیشگیرانه، درمان و توانبخشی افراد مصرف کننده فرآورده‌های دخانی و خدمات مشاوره ای ترک دخانیات را در خدمات اولیه بهداشتی ادغام و زمینه‌های گسترش و حمایت از مراکز مشاوره ای و درمانی ترک مصرف مواد دخانی را فراهم نماید، تهیه گردیده است.

دخانیات عامل ۲۵-۱۲ درصد مرگ ها در کشورهای صنعتی است. پیش بینی می شود تا سال ۲۰۲۰ دخانیات عامل ۹ درصد کل صدمات جهانی یا ۱۳ درصد بیماری‌ها و مرگ بالغین گردد و میزان مرگ و میر مرتبط تا سال ۲۰۳۰ به ۸ میلیون نفر افزایش یابد.

طی سال‌های آتی میزان مرگ‌های ناشی از استعمال دخانیات در کشورهای پیشرفته بیش از ۵۰ درصد کاهش یافته و در کشورهای در حال توسعه به عکس، افزایش می‌یابد. این مرگ‌ها در کشورهای منطقه خاورمیانه که ایران نیز یکی از آنها است به میزان سه برابر طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۰ افزایش خواهد یافت. لذا از این پس کشورهای در حال توسعه با مشکلات بیشتری در خصوص استعمال دخانیات، بیماری‌ها، ناتوانی‌ها و مرگ‌های ناشی از آن مواجه خواهند بود.

براساس نتایج مطالعات نظام مراقبت بیماری‌های غیر واگیر که به صورت جمعیت محور و در بالغین ۶۴-۱۵ ساله و با نمونه گیری خوشه ای بر روی حجم نمونه ای ۳۰ هزار نفری در سال ۱۳۸۸ انجام شده است، ۱۰/۸۲درصد از جمعیت، هر روز سیگار می‌کشند (۲۰/۳۹ درصد مردان و ۱/۰۲درصد زنان). متوسط تعداد نخ سیگار مصرفی ۱۳/۱۰ نخ در روز می‌باشد. این میزان در دوره بعدی طرح مذکور در سال ۱۳۹۰، ۱۰/۹۱ درصد (۲۰/۸۴ درصد مردان و ۹/. درصد زنان) گزارش شده است.

ماده دخانی و انواع آن

ماده دخانی: به هر ماده یا فرآورده‌ای که تمام یا بخشی از ماده خام تشکیل دهنده آن گیاه توتون یا تنباکو یا مشتقات آن باشد، اطلاق می‌شود. (به استثنای مواد دارویی مجاز ترک دخانیات، به تشخیص وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی)

مواد دخانی بر اساس نوع مصرف به دو گروه اصلی تدخینی و غیر تدخینی تقسیم می‌شوند:

۱) انواع مواد دخانی دود زا (تدخینی)

الف) سیگارت: که در ایران به نام سیگار شناخته شده است به تنباکوی پیچیده شده در کاغذ گفته می‌شود که توسط ماشین تولید می‌گردد. سیگار، استوانه کاغذی کوچکی معمولاً به طول کمتر از ۱۲ سانتی‌متر و قطر نزدیک به ۱۰ میلی‌متر است که از برگ‌های بریده شده یا عمل آمده تنباکو پر می‌شود.

ب) سیگار برگ: سیگارهای برگ از سیگارهای معمولی بزرگتر بوده و نوع و میزان تنباکویی که در آنها بکار رفته نیز متفاوت می‌باشد. سیگارهای برگ، با توجه به ابعادشان می‌توانند بین ۵ تا ۱۷ گرم تنباکو را در خود داشته باشند و فیلتر ندارند.

ج) پیپ: وسیله ای که در آن از برگ های خشک شده گیاه تنباکو، به عنوان توتون برای مصرف استفاده می‌گردد.

د) قلیان: قلیان وسیله‌ای است برای کشیدن تنباکو و دود حاصل از آن نیز ناشی از سوختن ذغال گداخته و تنباکو است.

ه) **چپق:** وسیله ای است دارای حقه و یک لوله متصل به آن که در حقه توتون ریخته و آتش را بر روی آن گذاشته و می‌کشند.

و) **سیگار دست پیچ:** سیگاری است که توسط مصرف کننده با پیچیدن تنباکو در کاغذ نازکی تهیه و مصرف می‌شود.

۲) انواع محصولات دخانی بدون دود (غیر تدخینی)

الف) تنباکوی جویدنی: در شرق ایران و بیشتر با نام «ناس» شیوع مصرف دارد.

ب) تنباکوی انفیه ای: گردی است که بیشتر از تنباکو به دست می‌آید، عطسه‌آور و نشئه کننده می‌باشد و از طریق بینی استفاده می شود.

ج) تنباکوی مکیدنی: از طریق دهان مصرف می شود.

تعریف فرد سیگاری (مصرف‌کننده مواد دخانی)

فرد سیگاری: کسی است که در یک ماه اخیر یک یا چند نوع از انواع فرآورده‌های دخانی را به طور روزانه یا غیر روزانه مصرف می‌کند.

سیگاری‌ها به دو گروه تقسیم می‌شوند:

الف- مصرف کننده روزانه: افرادی هستند که نوعی از فرآورده‌های دخانی را حداقل یک بار در روز مصرف می‌کنند.

ب- مصرف‌کننده غیر روزانه: افرادی هستند که مواد دخانی مصرف می‌کنند اما نه به طور روزانه

فرد غیر سیگاری: افرادی که به طور کلی مواد دخانی مصرف نمی‌کنند یا قبلاً مواد دخانی استفاده می‌کرده‌اند ولی در حال حاضر مصرف نمی‌کنند.

مواد شیمیایی و سمی موجود در سیگار و توتون

۱. **نیکوتین:** ماده شیمیایی موجود در برگ توتون است که در دود ناشی از سوختن توتون در سیگار، سایر انواع مواد دخانی تدخینی و در شیره حاصل از انواع تنباکو جویدنی وجود دارد. نیکوتین ماده ای بسیار اعتیادآور و سمی است که تزریق تنها ۶۰ میلی گرم از آن در خون که معادل یک قطره بزرگ نیکوتین است، موجب مرگ انسان یا هر موجود زنده دیگری می‌شود.

۲. **قطران (تار):** خطرناک ترین ماده شیمیایی موجود در دود سیگار قطران است. در واقع قطران شناخته شده ترین ماده سرطان زای موجود در جهان است و عامل اصلی ایجاد سرطان ریه و بسیاری از بیماری‌های ریوی در سیگاری‌ها همین ماده است. قطران موجب فلج مژک‌های تنفسی در راه های هوایی می‌شود و به این ترتیب مانع پاکسازی ریه از سموم و ناخالصی‌ها و آلودگی‌های موجود در دود سیگار و هوای استنشاقی می‌گردد. قطران با تاثیر مستقیم خود بر کیسه‌های هوایی، موجب تخریب این کیسه‌ها و کاهش کارایی سیستم تنفسی می‌شود.

۳. **ارسنیک:** نوعی گاز است که از طریق ریه ها، کبد، کلیه‌ها و طحال جذب بدن شده و پس از ۲ هفته در پوست و مو و استخوان جایگزین می‌شود. این گاز حتی از طریق جفت مادر وارد خون جنین شده و سبب تولد نوزاد کم وزن و کم حافظه و گاهی نیز سقط جنین می‌شود. همچنین در بروز سرطان لب نیز دخالت دارد.

۴. **منواکسیدکربن:** وجود این گاز سمی باعث اختلال در انتقال و مصرف اکسیژن می‌شود. چون دود سیگار حاوی ۲ تا ۶ درصد منو اکسیدکربن است در نتیجه سطح کربوکسی هموگلوبین در خون این افراد ۲ تا۱۵درصد است (در افراد غیر سیگاری ۱درصد)، که موجب کاهش اکسیژن رسانی به بافت ها و اعضا شده و منجر به کبودی لب ها و ناخن ها و افزایش

خطر لخته شدن خون و به دنبال آن بروز سکته قلبی و مغزی می شود.

۵. **اسید سیانیدریک (جوهر بادام تلخ):** که به نام‌های سیانورهیدروژن و جوهر بادام تلخ نیز شهرت دارد.

۶. **مواد رادیواکتیو (پرتوزا):** در توتون سیگار تشعشعات پرتوزای رادیوم و پولونیوم وجود دارد که سرطان زا هستند.

۷. **آمونیاک:** یکی از عوامل مهم در ایجاد تحریکات بافت‌ها (به ویژه ریه ها) در جریان سیگار کشیدن است.

۸. **کربورهای هیدروژن:** معمولاً خاصیت سرطان زایی دود سیگار، ناشی از همین کربورهای هیدروژن است و استعداد ابتلا به سرطان را در تمام بافت‌های بدن به ویژه مجاری تنفسی افزایش می دهد.

اهم بیماری‌های ناشی از استعمال دخانیات

۱- بیماری‌های قلبی عروقی

۲- بیماری‌های انسدادی مزمن ریه (**COPD**)

۳- سکته مغزی

۴- سرطان های ریه، سرویکس، حفره دهان، دستگاه گوارش، مثانه، ...

۵- بیماری‌های عروق محیطی (بیماری بِرگِر)

۶- بیماری کرون

۷- پریودنتیت

۸- زخم معده و اثنی عشر

۹- کاتاراکت

۱۰- شکستگی گردن فمور

۱۱- دژنراسیون وابسته به سن ماکولا

۱۲- بیماری های پوست

بیماری‌های ناشی از استنشاق تحمیلی دود مواد دخانی در افراد غیرسیگاری

افرادی که به صورت ناخواسته در معرض دود مواد دخانی مصرف شده توسط سایرین قرار دارند حدود۳۰ درصد بیشتر از کسانی که هم نشین با غیرسیگاری‌ها هستند، به بیماری‌های ناشی از استعمال دخانیات مبتلا می‌شوند. حدود ۱۰ درصد موارد مرگ مرتبط با مصرف دخانیات، افرادی هستند (عمدتاً زنان و کودکان) که در مواجهه با دود دست دوم دخانیات قرار دارند.

استعمال دخانیات توسط مادران باردار و یا استنشاق دود تحمیلی نیز آثار سوء متعددی بر سلامت جنین می‌گذارد. (حاملگی خارج رحمی، سقط خود به خود، وزن کم هنگام تولد، هیپوپلازی ریه، سندرم مرگ ناگهانی نوزاد، ...)

