



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت بهداشت
دفتر مدیریت بیماری‌های غیرواگیر

راهنمای آموزشی کنترل بیماری‌های غیرواگیر در نظام مراقبت‌های اولیه بهداشتی بر اساس پروتکل PEN (ویژه پزشک)

(جهت اجرای مرحله اول در چهار شهرستان شهرضا - بافت - نقده - مراغه)

۱۳۹۴

با همکاری:

کمیته ملی پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیرواگیر، مرکز مدیریت شبکه، دفتر سلامت محیط و کار،
دفتر سلامت جمعیت و خانواده، دفتر بهبود تغذیه جامعه، دفتر سلامت اجتماعی، روانی و اعتیاد و دفتر آموزش و
ارتقاء سلامت

زیر نظر:

دکتر علی اکبر سیاری
معاون بهداشت



همکاران تالیف و تکوین برنامه

کمیته ملی پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر

دکتر سید حسن قاضی زاده هاشمی: رئیس کمیته

دکتر باقر لاریجانی: نایب رئیس کمیته

دکتر علی اکبر سیاری: عضو کمیته

دکتر رضا ملک زاده: عضو کمیته

دکتر رسول دیناروند: عضو کمیته

دکتر محمد حاجی آقا جانی: عضو کمیته

دکتر سید علی صدرالسادات: عضو کمیته

دکتر محسن اسدی لاری: عضو کمیته

دکتر فرشاد فرزادفر: عضو کمیته

دکتر حمیدرضا جمشیدی: عضو کمیته

دکتر علی اکبر حق دوست: عضو کمیته

دکتر علی رضا دلاوری: عضو کمیته

دکتر احمد کوشا: عضو کمیته

دکتر رامین حشمت: عضو کمیته

دکتر امیر حسین تکیان: عضو کمیته

دکتر نیلوفر پیکری: عضو کمیته

دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر:

دکتر احمد کوشا: معاون فنی معاونت بهداشت و مدیر کل دفتر مدیریت بیماری های غیر واگیر

دکتر رشید رضائی دریا ساری: قائم مقام و رئیس اداره پیشگیری از بیماری های قلب و عروق

دکتر علیرضا مغیثی: معاون فنی و رییس گروه نظام مراقبت عوامل خطر

دکتر علیرضا مهدوی هزاوه: معاون اجرایی و مدیر برنامه کشوری پیشگیری و کنترل دیابت

دکتر شهین یاراحمدی: رئیس گروه پیشگیری و کنترل بیماری های غدد و متابولیک

دکتر علی قنبری مطلق: رئیس گروه پیشگیری و کنترل سرطان

دکتر طاهره سموات: کارشناس مسئول گروه پیشگیری از بیماری های قلب و عروق

دکتر محبوبه دینی: مدیر برنامه پیشگیری و کنترل پوکی استخوان و استخوانی - مفصلی

علیه حجت زاده: کارشناس مسئول گروه پیشگیری از بیماری های قلب و عروق

دکتر مهدی نجمی: رئیس اداره پیشگیری از بیماری های مزمن تنفسی

دکتر محمد مرادی: مسئول برنامه فعالیت بدنی

دکتر امین عیسی نژاد : مشاور برنامه فعالیت بدنی

عباس پریانی: رئیس دبیرخانه ماده ۳۷ و عوامل خطر

دکتر منصوره السادات عبداللهی: کارشناس گروه پیشگیری از سرطان

دکتر عهدیه ملکی: کارشناس گروه پیشگیری از سرطان

مرکز مدیریت شبکه:

دکتر ناصر کلانتری: قائم مقام معاون بهداشت و رئیس مرکز مدیریت شبکه

دکتر ناهید جعفری بید هندی: رئیس گروه برنامه ها

معاونت اجرایی معاونت بهداشت :

دکتر عزیزاله عاطفی : معاون اجرایی معاونت بهداشت

مهندس مهرداد ضرابی : جانشین معاون اجرایی معاونت بهداشت

حمید انصاری:مسئول روابط عمومی معاونت بهداشت

بهمن اعتصامی:رئیس امور عمومی معاونت بهداشت

دفتر سلامت محیط و کار:

دکتر خسرو صادق نیت: رئیس مرکز سلامت محیط و کار

مهندس خدیجه محصلی: مسئول دبیرخانه ستاد کشوری کنترل دخانیات

مهندس بهزاد ولی زاده: کارشناس ارشد دبیرخانه ستاد کشوری کنترل دخانیات

دکتر حسن آذری پورماسوله :عضو کارگروه تخصصی ستاد کشوری کنترل دخانیات

دفتر بهبود تغذیه جامعه:

دکتر زهرا عبداللهی: مدیر کل دفتر بهبود تغذیه جامعه

دکتر فرید نوبخت حقیقی: کارشناس ارشد 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: رئیس اداره پیشگیری و درمان سوءمصرف مواد

آزمایشگاه مرجع سلامت :

دکتر سیامک سمیعی

دکتر مرجان رهنمای فرزانی

خانم دکتر کتابون خداوردیان

علیرضا دولت یار

مریم میر محمد علی رودکی

خانم منیژه وظیفه دوست

مریم صالح حسینی

دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس:

دکتر محمد اسماعیل مطلق: مدیر کل دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس

دکتر سید تقی یمانی: معاون اجرایی دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس

دکتر گلایل اردلان: رئیس اداره سلامت جوانان

دکتر مطهره رباب علامه: رئیس اداره سلامت میانسالان

دکتر پریسا طاهری: رئیس اداره سلامت سالمندان

دکتر عالیہ عزیزآبادی فراهانی: کارشناس اداره سلامت میانسالان

دکتر زهرا صلیبی: کارشناس اداره سلامت سالمندان

دفتر نمایندگی سازمان جهانی بهداشت در ایران:

دکتر طویلا جیهان: رییس دفتر نمایندگی سازمان جهانی بهداشت در ایران

دکتر کتایون ربیعی: کارشناس برنامه های غیرواگیر دفتر نمایندگی

سایر همکاران:

دکتر سید فرزاد محمدی، دکتر سعید محمودیان، دکتر نسرین آژنگ، دکتر مجید توکلی، دکتر شیوا هژبری، معصومه

افسری، شهناز باشتی، محبوبه درمان، فرشته صلواتی، مونا فاضلی، پریسا رضا نژاد، معصومه ارجمند پور، الهام یوسفی،

مریم روحانی، کتایون کاتب صابر، فاطمه ذوالقدری، طاهره معراجی پور، شیرین امیر جباری، فهیمه مرادپور، داوود

عبدی، محمود گرامی، نعمت الله اسدی

مقدمه

پدیده های شهر نشینی و صنعتی شدن جوامع که با تغییرات وسیع در سبک زندگی همراه است، در کنار بهبود شاخص های بهداشتی که سبب افزایش میزان امید به زندگی شده است، مهم ترین عوامل افزایش بار بیماری های غیرواگیر بوده اند. بیماری های غیرواگیر، مسوول بیش از ۵۳٪ بار بیماری ها در سراسر جهان هستند و بیش از ۷۶٪ کل بار بیماری ها در ایران به بیماری های غیرواگیر اختصاص دارد. پایه پیشگیری از بیماری های غیرواگیر، شناسایی عوامل خطر اولیه و پیشگیری و کنترل این عوامل است.

شش میلیون از کل ۳۸ میلیون مرگ ناشی از بیماری های غیرواگیر در سنین کمتر از ۷۰ سال رخ می دهد و بیش از ۸۰٪ این مرگ ها در کشورهای در حال توسعه اتفاق می افتد. افزایش شیوع بیماری های غیرواگیر و ماهیت مزمن، پیشرونده و ناتوان کننده آن ها باعث بوجود آمدن مشکلات عدیده ای می شوند و متأسفانه نیروی مولد جوامع را بطور مستقیم در معرض خطر مرگ و میر، معلولیت و ناتوانی ها قرار می دهند. به دلیل هزینه های درمانی طولانی مدت و هزینه های بالای از جیب مردم، بیماری های غیرواگیر می توانند منجر به هزینه های کمرشکن سلامت و فقر شوند. لذا بیماری های غیرواگیر از مهم ترین موانع توسعه کشورها هستند و هزینه های سرسام آور ناشی از این بیماری ها هر نظام بهداشتی و درمانی را با چالش های عدیده ای روبرو می نماید.

چهار بیماری دیابت، فشارخون بالا، سرطان و بیماری های مزمن تنفسی به همراه چهار عامل خطر کم تحرکی، تغذیه ناسالم، مصرف الکل و دخانیات مهم ترین علل مرگ و میر ناشی از بیماری های غیرواگیر هستند که احتمال مرگ ناشی از بیماری های غیر واگیر را افزایش می دهند. به همین دلیل سازمان جهانی بهداشت کنترل این بیماری ها و عوامل زمینه ساز آن ها را بعنوان هدف اصلی برای کاهش ۲۵٪ مرگ و میر ناشی از بیماری های غیرواگیر تا سال ۲۰۲۵ تعیین کرده است.

معاونت بهداشت از سال های دور تجارب ارزنده ای در اجرای برنامه های موفقیت آمیز برای پیشگیری و کنترل بیماری های دیابت و فشارخون بالا داشته است و بر مبنای این تجارب و دستورالعمل های 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 بیماری های غیرواگیر همکاری سایر دفاتر و مراکز معاونت بهداشت، بسته خدمت پیشگیری و کنترل چهار بیماری و چهار عامل خطر منتسب به آن ها 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 دانشگاه های 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 آن ها برداریم.

و من الله توفیق

دکتر علی اکبر سیاری

معاون بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

پیشگفتار:



فهرست مطالب

۷ محتوای آموزشی پزشک در برنامه پیشگیری و کنترل بیماری فشارخون بالا
۱۷ محتوای آموزشی پزشک در برنامه پیشگیری و کنترل بیماری دیابت
۲۷ محتوای آموزشی پزشک در برنامه پیشگیری و کنترل بیماری آسم
۴۵ محتوای آموزشی پزشک در برنامه سرطان کولورکتال
۵۳ محتوای آموزشی پزشک در برنامه پیشگیری و کنترل اختلال چربی های خون
۶۳ محتوای آموزشی پزشک در برنامه مراقبت های تغذیه ای
۶۵ محتوای آموزشی پزشک در برنامه ارتقای فعالیت بدنی
۹۱ محتوای آموزشی پزشک در برنامه کنترل دخانیات

**محتوای آموزشی پزشک در برنامه پیشگیری و
کنترل بیماری فشارخون بالا**

راهنمای بالینی ارزیابی، تشخیص، و درمان فشار خون بالا

۱. بیماریابی افراد غربالگری شده

افرادی که هنگام ارزیابی اولیه فشار خون مساوی یا بیش از ۹۰/۱۴۰ میلی متر جیوه داشته باشند، پس از تعیین میزان خطر ده ساله حوادث قلبی عروقی توسط کارشناس مراقب سلامت یا بهورز به پزشک عمومی مرکز بهداشتی درمانی معرفی (ارجاع غیر فوری) می شوند. وظیفه‌ی پزشک تشخیص بیماری، معاینه‌ی افراد، بررسی علائم و بیماریابی (طبق متن آموزشی) است.

۲. تشخیص

برای تشخیص بیماری فشار خون اخذ شرح حال، معاینه فیزیکی و اندازه گیری فشار خون به ترتیب باید رعایت شوند:

۲,۱ اخذ شرح حال

در شرح حال به نکات زیر باید توجه داشت:

- سابقه فشارخون بالا
- سابقه مصرف داروهای ضد فشارخون و سؤال از عوارض جانبی این داروها
- سابقه ابتلاء به بیماری عروق کرونر، نارسائی قلب، بیماری عروق مغز، بیماری عروق محیطی، بیماری کلیوی، دیابت، اختلالات چربی، نقرس، اختلالات جنسی
- سابقه خانوادگی بیماری عروق کرونر زودرس، فشارخون بالا، سکنه های مغزی، دیابت، اختلالات چربی و بیماری کلیوی
- بررسی علائم مربوط به علل فشارخون بالای ثانویه (سردرد، تعریق، طپش قلب حمله‌ای در فتوکروموسیتوم و ضعف و کرامپ عضلانی به طور ناگهانی در هیپرتنسیون)
- بررسی تغییر وزن، میزان فعالیت بدنی، مصرف دخانیات
- تاریخچه مصرف داروهای گیاهی یا شیمیایی با نسخه یا بدون نسخه
- بررسی الگوی رژیم غذایی (الکل، نمک، چربی اشباع شده و کافئین)
- تجزیه و تحلیل عوامل محیطی، اجتماعی، روانی مانند موقعیت خانوادگی و شغلی و سطح تحصیلات

۲,۲ معاینه فیزیکی

معاینه فیزیکی فرد شامل موارد زیر می باشد:

- اندازه گیری فشارخون دوبار به فاصله پنج دقیقه در حالت خوابیده یا نشسته و ایستاده از هر دو دست و مبنای قراردادن فشارخون بالاتر به عنوان فشارخون فرد و اندازه گیری فشارخون پا (جهت رد کوارکتاسیون آئورت) در موارد اختلاف کیفیت نبض در اندام های فوقانی و تحتانی
- اندازه گیری BMI، نسبت دورکمربند به دورباسن
- بررسی ورید های ژوگولر از نظر اتساع آن ها و موج های غیرطبیعی
- بررسی نبض های کاروتید، فمورال و نبض های محیطی دیگر
- بررسی اندازه تیروئید و قوام آن
- معاینه قلب به منظور کشف ناهنجاری در rate، ریتم، وجود heave بطنی، click، سوفل، S3 , S4

- معاینه ریه ها و بررسی وجود رال و برونکواسپاسم (ویز)
- معاینه شکم، بررسی وجود bruit در شکم و فلانکها، کلیه بزرگ، ضریان اُتورت شکمی
- بررسی اندام ها و ضمامم پوستی اندام های تحتانی و وجود ادم
- بررسی نورولوژیکی وجود یا عدم وجود شواهدی دال بر بیماری نورولوژیکی مانند فلج اندام ها

۲,۳ اندازه گیری فشار خون

در اندازه گیری فشارخون نکات زیر باید مورد توجه گیرد:

- 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 می یابد کاهش فشارخون سیستولیک به میزان بیش از ۲۰ میلی مترجیوه نشانگر ارتواستاتیک هیپوتانسیون است، این حالت معمولاً در افرادی که بدلیل فشارخون بالا دچار آسیب های عضوی نظیر کاردیو مگالی، CHF و یا بیماری عروقی شده اند بیشتر مشاهده می شود.

تعریف فشارخون

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

با تغییر برون ده قلب یا مقاومت رگ، مقدار فشارخون تغییر می کند. در هر فرد فشارخون را در دو سطح سیستول و دیاستول اندازه می گیرند فشارخون بالا در نتیجه افزایش فشار بیش از حد طبیعی جریان خون بر دیواره شریان ها ایجاد می شود

طبق آخرین گزارش موسسه ملی قلب و ریه و خون (NHLBI) و هفتمین گزارش کمیته ملی مشترک برای پیشگیری، شناسایی، ارزشیابی و درمان فشارخون بالا (JNC7) و طبقه بندی جدید برای افراد ۱۸ سال و بالاتر، فشارخون طبیعی کمتر از ۱۲۰/۸۰ میلی متر جیوه، پیش فشارخون بالا ۱۲۰-۱۳۹/۸۰-۹۹، فشارخون بالای درجه یک ۱۴۰-۱۵۹/۹۰-۹۹ و 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 بیماری های همراه تعیین شده است:

جدول ۱: طبقه بندی فشارخون بر مبنای JNC7

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

اگر فشارخون بطور دائمی و در طی چندین اندازه گیری و در چند موقعیت مختلف بالاتر از حد طبیعی باشد، به آن فشارخون بالا می گویند. 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 میلیمتر جیوه می شوند. 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 می کند. 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 می شود 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 هورمون ها و یا کارکرد کلیه ها است. بیماری های زمینه ای مانند بیماری های پارانشیمی کلیه، آلدوسترونیزم اولیه، فئوکروموسیتوم، کوارکتاسیون آئورت و سندروم کوشینگ مهمترین عامل بروز فشارخون بالای ثانویه هستند. این نوع فشارخون بالا با درمان بموقع بیماری های زمینه ای، به مقدار طبیعی قابل برگشت 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 می توانند بر فشارخون تاثیر به سزایی داشته باشند.

به سه طریق می توان فشارخون بالا را در این فرد تایید کرد:

(۱) از هولترمانیتورینگ فشارخون استفاده کرد.

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

(۳) پزشک در ۳ تا ۷ ویزیت در فواصل متفاوت، فشارخون را اندازه گیری کند.

اگر متوسط فشارخون های اندازه گیری شده $140/90$ میلی متر جیوه یا بیشتر بود این فرد مبتلا به فشارخون بالاست و باید براساس راهنما تحت درمان قرارگیرد.

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 $135/85$ میلی متر جیوه و بالاتر بود، فرد مبتلا به فشارخون بالاست.
- به کسانی که فشارخون شان بین $139-120$ و $89-80$ میلی متر جیوه است، یعنی پره هیپرتانسیو هستند و دیابت و یا بیماری عروق کرونر یا آترواسکلروز عروق محیطی و آنوریسم آئورت و ابتلاء اندام های حیاتی ندارند، اصلاح شیوه های زندگی توصیه می شود و باید یکسال بعد برای اندازه گیری فشارخون مراجعه نمایند.
- در صورت ابتلاء به هریک از موارد مذکور علاوه بر اصلاح شیوه زندگی، درمان دارویی نیز شروع می شود.

۳. درمان

هدف از درمان کاهش فشارخون به کمتر از $140/90$ میلی متر جیوه در افراد زیر ۸۰ سال و کمتر از $150/90$ میلی متر جیوه در افراد بالاتر از ۸۰ سال است.

هدف در افراد مبتلا به دیابت یا CAD (بیماری عروق کرونر)، آترواسکروز محیطی و آنوریسم آئورت کاهش فشارخون به کمتر از ۱۳۰/۸۰ میلی متر جیوه است.

توصیه های غیردارویی (اصلاح شیوه زندگی) شامل موارد زیر می باشد:

- کاهش وزن: اگر اضافه وزن وجود دارد ($BMI \geq 25$)
- قطع مصرف الکل: اگر الکل مصرف می کند
- کاهش میزان نمک مصرفی رژیم غذایی: کمتر از ۵ گرم نمک در روز یا ۲۳۰۰ میلی گرم سدیم
- مصرف سبزیجات و میوه ها حداقل ۵ وعده در روز به دلیل پتاسیم و منیزیم قابل ملاحظه
- مصرف حبوبات و غلات و لبنیات کم چربی (کمتر از ۱/۵٪)
- افزایش میزان پتاسیم مصرفی رژیم غذایی (استفاده از سبزیجات و میوه های تازه و یخ زده)
- ترک دخانیات (در مورد مصرف)
- کنترل استرس: به نظر می رسد که استرس نقش بسیار مهمی در افزایش فشار خون دارد
- فعالیت بدنی منظم و با شدت متوسط و حداقل روزی نیم ساعت در اکثر روزهای هفته (یا ۱۵۰ دقیقه در هفته)
- سازگاری با استرس ها

* مدت زمان درمان غیر دارویی به تنهایی باید کوتاه باشد (۳ ماه) در صورت عدم کنترل فشار خون با این روش، باید درمان دارویی را علاوه بر توصیه های غیر دارویی برای بیمار آغاز نمود.