مکانیسم ایجاد اعتیاد به نیکوتین

۱- تحریک مراکز درک لذت در سیستم عصبی مرکزی (مغز)

نیکوتین همچون سایر مواد اعتیادآور، مراکز درک لذت را در مغز تحریک می‌کند. سیستم مزولیمبیک محل استقرار این مراکز در ماده خاکستری مغز است. بنابراین با تحریک این مراکز فرد مصرف کننده احساس سرخوشی و لذت می‌نماید و این پاداشی برای مغز در مقابل مصرف نیکوتین تلقی می‌گردد. تمایل فرد به تکرار این تجربه خوشایند موجب مصرف مجدد نیکوتین خواهد شد. بدیهی است میزان قابل تحمل توتون مصرفی براساس سرعت تجزیه نیکوتین توسط آنزیم های کبدی تعیین می‌شود و برای هر فرد بسته به این

سرعت، تعداد سیگار مصرفی در روز یا مقدار توتون مصرفی در روز با توجه به نوع ماده دخانی مورد استفاده (قلیان، پیپ، ...) مشخص می‌گردد.

۲- تحریک گیرنده‌های نیکوتینی در سیستم عصبی مرکزی (CNS) و سیستم عصبی محیطی(PNS) و در نتیجه آزاد سازی کاته کولامین‌ها

نیکوتین موجود در دود مواد دخانی، پس از این که جذب خون شد وارد سیستم عصبی مرکزی یعنی مغز و شاخه‌های محیطی آن می‌گردد. مطالعات متعدد نشان داده است که پس از آغاز استعمال مواد دخانی، در فاصله کوتاهی در حد ۷ ثانیه می توان نیکوتین را از مایع مغزی نخاعی فرد مصرف کننده جدا کرد. با توجه به وجود گیرنده‌های نیکوتینی بر روی غشاء سلول های عصبی، پس از اتصال نیکوتین به آنها، کاته کولامین از پایانه‌های عصبی و غده فوق کلیوی آزاد و در خون پخش می‌شود. کاته کولامین‌ها در بدن موجب بالا رفتن تعداد ضربان قلب و نیز افزایش مقاومت عروق خونی و به دنبال آن افزایش فشار خون فرد مصرف کننده ماده دخانی می‌شود. همچنین نیکوتین موجود در توتون به واسطه آزاد شدن همین مواد، یعنی کاته کولامین ها موجب افزایش مختصری در قند خون نیز می‌شود. بنابراین وقتی فرد سیگاری کِسل و خواب آلود یا غمگین است سیگار کشیدن با بالابردن فشار خون و قند خون باعث می‌شود تا فرد سیگاری احساس کند که سر حال آمده است.

۳- تحریک گیرنده‌های سروتونرژیک و اعمال اثر مهاری بر مغز

وقتی فرد هیجان زده است نیکوتین روی گیرنده‌هایی در مغز اثر می‌کند و موجب ترشح سروتونین شده که این ماده موجب ایجاد آرامش در انسان می‌شود. سروتونین با تحریک تولید و ترشح ماده شیمیایی گاما آمینو بنزوئیک اسید (GABA) در مغز اثر مهاری خود را اعمال و ایجاد آرامش می‌کند.

پس فرد سیگاری به مرور زمان یاد می‌گیرد که در وضعیت‌های مختلف، سیگار برای وی لذت بخش است و به ظاهر در کنترل احساسات و هیجاناتش به او کمک می‌کند و به این ترتیب به سمت سیگار تمایل پیدا می‌کند. اما به مرور زمان بدن فرد نسبت به این اثرات نیکوتین، مقاومت پیدا می‌کند و برای کسب لذت اولیه ناشی از سیگار کشیدن باید تعداد بیشتری سیگار و با فواصل کوتاه تر مصرف کند و به این ترتیب به سیگار اعتیاد پیدا می‌کند. پس از شکل گیری اعتیاد به سیگار در صورت قطع مصرف سیگار، فرد سیگاری علائم ناراحت کننده ای را تجربه می‌کند که به آن سندرم ترک نیکوتین می‌گویند. این علامت‌ها با مصرف مجدد سیگار بلافاصله برطرف می‌شوند و فرد سیگاری متوجه می‌شود که ترک سیگار برای او سخت و همراه با ناراحتی است.

۴- شل کردن اسفنکترهای دستگاه گوارش

یکی از آثار نیکوتین بر بدن شل کردن اسفنکترهای موجود در دستگاه گوارش بدن انسان است. در معده، نیکوتین ابتدا موجب شل شدن اسفنکتر ورودی معده یا کاردیا شده، لذا فرد مصرف کننده مواد دخانی در پک‌های اول احساس سوزش سردل می‌نماید که ناشی از بازگشت اسید معده به مری است. این اتفاق یکی از عوامل افزایش ابتلا به سرطان مری در سیگاری‌ها است. در پک‌های بعدی پیلور شل شده موجب افزایش سرعت انتقال مواد غذایی از معده به روده کوچک می‌شود و در فرد سیگاری احساس سبک شدن و هضم غذا ایجاد می‌شود. به همین دلیل بسیاری از سیگاری‌ها عنوان می‌کنند که مصرف مواد دخانی به هضم غذا در آنان کمک می‌کند که باوری کاملاً غلط است.

۵- کاهش ترشح استروژن

نیکوتین با تاثیر بر تخمدان موجب کاهش ترشح هورمون استروژن و یائسگی زودرس در زنان می‌شود.

ویژگی‌های وابستگی به نیکوتین

وابستگی به نیکوتین به سرعت شکل می‌گیرد. پس از کشیدن یک نخ سیگار تقریباً ۸۵ درصد افراد به استعمال آن ادامه می‌دهند. سیگاری‌های قهار بین ۲۰ تا ۳۰ نخ سیگار در روز می‌کشند. وابستگی به نیکوتین توسط عوامل فیزیولوژیک نیز تشدید می‌شود. برای مثال استعمال دخانیات در میان دختران تازه بالغ سرکش، بیشتر دیده می‌شود و با فشار گروه هم سالان همراه است.

پس از آغاز استعمال دخانیات توسط فرد سیگاری و تداوم مصرف آن به تدریج فرد مصرف کننده نسبت به نیکوتین احساس وابستگی پیدا می‌کند ویژگی‌های این وابستگی به شرح ذیل است:

- استفاده عادتی
- پاسخگویی به فشارهای خارجی شعله ور کننده هوس دخانیات
- الگوی استرئوتیپی مصرف دخانیات مانند: استعمال تعداد معینی سیگار در زمان‌های مشخص
- بازگشت سریع به مصرف سیگار پس از یک دوره ترک منجر به عود
- نگهداری غلظت نیکوتین خون در یک محدوده ویژه و بروز علائم سندرم ترک در صورت افت نیکوتین خون مثلاً هنگام خواب
- برطرف شدن علائم سندرم ترک با مصرف سیگار

سندرم ترک نیکوتین

پس از توقف مصرف مواد دخانی و قطع رسیدن نیکوتین به بدن، تغییراتی در بدن و ذهن فرد مصرف کننده ایجاد می‌شود که به آن سندرم ترک نیکوتین می‌گویند و دارای خصوصیات زیر است:

- تغییرات جسمی و روانی متعاقب قطع یا خاتمه استعمال یک ماده اعتیادآور (نیکوتین) بروز می نمایند.
- معمولاً موقت هستند.
- برای تنظیم فعالیت‌های جسمی و روانی ناشی از مصرف طولانی مدت دارو پس از قطع مصرف آن، دوره زمانی خاصی مورد نیاز است.
- سندرم ترک نیکوتین طی ۹۰ تا ۱۲۰ دقیقه پس از خاموش کردن آخرین سیگار شروع می‌شود و طی ۲۴ ساعت پس از ترک به حداکثر خود می‌رسد. این علائم تا چند هفته و در مواردی تا چند ماه ادامه پیدا می‌کند. باقی ماندن هوس شدید سیگار، علیرغم نبود سایر علائم سندرم ترک سیگار، تا ۱۰ الی ۲۰ سال پس از ترک نیز در بعضی سیگاری‌ها گزارش شده است. علائم خفیف سندرم ترک پس از تغییر سیگار به سیگارهای کم نیکوتین و توقف استعمال تنباکوی جویدنی و آدامس نیکوتین نیز دیده می‌شود.

معیارهای تشخیصی سندرم ترک نیکوتین

الف – مصرف روزانه نیکوتین برای حداقل چندین هفته

ب – توقف ناگهانی مصرف نیکوتین، یا کاهش مقدار نیکوتین مصرفی که طی ۲۴ ساعت پس از آن حداقل چهار مورد از علائم زیر بروز نماید:

۱- هوس نیکوتین ۲- تحریک پذیری، خستگی یا عصبانیت ۳- اضطراب ۴- اختلال تمرکز ۵- بی قراری ۶- کاهش ضربان قلب ۷- افزایش اشتها یا افزایش وزن

علائم سندرم ترک نیکوتین (Nicotine Withdrawal Syn)

هم زمان با خروج نیکوتین از بدن فرد سیگاری، تا مدتی ممکن است این فرد احساس «بد حالی» داشته باشد. این احساس نشانه تلاش بدن در جهت بهبود خود می‌باشد. این فرآیند ترمیم به سرعت شروع شده و تا مدتی ادامه می‌یابد این علائم عبارتند از: اضطراب (۸۴ درصد) خواب ناکافی (۸۴ درصد) تحریک پذیری (۸۰ درصد) بی صبری (۷۶ درصد) اشکال در تمرکز (۷۳ درصد) بی قراری (۳۳ درصد) سردرد (۲۴ درصد) خواب آلودگی (۲۲ درصد) کاهش فشار خون و ضربان قلب.

مهم این است که تمامی این علائم موقتی بوده و با استفاده از شیوه هایی که در ادامه همین بخش توضیح داده می‌شوند و یا با درمان جایگزین نیکوتین می‌توان بر آنها فائق شد و زندگی سالم تری را ادامه داد.

جدول۱– علائم ترک و فعالیت هایی که به کاستن آنها کمک می‌کند

علامت	مدت(هفته)	شیوع	راه حل
اضطراب	۴ هفته	٪۸۴	عدم مصرف حتی در مقادیر کم، در موارد شدید استفاده از داروی نورتریپتیلین یا پروپرانولول یا هر دو با دستور پزشک
کاهش ضربان قلب (۸ ضربه در دقیقه)	طولانی مدت	٪۸۰‹	نرمش سبک
افزایش دمای پوست	طولانی مدت	٪۸۰‹	نیاز به اقدامی نیست
افزایش وزن (به طور متوسط ۴/۵کیلوگرم که خطرات آن بسیار کمتر از سیگار کشیدن است.)	طولانی مدت	٪۸۰‹	مصرف آب یا مایعات کم کالری
هوس سیگار (پیش بینی عود)	۲ ‹ هفته	٪۷۰	استفاده از جایگزین نیکوتین
افزایش اشتها و گرسنگی	۱۰ ‹ هفته	٪۷۰	مصرف خوراکی‌های کم چرب و کم کالری
افسردگی (پیش بینی عود)	۴ ‹ هفته	٪۶۰	استفاده از جایگزین نیکوتین
بی قراری	۴ ‹ هفته	٪۶۰	دوش آب گرم، استفاده از جایگزین نیکوتین
افت تمرکز	۲ ‹ هفته	٪۶۰	دوش آب گرم، استفاده از فنون شل سازی عضلانیRelaxation یا Meditation . استفاده از جایگزین نیکوتین
دهان خشک، زخم گلو، لثه‌ها یا زبان (ناشی از کاهش IgA بزاقی و خشکی مخاط)	زودگذر است		نوشیدن آب یخ یا آبمیوه یا جویدن آدامس
سردرد/ سبکی سر	۴۸ ‹ ساعت	٪۱۰	دوش آب گرم، استفاده از فنون شل سازی عضلانیRelaxation یا Meditation
خواب مشکل	۱ ‹ هفته	٪۲۵	پرهیز از نوشیدن چای یا قهوه (۶ عصر به بعد)، استفاده از فنون شل سازی عضلانی یا Meditation
نامنظمی اجابت مزاج			افزودن غذاهای سفت و پر چرب به رژیم غذایی، مانند میوه خام و سبزیجات، نوشیدن ۸-۶ لیوان آب در روز
خستگی			چرت وسط روز، استراحت طی ۲ هفته
احساس سفتی (خشکی)			قدم زدن
تحریک پذیری/ تهاجم	۴ ‹ هفته	٪۵۰	دوش آب گرم، استفاده از فنون شل سازی عضلانیRelaxation یا Meditation
سرفه (علامت بازگشت فعالیت مژک های تنفسی)	تا ۴ هفته		نوشیدن چای ولرم، عدم استفاده از داروهای ضد سرفه

عوامل موثر بر شدت علائم سندرم ترک

عوامل زیر بر شدت علائم سندرم ترک تاثیرگذار هستند:

- در سیگاری‌های قهار شدیدتر است. (سیگاری قهار به فرد سیگاری گفته می‌شود که بیش از ده نخ سیگار در روز بکشد.)

- در صورت تجربه سندرم ترک شدید در ترک قبلی خود، در اقدام به ترک بعدی، علائم را شدیدتر احساس می‌کنند.
- با استرس و غم شدیدتر می‌شود.
- با ورزش و نرمش کاهش می‌یابد.
- در صورت کاهش تدریجی تعداد سیگارها، شدت آن کم تر است.
- با خروج فرد سیگاری از محیط مالوف (مورد علاقه) کم تر می‌شود.
- با مصرف مواد شیرین تخفیف می‌یابد.

درمان سندرم ترک

- شایع ترین درمان، استفاده از جایگزین‌های نیکوتین (NRT) است.
- مصرف مواد شیرین به سرعت هوس نیکوتین را کاهش می‌دهد.
- درمان روان شناختی شامل موارد ذیل می باشد:

ایجاد اطمینان، کسب حمایت عمومی (اعضای خانواده و دوستان)، تحمل واقعیت، آموختن فنون شل سازی عضلانی، ...

- ورزش بسرعت علائم را کاهش می‌دهد.

علائم مسمومیت با نیکوتین (Nicotine Toxicity) و درمان آن

دوز کشنده نیکوتین در بالغین، احتمالاً در حدود ۶۰ میلی گرم می‌باشد. سرعت بروز علائم ناشی از مسمومیت حاد و شدید با نیکوتین بالا است. این علائم شامل موارد ذیل است:

تهوع، افزایش ترشح بزاق، درد شکم، استفراغ، اسهال، عرق سرد، سر درد، گیجی، اختلال بینایی و شنوایی، تیرگی شعور (Confusion)، ضعف، غش (Faintness)، افت فشار خون، مشکل شدن تنفس، نبض ضعیف و افزایش و نامنظم بودن ضربان قلب همراه با کلاپس قلبی عروقی و در نهایت تشنج که می تواند در عرض چند دقیقه سبب مرگ به علت نارسایی تنفسی گردد.

درمان: القاء استفراغ با شربت ایپکاک یا شستشوی معده باید سریعاً انجام گیرد. از آشامیدن محلول‌های قلیایی اجتناب گردد و سپس ذغال فعال شده (Activated charcoal) ازخلال لوله معده تجویز گردد. استفاده از دستگاه تهویه مکانیکی و درمان شوک در صورت نیاز انجام شود.

شیوه‌های ترک

جهت ترک مصرف دخانیات علاوه بر مداخلات رفتاری، از جایگزین های نیکوتین و دارو درمانی نیز استفاده می شود.

مداخلات رفتاری

الف) توصیه پزشک (مداخله‌های مختصر)

توصیه‌های بسیار مختصر، میزان موفقیت ترک به مدت شش ماه یا بیشتر را در مقایسه با گروه کنترل که تنها از مراقبت های معمول برخوردار شده بودند، به میزان ۲ درصد افزایش می دهد. اگر این مدت را به ۱۰ دقیقه برسانیم، ۳ درصد دیگر به میزان ترک موفق افزوده می‌شود. استفاده از جایگزین‌های نیکوتین (NRT) یا داروهای ترک، میزان موفقیت را تقریباً دو برابر می‌کند.

یکی از راه های نگاه به میزان موفقیت توصیه‌های مختصر، این است که اگر پزشک سیستم مراقبت های اولیه به ۱۰۰ نفر سیگاری هر کدام بمدت ۳ دقیقه توصیه بسیار مختصری برای ترک سیگار ارایه نماید دو نفر از آنها موفق به ترک خواهند شد.

اجزاء ضروری یک مداخله مختصر عبارتند از:

- پرسش (Ask)
- توصیه (Advise)
- ارزیابی (Assess)
- کمک (Assist)
- قرار بعدی (Arrange)

پرسش (Ask)

دو سوال ذیل از فرد پرسیده شود:

آیا فرد الان دخانیات مصرف می کند؟

و اگر بلی، آیا در حال حاضر تمایلی به ترک دخانیات خود دارد؟

توصیه (Advise)

متخصص بهداشت باید اطمینان حاصل کند که اگر فرد مراجعه کننده مصرف کننده مواد دخانی است، آیا از خطرات تداوم استعمال دخانیات بر سلامتی خود و ارزش ترک مصرف دخانیات آگاه است یا خیر. در صورت نیاز در فهم حقایق مربوط به آثار استعمال دخانیات بر سلامتی و گرفتاری های ناشی از آن به فرد توصیه شود.

ارزیابی (Assess)

انگیزه فرد مصرف کننده مواد دخانی برای ترک ارزیابی شود. یک سئوال خوب برای آغاز گفتگو این است: *«آیا هیچوقت به ترک دخانیات فکر کرده اید؟»*

کمک (Assist)

در صورت تمایل فرد مصرف کننده مواد دخانی به ترک، می‌توان ظرف چند دقیقه به بعضی نکات کلیدی اشاره نمود:

- روزی را برای ترک انتخاب کنید و در آن روز به طور کامل مصرف دخانیات را کنار بگذارید.
- تجربیات گذشته خود را مرور کنید و از آنها یاد بگیرید. (چه چیزهایی کمک کننده بود؟ چه چیزهایی بازدارنده بود؟)
- یک برنامه عملی شخصی تهیه کنید.
- مشکلات احتمالی را شناسایی و راه مواجهه با آنها را طراحی کنید.
- از خانواده و دوستانتان کمک بخواهید.

اطلاعات مربوط به نحوه ترک دخانیات را می‌توان با استفاده از جزوه، کتابچه یا سایر وسایل کمکی تقویت نمود. تمام مصرف کنندگان دخانیات باید از درمان‌های دارویی و NRT مطلع شده و به تمام افرادی که مصرف کننده دخانیات هستند برای ترک استعمال دخانیات توصیه کنند.

قرار بعدی (Arrange)

پیگیری فرصت مناسبی برای حمایت از فرد مصرف کننده دخانیات در صورت بروز عود فراهم می‌نماید و در حفظ انگیزه و فراهم نمودن حمایت مستمر نیز بسیار مهم است. به خاطر داشته باشید، اکثر سیگاری‌ها پیش از نیل به یک ترک موفق، بارها اقدام به ترک

می‌نمایند.

ب) خودیاری (Self Help Materials)

این شیوه ای است که فرد سیگاری به خواست خود و بدون دریافت هرگونه کمک تخصصی و حداکثر با استفاده از جزوات و مواد آموزشی اقدام به ترک می‌نماید. این جزوات و مواد اگرچه به اندازه مداخلات مختصر توسط پزشک، موثر نیستند اما تاثیرشان نسبت به عدم مداخله بیشتر است. این شیوه با توجه به هزینه پایین تهیه جزوات و قابلیت توزیع گسترده آنها در جامعه بسیار مقرون به صرفه است.

ج) مداخلات رفتاری و فیزیولوژیک

د) گروه درمانی

نکته: *برای اطلاعات بیشتر به* ***«راهنمای آموزش ترک دخانیات»*** *به آدرس، پورتال معاونت بهداشت، مرکز سلامت محیط و کار، دبیرخانه ستاد کشوری کنترل و مبارزه با دخانیات، بخش گایدلاین ها، گایدلاین Tobbaco- quit مراجعه شود.*

جایگزین‌های نیکوتین

مکانیسم اثر:

نیکوتین به عنوان آگونیست روی گیرنده‌های نیکوتینی در عقده‌های عصبی خودکار، غده فوق کلیوی، محل اتصال عصب عضله و مغز عمل می‌کند.

فارماکوکینتیک:

آزاد شدن نیکوتین از آدامس باید در محیط قلیایی بزاق صورت پذیرد، بنابراین بلعیدن آدامس، آزادسازی نیکوتین را در محیط اسیدی معده دچار مشکل می‌کند. نیمه عمر نیکوتین ۲-۱ ساعت است. متابولیسم آن عمدتاً کبدی و دفع آن کلیوی (۲۰-۱۰٪ تغییر نیافته) است. نیکوتین در شیر تجمع می‌یابد.