درمان های دارویی:

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

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

- داروی دوم اضافه می شود
- اگر علیرغم اضافه کردن دارو به داروهای دیگر هم چنان فشارخون هدف بدست نیاید، ضمن بررسی علل زیر:
 - ۱) بیمار دستور دارویی را اجراء نمی کند
 - ۲) فشارخون بالا علل ثانویه دارد
 - ۳) شیوه زندگی را رعایت نمی کند
 - ۴) فشارخون بالا ناشی از سندرم رو پوش سفید است.
- داروی سوم و یا چهارم اضافه می شود.

- اگر فشار خون بالا هنوز هم کنترل نشده است یا عوارض دارویی وجود دارد، گروه های دیگر داروهای کاهش دهنده فشارخون اضافه شود. مثل آلفا بلوکرها یا عواملی که روی مرکز عصبی تاثیر می گذارند.

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: فشار خون سسیستولیک بالای ۲۲۰ میلی متر جیوه و فشار دیاستولیک بالای ۱۲۰ میلی متر جیوه بود، ظرف ۲۴ ساعت این فشارخون را کاهش می دهیم (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 کنید.

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 کننده های آنزیم آنژیوتانسین و دیورتیک استفاده می شود.

درمان فشار خون بالا در بیماران با STEMI یا NSTEMI:

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

درمان فشار خون در بیماران با هیپرترونی بطن چپ:

- در کسانی که فشار خون بالا و هیپرترونی بطن چپ دارند از ACEI و ARB، دیورتیک تیازیدی و بتا بلوکر استفاده می شود. *وازدیلاتاتورها، هیدرالازین و مینوکسیدیل، هیپرترونی بطن چپ را افزایش می دهد.

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 می شود و می توان تیازید نیز استفاده کرد. در صورتی که حجم اضافه Volume Overload وجود داشت از دیورتیک های لوپ استفاده می شود.
- اگر نسبت آلبومین / کراتینین بیش از ۳۰ میلی گرم / میلی مول یا پروتئین ادرار بیش از ۵۰۰ میلی گرم / ۲۴ ساعت بود، ARB و ACEI استفاده نمی شود.
- در این بیماران که ARB و ACEI دریافت می کنند، باید CR سرم و پتاسیم بدقت پی گیری شود مصرف توام ARB و ACEI اگر پروتئینوزی ندارند، توصیه می شود.

درمان فشار خون بالای سسیستولیک ایزوله بدون عامل خطر و بیماری های همراه:

- هدف فشار خون کمتر از ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه در افراد کمتر از ۸۰ سال و کمتر از ۱۵۰/۹۰ در افراد بالاتر از ۸۰ سال است. در درمان علاوه بر اصلاح شیوه زندگی می توان از تیازیدها، ARB و دی هیدروپیریدین کلسیم طولانی اثر مثل آملودیپین استفاده کرد.
- اگر فشار خون با دو یا سه دارو کنترل نشد و یا عوارض دارویی وجود داشت از گروه های دارویی دیگر مثل ACEI یا آلفا بلوکرها یا داروهایی که روی سیستم مرکزی اثر می گذارند یا کلسیم بلوکرهای غیر دی هیدروپیریدینی استفاده می شود.
- عدم پیروی از دستورات دارویی

- فشار خون بالای ثانویه
- تداخل دارویی و شیوه زندگی نامناسب
- فشار خون بالا به علت سندروم روپوش سفید

درمان فشار خون بالا در بیماران با بیماری ایسکمی قلبی:

- اگر فرد آنژین پایدار و فشار خون بالا داشته باشد از بتا بلوکرها و کلسیم بلوکرهای طولانی اثر برای کنترل فشار خون بالا استفاده می شود.
- از ACEI در کسانی که بیماری عروق کرونر ثابت شده دارند، استفاده می شود.
- ACEI نسبت به ARB در این بیماران ارجح نمی باشند.
- در استفاده همزمان و توام از بتا بلوکر و کلسیم بلوکرهای غیر دی هیدروپیریدینی باید محتاط بود. اگر در فانکشن سیستول بطن چپ اختلال وجود داشت، از مصرف کلسیم بلوکرهای غیر دی هیدرو پیریدینی خودداری شود. (مثل دیلیتازم 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.
- افرادی که با خطر پایین (Low risk) که عوامل خطر در آن ها به خوبی کنترل شده است، از درمان با ACEI سود نمی برند.

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

- در این گروه از بیماران از ACEI و بتابلوکرها استفاده می شود. اگر این بیماران نسبت به ACEI حساسیت داشتند، ARB جایگزین می شود.
- اگر داروی دیگری برای کنترل فشارخون مورد نیاز است، از دیورتیک تیازیدی و اگر حجم اضافی وجود داشت از لوپ دیورتیک ها 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 آملو دیپین استفاده شود.
- *از تجویز کلسیم بلوکرهای غیر دی هیدروپیریدینی خودداری شود.

درمان فشار خون بالا در بیماران مبتلا به رنواسکولوز:

- درمان انتخابی ویژه ای پیشنهاد نشده است و باید در مصرف ACEI و ARB در تنگی های دوطرفه شریان کلیوی احتیاط کرد. اگر فشار خون بالا علیرغم دریافت سه دارو یا بیشتر کنترل نشد یا عملکرد کلیه دچار اختلال شده است یا ضایعات آترواسکروز دو طرف شریان های کلیوی وجود دارد (با یک ضایعه قابل توجه در یک شریان) یا دچار حملات مکرر ادم پولمونر می شوند، باید مواردی چون آنژیوپلاستی یا استنت گذاری و یا جراحی شریان های کلیه را مدنظر قرار داد.

درمان فشار خون بالا در بیماران با نفروپاتی دیابتی:

- فشار خون هدف کمتر از ۱۳۰/۸۰ میلی متر جیوه است.
- از ACEI و ARB استفاده می شود. اگر این دو گروه دارو منع مصرف دارد، از کلسیم بلوکرهای طولانی اثر یا دیورتیک های تیازیدی

استفاده می شود. اگر کراتینین از ۱۵۰ میکرومول / لیتر یا کلیرنس کراتینین زیر ۳۰ دقیقه (۰/۵ میلی لیتر)، دیورتیک لوپ اضافه می شود.
*کراتینین و پتاسیم سرم در بیماران با بیماری کلیوی که ACEI و ARB مصرف می کنند باید به دقت پایش شود.

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

- در این گروه از ACEI و ARB، کلسیم بلوکردی هیدروپیریدینی دیورتیک تیازیدی استفاده می گردد، یعنی ترکیبی از داروهای خط اول استفاده می شود.
- اگر مصرف ACEI و ARB منع مصرف داشت یا تحمل نمی شود از بتابلوکرهاى کاردیو سلکتیو و کلسیم بلوکرهاى غیر دی هیدروپیریدینی طولانی اثر استفاده می شود. استفاده توأم از ACEI و ARB به طور همزمان اگر پروتئینوری وجود نداشته باشد، توصیه می شود.
- **بتابلوکرهاى کاردیو سلکتیو آتنولول:** معمولاً بیش از سه دارو برای کنترل فشار خون بالا در بیماران مبتلا به دیابت لازم است. فشار خون هدف در این بیماران باید کمتر از ۱۳۰/۸۰ میلی متر جیوه باشد.

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

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

مراقبت و پیشگیری از فشارخون بالا

- افزایش آگاهی مردم درمورد پیشگیری از فشارخون بالا و عوارض آن
- تشویق به اندازه گیری فشارخون و اجرای پیشنهاد های اعضای تیم سلامت
- آموزش خودمراقبتی و گسترش آن برای پیشگیری از فشارخون بالا از جمله آموزش نحوه اندازه گیری فشارخون در منزل)
- فراهم کردن محیط برای رفتارهای سالم
- کاهش مصرف نمک
- متعادل کردن رژیم غذایی و مصرف میوه و سبزیجات حداقل ۵ وعده
- ترک مصرف الکل
- مصرف نکردن دخانیات
- فعالیت بدنی منظم با شدت متوسط حداقل نیم ساعت در اکثر روزهای هفته (یا ۱۵۰ دقیقه در هفته)
- کنترل وزن
- تشخیص زود رس از طریق غربالگری (پیدا کردن افراد مبتلا و پیگیری و درمان آن)
- سازگاری با فشارهای روحی - روانی relaxation
- از تجویز مکمل ها مانند کلسیم، منیزیم یا پتاسیم خودداری شود

آموزش

آموزش در تمام سطوح ۱ و ۲ به طور مستقیم زیر نظر پزشک انجام می شود.

در صورت دسترسی به خدمات پرستاری و تغذیه، خدمات آموزشی توسط تیم متشکل از پزشک، پرستار و کارشناس در اختیار بیماران قرار میگیرد. 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. در صورتی 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 قرار دهند، پزشک فرصت بیشتری برای بررسی بیماران خواهد داشت. به‌طور کلی نظارت بر امر آموزش به عهده‌ی پزشک است.

ارجاع بیماران به سطح ۲

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

آسیب اعضا حیاتی در موارد زیر مشخص می شود:

- هیپرتروفی بطن چپ (که در الکتروکاردیوگرافی مشخص می شود) یا نارسائی قلبی
- تاریخچه یا علائم درد قفسه صدی
- تاریخچه یا مدرک الکتروکاردیوگرافی از انفارکتوس میوکارد
- تاریخچه یا علائم Claudication (درد اندام تحتانی بهنگام راه رفتن و بهبود درد با استراحت)
- بالا بودن کراتینین سرم خون
- علائم و نشانه های TIA (ایسکمی گذرای مغزی)
- علائم و نشانه های آسیب چشم

اقدامات لازم برای ارزیابی آسیب ارگان های حیاتی:

آزمایش خون برای بررسی:

Total cholesterol, TG , HDL ,LDL,HCT , Hb , uricacid CBC(eGFR) و (کراتینین) Cr-p-ca,k,Na,FBS

- در صورت نیاز آزمایشات دیگر بر اساس تاریخچه بیمار، معاینات بالینی و نتایج آزمایشات اولیه درخواست می گردد.
 - *آزمایش ادرار برای بررسی وجود پروتئین انجام می شود. اما در مطالعات اخیر نشان داده است، این آزمایش در پیگیری بیمار تاثیر چندانی ندارد)
- (Canada Hypertension)

- 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

پژوهش

پژوهش در زمینه‌ی فشار خون براساس اولویت‌های تعیین شده توسط کمیته‌ی علمی-کشوری فشار خون و همگام با طرح‌های معاونت تحقیقات و فن‌آوری انجام می‌گیرد و پزشک باید با سایر پزشکان و سایر کارشناسان در این زمینه همکاری نماید.

نظارت

پزشک باید بر فعالیتهای بهورز، مراقب سلامت و کاردان نظارت دائمی داشته باشد.

ارائه‌ی پس‌خوراند

ارائه‌ی پس‌خوراند دقیق و شفاف به سطوح پایینتر یکی از مهمترین وظایف پزشک است. پزشک باید دستورات و توصیه‌های درمانی را به زبان ساده برای بهورز، مراقب سلامت و کاردان توضیح دهد.

محتوای آموزشی پزشک در برنامه پیشگیری و کنترل بیماری دیابت

راهنمای بالینی ارزیابی، تشخیص بیماری دیابت

۱. بیماریابی افراد غربالگری شده

افرادی که هنگام ارزیابی اولیه قند خون مساوی یا بیش از ۱۰۰ میلی گرم در دسی لیتر داشته باشند، پس از تعیین میزان خطر ده ساله حوادث قلبی عروقی توسط کارشناس مراقب سلامت یا بهورز به پزشک عمومی مرکز بهداشتی درمانی معرفی (ارجاع غیر فوری) می شوند. وظیفه‌ی پزشک تشخیص بیماری، معاینه‌ی افراد، تأیید علائم و درخواست انجام آزمایش بیماریابی (طبق متن آموزشی) است.

۲. تشخیص

تشخیص بیماری براساس شرح حال و مثبت بودن آزمایش بیماریابی، طبق متن آموزشی و همچنین براساس مصوبه کمیته علمی-کشوری دیابت است.

- افرادی که بیمار تشخیص داده می‌شوند، ضمن آموزش باید مراقبت و درمان شوند و افرادی که قند ناشتای مساوی ۱۰۰ تا ۱۲۵ میلی گرم در دسی لیتر دارند بعنوان "پره دیابتیک" به آموزش‌های لازم برای کنترل وزن و رژیم غذایی صحیح (طبق متن آموزشی) و حذف و کنترل عوامل خطر قابل حذف نظیر چاقی، فشار خون بالا و ترک سیگار نیاز دارند.
- بهترین راه تشخیص بیماری، OGTT یا آزمایش تحمل گلوکز است. در مراکزی که امکان انجام OGTT وجود ندارد از دو نوبت آزمایش قند خون ناشتا (FBS) استفاده می‌شود (طبق دستورالعمل تشخیص).
- در فلوجارت بیماریابی (تیم دیابت) قسمت غربالگری دیابت بارداری مطابق با پروتکل قدیمی بر اساس آزمایش GCT (روش ۱) می‌باشد. این روش کماکان معتبر و قابل اجراء است اما پروتکل جدید مبتنی بر انجام آزمایش قند ناشتا و تحمل گلوکز با ۷۵ گرم گلوکز است (روش ۲) که در باکس شماره ۱ ملاحظه می‌شود. بدلیل آشنایی سیستم بهداشتی با روش اول در حال حاضر توصیه می‌شود همان روش مورد استفاده قرار گیرد، اما انتخاب روش غربالگری بستگی به نظر پزشک دارد.

غربالگری دیابت حاملگی (روش ۱)

- انجام آزمایش GCT با ۵۰ گرم گلوکز با شرایط غیرناشتا در هفته‌های ۲۴-۲۸ حاملگی:
- اگر قند پلاسمای خون وریدی یک ساعت بعد از مصرف گلوکز کمتر از 140 mg/dl باشد، دیابت حاملگی منتفی است؛
- اگر قند پلاسمای خون وریدی یک ساعت بعد از مصرف گلوکز 140 mg/dl یا بیشتر باشد، مشکوک تلقی می‌شود 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 ۱۵۰-۲۰۰ گرم کربوهیدرات مصرف کند، و از نیمه شب قبل از روز آزمایش ناشتا باشد (حداقل ۸ ساعت)، در ضمن نوشیدن آب در طی این مدت مانعی ندارد.
- اگر دو نمونه خون مساوی یا بیشتر از مقدارهای زیر باشد، آزمایش تحمل گلوکز مختل می‌شود.
- چنانچه GTT مختل باشد، فرد مبتلا به دیابت حاملگی است. اگر فقط یک نمونه از ۴ نمونه‌ی اندازه‌گیری مزبور غیرمعمول باشد، باید یک ماه دیگر در هفته‌های ۳۲-۳۶ حاملگی، دوباره OGTT سه ساعته با ۱۰۰ گرم گلوکز انجام شود.
- اگر دو نمونه یا بیشتر از ۴ نمونه اندازه‌گیری مزبور مختل باشد، آزمایش تحمل گلوکز مختل بوده و فرد به دیابت حاملگی مبتلا است. زنان باردار مبتلا به GDM باید تحت مراقبت ویژه قرار گیرند.

غربالگری دیابت بارداری (روش ۲)			باکس ۱:	
تفسیر آزمون غربالگری	معیارهای آزمون غربالگری (میلی گرم / دسی لیتر)	شیوه آزمون غربالگری	زمان غربالگری	گروه هدف غربالگری
	ناشتا ۱ ساعت ۲ ساعت			
چنانچه یک نمونه از گلوکز پلاسمای وریدی خانم باردار	≥ 153	≥ 180	≥ 92	هفته ۲۴ تا ۲۸ بارداری
			OGTT با ۷۵ گرم گلوکز	همه خانم های باردار

بیشتر از مقادیر ذکر شده باشد، با تشخیص GDM به پزشک متخصص ارجاع شود.

توضیحات در مورد دیابت بارداری:

برای کلیه خانم های باردار (اعم از کم خطر و پرخطر) که در اولین ملاقات وضعیت آن ها از نظر ابتلا به بیماری دیابت طی سه ماه قبل از بارداری نامشخص است، باید آزمایش قند خون ناشتا درخواست شود. تفسیر نتایج آزمایشات آن ها براساس جدول فوق است یعنی در صورتی که قند خون ناشتا بالای ۱۲۶ mg/dl باشد آزمایش تکرار می شود و اگر مجدداً بیش از ۱۲۶ mg/dl باشد به عنوان دیابت آشکار تحت درمان قرار می گیرند.

غیر طبیعی بودن نتایج آزمایش های قند ناشتا در خانم های باردار کم خطر و پر خطر در ماه های اول بارداری یا اولین مراجعه، به عنوان دیابت آشکار (OVERT) تلقی می شود و تشخیص GDM برای خانم های باردار در هفته ۲۴ تا ۲۸ بارداری صورت می گیرد. برای خانم های باردار پرخطر (High risk): آزمایش OGTT با مصرف ۷۵ گرم گلوکز نیز درخواست می شود. مشخصات خانم های باردار پرخطر: سن بالای ۲۵ سال، نمایه توده بدنی پیش از بارداری مساوی یا بالاتر از ۳۰، سابقه مرده زایی یا ۲ بار سقط خودبخود 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 ۶ تا ۱۲ پس از زایمان، مجدداً باید تحت آزمایش OGTT با مصرف ۷۵ گرم گلوکز قرار گیرند و در صورتیکه قند خون دو ساعت پس از مصرف ۷۵ گرم گلوکز کماکان بیش از ۲۰۰ میلی گرم درصد باشد.

۳. درمان دیابت

نحوه درمان و کنترل عوارض در افراد مبتلا به دیابت متفاوت بوده و از توصیه های بهداشتی تا مصرف انواع داروها و انسولین متغیر است. در این کتاب مطالب آموزشی به صورت 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 در صورت وجود استثناء، پزشک می تواند با پزشک متخصص سطح بالاتر یا مرکز دیابت مشورت و تصمیم گیری کند.

۴. مراقبت دیابت

- با توجه به اهمیت کاهش وزن و اصلاح شیوه زندگی در این بیماران، توصیه ی پزشک معالج در کاهش وزن و افزایش فعالیت بدنی، تغذیه ی مناسب و پیگیری هر سه ماه یکبار ضروری است.
- تمام بیماران باید حداقل ۳ ماه یکبار توسط پزشک معاینه شوند و در صورت نیاز، می توان این فاصله ی زمانی را کاهش داد.
- برای افرادی که IFG یا IGT هستند علاوه بر مداخلات آموزشی و درمانی سالانه باید آزمایش قند ناشتا یا OGTT درخواست شود.
- پزشک باید هر ماه از میزان قند خون یا HbA_{1c} بیمار مطلع باشد. بنابراین در مراقبت های سه ماه یکبار باید دستور انجام آزمایش خون ناشتای ماهانه و یک نوبت HbA_{1c} به بیمار ارائه شود. مقدار HbA_{1c} 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 می باشد.
- مواردی که باید در مراقبت ۳ ماهه بررسی شود:
 - آزمایش قند پلاسمای ناشتا، دو ساعت پس از صرف غذا، در صورت امکان HbA_{1c}
 - اندازه‌گیری فشار خون در حالت نشسته و ایستاده و ضربان نبض
 - اندازه‌گیری وزن
 - معاینه‌ی اندام تحتانی (طبق متن آموزشی)
 - پرسش درباره‌ی نوروپاتی (طبق متن آموزشی)
 - پرسش درباره‌ی علائم بیماری عروق کرونر (طبق متن آموزشی)
- بررسی میزان خطر ده ساله حوادث قلبی عروقی و درمان عوامل خطرزای بیماری عروق کرونر با استفاده از چارت محاسبه میزان خطر. در افرادی که ریسک قلبی عروقی بیش از ۳۰٪ دارند هدف کاهش میزان خطر به میزان کمتر از ۳۰٪ است و در صورتیکه این هدف علیرغم آموزش‌ها و تغییر شیوه زندگی و مصرف داروها میسر نگردید بیمار باید جهت بررسی تخصصی به سطح ۲ ارجاع شود.
- پرسش‌هایی درباره‌ی نحوه‌ی انجام درمان (فعالیت بدنی، حفظ وزن، رژیم غذایی صحیح، درمان دارویی)

در صورتیکه علیرغم پیگیری تا شش ماه میزان خطر ده ساله حوادث قلبی عروقی در بیماران با خطر ۳۰٪ و بالاتر کاهش نیابد بیمار به سطح بالاتر (سطح ۲) ارجاع گردد.