انواع جایگزین‌های نیکوتین

عبارتند از:

۱- آدامس نیکوتینی(Nicotine Gum)

- Nicorette 2^{mg}&4^{mg}، ساخت کارخانه Pharmacia
- Nicotinelle® 2^{mg}&4^{mg}، ساخت کارخانه Novartis Consumer Health
- Nicorest 2^{mg}

۲- برچسب پوستی نیکوتین (Nicotine Transdermal Patch)

- Nicorette 5^{mg}&10^{mg}&15^{mg}/24 hours، ساخت کارخانه Pharmacia
- Nicotinelle®7^{mg}, 14^{mg}, 21^{mg}/24 hours، ساخت کارخانه Novartis Consumer Health
- NiQuitinCQ®7^{mg},14^{mg},21^{mg}/24hours، ساخت کارخانه GlaxoSmithKline[GSK]

۳- قرص زیرزبانی نیکوتین (Nicotine Sublingual Tablet)

- Nicorette®2^{mg} Microtab، ساخت کارخانه Pharmacia

۴- آب نبات های نیکوتینی (Nicotine Lozenge)

- Nicotine 1 mg Lozenge

- Nicotinelle®، ساخت کارخانه Novartis Consumer Health
- Nicorette® Microtab، ساخت کارخانه Pharmacia
- Nicotine 2 mg and 4 mg lozenge
- NiQuitin CQ®، ساخت کارخانه GlaxoSmithKline[GSK]

۵- اسپری دهانی نیکوتین (Nicotine Inhalation Cartidge)

- Nicorette10 mg inhalation cartridge plus mouthpiece، ساخت کارخانه Pharmacia

۶- اسپری بینی نیکوتین (Nicotine Nasal Spray)

- Nicorette0.5 mg per puff metered nasal spray، ساخت کارخانه Pharmacia

شواهد محکم بسیار کمی در مورد موثرتر بودن یک محصول نسبت به محصول دیگر وجود دارد. بنابراین انتخاب از بین آنها را می‌توان بر اساس پذیرش فرد، در دسترس بودن و قیمت محصول انجام داد. بعضی محصولات (برای مثال برچسب) موجب جذب آهسته تر نیکوتین می‌شود، در حالی که سایر محصولات نظیر افشانه بینی، سطح جذبی بالایی از نیکوتین را به سرعت فراهم می‌کند. توصیه به استفاده از مقادیر مناسب و به مدت مناسب از این محصولات برای کاهش موثر علائم سندرم ترک بسیار مهم است. تفاوت بین نیکوتین و مواد سمی موجود در دود سیگار نظیر قطران را باید به طور روشن به آنها توضیح داد. باید گفت که NRT از سیگار کشیدن ایمن تر است. در حال حاضر در اکثر کشورها مصرف NRT در زنان حامله، جوانان و بیماران قلبی توصیه نمی شود. مصرف هر شکلی از NRT میزان ترک را درمقایسه با گروه کنترل دو برابر می‌کند. برای مثال میزان ترک در سیگاری‌های متوسط یا قهاری که از حمایت شدید بهره می برند، حدود ۷ درصد است. با NRT این رقم به ۱۵ درصد می‌رسد.

تکنیک استفاده از آدامس

از هر نخ سیگار ۰/۵ میلی گرم نیکوتین به بدن فرد سیگاری می‌رسد. بنابراین هر آدامس ۲^{mg} نیکوتین معادل ۴ نخ سیگار و هر آدامس ۴^{mg} معادل ۸ نخ سیگار نیکوتین دارد. جویدن سریع آدامس، موجب آزاد شدن مقادیر زیادی نیکوتین در بدن و جذب آن در خون شده، علائم مسمومیت با نیکوتین را ایجاد می‌نماید. از طرف دیگر نیکوتین بسیار تلخ است و آزاد شدن یک باره آن در محوطه دهان حالت بسیار ناخوشایندی برای فرد سیگاری ایجاد می‌نماید که وی را از ادامه مصرف منصرف می‌کند.

بنابراین هنگام استفاده از آدامس نیکوتینی باید به آهستگی جویدن را آغاز نمود و به محض احساس مزه تلخ نیکوتین، جویدن را متوقف و آدامس را تا زمانی که تلخی نیکوتین در محوطه دهان از بین برود، داخل مخاط گونه مخفی نمود. سپس مجدداً جویدن آغاز می‌شود. این عمل تا تمام شدن نیکوتین موجود در آدامس، که علامت آن عدم احساس تلخی در هنگام جویدن است، ادامه می‌یابد. نیکوتین ماده بسیار محرکی است و تحریک موضعی مخاطی نیز دارد؛ لذا محل مخفی نمودن آن در فواصل جویدن در مخاط دهان باید به طور مرتب تغییر کند. در غیر اینصورت و در اثر تماس مکرر آدامس با یک نقطه ثابت در دهان می تواند زخم دهانی برای فرد مصرف کننده ایجاد نماید که مانع تداوم مصرف آن می‌گردد.

مزایا	معایب
فعالیت دهانی جایگزین پاسخ سریع تر به محرک ها انعطاف پذیری زمان و میزان مصرف	پذیرش کم بیماران کارایی کم تر مزه ناخوشایند ایجاد مشکل در دندان مصنوعی عدم مقبولیت آدامس جویدن در جامعه

تکنیک استفاده از برچسب پوستی

برچسب پوستی نیکوتین باید به نقطه ای از بدن با حداقل ممکن مو، چسبانیده شود تا تماس پوستی مناسبی برقرار شود. در غیر این صورت تماس نامناسب پوستی موجب عدم جذب کافی و مناسب نیکوتین و نیز کنده شدن برچسب می‌گردد. بنابراین بهترین محل توصیه شده برای چسبانیدن برچسب، پوست ناحیه داخلی بازو است که کمترین میزان مو را در هر دو جنس مذکر و مونث دارد.

نیکوتین موجود در برچسب نیز قابلیت تحریک پوستی دارد و در صورت استفاده مکرر در یک ناحیه از پوست موجب ایجاد حساسیت و خارش، قرمزی و حتی زخمی شدن می‌گردد. بنابراین باید محل چسبانیدن برچسب به طور متناوب در دو بازو و نیز روی یک بازو تغییر پیدا کند تا از بروز این عارضه جلوگیری شود.

مزایا	معایب
▪ استفاده آسان و دستورالعمل ساده ▪ ایجاد غلظت خونی مداوم ▪ پذیرش بالای بیماران	▪ واکنش های جلدی ▪ اختلالات خواب ▪ عدم تطابق با هوس‌های بیمار

موارد منع مصرف

در صورت ابتلای فرد به آنژین صدری شدید، آریتمی‌های قلبی تهدید کننده حیات، سکته مغزی یا سکته قلبی جدید، نباید از این فرآورده‌ها استفاده نمود.

هشدارها

در صورت ابتلاء فرد به آنژین صدری، آریتمی‌های قلبی، دیابت نوع I، هیپرتیروئیدیسم، سابقه سکته قلبی، فئوکروموسیتوم، بیماری‌های وازواسپاستیک، زخم گوارشی فعال، حساسیت به نیکوتین، التهاب مری یا سابقه آن، التهاب دهان و گلو، این فرآورده را باید با احتیاط کامل بکار برد. در صورت وجود اختلال مفصل فکی گیجگاهی یا اختلالات دندانی، مصرف آدامس باید با احتیاط صورت پذیرد.

عوارض جانبی

آسیب یا تحریک دهان و دندان، فشار خون بالا، سردرد خفیف، افزایش اشتها، افزایش ترشح بزاق، درد در مفاصل فک و گلو درد، از عوارض جانبی مهم نیکوتین هستند.

تداخل های دارویی

با ترک سیگار باید به موارد زیر توجه داشت: متابولیسم داروهای متسع کننده برُنش (مثل تئوفیلین)، کافئین، ایمی پرامین، اُکسازپام، پنتازوسین، پروپکسی فن و بتا آگونیست ها، کاهش می‌یابد و لذا مقدار مصرف این داروها باید کاهش یابد. به دلیل کاهش میزان کاته کولامین ها، اثر آنتاگونیست های آلفا، افزایش و اثر داروهای مقلد سمپاتیک کاهش می‌یابد، لذا باید مقدار این داروها را متناسب با نیاز بیمار تنظیم کرد. به دلیل افزایش جذب انسولین و افزایش سطح سرمی آن، مقدار مصرف انسولین را باید کم کرد.

نکات قابل توصیه

۱. فرآورده‌های فوق فقط زمانی مصرف شوند که نیاز ضروری به مصرف دخانیات وجود دارد. جویدن آدامس باید به طور

متناوب (با فاصله حداقل یک ساعت) و آهسته انجام شود. باید سعی شود تا طی ۳-۲ ماه مقدار دفعات استفاده از آدامس یا قرص زیرزبانی را کاهش داده مصرف آن را قطع کرد.

۲. از مصرف نوشابه‌های اسیدی مثل آب مرکبات، قهوه، نوشابه‌های گازدار و چای ۱۵ دقیقه قبل و یا در حین جویدن آدامس باید خودداری شود.
۳. در طی درمان با فرآورده‌های نیکوتین باید از مصرف دخانیات خودداری شود.
۴. در دوره بارداری نباید از این دارو استفاده شود.
۵. از بلع آدامس ها باید خودداری نمود.
۶. قرص‌های زیرزبانی را نباید جوید یا آنها را خُرد کرد.

دارو درمانی در ترک دخانیات

به طور کلی داروهای مورد استفاده در ترک دخانیات در چند گروه تقسیم بندی می‌شوند. داروهای رده اول عبارتند از: بوپروپیون(Bupropion Hydrochloride) و وارنیکلین (varenicline) با نام تجاری چمپکس(Champex)

داروهای رده دوم عبارتند از: نورتریپتیلین(Nortryptiltine) و کلونیدین(Clonidine).