- عوارض تشخیص داده‌شده‌ی دیابت نظیر رتینوپاتی، نوروپاتی، بیماری قلبی-عروقی (فشار خون، بیماری عروق کرونر و...) و نوروپاتی و پای دیابتی باید در هر معاینه بررسی و مراقبت شود. مراقبت در وحله‌ی اول طبق نظر پزشک با استفاده از دستورالعمل " راهنمای بالینی دیابت* نسخه " انجام می‌گیرد.
- چنانچه طی پیگیری سه ماه یک‌بار یکی از عوارض دیررس (رتینوپاتی، نوروپاتی، نوروپاتی و یا عوارض قلبی) مشاهده شود، باید فرد مبتلا به دیابت به سطح ۲ ارجاع غیرفوری شود.
- اندازه‌گیری کلسترول، تری‌گلیسیرید، HDL و LDL در صورت معمولی بودن، سالانه انجام می‌شود و در غیر این صورت با صلاح دید پزشک تحت درمان و پیگیری قرار می‌گیرد.

۵. آموزش

آموزش در تمام سطوح ۱ و ۲ به‌طور مستقیم زیر نظر پزشک انجام می‌شود. در صورت دسترسی به خدمات پرستاری و تغذیه، خدمات آموزشی توسط تیم دیابت متشکل از پزشک، پرستار و کارشناس تغذیه در اختیار بیماران قرار می‌گیرد. 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. در صورتی 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 قرار دهند، پزشک فرصت بیشتری برای بررسی بیماران خواهد داشت. به طور کلی نظارت بر امر آموزش به عهده‌ی پزشک است.

۶. ارجاع بیماران به سطح ۲

— در صورتی 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 قلبی-عروقی، نوروپاتی و پای دیابتی، رتینوپاتی، عوارض حاد و...)، طبق متن آموزشی باید به سطح ۲ (بیمارستان شهرستان یا مرکز دیابت) ارجاع شوند (فوری یا غیرفوری بر حسب مورد).

— تمام بیماران باید در بدو تشخیص و بر حسب مورد با توجه به زمان مناسب برای بیمار و هماهنگی با سطح بالاتر برای اقدام‌های تشخیصی بیشتر و جستجوی زودرس عوارض (در صورتی که بیمار آن عارضه را ندارد) طبق دستورالعمل ذیل به بیمارستان شهرستان یا مرکز دیابت ارجاع داده شوند:

- انجام آزمایش ادرار ۲۴ ساعته برای جستجوی آلبومینوری، کراتینین و محاسبه GFR (تشخیص نروپاتی)
- معاینه‌های چشم پزشکی (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، تری‌گلیسیرید، 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 علیرغم مداخلات دارویی و غیردارویی و موارد مقاوم به درمان
- 🚩 دیابت بارداری یا بیمار دیابتی باردار (در برنامه مادر و کودک غربالگری می‌شوند).
- 🚩 بیمار مبتلا به هایپر تانسینون یا دیس لیپیدمی مقاوم به درمان
- 🚩 بیمارانی که قبلاً ارجاع شده‌اند و با نظر پزشک متخصص سطح ۲ برای مراجعه مجدد نوبت‌دهی شده‌اند.

ب- فوری:

- 🚩 کاهش سطح هشیاری در بیمار دیابتی (علائم کتواسیدوز یا کوما‌ی هایپراسمولار - هایپوگلیسمی)
- 🚩 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 $HbA_{1c} < 9\%$ منوتراپی با متفورمین انجام شود.

اگر $9\% < HbA_{1c} < 10\%$ تجویز متفورمین و سولفونیل اوره

اگر $HbA_{1c} > 10\%$ ، ارجاع غیرفوری به سطح دوم برای اصلاح الگوی درمانی یا انسولین تراپی

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

۷. پژوهش

پژوهش در زمینه‌ی دیابت براساس اولویت‌های تعیین‌شده توسط کمیته‌ی علمی-کشوری دیابت و همگام با طرح‌های معاونت تحقیقات و فن‌آوری انجام می‌گیرد و پزشک باید با سایر پزشکان و سایر کارشناسان در این زمینه همکاری نماید.

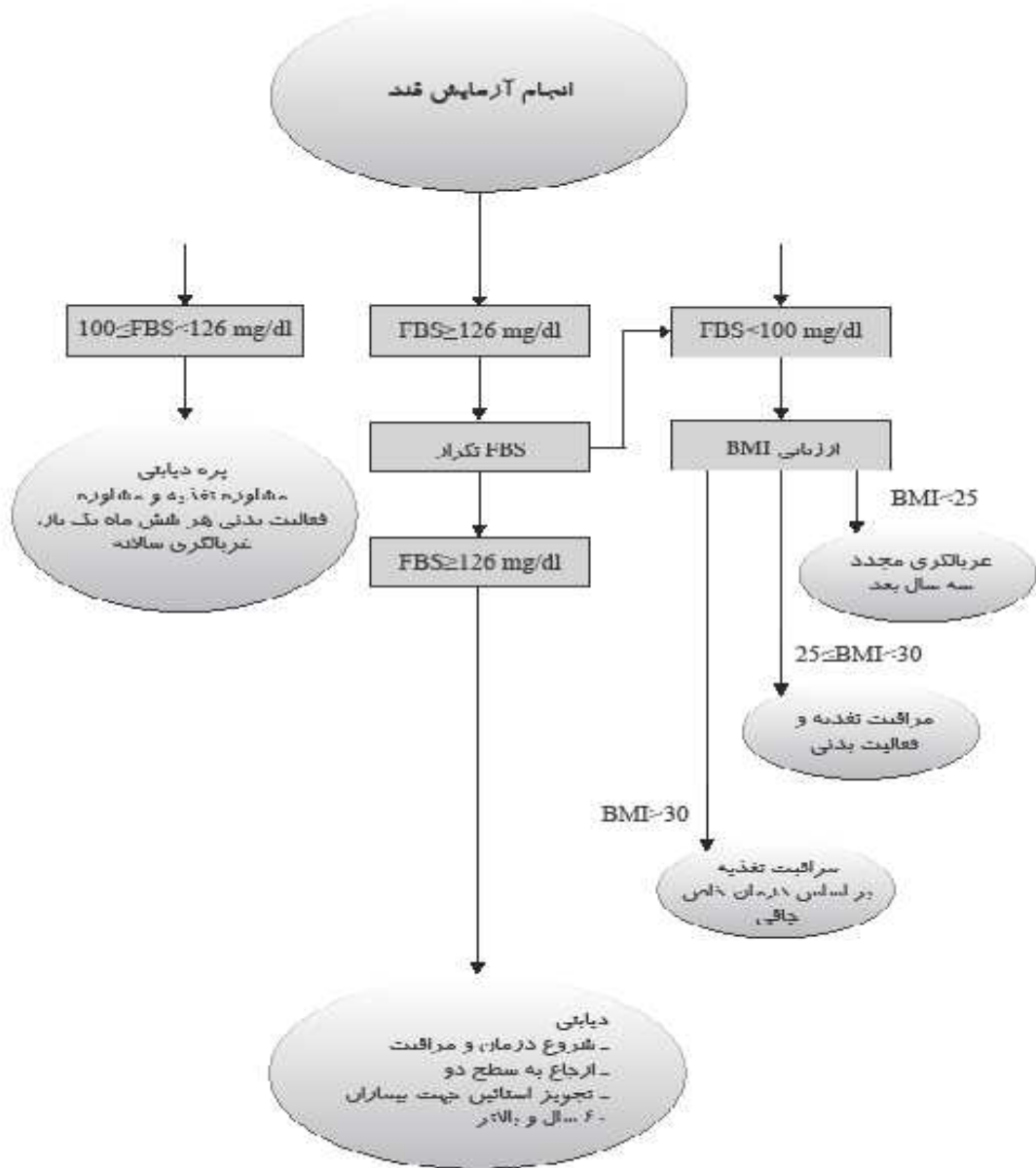
۸. نظارت

پزشک باید بر فعالیت‌های بهورز، مراقب سلامت و کاردان نظارت دائمی داشته‌باشد.

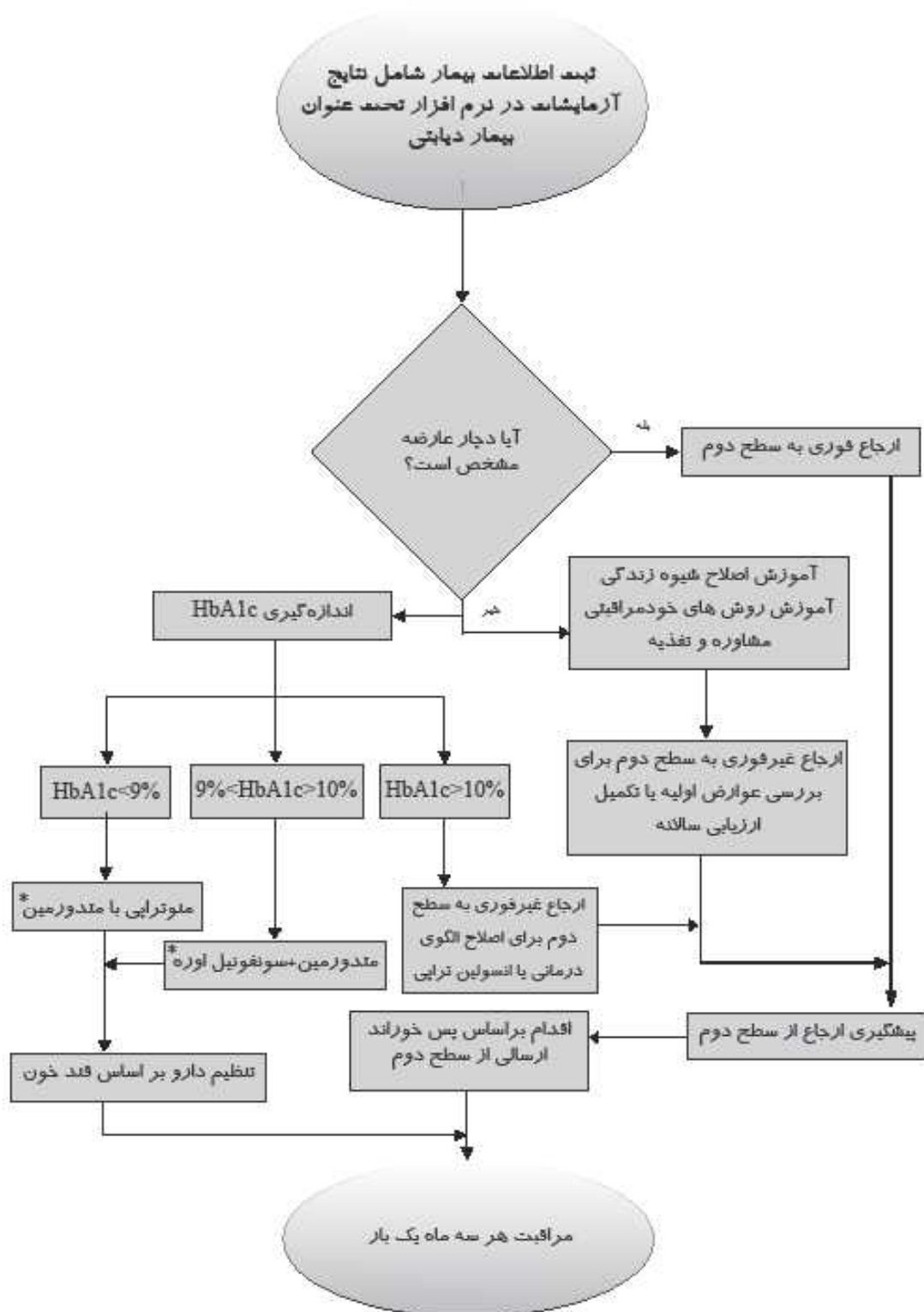
۹. ارائه‌ی پس‌خوراند

ارائه‌ی پس‌خوراند دقیق و شفاف به سطوح پائینتر یکی از مهمترین وظایف پزشک است. پزشک باید دستورات و توصیه‌های درمانی را به زبان ساده برای بهورز، مراقب سلامت و کاردان توضیح‌دهد.

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



نمودار جریان فرایند ارزیابی خدمات سطح اول جهت کنترل دیابت
درمان و مراقبت بیمار دیابتی



خلاصه راهنمای دارویی کنترل قند خون در بیماران دیابتی نوع ۲

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	در صورت تحمل با ۵۰۰ mg صبحانه افزوده شده در صورت نیاز هر ۱-۲ هفته ۵۰۰ mg اضافه شود	۲۵۰۰-۳۰۰۰ mg	۱-۲	۲۰	۲۰	مزه فلزی در دهان، بی‌اشتهایی، اسهال، ناراحتی شکمی، اسیدوز لاکتیک	کراتینین بالای ۱/۴ eGFR < 30 شرایط مستعدکننده اسیدوز لاکتیک
گروه دارویی: سولفونیل اوره‌ها - مکانسیم اثر: تحریک ترشح انسولین									
گلی بی کلامید	۵ mg	۲/۵	هر ۲-۴ هفته ۵ میلی گرم افزایش دُز	۲۰ mg	۱-۲	۲۰	۲۰	هایپوگلیسمی، تهوع	کراتینین بالای ۲
گلیکلایزید	۲۰ ExR	۲/۵-۵	هر ۲-۴ هفته ۵ میلی گرم افزایش دُز	۴۰ mg	۱-۲	۲۰	۲۰	حساسیت به نور، اختلال در آزمون کبدی	کراتینین بالای ۲
گروه دارویی: مهارکننده آلفاگلوکوزیداز - 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	-	-	نفخ، اسهال، عوارض گوارشی	-
گروه دارویی: تیازولیدین دیونها - مکانسیم اثر: افزایش حساسیت به انسولین (کاهش مقاومت به انسولین)									
پیوگلیتازون	۱۵ mg ۴۵ mg ۳۰	۱۵ mg	روزانه	هر ۸-۱۶ هفته ۱۵ mg اضافه شود	۴۵ mg	۶۰-۷۰ mg/dl	۱-۱/۵	سمیت کبدی، افزایش وزن، ادم، آگزما	نارسایی قلبی، نارسایی کبدی
گروه دارویی: مکلیتینیدها - مکانسیم اثر: تحریک ترشح انسولین									
رپاگلینید	۰/۵ mg ۱-۲ Mg	۰/۵ mg	قبل از هر وعده غذا	هر ۴ هفته ۱ mg اضافه شود	۴ mg	۲۵ mg/dl	۱-۲	هیپوگلیسمی	بیماری کبدی
				قبل از هر وعده غذا					کبدی و کلیوی

اهداف مراقبتی	فواصل مراقبت	آزمایش	شرح حال و معاینه
سطح خدمات			
سطح اول	کمتر از ۱۲۰/۸۰ با توجه به شرایط خاص فردی	هر بار ویزیت	فشار خون
سطح اول	$BMI < 25$ و $BMI \leq 18/5$	هر بار ویزیت	وزن و BMI
سطح اول	معاینه پاها از نظر وجود علایم فشار یا خراش برای پیشگیری از زخم و عفونت، آموزش خود مراقبتی به بیمار	هر بار ویزیت	مشاهده پاها
سطح دوم	معاینه حسی، حرکتی و عروقی بدون کفش و جوراب، در صورت کاهش حس آموزش مراقبت پیشرفته به بیمار داده شود.	سالانه	معاینه دقیق پاها تست منوفیلانمان یا دیاپازون
سطح دوم	تشخیص رتینوپاتی و ارجاع در صورت نیاز	سالانه (سابقه بیش از ۱۰ سال بیماری یا در حضور عوارض هر ۶ ماه)	معاینه رتین
توصیه توسط سطح اول	ارزیابی دندان و لثه‌ها، آموزش مراقبت دهان و دندان، ارجاع به دندان‌پزشک در صورت نیاز	هر شش ماه	معاینه دهان و دندان
سطح اول	کمتر از ۷٪ و براساس شرایط فردی بیمار	۴-۲ بار در سال	HbA1c
سطح اول	HDL ≥ 50 - LDL < 100 - Chol < 100 - TG < 150 mg/dl در بیماران دچار عارضه بیماری قلبی عروقی LDL Chol < 70 mg/dl	حداقل دوبار در سال	لیپید پروفایل ناشتا
سطح اول/دوم	نسبت آلبومین به کراتینین در کمتر از ۳۰ mg/gr	بدو تشخیص و سپس سالانه	نسبت آلبومین به کراتینین ادرار در نمونه اتفاقی
سطح اول/دوم	eGFR بیشتر از ۶۰	براساس مراحل بیماری مزمن کلیه	محاسبه eGFR هم‌زمان با اندازه‌گیری کراتینین سرم
توصیه توسط سطح اول	یک بار در فصل پاییز	سالانه	واکسیناسیون آنفلوآنزا
	دُر یادآور برای بیماران بالای ۶۴ سال یا افرادی که اولین دُر خود را زیر ۶۵ سالگی بیش از ۵ سال قبل دریافت کرده‌اند، توصیه می‌شود. براساس دستورالعمل ترک دخانیات	یک بار	واکسیناسیون پنوموکوک
سطح اول	حمایت‌های مشاوره/گروه درمانی و ارجاع در صورت نیاز	سالانه/مستمر	مصرف دخانیات
	شرح حال و معاینه عملکرد و ارجاع در صورت نیاز	سالانه/مستمر	ارزیابی روانی
سطح دوم		سالانه/مستمر	عملکرد جنسی
سطح اول/دوم	HbA1c $< 7\%$ درحداکثر قبل از اقدام به بارداری، بررسی داروها و نحوه استفاده آنها قبل و حین بارداری	بدو تشخیص/مستمر	مشاوره قبل از بارداری
سطح اول/دوم	HbA1c $< 6\%$ با مراقبت از نظر هایپوگلیسمی، ارزیابی داروها، معاینه چشم در تریمستر اول	بدو تشخیص/مستمر	مراقبت حین بارداری
سطح اول/دوم	در بیماران سابقه CVD به‌عنوان پیشگیری با دُر ۷۵-۱۶۲ mg/daily	مستمر	آسپیرین تراپی
سطح اول/دوم	تجویز در بیماران غیرباردار دچار ابتلا هم‌زمان به فشار خون، درمان میکرو یا ماکروآلبومین‌اوری ACE Inhibitor/ARB	مستمر	ACE Inhibitor/ARB
سطح اول	ارزیابی اهداف درمانی و توجیه بیمار/تغییر شیوه زندگی	بدو تشخیص/مستمر	ارتباط بیمار/پزشک
سطح اول	ارزیابی فعالیت بدنی و تصحیح آن	بدو تشخیص/مستمر	فعالیت بدنی
سطح اول	در صورت $BMI > 25$ مشاوره تغذیه و رژیم غذایی	بدو تشخیص/مستمر	تغذیه
سطح اول	اطمینان از مصرف صحیح و تصحیح دُر دارویی براساس ارزیابی بیمار	بدو تشخیص/مستمر	ارزیابی داروها
سطح اول	اطمینان از انجام صحیح به‌منظور پیشگیری از هایپو و هایپرگلیسمی	بدو تشخیص/مستمر	SMBG ^۲ (خودارزیابی)
ارزیابی مهارت‌های خودمراقبتی			

پیگیری و مراقبت افراد دیابتیک توسط کارشناسان:

کارشناس تغذیه:

فواصل مراجعه: ماهانه در ۶ ماه نخست سپس هر ۶ تا ۱۲ ماه

آموزش بیماران دیابتی از نظر کنترل وزن، ارائه رژیم غذایی، آموزش رژیم جانشینی و واحدی

کارشناس سلامت روان:

فواصل مراجعه: در ابتدای تشخیص و براساس نظر پزشک و کارشناس سلامت روان با توجه به وضعیت روحی بیمار

بررسی وضعیت بیمار از نظر ابتلا به افسردگی و اضطراب و تعیین لزوم ارجاع به روانپزشک پس از مشورت با پزشک درمانگاه،

بررسی عوامل خطر ساز در سلامت روان بیمار که در کنترل دیابت نقش دارد.

**محتوای آموزشی پزشک در برنامه پیشگیری و
کنترل بیماری آسم**

راهنمای بالینی ارزیابی، تشخیص و درمان بیماری آسم

بیماریابی افراد غربالگری شده

کلیه افرادی که به عنوان فرد مشکوک به آسم توسط مراقب سلامت/بهورز به پزشک ارجاع می شوند مورد ارزیابی قرار گرفته و سپس بر اساس شواهد بالینی و معاینات و با توجه به تشخیص های افتراقی تشخیص آسم صورت می گیرد.

تشخیص آسم

الف) ارزیابی بالینی و پاراکلینیکی

به طور کلی برای تشخیص آسم ابتدا باید ارزیابی بالینی از شواهد صورت گیرد و سپس با توجه به تست های عملکرد ریوی و تشخیص های افتراقی احتمال تشخیص آسم را تعیین نمود.

شواهد بالینی یا پاراکلینیکی که احتمال ابتلا به آسم را افزایش می دهند.

- وجود بیش از یکی از علائم خس خس سینه، سرفه، تنگی نفس، احساس فشار در قفسه سینه به ویژه اگر این علائم با شرایط زیر همراه باشند:
 - مکرر و عودکننده باشند.
 - در شب و اوایل صبح بدتر شوند.
 - متعاقب ورزش یا آغازگرهای دیگر نظیر سرما، حیوانات خانگی، هوای مرطوب، دود، بوی تند، هیجان، خنده، ... ایجاد و یا بدتر شوند.
 - در شرایط غیر از سرماخوردگی نیز رخ دهند.
 - با مصرف بعضی از داروها نظیر اسپرین یا بتابلوکرها ایجاد و یا بدتر شوند.
- سابقه فردی آتوپی
- سابقه خانوادگی آتوپی یا آسم
- وجود ویزینگ منتشر در سمع ریوی
- سابقه کاهش غیرقابل توجیه FEV1 یا PEF
- وجود ائوزینوفیلی غیرقابل توجیه در خون محیطی
- سابقه بهبود علائم بالینی یا شاخص های عملکرد ریوی پس از درمان مناسب

شواهد بالینی یا پاراکلینیکی که احتمال آسم را کاهش می دهند.

- بیمار دارای سرگیجه‌ی آشکار، سیاهی رفتن چشم یا پارستزی در اندام‌ها باشد.
- بیمار فقط دارای سرفه خلط دار، بدون خس خس سینه یا تنگی نفس باشد.
- زمانی که بیمار علامت‌دار است، در معاینه‌ی فیزیکی به طور مکرر نکته‌ای یافت نشود.
- علائم فقط در زمان سرماخوردگی وجود داشته باشد.
- سابقه طولانی مدت مصرف سیگار
- شواهد بالینی غیر معمول نظیر رال، سیانوز، کلابینگ، بیماری قلبی
- استریدور یا خس خس مونوفونیک
- تظاهرات بارز سیستمیک (تب، کاهش وزن، درد عضلات، ...)
- تنگی نفس مداوم و غیر متغیر (Persistent non-variable breathlessness)
- زمانی که بیمار علامت‌دار است، اسپرومتری یا پیک فلومتری طبیعی باشد. (البته اسپرومتری طبیعی ردکننده آسم نیست.)
- اختلال صدا (Voice Disturbance)
- به درمان آزمایشی آسم (Trial) پاسخ ندهد.
- دارای شواهد بالینی به نفع تشخیص‌های افتراقی باشد.

همچنین از هر فردی که با علائم آسم مراجعه می کند باید در مورد بروز هر گونه علائم جدید یا تشدید علائم در محیط کار سؤال شود و اینکه آیا با خارج شدن از محیط کار علائم وی بهبود می یابد یا خیر. شایع ترین عوامل ایجاد کننده آسم شغلی عبارتند از: ایزوسیانات (چسب، عایق، کف پوش و...)، رد غلات (حبوبات، گندم، سویا و...)، لاتکس (دستکش های استریل و غیراستریل، عروسک سازی، بادکنک و...)، حیوانات (پروتئین های حیوانی، تخم مرغ و...، آلدئیدها (عایق سازی)، ذرات چوب توصیه می شود کلیه بیماران مبتلا به آسم شغلی پس از اقدامات اولیه درمانی جهت بررسی های تکمیلی و پیگیری امور حقوقی به سطوح بالاتر ارجاع شوند.

ب) تعیین احتمال تشخیصی آسم

بر اساس شواهد و معاینات بالینی و با توجه به تشخیص های افتراقی می توان تشخیص آسم را بر حسب میزان احتمال ابتلا به دو گروه تقسیم نمود:

۱) آسم با احتمال بالا (High Probability Asthma): تشخیص آسم محتمل است.

۲) آسم با احتمال پایین (Low Probability Asthma): احتمال تشخیص آسم کم بوده و تشخیص های افتراقی مطرح است.

آسم با احتمال بالا

در این گروه از بیماران لازم است به منظور تایید تشخیص آسم بررسی عملکرد ریوی شامل اسپرومتری قبل و پس از مصرف برونکودیلاتور (جهت ارزیابی برگشت پذیری راه های هوایی) و در صورت نیاز استفاده از چالش ورزش یا متاکولین جهت ارزیابی پاسخ-دهی راه های هوایی (قابل انجام در سطوح تخصصی یا فوق تخصصی) انجام شود که در صورت تایید تشخیص، درمان دارویی آغاز می

گردد. در صورت نبود شواهد تشخیصی آسم در اسپرومتری، باید ضمن ارزیابی مجدد و در نظر داشتن تشخیص های افتراقی درمان آزمایشی (Trial) آسم صورت گیرد. (البته تکرار ارزیابی عملکرد ریوی در ویزیت های بعدی باید مد نظر باشد) همچنین در مواردی که امکان انجام اسپرومتری وجود ندارد (به دلیل عدم توانایی بیمار یا فقدان تجهیزات لازم) یا در شرایط اورژانس و بد بودن حال عمومی بیمار درمان آزمایشی توصیه می شود. چنانچه پاسخ به درمان آزمایشی مثبت باشد با تشخیص قطعی آسم درمان ادامه یافته و در صورت عدم پاسخ به درمان آزمایشی لازم است بیمار به سطوح بالاتر ارجاع شود.

آسم با احتمال پایین

هنگامی که در بررسی های اولیه شواهد کافی به نفع تشخیص آسم وجود نداشته باشد و تشخیص های افتراقی محتمل باشند، احتمال ابتلا به آسم کم بوده و بررسی جهت تشخیص های افتراقی و یا در صورت لزوم ارجاع به سطوح بالاتر باید انجام گیرد.

اقدامات پاراکلینیکی تشخیصی در آسم

راديوگرافی قفسه سينه	جهت رد سایر علل نظیر یافته‌های موضعی ریه
آزمون‌های عملکرد ریوی (اسپرومتری یا پیک فلومتری)	<p>نشانه‌گر محدودیت (Limitation) جریان هوا در راه‌های هوایی</p> <p>FVE_1 پایین (نسبت به درصد قابل انتظار)</p> <p>FVE_1 / FVC پایین</p> <p>مقادیر طبیعی FVE_1 / FVC : بالغین ۳۹ سال : ۸۰٪</p> <p>۵۹ - ۴۰ سال : ۷۵٪</p> <p>۸۰ - ۶۰ سال : ۷۰٪</p> <p>کودکان : بالاتر از ۹۰٪</p>
	<p>نشانه‌گر برگشت‌پذیری (Reversibility) انسداد راه‌های هوایی بالغین:</p> <p>افزایش در FEV_1 حداقل ۱۲٪ و ۲۰۰ سی‌سی سی ۱۵ دقیقه پس از مصرف برونکودیلاتور استنشاقی (۲ تا ۴ پاف سالبوتامول)</p> <p>یا</p> <p>افزایش PEF حداقل ۲۰٪ پس از برونکودیلاتور استنشاقی کودکان:</p> <p>افزایش در FEV_1 حداقل ۱۲٪</p> <p>یا</p> <p>افزایش PEF حداقل ۲۰٪ پس از برونکودیلاتور استنشاقی</p>
چالش ورزش با اسپرومتری یا پیک فلومتری جهت بررسی پاسخ‌دهی راه‌های هوایی طبق دستورالعمل استاندارد*	<p>نشانه‌گر افزایش تحریک‌پذیری راه‌های هوایی بالغین:</p> <p>کاهش ۱۰٪ و ۲۰۰ سی‌سی سی در FEV_1</p> <p>کودکان:</p> <p>کاهش FEV_1 ۱۲٪ یا PEF ۱۵٪</p>
نوسانات PEF در منزل	<p>نشانه‌گر تحریک‌پذیری راه‌های هوایی</p> <p>نوسانات بیش از ۲۰٪ در PEF در بیماری که برونکودیلاتور مصرف کرده و نیز بیش از ۱۰٪ در بیماری که برونکودیلاتور استفاده نکرده است.</p>

تشخیص‌های افتراقی آسم در بالغین

وجود انسداد راه‌های هوایی ($FEV_1 / FVC < 0.7$)	نبود انسداد راه‌های هوایی
<ul style="list-style-type: none"> • COPD • برونشکتازی* • آسپراسیون جسم خارجی* • برونشبولیت آبلیرانت • تنگی راه‌های هوایی بزرگ • کانسر ریه* • سارکوئیدوز* 	<ul style="list-style-type: none"> • سندرم سرفه مزمن • سندرم هیپرونتیلیاسیون • اختلال عملکرد طناب‌های صوتی • رینیت • GERD • نارسائی قلبی • فیبروز ریوی • سرفه ناشی از مصرف دارو نظیر ACE In.

* ممکن است همیشه انسداد راه‌های هوایی وجود نداشته باشد.

درمان آسم

داروهای آسم بطور کلی به دو دسته اصلی تقسیم می‌گردند:

۱- کنترل کننده یا پیشگیری کننده های آسم (Controllers):

این گروه داروها بطور روزانه و منظم و با هدف درمان دراز مدت مورد استفاده قرار می‌گیرند. سردسته این گروه استروئیدها (استنشاقی یا سیستمیک) هستند. استروئیدها به خاطر خاصیت ضدالتهابی سبب مهار و کاهش علائم التهاب ریوی و نیز کاهش پاسخ دهی راه‌های هوایی می‌گردند و در نتیجه با مصرف طولانی مدت سبب کنترل علائم و پیشگیری از حمله و افزایش کیفیت زندگی بیماران می‌شوند. از سایر داروهای این گروه می‌توان به تئوفیلین‌های طولانی اثر، ترکیب بتاآگونیست‌های طولانی اثر با استروئیدهای استنشاقی، کرومولین سدیم و داروهای ضد لکوترینی اشاره کرد.

۲- داروهای زود اثر (نجات بخش) (Relievers):

داروهای زود اثر شامل بتاآگونیست‌های زود اثر، آنتی کلی نرژیک‌های استنشاقی، استروئیدهای سیستمیک و ترکیبات تئوفیلین (آمینوفیلین) می‌باشند.

درمان آزمایشی (Trial) در بالغین

برای درمان آزمایشی (Trial) کورتیکوستروئید استنشاقی به مدت یک ماه و با دوز متوسط تجویز می‌گردد. در مواردی که انسداد قابل ملاحظه‌ی راه‌های هوایی وجود دارد، درمان آزمایشی با پردنیزولون خوراکی 30 mg (یک بار در روز) برای دو هفته توصیه می‌گردد.

درمان نگهدارنده آسم (درمان پلکانی- Stepwise treatment)

برای درمان آسم در ابتدا باید براساس شدت بیماری (Asthma Severity) و توجه به فاکتورهای خطر، درمان را آغاز کرد و سپس طبق سطح کنترل بیماری Asthma Control ادامه درمان را تنظیم کرد. تعیین برنامه درمانی در اولین ویزیت بر حسب آنکه بیمار

قبلا تحت درمان دارویی مناسب قرار داشته یا خیر متفاوت است:

الف) چنانچه بیماری برای اولین بار تشخیص داده شده و یا بیمار تحت درمان دارویی مناسب نبوده است باید با توجه به شدت علائم بالینی بر اساس دستورالعمل زیر درمان انجام گیرد:

در صورتی که علائم بیماری خفیف و متناوب باشد (علائم روزانه ۲ بار یا کمتر در هفته و شبها یک بار یا کمتر در ماه) بیمار نیاز به درمان منظم نگهدارنده نداشته و بر حسب نیاز می توان از داروهای زود اثر نظیر سالیوتامول استفاده نمود. (پله اول یا step I) در بیشتر بیماران باید درمان از پله دوم (Step II) آغاز شود. در این مرحله مطابق جدول شماره ۹ درمان انتخابی نگهدارنده، استروئید استنشاقی با دوز کم است.

در مواردیکه شدت علائم بالینی بیمار بیشتر است (علائم بیماری هر روز وجود داشته و یا شبها بیش از یک بار در هفته به دلیل بیماری از خواب بیدار می شود) درمان از مرحله سوم و یا بالاتر باید آغاز شود.

نکته مهم: باید توجه داشت که در هر مرحله، چنانچه به دلیل اقدامات تشخیصی یا درمانی اندیکاسیون ارجاع وجود داشته باشد باید بیمار به سطوح بالاتر ارجاع گردد.

ب) در مورد بیماران شناخته شده قبلی که تحت درمان دارویی مناسب قرار دارند انتخاب درمان، بر اساس سطح کنترل بیماری است که در مبحث پیگیری و مراقبت بیماران به تفصیل آمده است.

درمان نگهدارنده (پلکانی) توصیه شده برای بزرگسالان

-----	لازم نیست	پله اول Step I
Leukotriene Modifiers کرومولین سدیم**	استروئید استنشاقی با دوز کم	پله دوم Step II
استروئید استنشاقی با دوز متوسط یا استروئید استنشاقی با دوز کم به اضافه Modifiers Leukotriene یا استروئید استنشاقی با دوز کم به اضافه تئوفیلین پیوسته رهش	استروئید استنشاقی با دوز کم به اضافه بتاآگونیست استنشاقی طولانی اثر*	پله سوم Step III
	استروئید استنشاقی با دوز متوسط یا زیاد به اضافه بتاآگونیست استنشاقی طولانی اثر* به اضافه یکی از موارد زیر اگر نیاز باشد: - تئوفیلین پیوسته رهش - Leukotriene Modifiers	پله چهارم Step IV
	یکی از موارد زیر را به درمان های قبلی اضافه کنید: - استروئید خوراکی (کمترین دوز) - درمان با Anti-IgE*	پله پنجم Step V

* تجویز این داروها محدود به سطوح تخصصی و بالاتر می باشد.

** این دارو به صورت تک دارویی (مونوتراپی) نباید مورد استفاده قرار گیرد.

نکته: علاوه بر درمان های کنترل کننده فوق، درمان با بتاآگونیست استنشاقی کوتاه اثر برای کاستن علائم و درمان حمله آسم باید در همه مراحل در دسترس باشد.

مراقبت بیماران

کلیه بیماران باید یک ماه پس از شروع درمان مجدداً توسط پزشک ویزیت شده و سطح کنترل بیماری توسط پزشک تعیین گردد و در خصوص ادامه روند درمان بر اساس سطح کنترل بیماری (کنترل کامل، نسبی یا کنترل نشده) و وجود عوامل خطر همراه تصمیم گیری شود. همچنین در بیماران شناخته شده قبلی که تحت درمان دارویی می باشند نیز در خصوص ادامه درمان بر همین اساس تصمیم گیری می شود.. بنابراین در کلیه بیماران ادامه روند درمان به شرح زیر است:

الف) چنانچه آسم کنترل نشده باشد علاوه بر توصیه به استفاده از داروها و وسایل کمک درمانی و کنترل عوامل خطر باید افزایش پلکانی مقدار مصرف دارو ها نیز صورت گیرد و جهت درمان داروهای دیگر نظیر بتا آگونیست های استنشاقی طولانی اثر مورد نیاز است که در این موارد لازم است بیمار به سطوح بالاتر ارجاع شود.

ب) اگر آسم بیمار تا حدی کنترل شده باشد (کنترل نسبی) ضمن توصیه به استفاده از داروها و وسایل کمک درمانی و کنترل عوامل خطر، با توجه به در دسترس بودن امکانات درمانی و هزینه درمان می توان افزایش پلکانی درمان را انجام داد و برای درمان از استروئید استنشاقی با دوز متوسط استفاده نمود و یا درمان را بر اساس مرحله قبل ادامه داد. در هر صورت باید بیمار یک ماه بعد مجدداً توسط پزشک ویزیت گردد.

ج) اگر بیماری به طور کامل کنترل شده باشد درمان را مطابق گذشته ادامه داده و بیمار باید دو ماه بعد مجدداً توسط پزشک ویزیت گردد.

اسپیرومتری علاوه بر شروع درمان هر ۳ تا ۶ ماه یک بار به صورت دوره ای اندازه گیری می شود. فاکتورهای خطر باید در موقع تشخیص و سپس بطور دوره ای ارزیابی گردد، به ویژه اگر بیمار سابقه حمله آسم داشته باشد. در صورت وجود هر یک از فاکتورهای خطر ریسک حملات حتی در وضعیت کنترل کامل افزایش می یابد و باید افزایش مرحله درمانی را مد نظر داشت.