نام دارو/جایگزین نیکوتین	احتیاط های دارویی/ منع مصرف	عوارض	دوز دارو	نحوه استفاده	نوع در دسترس
آدامس نیکوتین ۲ میلی گرم یا ۴ میلی گرم	• توجه در موارد استفاده از دندان مصنوعی (چسبیدن به دندان مصنوعی) • اجتناب از خوردن و نوشیدن ۱۵ دقیقه قبل و یا حین مصرف • مصرف اشتباهی	• مزه ترش در دهان • سوء هاضمه • سکسکه، دل درد، سوزش گلو، تهوع	• یک آدامس هر ۱تا۲ ساعت (۶ تا ۱۵ آدامس در روز) • در موارد مصرف ۱ تا ۲۴ سیگار در روز= آدامس ۲ میلی گرمی • در موارد مصرف بالای ۲۵ سیگار در روز و یا تنباکوی جویدنی= آدامس ۴ میلی گرمی	تا ۱۲ هفته یا تا هر زمان که لازم بود	• نوع ژنریک • نیکورت Nicorette (بدون نسخه پزشک)
برچسب نیکوتین	• در موارد ابتلا به اگزمای شدید و پسوریازیس مصرف نشود	• واکنش پوستی موضعی • بی خوابی	• یک برچسب در روز • مصرف ۱۰ سیگار در روز = برچسب ۲۱ میلی گرم به مدت ۴ هفته، سپس ۱۴ میلی گرم ۲ تا ۴ هفته، سپس۷ میلی گرم ۲تا۴ هفته • مصرف کم تر از ۱۰ سیگار در روز = برچسب ۱۴ میلی گرم ۴ هفته، سپس ۷ میلی گرم ۴ هفته	۸ تا ۱۲ هفته	• نوع ژنریک • نیکودرم (بدون نسخه پزشک) • نیکوترول (بدون نسخه پزشک)
افشانه نیکوتین	• احتمال خارش دهان و گلو که با مصرف دارو بهتر می‌شود	• خارش و سوزش دهان و حلق	• ۶ تا ۱۶ بار در روز • هر کارتریج برای ۸۰ بار استفاده • می توان یک کارتریج نصفه را برای روز بعد نیز استفاده کرد	تا ۶ ماه در پایان دوره باید دوز با کم شدن قطع شود(tapering)	افشانه نیکوترول Nicotrol inhaler (فقط با نسخه پزشک)
اسپری بینی نیکوتین	• برای بیماران آسمی مناسب نیست • احتمال خارش و سوزش بینی (با مصرف بهتر می شود)، • احتمال بروز وابستگی	• سوزش بینی	• یک دوز معادل یک پاف در بینی • ۱ تا ۲ دوز هر ساعت (۸ تا ۴۰ دوز هر روز) • استنشاق نشود	۳ تا ۶ ماه در پایان دوره باید دوز با کم شدن قطع شود(Tapering)	اسپری نیکوترول Nicotrol NS (فقط با نسخه پزشک)
آب نبات نیکوتین ۲ میلی گرم و ۴ میلی گرم	• اجتناب از خوردن و آشامیدن ۱۵ دقیقه قبل و حین مصرف • هر بار یک عدد • حداکثر ۲۰ عدد در روز	• سکسکه • سرفه • سوزش سر دل	• مصرف اولین سیگار کم تر از نیم ساعت بعد از بیدار شدن، ۲ میلی گرم • مصرف اولین سیگار بیش از نیم ساعت بعد از بیدار شدن، ۴ میلی گرم • ۱تا ۶ هفته اول: هر ۱تا۲ ساعت - ۷ تا۹ هفته بعد: هر ۲تا۴ ساعت - ۱۰تا۱۲ هفته بعد: هر ۴تا۸ ساعت	۳ تا ۶ ماه	بدون نسخه پزشک نام ژنریک commit
درمان ترکیبی: برچسب+بوپروپیون برچسب + آدامس برچسب + آبنبات+ افشانه نیکوتین	• در حال حاضر فقط ترکیب برچسب + بوپروپیون از نظر FDA تایید شده است. • به دستورات هر دارو جداگانه مراجعه شود.	• عوارض هر دارو در جداول بالا نوشته شده است.	• به دستورات هر دارو جداگانه مراجعه شود.	به دستورات هر دارو جداگانه مراجعه شود.	به دستورات هر دارو جداگانه مراجعه شود.
بوپروپیون اهسته رهش ۱۵۰ Bupropion SR	• مصرف اخیر مونوآمین اکسیداز (MAO inhibitor) ، استفاده از بوپروپیون به هر شکل ، سابقه تشنج و صرع، سابقه اختلالات گوارشی، توجه به احتمال خودکشی و مصرف داروهای ضدافسردگی • مصرف دارو در افراد زیر ۱۸ سال، مصرف هم زمان سایر داروهای ضد تشنج، حاملگی و شیردهی نیز ممنوع است.	• بی خوابی • خشکی دهان • لرزش • اضطراب • یبوست • سرگیجه	• ۱۵۰ میلی گرم هر روز صبح به مدت سه روز سپس ۱۵۰ میلی گرم دو بار در روز	۷ تا ۱۲ هفته	
وارنیکلین varenicline	در بیماران با نارسایی کلیه، تحت دیالیز، بیماری روانی شدید، مواردی از خلق افسرده، بی قراری، تغییرات رفتاری، گزارش افکارخودکشی و خودکشی با احتیاط مصرف شود.	• تهوع • بی خوابی • خواب های روشن، واضح و عجیب	• روز های اول تا سوم: ۰/۵ میلی گرم هر صبح • روز های ۴تا۷ : ۰/۵ میلی گرم دوبار در روز • از روز هشتم تا پایان درمان: ۱ میلی گرم دوباردرروز	یک هفته قبل از تاریخ ترک شروع شود. ۳ تا ۶ ماه درمان	فقط با نسخه پزشک Chantix

نگهداری ترک و پیشگیری از عود

مرحله نگهداری دوره ای پرمشغله و فعال است. راهبردهای مقابله ای جدیدی برای اجتناب از عود و تداوم یک شیوه جدید و سالم تر زندگی آموزش داده می‌شوند. تنها ۲۰ درصد افراد در نخستین تلاش، مشکلات دیرپای خود را به طور دایم تغییر می‌دهند. اکثر مردم حداقل تا مدتی به رفتار قبلی خود بازمی گردند، تا این که مجدداً برای تغییر اقدام کنند.

چه چیزهایی موجب تسریع عود می‌شوند؟

- مقابله با فشارهای هیجانی (یعنی احساس بهبود در موقعیت‌های بد)
- تشدید حالت‌های هیجانی خوب (یعنی بهتر نمودن حال خود در موقعیت‌های خوب)
- پاسخ به هوس‌ها و اضطرارها
- پاسخ دهی به فشارهای اجتماعی

اجتناب از عود

مردم برای مقابله با این موقعیت‌ها و احساس اعتماد به نفس در توانایی کنترل آنها به مهارت هایی نیازمند هستند. هربار که فرد از یک عود بالقوه اجتناب می نماید، اعتماد به نفس او بالاتر رفته و احتمال استفاده موفقیت آمیز راهبرد فوق در نوبت بعدی بیشتر می‌شود. افراد می‌توانند خود را در مقابل این گونه موقعیت‌های پرخطر هنگامی که در مرحله نگهداری هستند، آماده سازند.

با پیش بینی هفته‌های آتی آنها می‌توانند موقعیت هایی را که در آن خواهان بازگشت به رفتار قبلی خود هستند، پیشگویی کنند. سپس می‌توان در طراحی راهبردهای مقابله ای مناسب با استفاده از: جایگزین ها، کنترل محیط و استفاده از روابط یاری رسان حمایتی، به آنها کمک کرد. نمونه‌های واضح عبارتند از:

- مهارت‌های مثبت در مواجهه با فشارهای اجتماعی
- مدیریت اضطراب یا عصبانیت برای مقابله با حالت‌های هیجانی منفی
- شبکه‌های حمایتی برای مقابله با سایر فشارهای هیجانی
- راهبردهای تغییر خلق برای کمک به انحراف ذهن از هوس‌ها و اضطرارها
- تغییر در فعالیت‌های روزمره به منظور اجتناب از موقعیت‌های پرهوس

لغزش ها و عود

اغلب افراد خود را مقید به یک شیوه سفت و سخت زندگی بدون دخانیات می‌نمایند و بعد ناگهان دچار لغزش از آن می‌شوند. بسیاری از کسانی که مصرف دخانیات را ترک می‌کنند به محض بروز لغزش، فکر می‌کنند که شکست خورده اند و عود کامل غیرقابل اجتناب است. سپس احساس گناه نموده به سرزنش خود می‌پردازند. آنها اعتماد به نفس خود را در به کاربردن راهبردهای مقابله ای از دست می‌دهند و این بازگشت آنها به یک شیوه زندگی سالم را سخت تر میکند.

پس از موفقیت در ترک، کشیدن یک پک سیگار یا یک سیگار کامل یا سایر مواد دخانی به معنای شکست نیست، این فقط یک لغزش است. فرد سیگاری باید بلافاصله سیگار را خاموش و مصرف سایر مواد دخانی را متوقف نماید و علت آن را تحلیل کند:

- چرا این سیگار یا محصول دخانی را مصرف کردم.
- کجا این سیگار یا محصول دخانی را مصرف کردم.

- چه وضعیت خلقی داشتم که این سیگار یا محصول دخانی را مصرف کردم.
- چه کسی همراه من بود که مصرف این سیگار یا محصول دخانی را شروع کردم.
- در صورت تکرار این شرایط چه جایگزینی برای آن دارم.
- به علل ترک خود فکر کند.

کمک به مردم در بازیابی

شناسایی آنچه که لغزش یا عود کامل را برانگیخته است، کمک میکند تا راهبردهای مورد نیاز برای مقابله طراحی گردد:

- آیا افراد جایگزین‌های کافی برای استفاده داشتند؟ آیا به جایگزین‌های بیشتری نیاز است؟
- آیا نحوه استفاده آنها از درمان دارویی نیازمند بازنگری است؟
- آیا حمایت کافی در دسترس بود؟ آیا می‌توان روابط یاری رسان موجود را تقویت نمود یا حمایت‌های بیشتری را جلب نمود؟
- آیا پاداش کافی به خود داده بودند؟
- آیا فرد به اندازه کافی آماده و متعهد انجام تغییر بود یا پیش از موعد مناسب اقدام نموده بود؟ آیا اقدام مجدد خوب است یا به تفکر و آمادگی بیشتری نیاز است؟

به طور مشابه، فرد می‌تواند برای اجتناب از موقعیت‌های پرخطر برای بروز لغزش از تلاش‌های موفق خود تجربه کسب کند. این تجربیات نشان می‌دهند که کدام راهبردهای مقابله ای کارایی دارند و مهارت‌ها چگونه توسعه می‌یابند. پیش از هرچیز این تجربیات موفق موجب ایجاد اعتماد به نفس می‌شوند.

پیگیری ومراقبت

لازم است وضعیت ترک دخانیات اعم از موفقیت یا عود مصرف در کلیه متقاضیان ترک، بررسی و ثبت دوره ای (یک، سه، شش و دوازده ماهه)، انجام گیرد. (بر اساس فرم مشاوره ترک دخانیات)

روش مداخله روان شناس و پزشک

روان شناس ابتدا با استفاده از غربال‌گری تکمیلی سطح درگیری فرد با مصرف مواد دخانی را تعیین می‌کند. در صورتی که مصرف فرد در دامنه خطر پایین قرار داشته باشد، توصیه های مختصر و پس خوراند به مراقب سلامت داده می شود. در صورتی که مصرف فرد در دامنه خطر متوسط (مصرف آسیب‌رسان) باشد برای وی **مداخله مختصر** و در صورتی که مصرف فرد در دامنه خطر بالا (وابستگی) باشد برای او **درمان شناختی، رفتاری مختصر** ارایه می‌دهد و برای کمک به قطع مصرف، فرد به پزشک ارجاع داده می شود.

پزشک علاوه برآموزش ضررهای سیگار و بیماری‌های ناشی از مصرف آن، از روش های ترک شامل جایگزین نیکوتین (آدامس و بر چسب نیکوتینی)، جایگزین نیکوتین + توصیه‌های رفتار درمانی (توصیه های مختصر و کنترل وسوسه) و دارو درمانی استفاده می نماید.

مشاوره ترک دخانیات پزشک

اطلاعات عمومی

نام و نام خانوادگی: سن: تحصیلات: شغل:
آدرس و تلفن:
وضعیت تاهل: مجرد ☐ متاهل ☐ مطلقه ☐ بیوه ☐

سابقه

نوع دخانیات مصرفی: سیگار ☐ چپق ☐ قلیان ☐ غیره ☐
تعداد نخ سیگار مصرفی.....تعداد دفعات استفاده از قلیان .....سن شروع مصرف دخانیات.....دفعات ترک.....
علت ترک.....مدت ترک.....روش ترک.....علت شکست.....
سابقه بیماری : سرطان ☐ قلبی و عروقی ☐ ریوی ☐ ندارد ☐ سایر ☐

نتیجه معاینات

یافته های بالینی: تنفسی ☐ قلبی عروقی ☐ دهان و دندان ☐ گوارشی ☐ سایر ☐
فشار خون ☐ سطح مونو اکسید کربن تنفسی ☐
آزمایشات مورد نیاز یا تشخیص پزشک :

شیوه های ترک

شیوه های ترک پیشنهادی: استفاده از جایگزین نیکوتین ☐ جایگزین + رفتار درمانی ☐ تشکیل دوره های ترک ☐
دارو درمانی: جایگزین های نیکوتین ☐ بوپروپیون /و لیان ☐ وارنیکلین ☐
جایگزین های نیکوتین: آدامس ☐ برچسب پوستی ☐ قرص زیرزبانی ☐ آب نبات ☐

گزارش جلسات مشاوره

نتیجه

نتیجه ترک پایان دوره : موفقیت ☐ عدم موفقیت ☐

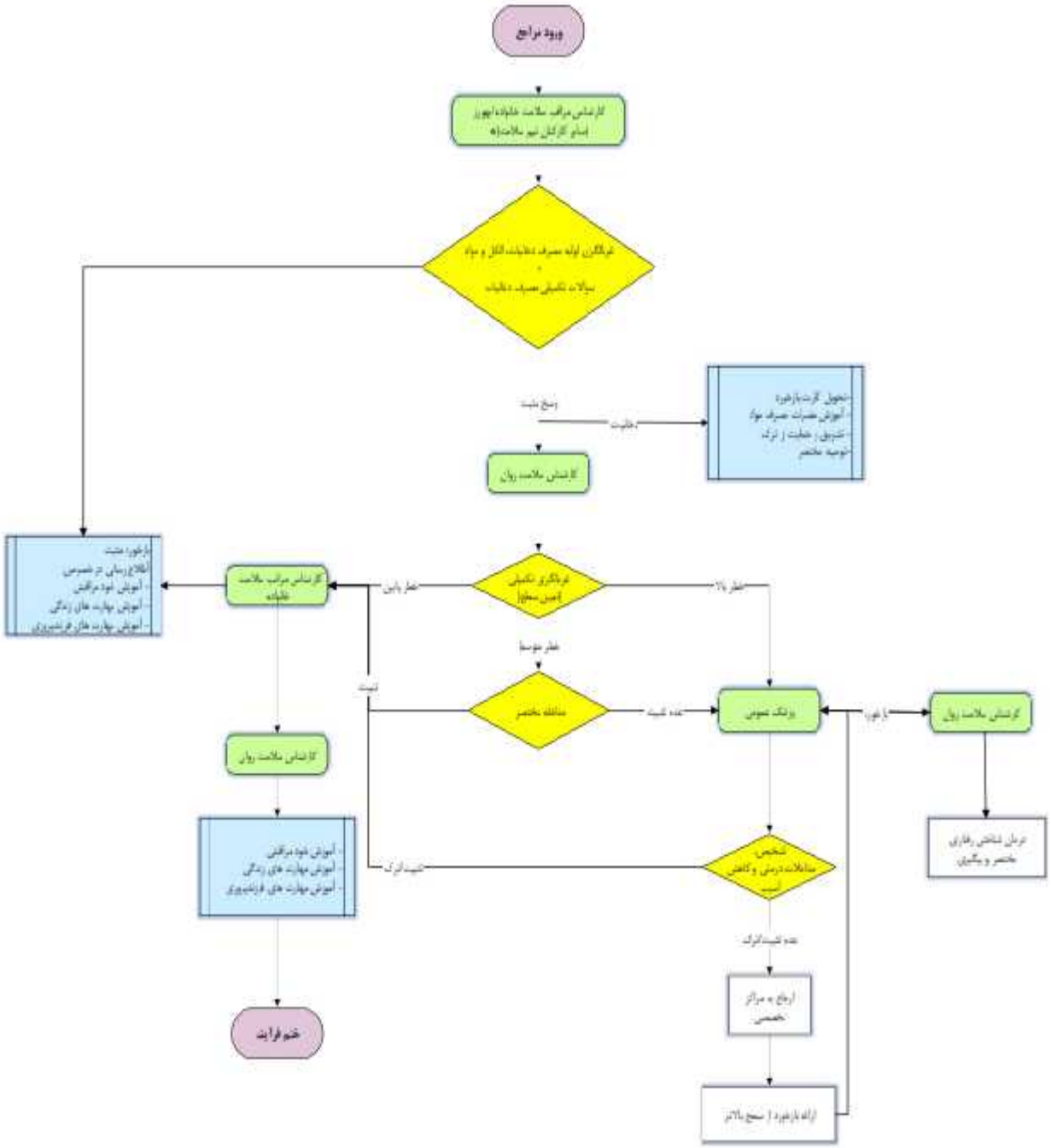
پیگیری

یک ماهه: ترک/ عود سه ماهه: ترک/ عود شش ماهه: ترک/ عود یک ساله: ترک/ عود

تاریخ تکمیل فرم ..... نام و نام خانوادگی پزشک..... مهر و امضا.....

دبیرخانه ستاد کشوری کنترل دخانیات کد فرم:

فلوچارت ارزیابی و مراقبت از اختلال مصرف دخانیات، مواد و الکل



۱۰۹

پیوست ها

پیوست ۱

پروتکل شماره ۱ : بسته خدمات اساسی بیماری های غیر واگیر (PEN)

پیشگیری از حملات قلبی، سکته های مغزی و بیماری کلیوی با مدیریت ادغام یافته بیماری های دیابت و فشار خون بالا

این پروتکل چه زمانی مورد استفاده قرار می گیرد؟
• این پروتکل برای ارزیابی و مدیریت خطر بیماریهای قلبی و عروقی با تأکید بر عوامل خطر فشار خون، دیابت و استعمال دخانیات مورد استفاده قرار می گیرد. • این پروتکل برای غربالگری و خطرسنجی افراد بالای ۳۰ سال که حداقل یکی از عوامل خطر زیر را دارا هستند: ▪ سن (۴۰ سال و بالاتر) ▪ استعمال دخانیات ▪ اندازه دور کمر مساوی یا بیشتر از ۹۰ سانتیمتر در خانم ها و آقایان ▪ بیماران شناخته شده مبتلا به فشارخون بالا ▪ بیماران شناخته شده مبتلا به دیابت ▪ سابقه دیابت یا بیماری کلیوی در بستگان درجه یک ▪ سابقه بیماری زودرس قلبی عروقی در بستگان درجه یک

دستورالعمل های فعالیت ۱ تا ۴ را قدم به قدم به کار گیرید.

- **فعالیت های ذیل توسط بهورز / مراقب سلامت و پزشک انجام میگیرد. فعالیت های با فونت سبز مختص پزشک است**

اولین ویزیت

فعالیت ۱: موارد ذیل را سئوال کنید:
بیماری قلبی، سکته، TIA، دیابت و بیماری کلیوی شناخته شده درد قفسه صدری، تنگی نفس هنگام فعالیت و یا در حال خوابیده کرختی، بی حسی و ضعف در اندام ها، کاهش وزن، تشنگی، پر ادراری، پف کردن صورت، ورم پاها، وجود خون در ادرار داروهایی که فرد مصرف می کند. استعمال دخانیات (اگر کمتر از ۱۲ ماه از ترک سیگار می گذرد دارای عامل خطر محسوب می شود.) مصرف الکل در سه ماه اخیر نوع شغل (کم تحرک یا پرتحرک است؟) آیا در هفته حداقل ۵ روز و در هر روز نیم ساعت فعالیت بدنی دارد؟
فعالیت ۲: ارزیابی کنید (معاینه بالینی و آزمایش خون):
اندازه گیری دور کمر اندازه گیری فشارخون بالا لمس ضربان نوک قلب برای بررسی امکان جابه جایی و هیو (Heave) سمع ریه ها و بررسی کریپیتاسیون تحتانی دوطرفه معاینه شکم (بررسی کبد Tender liver) بررسی میزان حساسیت و وجود پالس و زخم در پاها در مبتلایان به دیابت انجام آزمایش وجود کتون و پروتئین در ادرار (در بیماران دیابتی جدید) اندازه گیری میزان کلسترول تام قند خون ناشتا یا اتفاقی (راندوم) (ناشتا مساوی یا بیشتر از ۱۲۶ mg/dl و قند خون اتفاقی مساوی یا بیشتر از ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر)

نکته : در صورت عدم دسترسی به آزمایشگاه، دستگاههای Point of care برای اندازه گیری قند و کلسترول خون می تواند مورد استفاده قرار گیرد)

فعالیت ۳: میزان خطر قلبی و عروقی را تعیین کنید (در کسانی که به سطح بالاتر ارجاع نشده اند)

- از چارت محاسبه میزان خطر قلبی و عروقی پیشنهادی دفتر منطقه ای WHO استفاده کنید.
- میزان خطر با استفاده از پارامترهای سن، جنس، استعمال دخانیات، فشار خون شریانی سیستولی، ابتلا به دیابت و میزان کلسترول پلاسما (اگر آزمایش کلسترول قابل انجام باشد)
- در گروه سنی ۳۰ تا ۴۹ سال، باکس ۴۰ تا ۴۹ سال انتخاب می شود.
- اگر فردی در حال حاضر تحت درمان است از پارامترهای قبل از شروع درمان برای محاسبه ریسک خطر استفاده کنید (محاسبه را برای هر دو وضعیت قبل و بعد از درمان انجام دهید)
- نکته: میزان خطر قلبی و عروقی در افرادی که سابقه خانوادگی بیماری قلبی و عروقی زودرس، چاقی و افزایش تری گلیسرید دارند با استفاده از چارت ارزیابی میزان خطر قلبی، کمتر از میزان واقعی برآورد می گردد.