ارزیابی وضعیت کنترل آسم و عوامل خطر

کنترل نشده ۳ مورد	۲ کنترل نسبی ۳-۴ مورد	کنترل کامل هیچ کدام از این موارد	آیا بیمار در ۴ هفته گذشته: *علائم روزانه بیشتر از ۲ بار در هفته داشته است؟ بلی خیر *آیا به خاطر آسم شب‌ها از خواب بیدار شده است؟ بلی خیر *نیاز به داروی زود اثر تسکین دهنده بیشتر از ۲ بار در هفته داشته است بلی خیر *محدودیت فعالیت به خاطر آسم داشته است؟ بلی خیر
ب. فاکتورهای خطر برای پیش آگهی بد آسم			
داشتن هر یک از این علائم، ریسک حملات را حتی در وضعیت کنترل کامل بالا می‌برد	* FEV1 پایین (به ویژه کمتر از ۶۰ درصد) * مشکلات روانی، اقتصادی و اجتماعی شدید * برخورد با دود سیگار و عوامل شیمیایی مضر و عوامل شغلی * بیماری‌های همراه، رینوسینوزیت، چاقی، آلرژی غذایی ثابت شده * حاملگی * سابقه بستری در ICU یا انتوباسیون * سابقه یک بار یا بیشتر حمله شدید در ۱۲ ماه گذشته		

نکته: طبق تعریف با بروز حمله آسم، بیماری در آن هفته در وضعیت کنترل نشده قرار می‌گیرد و ممکن است نیاز به درمان نگهدارنده باشد، لذا در صورتی که حملات نیازمند به درمان با استروئید خوراکی دو بار یا بیشتر در سال رخ دهد بیمار در وضعیت کنترل نسبی یا کنترل نشده بوده و نیازمند به درمان متناسب با آن می‌باشد.

پس از آن که کنترل کامل بیماری حاصل شد و برای حداقل ۳ ماه متوالی پایدار ماند، کاهش پلکانی (Step Down) برای رسیدن به حداقل داروی مصرفی باید انجام گیرد. هدف از درمان کنترل کامل بیماری با حداقل دوز دارویی است. در مورد کاهش مراحل درمان باید توجه داشت اگر کنترل با دوز متوسط به بالای استروئید استنشاقی صورت گرفته باشد هر ۳ ماه یک بار ۲۵ تا ۵۰ درصد از دوز دارو کاسته می‌شود. ولی اگر کنترل با دوز کم حاصل شده، در بیشتر بیماران می‌توان دوز دارو را به یک بار در روز تغییر داد.

در مواردی که بیمار تحت درمان با بتاگونیسست استنشاقی طولانی اثر می‌باشد (پله سوم و بالاتر) و کنترل کامل بیماری حداقل به مدت ۳ ماه تداوم یافته است، جهت کاهش پلکانی درمان (Step Down) باید بیمار به سطوح بالاتر ارجاع گردد.

داروهای کنترل کننده را زمانی می‌توان قطع کرد که بیمار با دوز کم هیچ عودتی در علائم در مدت یک سال نداشته باشد.

نکته مهم: در هر مرحله از درمان که اندیکاسیون ارجاع وجود داشته باشد باید بیمار به سطوح بالاتر ارجاع گردد.

پایش بیماری (Monitoring)

برای پایش بیماری از پرسشنامه، پیک فلومتر یا اسپرومتر می توان استفاده نمود.

پرسشنامه (Questionnaire)

در پایش بیماری آسم علاوه بر استفاده از معیارهای ذکر شده در جدول شماره ۱۲ می توان از پرسشنامه های اختصاصی سنجش کنترل بیماری به طور دوره ای استفاده کرد:

یکی از معروف ترین پرسشنامه های مورد استفاده در این زمینه پرسشنامه ACT است که برای افراد ۱۲ سال و بالاتر مورد استفاده قرار می گیرد؛ بر اساس این پرسشنامه ها اگر مجموع نمرات (Scores) بیمار از سوالات پرسشنامه > 20 باشد بیمار در وضعیت کنترل کامل قرار داشته و در صورتی که نمره نهایی ۱۹-۱۶ باشد، کنترل نسبی و چنانچه نمره < 15 به دست آید بیماری کنترل نشده محسوب می گردد.

نفس سنج (پیک فلومتر)

یکی از ابزارهای مهمی که در پایش بیماران مبتلا به آسم به کار می رود دستگاه نفس سنج (پیک فلومتر) است. این وسیله حداکثر میزان جریان هوایی را که با قدرت می توان از ریه ها خارج ساخت اندازه می گیرد. (Peak Expiratory Flow: PEF) پیک فلومتر یا نفس سنج برای تشخیص بیماری، تعیین شدت بیماری، پایش بیماران قبل و بعد از درمان و به خصوص پیش بینی وقوع حملات آسم کاربرد دارد.

به علت آنکه از دو تا سه روز قبل از بروز حمله آسم، نفس سنج افزایش نوسان PEF (بیش از ۲۰ درصد) بین صبح و عصر را نشان می دهد و نیز در ابتدای حمله آسم، حداکثر جریان بازدمی هوا کاهش می یابد، نفس سنج می تواند به تشخیص حمله آسم در مراحل ابتدایی کمک کند. کودکان بالای ۴ سال می توانند به شکل مطمئن از نفس سنج استفاده کنند. طریقه استفاده از نفس سنج به شرح زیر است:

- ۱- نشانگر را در پایین ترین درجه قرار دهید و مطمئن شوید که انگشتان روی شماره های درجه بندی قرار نگرفته است.
- ۲- تا سرحد امکان یک دم عمیق انجام دهید.
- ۳- قطعه دهانی نفس سنج را داخل دهان گذاشته و لب ها را اطراف آن غنچه کنید.
- ۴- با حداکثر سرعت و شدت ممکن، درون نفس سنج فوت کنید.
- ۵- حداکثر میزان جریان خروجی هوا (PEF) را روی صفحه مدرج بخوانید و مراحل ۴-۱ را دوبار دیگر تکرار کنید.
- ۶- بالاترین PEF را روی کارت ثبت روزانه یادداشت کنید. (پیوست ۳- تصویر ۵)

تفسیر اندازه گیری PEF

مقادیر قابل انتظار (نرمال) PEF بر اساس سن و جنس و قد در افراد سالم محاسبه شده اند. البته در بعضی از بیماران مقادیر PEF با مقادیر استاندارد فوق ممکن است مطابقت نداشته باشد. لذا توصیه می شود که بهترین مقادیر نرمال PEF برای هر شخص درحالتی که بیماری وی کنترل است اندازه گیری وملاک قرار گیرد. (Personal best) برای تعیین میزان طبیعی هر فرد باید هر روز صبح و عصر برای چند هفته این روش را انجام داد تا بیشترین مقدار مورد انتظار برای وی تعیین گردد. (در مواردی که فرد به هر دلیل قادر به انجام روش فوق نباشد (نظیر افراد مسن) می توان برای تعیین میزان طبیعی هر فرد از جدول مقادیر نرمال پیک فلومتری استفاده نمود). حالا فرد می تواند اندازه گیری بعدی خود را با این عدد مقایسه کند. در مواقعی که بیشترین مقدار PEF شخص کمتر از ۸۰٪

موردانتظار بوده و نیز نوسانات روزانه PEF بیشتر از ۲۰٪ است افزایش مصرف داروهای کنترل کننده و ادامه پایش روزانه توصیه می-شود.

اسپیرومتر

یکی دیگر از روش‌های مورد استفاده در پایش بیماران مبتلا به آسم اسپیرومتری است. چنانچه در اسپیرومتری بیمار FEV₁ کمتر از میزان مورد انتظار مطابق جدول شماره ۴ بوده و بیمار علامتدار باشد، بیماری وی کنترل نبوده و تغییر درمانی مناسب باید صورت گیرد. بهتر است در مواقع تغییر پله‌های درمانی، اسپیرومتری تکرار گردد. در صورت نبود امکانات لازم، انجام اسپیرومتری حداقل یک بار در سال ضروری است.

دستورالعمل مکتوب درمان آسم (Action Plan)

با توجه به اینکه علائم بیماری آسم متنوع و متغیر می باشد، به منظور آگاهی بیماران و آمادگی برای مواجهه با شرایط متفاوت بیماری (به ویژه حمله آسم) همه بیماران باید یک دستورالعمل مکتوب (Action Plan) بر اساس علائم و نیز PEF داشته باشند. این دستورالعمل توسط پزشک تهیه و به بیمار داده می شود.

هر دستورالعمل باید شامل موارد زیر باشد:

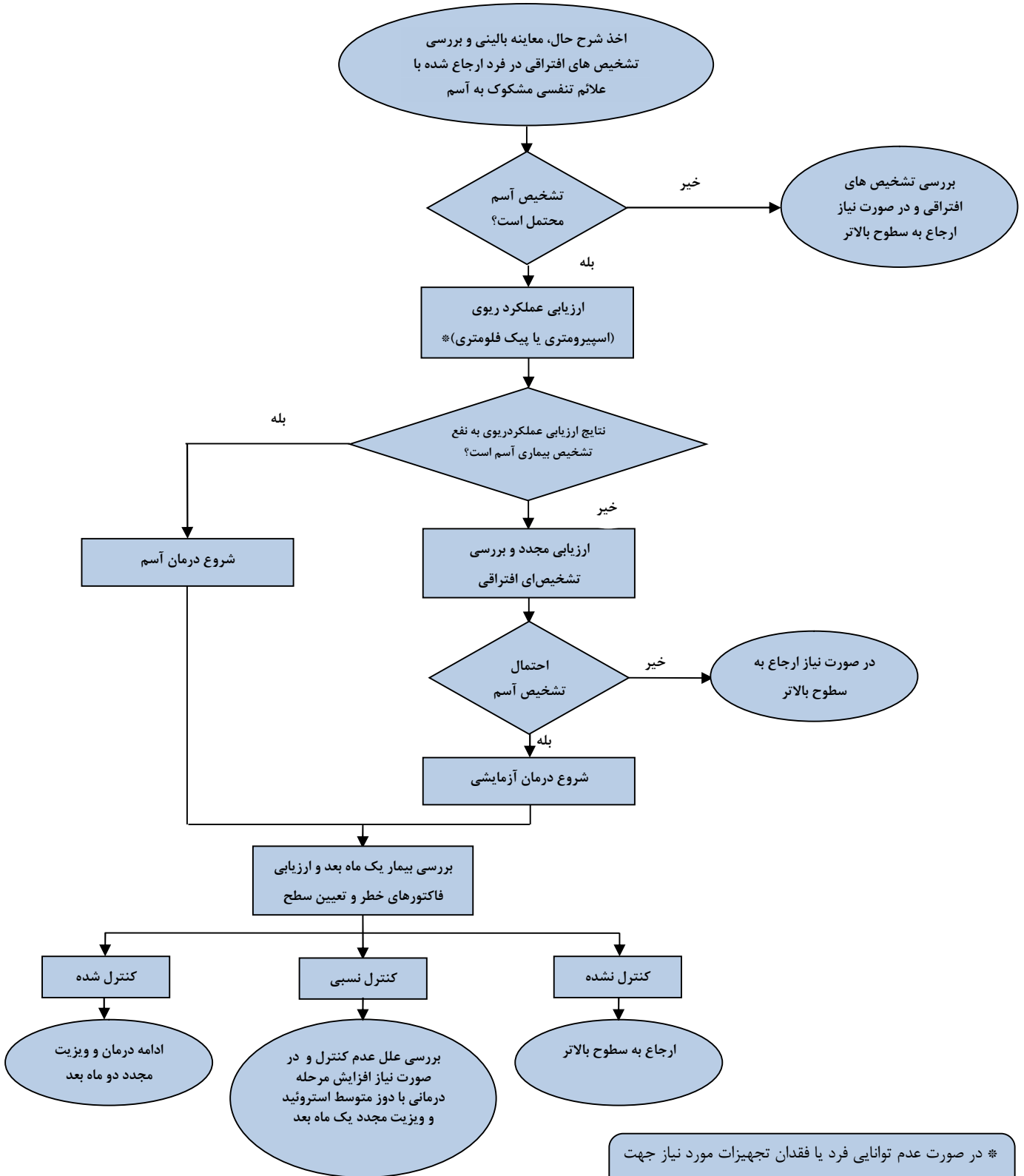
(۱) شناسایی علت‌ها و عوامل تشدید بیماری

(۲) نحوه تغییر یا افزایش مصرف دارو

(۳) نحوه ارزیابی شدت حمله آسم

(۴) نحوه دستیابی به درمان‌های تخصصی تر (آدرس، تلفن پزشک معالج، اورژانس، مراکز درمانی و..)

بیماری آسم توسط پزشک فرآیند درمان و مراقبت



آموزش بیماران

الف) آموزش مداوم بیماران برای ایجاد مشارکت فعال در درمان آسم

آموزش بیماران کلید ایجاد یک ارتباط موفق بین بیمار و پزشک مسئول مراقبت های بهداشتی است. در زمینه آموزش در هر ویزیت باید درمان دارویی و تفاوت داروهای سریع الاثر و کنترل کننده، نحوه استفاده از وسایل کمک درمانی و تکنیک های استنشاقی، اصول پیشگیری و پایش سطح کنترل آسم با بیانی مناسب برای بیمار توضیح داده شود. همچنین ارائه راهنما و دستورالعمل مکتوب در زمینه چگونگی مصرف داروها، نحوه اقدام در زمان حمله آسم و پرهیز از عوامل آلرژی زا و محرک توصیه می شود.

ب) پرهیز از تماس با مواد آلرژن و حساسیت زا، آلاینده ها و بویژه دود سیگار (پیشگیری نوع اول، دوم و سوم):

پیشگیری از آسم هدف بسیار مهمی است. با پیشرفتهای اخیر در فهم عوامل خطر در آسم، تلاش های زیادی برای عمل به استراتژی مرتبط در این زمینه شده است. این فعالیتها را می توان در سه سطح پیشگیری نوع اول، دوم و سوم طبقه بندی کرد.

پیشگیری نوع اول

- پرهیز از سیگار کشیدن و تماس با هرگونه دود سیگار و سایر مواد دخانی نظیر قلیان، پیپ، ... به ویژه در دوران بارداری، عدم استفاده از هرگونه دخانیات در محیط های شغلی و فضای سر بسته
- پرهیز از قرار گرفتن در معرض آلودگی هوا در فضاهای باز و بسته
- پرهیز از خانه های مرطوب و کاهش هر نوع آلاینده در محیط های مسکونی
- کاهش تماس افراد مستعد آلرژی و آسم با مواد حساسیت زای (آلرژن) استنشاقی مانند هیبه های گرد و غبار، سوسک و حیوانات خانگی

- پرهیز از مواد حساسیت زا و محرک در محیطهای شغلی به وسیله خارج کردن آنها از محیط و یا با استفاده از وسایل و روشهای محافظت کننده

- توصیه به کاهش وزن در افراد چاق

- نبود شواهد کافی برای مصرف مکمل های حاوی روغن ماهی (نظیر امگا ۳) و فرآورده های پروبیوتیک در حاملگی به منظور پیشگیری از آسم

پیشگیری نوع دوم

- درمان درماتیت آتوپیک (اگزمای حساسیتی) به منظور پیشگیری از بروز آلرژی های تنفسی و آسم
- درمان آلرژی های تنفسی فوقانی (آلرژی بینی، چشم: رینوکونژکتیویت و رینوسینوزیت) به منظور کاهش خطر بروز آسم
- کاهش تماس با مایت (هیبه ها)، سوسک ها و حیوانات خانگی در افرادی که قبلاً به این مواد حساس شده اند، به منظور پیشگیری از شروع بیماری آسم و سایر آلرژی ها

- خارج کردن افراد شاغل از محیط های کار آلوده، در صورت بروز علائم حساسیت به آلاینده های محیط کار

پیشگیری نوع سوم

- کاهش تماس یا خارج کردن بیماران مبتلا به آسم، رینیت و اگزمای حساس به هیبه ها، سوسک ها و حیوانات خانگی، از محیطهای آلوده به این عوامل حساسیت زا، به منظور کنترل بهتر علائم و پیشگیری از عود بیماری
- استفاده از دارو درمانی متناسب با شدت آسم در بیمار
- پرهیز اکید از آسپیرین یا سایر انواع NSAID در بیماران حساس به آنها

- پرهیز از داروهای بتابلوکر (مگر در مواردی که نجات دهنده جان بیمار است)

- احتیاط در مصرف ACEI

- درمان بیماری های همزمان مانند آلرژی بینی، سینوزیت، ریفلاکس معده جهت پیشگیری و کنترل بهتر آسم

حمله آسم

حمله آسم با بروز یا تشدید سرفه، تنگی نفس، خس خس سینه، احساس فشار در قفسه سینه و یا مجموعه ای از این علائم مشخص می گردد. بیشترین علل بیماری زایی و مرگومیر در حملات آسم، ناشی از عدم شناسایی عوامل خطرزا و پرهیز از آنها، عدم تخمین صحیح شدت حملات، توجه ناکافی برای یافتن روش درمانی مناسب در موارد اورژانس و درمان ناقص می باشد. پیشگیری از حملات آسم بسیار مهم بوده و لازمه آن شناختن بیماران در معرض خطر (High Risk) است.

افراد در معرض خطر عبارتند از:

- بیماری که سابقه حمله آسم مرگبار (Near Fatal or Fatal Asthma) که نیاز به لوله گذاری (Intubation) و یا تهویه مکانیکی داشته باشد. این امر احتمال نیاز به لوله گذاری مجدد را در حمله های بعدی بسیار بالا می برد.
- بیماری که سابقه بستری در بیمارستان یا بخش اورژانس در طی سال گذشته به دلیل آسم داشته باشد.
- بیماری که در حال مصرف استروئید خوراکی بوده و یا اخیراً مصرف آن را متوقف کرده است.
- بیماری که اخیراً استروئید استنشاقی را قطع کرده است.
- بیماری که به طور مکرر وابسته به مصرف بتا آگونیست استنشاقی زود اثر می باشد. به خصوص کسانی که مصرف این دارو در آنها بیش از یک افشانه سالیوتامول در ماه است.
- بیماران مبتلا به چاقی
- بیماری که سابقه بیماری روانی یا مشکلات خانوادگی و اقتصادی-اجتماعی و یا استفاده از آرام بخش ها را داشته باشد.
- سابقه عدم همکاری در اجرای توصیه های درمانی (Low Compliance) وجود داشته باشد.
- بیمارانی که سابقه اعتیاد به مواد مخدر و الکل دارند.

ارزیابی شدت حملات آسم

وقتی بیماری با سابقه آسم و علائم حمله مراجعه می کند، در اکثر موارد علت تشدید علائم بیمار حمله آسم است اما باید به فکر سایر تشخیص های افتراقی نظیر آمبولی ریه و مشکلات قلبی به ویژه در بزرگسالان، عفونت های ریوی و یا عوارض ناشی از آسم از قبیل پنوموتوراکس نیز بود. پس از رد کردن سایر تشخیص های افتراقی باید برای درمان حمله آسم، ابتدا شدت بیماری را بر اساس یافته های کلینیکی و پاراکلینیکی مطابق جدول شماره ۱۲ تعیین کرد. شدت حملات آسم با ارزیابی سریع شرح حال، علائم بالینی و به ویژه اندازه گیری PEF تخمین زده می شود و بر این اساس بیماران در چهار مرحله (Stage) قرار می گیرند. تشخیص درست شدت بیماری بسیار مهم است و باید توجه داشت وجود حتی یکی از علائم در هر مرحله، بیمار را در مرحله مربوط (خفیف، متوسط، شدید و نزدیک به نارسایی تنفسی) قرار می دهد.