فعالیت ۴: طبق معیارهای زیر ارجاع دهید:

- فشار خون بیش از ۱۸۰/۱۱۰ میلی متر جیوه نیازمند اقدام فوری است (بیش از ۱۸۰ سیستولیک و بیش از ۱۱۰ دیاستولیک هر یک به تنهایی یا توام)
- بیماری قلبی شناخته شده، سکته مغزی، حملات ایسکمیک گذرای مغزی TIA، دیابت، بیماری کلیوی
- درد جدید در قفسه سینه Chest یا تغییر در میزان درد آنژین صدری یا وجود علائم سکته مغزی یا حملات ایسکمیک گذرای مغزی
- وجود علائم آسیب به ارگان هدف مثل لنگش، آنژین صدری، (HEAVING APEX) ضربه نوک قلب (جابه جایی ضربه نوک قلب)، نارسایی قلبی
- وجود سوفل قلبی
- فشارخون مساوی و بیش از ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه علیرغم مصرف ۲ یا ۳ داروی کاهنده فشارخون
- هرگونه پروتئینوری
- وجود کتون+۲ و بیشتر در مبتلایان به دیابت تازه تشخیص داده شده یا افراد لاغر با سن کمتر از ۳۰ سال
- کلسترول بیش از ۳۰۴ میلی گرم در دسی لیتر
- کنترل ضعیف دیابت علیرغم مصرف دوز ماکزیمم متفورمین همراه با مصرف سولفونیل اوره یا بدون آن
- دیابت همراه با عفونت شدید و یا زخم پاها
- بدتر شدن وضعیت دید یا عدم معاینه چشم در ۲ سال اخیر در مبتلایان به دیابت
- درجات بالای خطر قلبی و عروقی(۳۰ ٪ و بیشتر) که علیرغم درمان پس از ۶ ماه کاهش نیابد.

اگر معیار ارجاع وجود ندارد به فعالیت ۵ بروید

فعالیت ۵: مشاوره و آموزش به همه افرادیکه خطرسنجی شده اند توسط بهورز/مراقب سلامت و درمان توسط پزشک مطابق موارد ذیل:

اولین ویزیت

خطر کمتر از ۲۰ ٪	مشاوره تغذیه، فعالیت بدنی، ترک مصرف دخانیات و اجتناب از مصرف الکل اگر میزان خطر کمتر از ۱۰٪ است هر ۱۲ ماه پیگیری نمایید. اگر میزان خطر بین ۱۰ تا ۲۰ درصد است تا حصول نتیجه و هر ۹ ماه خطرسنجی کنید.	**موارد اختصاصی در خصوص مبتلایان به دیابت** برای کسانی که فشارخون مساوی و یا بیش از ۱۴۰/۹۰ mm/Hg دارند، یک داروی کاهنده فشار خون تجویز نمایید. برای کلیه مبتلایان به دیابت نوع ۲ که مساوی یا بیش از ۴۰ سال سن دارند یک استاتین تجویز نمایید. اگر با رژیم غذایی به تنهایی، قند خون کنترل نگردد و همچنین در
میزان خطر ۲۰ تا ۳۰ ٪	مشاوره تغذیه، فعالیت بدنی، ترک مصرف دخانیات و اجتناب از مصرف الکل دارو درمانی در مبتلایان به فشارخون مساوی یا بیش از ۱۴۰/۹۰ mm/Hg انجام می شود (به دستورالعمل تجویز داروهای کاهنده فشارخون مراجعه نمایید) اگر میزان خطر بین ۲۰ تا ۳۰ درصد است تا حصول نتیجه هر ۶ ماه خطرسنجی کنید.	

	میزان خطر قلبی عروقی بیش از ۳۰ ٪	▪ مشاوره تغذیه، فعالیت بدنی، ترک مصرف دخانیات و اجتناب از مصرف الکل ▪ درمان دارویی فشار خون دائمی مساوی یا بیش از mm/Hg ۱۴۰/۹۰ ▪ استاتین تجویز کنید. ▪ بیمار را هر ۳ ماه پیگیری نمایید، اگر پس از ۶ ماه پیگیری هیچ کاهشی در عوامل خطر بیماریهای قلبی و عروقی حاصل نشد، به سطح بالاتر ارجاع کنید.	
	نکات بالینی مهم:	**دارو درمانی برای موارد زیر در اولویت است:** ▪ اگر در همه بیماران مبتلا به دیابت ملیتوس و بیماری قلبی و عروقی (بیماری عروق کرونر، انفارکتوس میوکارد، حملات ایسکمیک گذرای مغزی، بیماری عروقی مغز یا بیماری عروق محیطی) و بیماران کلیوی (CKD) بیماری تحت کنترل است، رژیم درمانی قبلی ادامه می یابد و در صورت وجود خطر بالای ۳۰ ٪ دارو درمانی انجام می شود. ▪ افرادی که آلبومینوری، رتینوپاتی و هیپرتروفی بطن چپ دارند. ▪ همه افراد با فشارخون دائمی مساوی یا بیشتر از mm/Hg ۱۶۰/۱۰۰ ▪ همه افراد با کلسترول بیش از mg/dl ۳۰۴ (۸ میلی مول در لیتر) علاوه بر توصیه به اصلاح شیوه زندگی و تجویز استاتین **داروهای کاهنده فشارخون:** ▪ در بیماران زیر ۵۵ سال دیورتیک تیازیدی و یا مهار کننده آنزیم تبدیل کننده آنژیوتاسین با دوز پایین تجویز می گردد. ▪ در بیماران با سن مساوی یا بیش از ۵۵ سال داروهای بلوک کننده کانال کلسیم و یا دیورتیک های تیازیدی با دوز پایین تجویز می گردد. ▪ در صورت عدم تحمل به داروهای مهار کننده آنزیم تبدیل کننده آنژیوتانسین یا برای خانم های در سنین باروری تجویز بتابلوکرها ارجحیت دارد. ▪ قبل از تجویز ACEI میزان پتاسیم و کراتینین سرم را اندازه گیری نمایید.	صورت عدم وجود نارسایی کلیوی یا کبدی، برای مبتلایان به دیابت نوع ۲، متفورمین تجویز کنید. ▪ میزان دوز متفورمین را تا رسیدن به کنترل مطلوب قندخون تغییر دهید و تنظیم نمایید. ▪ اگر با متفورمین به کنترل مطلوب دست نیافتید یا در کسانی که منع مصرف متفورمین دارند، یک سولفونیل اوره تجویز کنید. ▪ توصیه های لازم برای رعایت بهداشت پاها، گرفتن ناخن، درمان کالوس (پینه پاها) ، تهیه و استفاده از کفش مناسب و ارزیابی میزان خطر ایجاد زخم در پاها با استفاده از روش های ساده، ارایه نمایید. ▪ ACEI و یا دیورتیک تیازیدی با دوز پایین به عنوان خط اول درمان فشارخون محسوب می شوند. بتابلوکرها برای شروع درمان توصیه نمی شوند ولی در صورت وجود منع مصرف ACEI یا تیازیدها می توانند مورد استفاده قرار گیرند. ▪ بیماران را در فواصل ۳ ماهه پیگیری نمایید.
ویزیت های بعدی	**تکرار اقدامات به شرح ذیل :** ▪ پرسیدن در مورد: علایم جدید، پایبندی به توصیه ها در مورد عدم مصرف دخانیات و الکل، فعالیت بدنی، رژیم غذایی سالم و داروها و ▪ اقدام ۲ ارزیابی (معاینه فیزیکی) ▪ اقدام ۳ تخمین خطر بیماری های قلبی عروقی (در صورت رسیدن زمان مقرر) ▪ اقدام ۴ ارجاع در صورت لزوم ▪ اقدام ۵ مشاوره و آموزش به همه افرادیکه خطرسنجی شده اند و پیگیری پایبندی به درمان مطابق دستورات پزشک		

پیوست ۲

نحوه خطرسنجی سکته های قلبی عروقی

خطرسنجی با استفاده از اطلاعات زیر انجام می‌گردد:

- ابتلاء یا عدم ابتلاء به دیابت
- جنس
- مصرف دخانیات
- سن
- مقدار فشارخون سیستولیک بر حسب میلی متر جیوه
- مقدار کلسترول تام خون بر حسب میلی گرم در دسی لیتر

با وجود اطلاعات بالا، میزان خطر ده ساله بروز سکته های قلبی و مغزی کشنده یا غیر کشنده را به صورت زیر محاسبه کنید:

گام۱: اگر فرد مبتلا به دیابت است از جدول مربوط به دیابت استفاده کنید.

گام۲: بر اساس جنسیت فرد ستون مرد یا زن را انتخاب کنید.

گام۳: هر یک از ستون‌های مرد و زن شامل دو قسمت هستند، یکی برای افراد مصرف‌کننده دخانیات و دیگری برای افرادی که دخانیات مصرف نمی کنند، ستون مناسب را انتخاب نمایید.

گام۴: روی محور عمودی گروه سنی را انتخاب نمایید.