معیارهای شدت حمله آسم

تنگی نفس	بروز علائم هنگام فعالیت	بروز علائم هنگام تکلم	بروز علائم در استراحت	توقف در تغذیه شیرخواران
تکلم	قادر به بیان جمله کامل می باشد	جمله منقطع می گوید	در حد کلمه می تواند صحبت کند	
وضعیت بیمار	می تواند دراز بکشد	ترجیح می دهد بنشیند	ترجیح می دهد در حالت نشسته به جلو خم شود	
هوشیاری	کامل (ممکن است کمی بی قرار باشد)	هوشیار و بی قرار	هوشیار و بی قرار	خواب آلود
تعداد تنفس	افزایش یافته	افزایش یافته	*	>
استفاده از عضلات فرعی	خیر	±	+	حرکات پارادوکس سینه و شکم
تعداد نبض	<۱۰۰	۱۰۰ - ۱۲۰	>۱۲۰*	برادی کارد
پالس پارادوکس	ندارد	± <۲۵	+ >۲۵	به دلیل ضعف عضلات تنفسی ممکن است نباشد
PEF	>٪۸۰	٪۵۰ - ۸۰	<٪۵۰	
SaO ₂ در هوای اتاق	>٪۹۵	٪۹۵ - ۹۱	<٪۹۰	

درمان حمله آسم

پس از ارزیابی شدت حمله آسم توسط پزشک، درمان حمله آسم مطابق الگوریتم درمان حمله آسم پس از ارزیابی اولیه و تعیین شدت بیماری صورت می گیرد. همان طور که در این الگوریتم ملاحظه می گردد در حملات آسم، تجویز مکرر بتا آگونیست استنشاقی زود اثر (۲ تا ۴ پاف هر ۲۰ دقیقه در ساعت اول) بهترین درمان است. پس از ساعت اول مجدداً علائم بیمار و پاسخ به درمان ارزیابی می گردد. اگر پس از تجویز بتا آگونیست، پاسخ مناسب و یا نزدیک به آن (یعنی بهبودی نسبی علایم و $PEF > ٪۸۰$) حاصل شود و این پاسخ برای حداقل ۳ تا ۴ ساعت پایدار بماند، احتیاج به داروی دیگری وجود ندارد. البته داروی بتا آگونیست را می توان تا ۴۸ ساعت هر ۴ ساعت بر حسب لزوم ادامه داد. تجویز برونکودیلاتور به طریقه MDI با Spacer معادل تجویز از طریق نبولایزر سبب بهبود عملکرد ریوی می گردد.

در صورتی که پاسخ مناسبی به بتا آگونیست استنشاقی زود اثر مشاهده نشد یا بهبود علائم ادامه نیافت (یعنی PEF کمتر از ٪۸۰ پس

از یک ساعت اول درمان) علاوه بر بتاآگونیست استنشاقی، استفاده از استروئیدخوراکی پردنیزولون به میزان 1 mg/kg/day (حداکثر ۶۰ میلی گرم روزانه برای بزرگسالان و ۴۰ میلی گرم برای کودکان) برای ۳ تا ۵ روز توصیه می گردد. مجدداً پس از ۱ تا ۳ ساعت بیمار مورد ارزیابی قرار گرفته و برحسب پاسخ درمانی (ضعیف، ناکامل، مطلوب) توصیه به بستری یا ترخیص بیمار با دستورات دارویی لازم مطابق الگوریتم درمان حمله آسم پس از ارزیابی اولیه و تعیین شدت بیماری می شود. بهبودی کامل از حملات اغلب تدریجی است و احتیاج به چندین روز مراقبت دارد.

به دنبال یک حمله آسم درمان نگهدارنده معمولاً با همان دوز دارویی قبل از شروع حمله ادامه می یابد مگر آنکه پس از حمله به تدریج با کاهش سطح کنترل بیماری مواجه باشیم که در این موارد افزایش مرحله درمان (Step Up) اندیکاسیون دارد. لذا پس از حمله، بیمار باید ۲ هفته بعد مجدداً توسط پزشک ویزیت و ارزیابی سطح کنترل بیماری صورت گیرد و درمان بر اساس سطح کنترل ادامه یابد.

باید توجه داشت طی ارزیابی اولیه و دیگر مراحل درمانی حمله آسم به اندیکاسیون های ارجاع فوری توجه لازم صورت گیرد و در هر مرحله در صورت وجود اندیکاسیون ارجاع، لازم است بیمار بلافاصله به سطح بالاتر ارجاع گردد. در این شرایط توصیه می گردد تا رسیدن بیمار به مرکز درمانی مجهزتر، علاوه بر شروع درمان با استروئید، به بیمار هر ۲۰ دقیقه ۲-۴ پاف سالبوتامول با محفظه مخصوص در ساعت اول داده شود.

اندیکاسیون های ارجاع فوری در حمله آسم

- بیماری که سابقه حمله آسم مرگبار (Near Fatal or Fatal Asthma) که نیاز به لوله گذاری (Intubation) و یا تهویه مکانیکی داشته باشد. این امر احتمال نیاز به لوله گذاری مجدد را در حمله های بعدی بسیار بالا می برد.
- شدت حمله در وضعیت نزدیک به نارسایی تنفسی باشد.
- حمله آسم از نوع شدید و مقاوم به درمان باشد، یعنی پس از درمان اولیه با بتا آگونیست، همچنان علائم شدید بوده و PEF کمتر از ۵۰ درصد باقی بماند.
- پاسخ فوری به برونکودیلاتور نداشته و/یا زودتر از ۳ ساعت علائم عود کند.
- پس از ۲ تا ۶ ساعت از شروع استروئید بهبودی حاصل نشود.
- حال عمومی بیمار علی رغم درمان کافی رو به بدتر شدن باشد.
- بروز حمله شدید آسم در بارداری

کنترل آسم در شرایط خاص

آسم و ورزش

وقتی بیماری آسم تحت کنترل باشد، نباید بیمار را از انجام ورزش منع کرد بلکه باید به ورزش نیز تشویق نمود. بیمار دچار آسم قادر به انجام همه نوع ورزش است اما ورزش‌هایی چون پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری ارجح هستند. ورزش در هوای سرد و خشک مثل اسکی باید با رعایت شرایط خاصی و با احتیاط انجام شود. البته باید توجه داشت که فعالیت بدنی و ورزش در بعضی از افراد می‌تواند باعث شروع حمله آسم شود. بنابراین باید نکات زیر در مورد این افراد رعایت گردد:

فرد دچار آسم در صورتی که هنگام ورزش دچار علائم گردد باید نیم ساعت قبل از ورزش، داروی پیشگیری‌کننده نظیر سالبوتامول را دریافت نماید.

هوای سرد و خشک و آلوده یک عامل قوی در شروع حمله آسم است. قبل از شروع ورزش بیماران باید چند دقیقه بدن خود را با نرمش گرم کنند. این نرمش سبب کم نمودن تغییرات سریع حرارتی در ریه می‌گردد.

علیرغم آنکه شنا ورزش مناسبی برای افراد مبتلا به آسم می‌باشد ولی کلر موجود در آب و فضای استخر (به ویژه استخرهای سرپوشیده) می‌تواند موجب تشدید علائم آسم گردد.

آسم و حاملگی

سیر طبیعی آسم در حاملگی به خاطر تغییرات فیزیولوژیکی که رخ می‌دهد در افراد مختلف کاملاً متفاوت است آسم کنترل نشده ممکن است سبب عوارض زیادی برای مادر و جنین گردد. بنابراین رعایت نکات زیر در این بیماران حائز اهمیت است:

بیماران مبتلا به آسم در صورت بارداری شدن و یا بروز موارد جدید آسم در طی بارداری پس از تشخیص باید ارجاع گردند. (جدول شماره ۱۵) مشاوره مداوم در طی بارداری و پایش مداوم این بیماران ضروری است. به طوری که در صورت بروز هرگونه تغییر در سیر بیماری تغییرات مناسب در درمان آن‌ها انجام گردد.

مادر باید از مصرف دخانیات خودداری کرده و در معرض دود سیگار و سایر مواد دخانی، آلرژن‌ها و عوامل محرک نیز قرار نگیرد. عدم درمان آسم بارداری خطرات جدی برای مادر و جنین به دنبال دارد، داروهای توصیه شده در این دستورالعمل برای مادر و جنین عارضه مهمی را سبب نمی‌شوند. پس از زایمان نیز باید مادر به شیردهی (Breastfeeding) تشویق گردد و استفاده از داروهای رایج آسم در بارداری و شیردهی بلامانع است.

آسم حاد شدید در بارداری یک وضعیت اورژانس است و بیمار باید ارجاع و در بیمارستان درمان گردد. (جدول شماره ۱۴)

آسم و رینیت آلرژیک، سینوزیت و یا پولیپ بینی

بیماری آسم در بسیاری از موارد با رینیت آلرژیک همراه است و درمان رینیت آلرژیک می‌تواند به بهبود آسم کمک کند. همچنین سینوزیت‌های حاد و مزمن می‌تواند سبب بدتر شدن علائم آسم گردد. پولیپ‌های بینی نیز ممکن است با آسم و رینیت (به ویژه در بزرگسالان و افراد دچار حساسیت به آسپرین) همراه باشد. توجه ویژه به تشخیص و درمان صحیح این بیماری‌ها در کنترل آسم بسیار کمک کننده است.

آسم و جراحی

علیرغم آنکه شواهدی وجود ندارد که خطر جراحی در افراد مبتلا به آسم نسبت به جمعیت عادی بیشتر باشد، ولی میزان بروز

برونکواسپاسم شدید و خطرناک حین جراحی در این بیماران نسبت به جمعیت عادی بیشتر است. بنابراین بهتر است قبل از جراحی‌ای غیر اورژانس با توجه به علائم بالینی و تست‌های عملکرد ریوی، آسم بیمار به طور کامل کنترل گردد. در جراحی‌های اورژانس خطر تاخیر در انجام جراحی به منظور دستیابی به کنترل کامل در مقایسه با انجام فوری جراحی باید ارزیابی و مورد قضاوت قرار گیرد. لذا در این موارد ارجاع به سطوح بالاتر توصیه می‌گردد.

بیمارانی که به طور طولانی مدت از دوزهای بالای استروئیدهای استنشاقی استفاده کرده‌اند یا در طی ۶ ماه قبل از جراحی بیش از ۲ هفته استروئید خوراکی مصرف نموده‌اند به دلیل خطر کریز (بحران نارسایی) آدرنال لازم است قبل و پس از عمل جراحی (peri-operative) از هیدروکورتیزون استفاده نمایند. البته برای تمام بیماران ادامه درمان نگهدارنده آسم در این دوران ضرورت دارد.

اندیکاسیون‌های ارجاع به سطوح بالاتر

- ابهام یا شک در تشخیص
- بروز آسم در سنین کمتر از یک سال و بالای ۶۵ سال
- پاسخ ضعیف یا عدم پاسخ به درمان‌های معمول (به ویژه نیاز به بتاآگونیست طولانی اثر یا مصرف مکرر استروئیدهای خوراکی)
- در مواردی که تست‌های تشخیصی اضافی مورد نیاز باشد، مثل تست پوستی و.....
- ائوزینوفیلی شدید خون محیطی (مقدار مطلق بیش از ۱۰۰۰)
- کاهش مرحله درمانی (Step Down) در بیماری که بتاآگونیست طولانی اثر مصرف می‌کند. (از مرحله ۳ و بالاتر جهت تصمیم‌گیری برای قطع بتاآگونیست‌های طولانی اثر)
- اضطراب شدید والدین یا نیاز به اطمینان بخشی، عدم همکاری بیمار و خانواده وی در درمان علیرغم آموزش توسط پزشک
- همراهی آسم با پولیپ بینی
- آسم در بارداری
- آسم همراه با دیابت، بیماری قلبی، گلوکوم، وجود شواهد واسکولیت،
- بیماران مشکوک به آسم شغلی
- حساسیت به داروهای مسکن (NSAIDs)

**محتوای آموزشی پزشک در برنامه سرطان
کولورکتال**

راهنمای بالینی ارزیابی و تشخیص زودهنگام سرطان روده بزرگ

در این برنامه خدمات پزشکی شامل موارد ذیل است:

۱. بیماریابی افراد غربالگری شده

افرادی که هنگام ارزیابی اولیه مشخصات زیر را دارند، توسط کارشناس مراقب سلامت یا بهروز و به تفکیک دلیل ارجاع، به پزشک مرکز بهداشتی درمانی معرفی (ارجاع غیر فوری) شده اند. وظیفه‌ی پزشک در درجه اول این است که بر موارد زیر صحنه 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 بهروز / 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 را از بیمار بخواهید. ممکن است بیمار سوابق را همراه نداشته باشد اما معمولاً می داند که چه نوع درمانی برایش انجام شده است. بنابراین از وی سوال کنید که جراحی شده است و هنگام معاینه به اسکار جراحی اش توجه کنید یا با توصیف شیمی درمانی و رادیوتراپی ببینید 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 را از بیمار بخواهید. ممکن است بیمار سوابق را همراه نداشته باشد اما معمولاً می داند که چه نوع اقدامی برایش انجام شده است. بنابراین با توصیف کولونوسکوپی ببینید 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 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 (مثل آمینوسالسیلات ها از جمله مسالازین یا کورتیکواستروئیدها)، می تواند تایید یا ردکننده بیماری او باشد.

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

- ✓ سابقه سرطان روده بزرگ در فامیل درجه یک (پدر، مادر، برادر، خواهر یا فرزندان)
- ✓ سابقه سرطان روده بزرگ در فامیل درجه دو (عمه، عمو خاله، دایی) در سن زیر پنجاه سال

✓ وجود مورد شناخته شده FAP یا HNPCC در خانواده

○ به عنوان فرد دارای یکی از علائم زیر ارجاع شده است که در این صورت دوباره شرح حال دقیقی بگیرید که ببینید بیمار هر یک از موارد زیر را داشته است؟:

✓ خونریزی دستگاه گوارش تحتانی در طی یک ماه اخیر

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

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

○ 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 همزمان دارا باشد.

۲. تشخیص

پزشک وظیفه اصلی طبقه بندی افراد در معرض خطر و مشکوک و ارجاع آن ها به سطح دو خدمت را بر عهده دارد و در مواردی که بیمار طبق فلوجارت بیمار نیازمند FIT بوده اما بهورز به هر دلیلی از جمله شرح حال غیردقیق انجام نداده باشد لازم است FIT توسط پزشک انجام شود.

در گام اول پزشک شرح حال دقیق تری از نظر سه مورد سابقه فردی، سابقه خانوادگی و علائم می گیرد و بیماران را به دو دسته بیماران علامتدار و بدون علامت تقسیم می کند. در بیماران بدون علامت، اگر FIT مثبت بود (چه بر اساس گزارش بهورز و چه بر اساس نتیجه انجام تست توسط خود پزشک)، 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 علامتدار که در ارزیابی پزشک نیز علامتدار بودن آنها تایید شده است، تحت بررسی های کامل تری قرار می گیرند. به این صورت که سه اقدام زیر انجام و نتایج در پرونده بیمار ثبت می شود:

○ بررسی میزان هموگلوبین؛ که عدد کمتر از ۱۳ و به خصوص ۱۰ مهم تلقی 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 علائم و نشانه های مشکوک به سرطان روده بزرگ که مطابق جدول زیر است و تفسیر آن نیز در ادامه آمده است. بیمارانی که در خانه های سفید و زرد قرار می گیرند لازم است در عرض دو هفته بعدی، دوباره با شرح حال و معاینه ارزیابی شوند.

توجه شود در فرد علامتداری که مطابق چارت علائم 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)

اما در فرد علامتداری که مطابق چارت علائم در خانه های سفید یا زرد قرار می گیرد، اگر تست FIT توسط بهورز انجام نشده باشد، توسط پزشک انجام می شود و اگر هر یک از موارد سابقه فردی یا خانوادگی یا تست FIT وی مثبت بود، مشکوک تلقی می شود. اما اگر همه این سه مورد منفی بود، لازم است در عرض دو هفته دوباره علائم بیمار توسط پزشک ارزیابی می 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، ردیف "هر علامت به تنهایی" را نگاه کنید؛ به این ترتیب بیمارانی که تک علامت "هموگلوبین زیر ده" و "خونریزی رکتال" 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 کنید؛ به این ترتیب بیمارانی که علامت پایدار "درد شکم" را دارند نیاز به ارزیابی کامل تر در سطح دو دارند.
- اگر بیمار در ویزیت اول و یا دوم، دو علامت داشت، به خانه هایی که از تقاطع دو علامت حاصل می شوند نگاه کنید؛
- اگر بیمار در ویزیت اول و یا دوم، بیش از دو علامت داشت، به خانه هایی که از تقاطع دو به دوی علائم حاصل می شوند نگاه کنید و خانه پررنگ تر را مبنای ارجاع یا عدم ارجاع بیمار قرار دهید؛

تعریف علائم و نشانه ها

- یبوست: منظور سختی دفع مدفوع است که در طی یک ماه اخیر ایجاد شده است. 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
- خونریزی 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
- 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.

چارت ارزیابی علائم و نشانه های مشکوک به سرطان روده بزرگ

یبوست	اسهال	خونریزی رکتال	کاهش وزن	درد شکم	تندرنس شکم	معاینه غیرطبیعی مقعد	10<Hgb<13	Hgb<10	
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	هر علامت به تنهایی
پایداری در ویزیت دوم									یبوست
	پایداری در ویزیت دوم								اسهال
		پایداری در ویزیت دوم							خونریزی رکتال
			پایداری در ویزیت دوم						کاهش وزن
				پایداری در ویزیت دوم					درد شکم
					پایداری در ویزیت دوم				تندرنس شکم

۳. درمان

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

۴. 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 ارائه می شود، در زمان های مشخص به سطح بالاتر ارجاع شوند و یا اگر علامتدار بودند مطابق موارد ذکر شده در بالا بررسی های کامل تری شوند.

۵. 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:

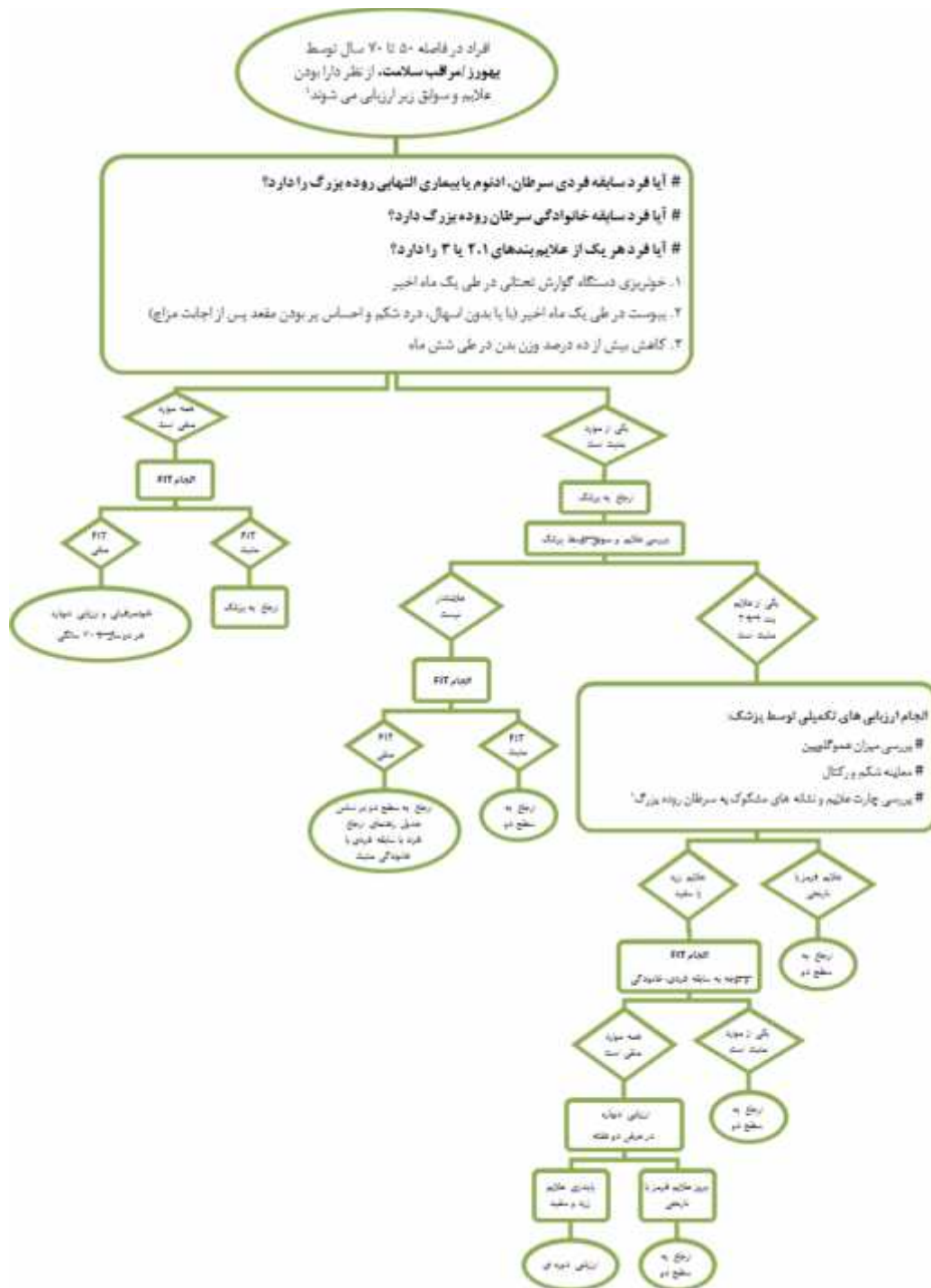
- آموزش علل بروز آدنوم و سرطان روده بزرگ و تغییر شیوه زندگی به منظور پیشگیری از آن
- آموزش علایم هشداردهنده سرطان به افراد تا اگر در فواصل ارزیابی های دوره ای این علایم را داشتند زودتر مراجعه کنند
- آموزش در خصوص هدف، نحوه انجام کولونوسکوپی و آمادگی های لازم برای آن

۶. 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:

راهنمای ارجاع بیماران به سطح ۲ در برنامه تشخیص زود هنگام و غربالگری سرطان روده بزرگ			
ردیف	گروه بندی فرد مورد بررسی	زیرگروه فرد مورد بررسی	شرایط ارجاع و تناوب آن
۱	فرد علامتدار	تک علامت "هموگلوبین زیر ده" یا "خونریزی رکتال" دارد در هر ویزیت (بدون توجه به سابقه فردی، خانوادگی یا نتیجه تست FIT)	پس از تکمیل فرم ارجاع غیرفوری به سطح دو ارجاع می شود.
۲	فرد علامتدار	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 ارجاع می شود.
۳	فرد علامتدار	بیش از یک علامت دارد و تقاطع علائم 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 ارجاع می شود.
۴	فرد علامتدار	بیش از یک علامت دارد و تقاطع علائم وی در خانه های زرد یا سفید چارت قرار می گیرد و همزمان یکی از موارد سابقه فردی، خانوادگی یا نتیجه تست FIT مثبت است	پس از تکمیل فرم ارجاع غیرفوری به سطح دو ارجاع می شود.
۵	تست FIT مثبت	فرد علامتدار نیست (بدون توجه به سابقه فردی یا خانوادگی)	پس از تکمیل فرم ارجاع غیرفوری به سطح دو ارجاع می شود.
۶	سابقه فردی مثبت	فرد علامتدار 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

ردیف	گروه بندی فرد مورد بررسی	زیرگروه فرد مورد بررسی	شرایط ارجاع و تناوب آن
۷	سابقه فردی مثبت بررسی	فرد علامتدار 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 فاصله ۱۰ سال از کولونوسکوپی قبلی، برای کولونوسکوپی به سطح دو ارجاع 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 ارجاع می شود و زمان ویزیت بعدی توسط سطح دو مشخص می گردد
۸	سابقه فردی مثبت	فرد علامتدار 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 ارجاع شود. زمان کولونوسکوپی های بعدی توسط سطح دو و سه مشخص می شود.
۹	سابقه خانوادگی مثبت	فرد علامتدار نیست، تست FIT منفی است و سابقه 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 ارجاع و هر ۵ سال تکرار می شود. (لازم است در مورد روش انجام کولونوسکوپی توضیحات لازم به فرد داده شود)
۱۰	سابقه خانوادگی مثبت	فرد علامتدار نیست، تست FIT منفی است و سابقه 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 ارجاع و بر اساس یافته های کولونوسکوپی، زمان ارجاع بعدی توسط سطح دو مشخص می شود. (لازم است در مورد روش انجام کولونوسکوپی توضیحات لازم به فرد داده شود)
۱۱	سابقه خانوادگی مثبت	فرد علامتدار نیست، تست FIT منفی است و مورد شناخته شده FAP یا HNPCC در خانواده دارد	پس از تکمیل فرم ارجاع غیرفوری به سطح دو ارجاع می شود.



فلوجارت تشخیص زودهنگام و غربالگری سرطان روده بزرگ

۱ در صورتی که سن فردی زیر ۳۰ یا بالای ۷۰ سال باشد یا در هر سنی اما در فواصل بین معاینات معمول و به دلیل مشکلات گوارشی مراجعه کند، مشخصات او را نیز در کارت سلامت ثبت و بر اساس دستورالعمل زیر بررسی کنید.

۷. پژوهش

پژوهش در زمینه‌ی سرطان براساس اولویت‌های تعیین‌شده توسط اداره سرطان وزارت بهداشت و همگام با طرح‌های معاونت تحقیقات و فن‌آوری انجام می‌گیرد و پزشک باید با سایر پزشکان و سایر کارشناسان در این زمینه همکاری نماید.

۸. نظارت

پزشک باید بر فعالیت‌های بهورز، مراقب سلامت و کاردان، نظارت دائمی داشته باشد.

۹. ارائه‌ی پس‌خوراند

ارائه‌ی پس‌خوراند دقیق و شفاف یکی از مهمترین وظایف پزشک است. پزشک باید دستورات و توصیه‌های مختلف را به زبان ساده برای بهورز، مراقب سلامت و کاردان توضیح دهد.

**محتوای آموزشی پزشک در برنامه پیشگیری و
کنترل اختلال چربی های خون**

راهنمای بالینی ارزیابی، تشخیصی و درمان اختلالات چربی خون

خدمات پزشکی در ارزیابی، تشخیص و درمان اختلالات چربی شامل موارد زیر است:

- ۱- ارائه خدمات درمانی به افراد مبتلا به بیماری قلبی عروقی (بیماری عروق کرونر قلب، سکته قلبی، بیماری عروق محیطی) (رسوب چربی در جدار سرخ رگ های اندام تحتانی و شاهرگ گردنی- کاروتید)، بیماری عروق مغزی (سکته مغزی، حمله مغزی ایسکمیک گذرا)، که به عنوان فرد دارای خطر قلبی عروقی ۳۰٪ و بیشتر توسط بهورز / مراقب سلامت ارجاع داده شده اند
- ۲- بیماریابی از بین افرادی که بدلیل سطح کلسترول بالا (در بررسی اولیه توسط بهورز / مراقب سلامت با دستگاه سنجش کلسترول) ارجاع شده اند و ارائه خدمات درمانی به این گروه
- ۳- مراقبت و درمان افراد مبتلا به هایپر لیپیدمی

تعریف اختلالات لیپید (dyslipidemia)

اگر متابولسیم لیپید دچار اختلال شود عملکرد لیپو پروتئینها یاسطح آنها را غیرطبیعی می کند. این تغییرات به تنهایی یا همراهِ بادیگر عوامل خطرزمینه سازبیماری قلبی عروقی منجر به آترواسکلروز عروق خواهد شد. بنابراین دیس لیپیدمی یک طیف وسیعی ازناهنجاریها را در برمی گیرد که بعضی از آنها نقش مهمی در پیشگیری از بیماری های قلبی عروقی دارند. گاهی این اختلالات ثانویه به دیگر بیماریها (دیس لیپیدمی ثانویه) یا تداخل بین عوامل ژنتیک و محیط است. امروزه بالا رفتن کلسترول توتال و ال دی ال کلسترول توجه را به خود جلب کرده است به خصوص اینکه این دسته از چربیها می توانند با اصلاح شیوه زندگی ودرمان دارویی تعدیل و کنترل شوند. شواهد نشان می دهند کاهش ال دی ال کلسترول و کلسترول تام می تواند از بیماریها ی قلبی عروقی به طور چشمگیری، پیشگیر کند به همین دلیل اولین هدف درمانی کاهش ال دی ال کلسترول باقی مانده است.

ارزیابی اختلالات لیپید

*برای ارزیابی اختلالات چربی خون ابتدا لازم است که نکات ذیل در هر فرد مورد توجه قرار گیرد:

در شرح حال:

- آیا فرد دیابت دارد یا خیر؟
- آیا مصرف دخانیات دارد یاخیر؟
- سن فرد.
- مقدار فشارسیستولیک فرد.
- مقدار کلسترول تام (اگر مقدار کلسترول میلی گرم به دسی لیتر است آن را به ۳۸ تقسیم کنید تا به میلی میول بدست آید).
- میزان خطر حوادث قلبی - عروقی در طول ۱۰ سال آینده (چنانچه برای فرد ارزیابی اولیه انجام شده است)

در معاینه فیزیکی:

- اندازه گیری BMI یا نسبت hip /waist
- بررسی وجود گزانتلازما، دور چشم، بررسی حلقه سفید دور مردمک premature arcus cornealis
- بررسی اندازه تیروئید و قوام آن
- بررسی اندام از نظر وجود گزانتوماهای دوتاندونها

خطر ۱۰ ساله بروز حوادث کشنده و غیر کشنده بیماری قلبی عروقی با استفاده از

چارت ارزیابی خطر و توسط بهورز / مراقب سلامت ارزیابی می گردد

افرادی که مورد ارزیابی میزان خطر حوادث قلبی و عروقی قرار گرفته اند، به چهار گروه تقسیم می شوند

۱. خطر کمتر از ۱۰٪
۲. خطر ۱۰٪ تا کمتر از ۲۰٪
۳. خطر ۲۰٪ تا کمتر از ۳۰٪
۴. خطر ۳۰٪ و بالاتر

پس از تعیین گروه ها براساس میزان خطر، کاهش LDL کلسترول هدف درمانی است و متناسب با هر گروه اقدامات ذیل انجام می گردد:

افراد دارای خطر حوادث قلبی عروقی کمتر از ۱۰٪:

- در این گروه هدف درمانی کاهش سطح ال دی ال کلسترول بین ۱۰۰ تا ۱۵۴ میلیگرم / دسی لیتر است. همراه با درمان غیردارویی (تغییر شیوه زندگی)
- کسانی که احتمال خطر حوادث قلبی عروقی در آنها بسیار پایین است ال دی ال کلسترول آنها باید کمتر از ۱۶۰ باشد. اگر ال دی ال کلسترول در این افراد بین ۱۵۵ تا ۱۹۹ میلی مترجیوه باشد درمان غیردارویی و اگر بیش از ۱۹۰ باشد درمان غیردارویی و دارویی شروع می شود.

افراد دارای خطر متوسط حوادث قلبی عروقی ۲۰٪-۱۰٪:

- در این گروه هدف درمانی کاهش ال دی ال کلسترول زیر ۱۰۰-۷۰ میلی گرم در دسی لیتر است. علاوه بر درمان غیردارویی درمان دارویی نیز در نظر گرفته شود.

افراد دارای خطر حوادث قلبی عروقی بالاتر از ۲۰٪:

- در این بیماران هدف درمانی با کاهش سطح ال دی ال کلسترول به کمتر از ۷۰ میلی گرم در دسی لیتر است. و برای رسیدن به این هدف درمانهای دارویی و غیردارویی (تغییر شیوه زندگی) توصیه می شود. همچنین درمان سایر عوامل خطر از جمله تری گلیسیرید بالا.

نکته: در بررسی نتایج تست های سنجش چربی خون علاوه بر کلسترول تام، ال دی ال کلسترول، اچ دی ال کلسترول، تری گلیسیرید و وی ال دی ال کلسترول (VLD-C) نیز اندازه گیری می شود (پروفایل چربی اندازه گیری می شود) در اندازه گیری TG فرد باید ۱۲ ساعت، ناشتا باشد. اندازه گیری TG برای محاسبه ال دی ال کلسترول از فرمول friedewal ضروری است. مگر اینکه تری گلیسیرید بیش از ۴۰۰ میلی گرم در دسی لیتر باشد در آن صورت ال دی ال کلسترول مستقیماً اندازه گیری می شود. **طرز محاسبه ال دی ال کلسترول از فرمول friedewal: LDL-C = TC - HDL - TG / S**

اهداف درمانی

هدف درمان دیس لیپیدمی کاهش LDL-C است و از این طریق احتمال خطر ۱۰ ساله قلبی عروقی کم می شود. کاهش تقریباً ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر LDL-C ۲۲ درصد مرگ و میر بیماریها ی قلبی عروقی را کم می کند. قبل از شروع درمان باید شرایط بالینی بیمار بررسی شود و بدین ترتیب از درمان غیر ضروری لیپیدها پرهیز میشود. بخش عمده درمان، اصلاح شیوه زندگی است. درمان دارویی باید با عوارض آن سنجیده شود

استاتین ها

یکی از گروه های دارویی با تاثیر زیاد در پلاک های آترومی جدار شریان است و حتی موجب پس رفت ضایعات آترواسکروتیک جدار رگ می شوند.

مکانیسم عملکرد:

استاتین ها موجب مهار آنزیم HMG HMG-CO reductase (3Hydroxy-3Methy-glutaryl – COA reductase) شده و سنتز کلسترول در کبد را کم می کند و تراکم رسپیتورهای سطح سلولهای کبدی را کاهش داده و غلظت کلسترول داخل سلولی پایین می آید و از طرفی برداشت LDL-C از جریان خون زیاد می شود و مقدار این کلسترول و آپو B ها که حاوی لیپوپروتئینهایی مثل ذرات مملو از TG است کاهش می یابد. در مطالعات انجام شده شواهدی زیادی نشان می دهد استاتینها می تواند مورتالیتی و موربیدیتی را در پیشگیری اولیه و ثانویه کاهش دهد و علاوه بر این اثرات برجسته در پس رفت یا کاهش پیشرفت ضایعات (پلاکها) جدار رگهای عروق کرونر دارند. استاتینها با کاهش ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر LDL-C موجب کاهش ۱۰٪ کل مورتالیتی¹ CVD³ می شوند از ۲۰٪ مرگهای ناشی از CVD پیشگیری می کنند. خطر حوادث قلبی عروقی ۲۳٪ و خطر استروک را ۱۷٪ پایین می آورند فواید مصرف این دارو در سال اول چشمگیر اما در سالهای بعد بیشتر خواهد شد.

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

تاثیر استاتینهای مختلف روی LDL-C متفاوت است. مطالعات نشان می دهد که فواید بالینی استاتینها به نوع استاتین مرتبط نیست. بلکه بستگی دارد به مقدار کاهش LDL-C دارد.

برای شروع استاتین موارد زیر در نظر گرفته شود:

• افراد از نظر خطر CVD ارزیابی شوند.

*بیمار برای مدیریت خطر CVD مشارکت داده شود.
*بادرنظر گرفتن سطح خطر (Risk) هدف درمانی از LDL-C مشخص شود.
*درصدی که LDL-C باید کاهش یابد و به هدف درمانی بدست آید، باید مشخص شود.
*یک استاتین که با مقدار متوسط بتواند کاهش مورد نظر را ایجاد کند، انتخاب شود.
*پاسخ به استاتینها متفاوت است دارو به مقدار کم شروع و تدریجاً افزایش داده شود. و پاسخ به درمان به طور مرتب پی گیری و عوارض جانبی آن به دقت مراقبت شود.
* اگر با استاتین به درمان هدف نرسیدیم ترکیبی از داروها استفاده شود.
موارد فوق راهنمای کلی است و باید شرایط بالینی فرد و درمانهای دیگری که دریافت می کند و میزان تحمل به دارو ارزیابی شود..

عوارض جانبی و تداخلات دارویی

استاتینها در جذب خواص بیولوژیکی، میزان اتصال به پروتئینهای پلاسما، خروج دارو از بدن و حلالیت با یکدیگر تفاوت دارند. لوازاتین و سیمواستاتین پیش دارو (prodrugs) هستند در حالیکه دیگر استاتینها به شکل فعال عمل می کنند. جذب آنها بین ۲۰ تا ۹۸٪ متغیر است. غالب استاتینها به جز پاراواستاتین، رزوواستاتین و پیتاواستاتین دارای متابولیسم کبدی از طریق ایزوآنزیمهای سیتوکروم P450 (cyp3A4) می باشند. این آنزیمها در کبد و دیواره روده سنتز و تولید میشوند. اگر چه درمان استاتین اثر مفیدی در پیشگیری از بیماریهای قلبی عروقی (CVD) دارد. اما تفاوت در پاسخ به استاتینها و عوارض جانبی آنها در افراد مختلف وجود دارد. استاتینها معمولاً خوب تحمل می شوند و عوارض جانبی شدید نادر است. عواملی مانند سن بالا، بدنهای با سایز کوچک، جنس زن، وجود اختلال عملکرد کبد و کلیه، حول و حوش عمل جراحی (Perioperation)، هیپوتیروئیدی، بیماریهای که چند سیستم را درگیر کرده است و مصرف زیاد الکل اثرات جانبی استاتینها را افزایش می دهد. شدیدترین عارضه جانبی درمان استاتین میوپاتی است که ممکن است منجر به رامبدمیولیز شود. رامبدمیولیز اگر شدید باشد به نارسایی کلیه و مرگ منتهی میشود. اولین نشانه آزمایشگاهی مرگ سلولهای عضلانی افزایش کراتینین فسفوکیناز (CK) است. میوگلوبین آزاد شده از سلولهای عضلانی مستقیماً به کلیه ها آسیب می زند افزایش CK اگرچه مهمترین شاخص میوپاتی است اما نمی تواند تنها دلیل این عارضه باشد.