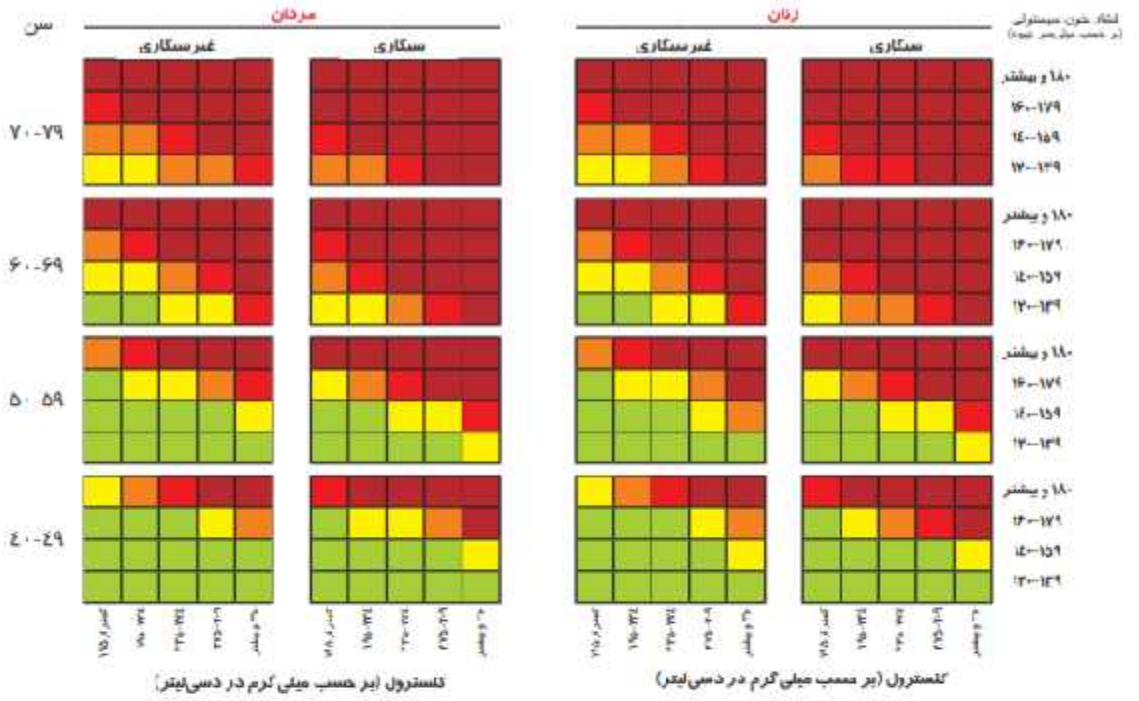
نکته: برای ارزیابی افراد ۳۰ تا ۴۰ سال از گروه سنی ۴۰ سال استفاده کنید.

گام۵: داخل گروه سنی انتخاب شده با استفاده از نتایج اندازه‌گیری فشار خون و کلسترول خون که در ارزیابی بدست آمده است، نزدیک ترین مربع که فشارخون سیستولی(mmHg) و سطح کلسترول تام (mg/dl) یکدیگر را قطع می‌کنند را پیدا کنید. رنگ این مربع میزان خطر ده ساله سکته های قلبی و مغزی را مشخص می‌کند.

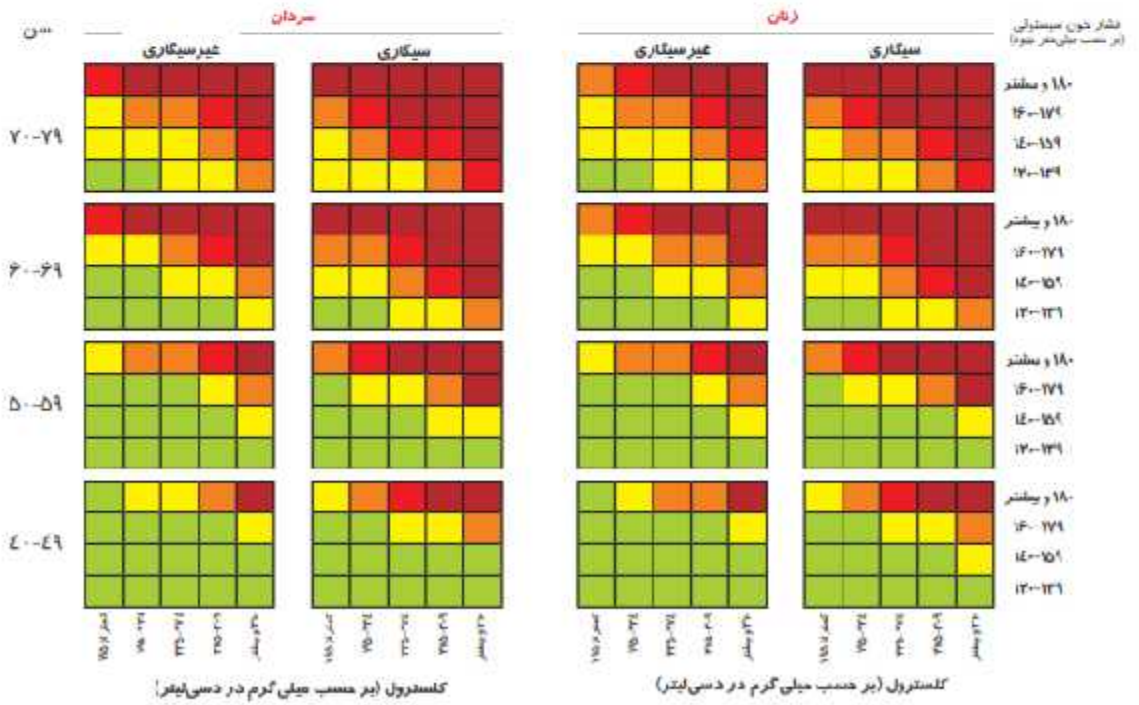
گام ۶: بر اساس رنگ مربع میزان خطر مشخص می‌شود. فعالیت‌های پیشنهاد شده به ازای هر میزان خطر را در مورد هر یک از گروه‌های خطر انجام دهید.

نمودار میزان خطر سکته‌های قلبی و مغزی کشنده یا غیرکشنده طی ۱۰ سال آینده

نمودار افرادی که به بیماری دیابت مبتلا هستند:



نمودار افرادی که به بیماری دیابت مبتلا نیستند:



خطر رویداد قلبی عروقی در ۱۰ سال آینده (٪)

خطر کم	خطر متوسط	خطر نسبتاً زیاد	خطر زیاد	خطر بسیار زیاد
کمتر از ۱۰ ٪	۱۰-۱۹ ٪	۲۰-۲۹ ٪	۳۰-۳۹ ٪	۴۰ ٪ و بیشتر

پیوست ۳

پروتکل شماره ۲ : بسته خدمات اساسی بیماری های غیر واگیر (PEN)

آموزش بهداشت و مشاوره درخصوص رفتارهای بهداشتی (ویژه آموزش عموم جامعه)

آموزش به بیمار در خصوص

- فعالیت بدنی منظم
- رژیم غذایی سالم
- ترک مصرف دخانیات و الکل
- رعایت دستورات و پیگیری منظم درمان

فعالیت بدنی منظم

- افزایش فعالیت بدنی به تدریج تا سطوح متوسط (مانند پیاده روی سریع) حداقل ۵ روز در هفته روزانه ۳۰ دقیقه
- کنترل وزن بدن و جلوگیری از اضافه وزن یا کاهش مصرف مواد غذایی با کالری بالا و داشتن فعالیت بدنی کافی، داشتن یک رژیم غذایی سالم

رژیم غذایی سالم

نمک (سدیم کلراید)

- محدود کردن مصرف نمک به کمتر از ۵ گرم در روز (یک قاشق چایخوری)
- کاهش مصرف نمک هنگام پخت و پز، محدود کردن مصرف غذاهای فرآوری شده و فست فودها

میوه و سبزی

- مصرف پنج واحد (۴۰۰-۵۰۰ گرم) میوه و سبزی درروز
- یک واحد معادل یکعدد پرتقال، سیب، انبه، موز یا سه قاشق سویخوری سبزیجات پخته

غذای چرب

- محدود کردن مصرف گوشت چرب، چربی لبنیات و روغن پخت و پز (کمتر از دو قاشق سویخوری در روز)
- جایگزین کردن روغن پالم و روغن نارگیل با روغن زیتون، سویا، ذرت، کانولا
- جایگزین کردن گوشتهای دیگر با گوشت سفید (بدون پوست)

ماهی

- خوردن ماهی حداقل سه بار در هفته، ترجیحاً ماهی روغن مانند ماهی تن، ماهی سالمون

ترک مصرف دخانیات و الکل

- تشویق همه غیرسیگاری ها به عدم شروع مصرف دخانیات
- توصیه قوی به همه سیگاری ها به ترک مصرف سیگار و حمایت از تلاش آنها در این امر
- توصیه به ترک به افرادی که اشکال دیگری از دخانیات را مصرف می کنند
- توصیه به عدم مصرف الکل مخصوصاً هنگامی که احتمال خطرات افزوده وجود دارد، مانند:
  - رانندگی یا کار با ماشین آلات
  - بارداری یا شیردهی
  - مصرف داروهایی که با الکل اثر متقابل دارد
  - داشتن شرایط پزشکی که الکل آن را وخیم تر می سازد
  - عدم توانایی در کنترل میزان مصرف مشروبات الکلی

رعایت دستورات و پیگیری منظم درمان

- اگر دارویی برای بیمار تجویز شده است:
  - آموزش به بیمار در مورد چگونگی مصرف آن در منزل
  - توضیح دادن تفاوت بین داروهای کنترل بلند مدت (به عنوان مثال فشارخون) و داروهایی برای تسکین سریع (به عنوان مثال خس خس سینه)
  - بیان دلیل تجویز دارو/ داروها به بیمار
- نشان دادن مقدار (dose) مناسب دارو به بیمار
- توضیح دادن تعداد دفعات مصرف دارو در روز
- توضیح دادن در خصوص برچسب و بسته بندی فرمی ها
- بررسی درک بیمار از مصرف داروی تجویز شده قبل از این که بیمار مرکز سلامت را ترک کند.
- توضیح اهمیت:
  - داشتن ذخیره کافی از داروها
  - توصیه و تاکید بر نیاز به مصرف داروها به طور منظم، حتی اگر هیچ علامتی ندارد

برای افراد زیر به منظور دریافت مراقبت های ممتد، « فرم مراقبت بیماری های غیر واگیر و عوامل خطر آن» تشکیل دهید و «فرم پیگیری بیماری» را تکمیل کنید و از نظر عوامل خطر(تغذیه نا سالم، مصرف الکل و سیگار و کم تحرکی) و مراقبت بیماری ها مطابق با دستورالعمل برنامه های مربوطه اقدام کنید:

- مصرف مواد دخانی
- مصرف الکل
- افراد با میزان خطر بالاتر از ۱۰ ٪
- ابتلا به یکی از بیماری های دیابت، فشار خون بالا، آسم، اختلال چربی های خون، سرطان های کولورکتال، پستان و دهانه رحم