تعریف مشترک برای میوپاتی و سایر عوارض استاتینها:

عوارض کبدی

آنزیم ALT (Alanine aminotransferase) و AST (aspartate aminotransferase) در خون برای بررسی آسیب به سلولهای کبدی استفاده میشود. افزایش ترانس آمینازها در ۲۰-۵٪ بیماران برحسب مقدار استاتینی که دریافت می کنند اتفاق می افتد و افزایش سه برابری آنزیمهای کبدی در دو اندازه گیری متفاوت در عرض ۳-۴ هفته را می توان به عنوان افزایش ترانس آمینازها پذیرفت. هپاتوتوکسیستی با استاتین و نارسایی کبدی خیلی نادر است. با کاهش دارو ترانس آمینازها کاهش می یابد. بیماران که ترانس آمیناز خون آنها زیاد می شود. باید مراقبت شوند و عملکرد کبد تا طبیعی شدن سطح تستهای کبدی بررسی شود. اگر این آنزیمها بیش از سه برابر باقی بماند دارو باید قطع شود.

- افزایش ۵ برابری این آنزیم در دو آزمایش متفاوت موید میوپاتی است. مکانیسم اثر استاتین بر روی عضلات ناشناخته است. بروز میوپاتی ۱ در ۱۰۰۰ بیماری است که استاتین دریافت می کنند و بیشتر در افرادی که بیماریهای دیگری دارند اتفاق می افتد. در ۱۰-۵٪ خانم ها میالژی بدون افزایش CK اتفاق می افتد بیماران باید بدانند که دردها وضعف 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 می توانند آنرا تحمل کنند، دارو ادامه می یابد و از طرفی می توان 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 رزواستاتین را یک روز در میان تجویز کرد تا عوارض جانبی کمتر شود.

افزایش دیابت نوع ۲ با استاتین

یافته های اخیر نشان می دهد بروز دیابت بامصرف استاتین افزایش می یابد این یافته نباید موجب کاهش مصرف این دارو شود کاهش مطلق خطر CVD با استاتینها 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

تعدادی از داروها با استاتینها تداخل دارند و موجب افزایش عوارض این گروه از داروها می شوند به غیر از رزواستاتین، پیتاواستاتین و پاراواستاتین، متابولیسم استاتین ها در کبد و از طریق ایزو آنزیمهای CYP5 که در کبد و دیواره روده سنتز تولید می شوند صورت می پذیرد. پاراواستاتین از طریق سولفایشن (sulfation) و کونژوگیشن (conjugation) متابولیزه می شوند. درمان با استاتین در کاتابولیسم دیگر داروها که با CYP5 متابولیزه می شوند، تداخل دارد تجویز استاتین و فیبرات خطر میوپاتی را افزایش می دهد، این خطر با جم فیبروزیل بیشتر است واز 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 بامصرف نیکوتینیک اسید مورد بحث بوده است اما مطالعات اخیر نشان داده است که مصرف توام این دارو و استاتین خطر میوپاتی را افزایش می دهد.

اتصال شونده های به اسیدهای صفراوی

مکانیسم عملکرد این دسته از داروها

در کبد اسیدهای صفراوی از کلسترول ساخته میشوند و بداخل روده می ریزند مقدار زیادی از این اسیدهای صفراوی از طریق انتهای ایلیموم واز طریق جذب فعال به کبد برمی گردند. کلسترامین و کلستی پول colestipol دو رزینی هستند که بیشتر از مواد دیگر به اسیدهای صفراوی اتصال می یابند. کلسولام colesevelam رزین جدیدی است که به بازار معرفی شده است. رزینهای متصل شونده به اسیدهای صفراوی از طریق گوارش جذب یا هضم نمی شوند و فواید آنها غیرمستقیم است. اسیدهای صفراوی متصل شده به رزینها از طریق سیستم گوارش به مقدار زیادی دفع می شوند و به کبد باز نمی گردند و با کاهش برگشت اسیدهای صفراوی، آنزیمهای کلیدی مسئول سنتز اسیدهای صفراوی از کلسترول و تعداد رسپتورها را در سطح سلول زیاد می شود. و مقدار بیشتری کلسترول LDL- از گردش خون برداشته می شود. رزینها موجب کاهش گلوکز خون نیز می شوند.

۲۴ گرم از کلسیترامین، ۲۰ گرم از کلستی پول یا ۴/۵ گرم از کلستاژل LDL-C، Cholestagel را حدود ۲۵-۱۸٪ کاهش می دهند این داروها تاثیر چندانی روی HDL-C ندارند و باعث افزایش TG در بعضی از بیماران مستعد می شوند. مطالعات نشان داده است که این گروه از داروها با پایین آمدن LDL-C حوادث قلبی عروقی را در افرادی که هیپرکلسترولمی دارند کاهش می دهد و هرچه بیشتر LDL-C در خون کم شود این اثرشان بیشتر است.

عوارض جانبی و تداخل دارویی

عوارض گوارشی مانند نفخ، یبوست و تهوع، بامصرف این داروها حتی به مقدار کم دیده میشود. برای کاهش این عوارض این داروها با مقدار کم شروع و تدریجا افزایش یابد حتما با آب میوه مصرف شود. این گروه دارو سطح ویتامینهای محلول در چربی را کم و سطح TG خون را زیاد می کند.

داروها متصل شونده به اسیدهای صفراوی باید ۴ ساعت قبل یا یک ساعت بعد از داروهای دیگر تجویز شود. داروی جدید Coleserelam کلسولام بهتر از دیگر داروهای این گروه تحمل میشود و LDL-C و هموگلوبین A1 C (HbA1C) را کاهش می دهد و از طرفی با دیگر داروها تداخل کمتری دارد و می توان آنرا با استاتین ها تجویز کرد.

مهارکننده های جذب کلسترول

Ezetimibe از تیمایب تنها دارویی است که بدون تاثیر بر مواد محلول در چربی جذب روده ای کلسترول صفراوی و رژیم غذایی را مهار می کند و از این طریق سطح کلسترول خون را کاهش می دهد. در واکنش به این کاهش تعداد رسپتوها LDLR در سطح سلولهای کبدی افزایش می یابد و بدین وسیله گردش خون را از وجود LDL-C بیشتر پاک می کند.

از تیمایب سریع جذب و به فرم فعال تبدیل می شود. دوز مناسب ده میلی گرم در روز است این دارو صبح یا عصر قبل یا بعد از غذا مصرف می شود. نیاز به ملاحظات خاصی در تجویز این دارو در افراد مختلف و در نارسایی خفیف یا شدید کبد نیست. این دارو را می توان با استاتین ها تجویز کرد. عارضه عمده ای برای این دارو گزارش نشده است. شایعترین عارضه درد عضلانی و بالارفتن آنزیمهای کبدی است.

اسید نیکوتینیک

این دارو تعدیل کننده وسیع چربی های خون است براساس مقدار دارو HDL-C را تا حدود ۲۵٪ افزایش می دهد و LDL-C ۱۸-۱۵٪ و TG را تا حدود ۴۰٪-۲۰٪ با مقدار دو گرم در روز کاهش می دهد. در کاهش LP(a) تقریباً بی نظیر است و می تواند تا ۳۰٪ این لیپوپروتئین را کاهش دهد. این دارو در کسانی که هیپرلیپیدمی مختلط، هیپرتری گلیسیرمی و یا هیپرکلسترولمی فامیلیال دارند، بسیار موثر است و نیکوتینیک اسید می تواند همراه با استاتینها مصرف شود.

ترکیبات دارویی

اگرچه با یک دارو می توان به سطح هدف درمانی LDL-C رسید ولی در افرادی که در معرض خطر بالای حوادث قلبی عروقی هستند، یا سطح LDL-C آنها بسیار بالا است، نیاز به درمان دارویی ترکیبی است. از طرفی ممکن است افرادی 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 داروهای که به اسید های صفراوی متصل می شوند:

مصرف استاتین و کلسترآمین، کلستپیول، کلسولام Colesvelam می تواند برای رسیدن به سطح هدف درمانی LDL-C موثر باشند. افزودن داروهایی که به اسیدهای صفراوی متصل می شوند به استاتین ها، LDL-C را ۲۰٪-۱۰٪ بیشتر از زمانی که فقط استاتینها مصرف می شوند کاهش می دهند. در بررسیها که با آنژیوگرافی انجام شده است نشان می دهد ترکیب این دو دارو پدیده آترواسکلروز را کاهش می دهد.

• استاتینهای و داروهایی که جذب کلسترول را مهار می کنند:

ترکیب از تیمایب ezetimibe با یک نوع استاتین موجب می شود LDL-C ۲۰-۱۵٪ بیشتر کاهش یابد.

در بیماران با خطر بالا مثل FH یا در کسانی که استاتین را نمی توانند تحمل کنند، ترکیبات دیگری از داروها باید مد نظر باشد. تجویز از تیمایب و داروهایی که به اسیدهای صفراوی متصل می شوند مثل کلسترآمین در مقایسه با مصرف داروی اخیر به تنهایی بدون ایجاد عوارض جانبی موجب کاهش مقدار بیشتری کلسترول خون می شود.

باتجویز همزمان از تیمایب و نیکو تینیک اسید HDL-C بطور قابل توجهی افزایش می یابد.

درمان اختلالات لیپید با سه دارو (متصل شونده ها به اسیدهای صفراوی، استاتین و از تیمایب و یا نیکوتینیک اسید) LDL-C را بیشتر کاهش می دهد. پی آمد این روش درمانی به خوبی روشن نیست. غذاهای پر فیبر مانند فیتواسترول ها، استرولهای گیاهی می توانند سطح LDL-C را در گردش خون تا حدود ۱۰٪-۵٪ پایین بیاورد. تحمل استاتین در بیمارانیکه مقدار ثابتی از این دارو همراه با فیتواسترولها دریافت می کنند، بهتر و عوارض جانبی کمتر است اما آیا اینکه این ترکیبات می توانند حوادث قلبی عروقی را کاهش دهند یا خیر، ثابت نشده است.

ال دی ال لیپوپروتئین فرزیس (apheresisi)

تعداد بسیار کمی از بیماران که هیپرلیپیدمی شدید دارند مانند کسانی که به هیپرکلسترولمی فامیلیال هموزیگوت یا هتروزیگوت مبتلا هستند، سطح ال دی ال آنها با داروهایی که در آن اشاره شد کاهش نمی یابد و ممکن است نیاز به ال دی ال فرزیس پیدا کنند. این روش بسیار گران 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 می شود. این روش در مراکز درمانی خیلی خاص انجام می شود و همانطور که اشاره شد بسیار گران قیمت است.

تری گلیسیرید و خطر بیماری های قلبی عروقی

اگرچه نقش TG به عنوان یک عامل خطر برای CVD مورد بحث است. اما مطالعات اخیر نشان می دهد که TG مملو از لیپوپروتئین هایی است که نقش چشمگیری در عوامل خطر CVD دارند. مقدار تری گلیسیریدی که در آزمایش غیر ناشتا بدست می آید بیشتر از TG ناشتا پیش بینی کننده حوادث قلبی عروقی است. اینکه ایفای نقش TG در حوادث قلبی عروقی از طریق اچ دی ال کلسترول پایین و یادرات کوچک و متراکم ال دی ال و یا مقدار ذرات باقیمانده از تجزیه TG است، مشخص نیست. اخیرا اندازه گیری non-HDL-C به عنوان یک جایگزین خوب برای TG و باقیمانده ها است و تری گلیسیرید بالا به عنوان یک عامل خطر CVD مورد توجه قرار گرفته است. زیرا یک سوم از بالغین تری گلیسیرید بالاتر از ۱۵۰ میلی گرم در دسی لیتر دارند. علل تری گلیسیرید بالا تنوع فراوانی دارد.

کنترل هیپرتری گلیسیریدی:

درمان تری گلیسیرید بیشتر برای پیشگیری از پانکراتیت است. یکی از خطرهای بالینی هیپرتری گلیسیریدی پانکراتیت حاد است.

خطرپانکراتیت در تری گلیسیریدمی، بیش از ۸۸۰ میلی گرم در دسی لیتر بسیار بالا است و پیشگیری ازپانکراتیت الزامی است. ۱۰٪ پانکراتیتها ناشی ازتری گلیسیرید بالاست و بیماران با تری گلیسیرید ۴۴۰ تا ۸۸۰ میلی گرم در دسی لیتر بسیار مستعد پانکراتیت هستند. بستری بیماران با علامت پانکراتیت و تری گلیسیرید 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. فیبراتها مثل فنوفیبرات با ۲-۴ گرم در روز اسیدهای چرب n-3 یا نیکوتیتک 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 درمانها سطح TG بعد از ۵-۲ روز کاهش می یابد اگر شرایط فرزیس PHERSIS وجود داشته باشد می توان 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 فعالیت بدنی منظم با شدت متوسط می تواند TG را بین ۲۰٪ تا ۳۰٪ کاهش بدهد و افراد چاق، افراد با متابولیک سندرم یادبابت نوع ۲ باید شیوه زندگی خود را اصلاح کنند

درمان های دارویی

اگر تری گلیسیرید ناشتا از ۱۵۰ میلی گرم در دسی لیتر بیشتر باشد خطر CVD نیز افزایش می یابد درمان دارویی برای کاهش TG تنها در کسانی استفاده می شود که علیرغم اصلاح شیوه زندگی سطح TG از ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر بیشتر و فرد در معرض خطر بالای قلبی عروقی باشد. استاتینها اولین داروی انتخابی برای کاهش خطر CVD همراه با وسطح TG بالا دست. استاتینهای موثرتر مانند آتورواستاتین، rosuvastatin رزواستاتین و پیتاواستاتین pitavastatin به خصوص در دو روزهای بالا می توانند تری گلیسیرید را کاهش دهند.

فیبرات ها

مکانیسم عمل این دسته از داروها

فیبراتها آگونیست رسپتور آلفا پروکسی سام (peroxisome) هستند و می توانند با افزایش لیپولیز در محیط و کاهش تولید TG در کبد سطح TG ناشتا و بعد از غذا را کاهش دهند. فیبراتها تاثیر متوسطی بر اچ دی ال کلسترول دارند. فیبراتها بدلیل تاثیر روی سطح افزایش یافته تری گلیسیرید و سطح پایین اچ ال دی کلسترول موجب کاهش سکتة قلبی غیرکشنده می شوند. به طور کلی اثر فیبراتها روی پی آمدهای CVD بسیار کمتر از اثر استاتین است. براساس شواهد فیبراتها ۱۳٪ حوادث CVD را در بیمارانیکه TG بالاتر از ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر دارند کاهش می دهند.

عوارض جانبی

مصرف فیبراتها به خوبی تحمل می شود و عوارض جانبی آنها کم است. اختلال گوارشی (حدود ۱۵٪)، راشهای پوستی (۲٪) میوپاتی و افزایش آنزیمهای کبدی و سنگهای کیسه صفرا از عوارض فیبراتهاست. در مصرف فیبراتها بروز پانکراتیت، آمبولی پولمونر و افزایش ترومبوز وریدهای عمقی اندام تحتانی به مقدار کم دیده میشود. در کمتر از ۱٪ بیمارانیکه فنوفیبرات دریافت می کنند کراتینین کنیاز ck بیش از ۵ برابر و ALT بیش از ۳ برابر افزایش می یابد. میوپاتی در درمان با فیبرات ها به تنهایی ۵/۵ برابر بیشتر از استاتین است. در بیماران CKD بیماری مزمن کلیوی میوپاتی بیشتر دیده میشود. بروز میوپاتی در درمان با انواع فیبراتها ویدرمان ترکیبی با استاتین

متغیر است و حجم فیبروزیل از طریق مسیر گلوکورونیداسیون (Glucuronidation) متابولیسم استاتین را مهار می کند و سطح خونی این دارو را به شدت افزایش می دهد فتوفیبراتها از مسیر جم فیبروزیل روی استاتینها تاثیر نمی گذارند بنابراین خطر میوپاتی در درمانهای ترکیبی با این دارو بسیار پایین تر است.

با توجه به اینکه فیبراتها کراتینین و هموسیستین سرم را بالامیبرند اندازه گیری سطح کراتینین به خصوص در بیماران با دیابت نوع دو ضروری است.

افزایش هموسیستین با فیبراتها روی حوادث قلبی عروقی تاثیری ندارد، اما می تواند افزایش apo A1 و HDL-C را مهار کند و موجب افزایش ترومبوز شود و به همین دلیل (Deep vein Thin Thrombosis) DVT در بیمارانیکه فیبرات مصرف می کنند. بیشتر است و بروز آمبولی ریه در این بیماران بیشتر دیده شده است.

اسیدنیکو تینیک:

مکانیسم عمل:

این داروها مانع از ورود اسیدهای چرب به داخل کبد و کاهش ترشح VLDL-C بوسیله کبد می شوند و اثر خود را از طریق آنزیم لیپاز حساس به هورمون که در داخل بافتهای چربی موجود است اعمال می کنند. محل کلیدی عمل نیکو تینیک اسید هم کبد و هم بافتهای چربی است

نیکو تینیک اسید روی لیپولیز و جابجایی اسیدهای چرب در سلولهای چربی تاثیر شناخته شده دارد. این دارو هم تری گلیسیرید و هم ال دی ال کلسترول را از طریق تاثیر روی آپولیپوپروتئینهای B کاهش می دهد و با افزایش آپوپروتئین A1 می تواند اچ دی ال کلسترول را افزایش دهد با مقدار دوگرم در روز، تری گلیسیرید را ۴۰-۲۰٪ و ال دی ال کلسترول را ۱۵ تا ۱۸٪ کاهش و اچ دی ال کلسترول را ۱۵ تا ۳۵٪ افزایش می دهد.

اثرات جانبی نیکو تینیک اسید:

فلاشینک پوستی شایعترین عارضه آزار دهنده این نوع داروهاست. برای کاهش این عارضه دارو به مقدار کم شروع و آهسته افزایش داده می شود و تا عارضه فلاشینک ایجاد شود. مصرف آسپرین همزمان با نیکو تینیک اسید می تواند از شدت این عارضه هایی مانند هیپرپورستیمی (افزایش اسیداوریک) ، توکسیسیتی کبد و آکانتوزیس نیگرا یکنس ACANTHISIS NIGRICANS جزء عوارض نیکو تینیک اسید است.

اخیراً "رستپورهایی بنام پروتئین G مختص اسیدنیکلوتینیک روی سلولهای چربی شناسایی شده است. وجود این رستپورها روی ماکروفاژهای پوستی موجب پدیده فلاشینگ همراه با خارش با داروی فوق می شود. و واسطه این پدیده پروستاگلاندین ها D2 است که از اسید آراشیدونیک آزاد میشود. در بیماران مبتلا به دیابت نیز سطح قندخون را زیاد می کند.

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

ترکیبات دارویی:

ترکیب استاتین و فیبرات به خصوص فنوفیبرات، بنزو فیبرات یا سیپروفیبرات منجر به کاهش قابل توجه ال دی ال کلسترول و تری گلیسیرید می شود و اچ دی ال کلسترول را بالا می برد استاتین ها و فیبرات ها به تنهایی میوپاتی ایجاد می کنند و اگر این دو دارو باهم مصرف شوند احتمال خطر هیوپاتی افزایش می یابد. به خصوص اگر مقدار تجویز استاتین بسیار بالا می باشد با مصرف

جم فیبروزیل خطر میوپاتی تا ۱۵ برابر بیشتر از زمانی است که فتوفیبرات با استاتین مصرف می شود. در افراد مبتلا به دیابت و یا سندرم متابولیک برای رسیدن به هدف درمانی لیپید می توان از استاتین ها و فنوفیبرات توام استفاده کرد. و زمانیکه این داروها به بیمار تجویز می شود عارضه میالژی برای بیمار توضیح داده شود و از تجویز توام فیبرات ها و استاتین ها در کاهش لیپیدها باید استفاده کرد. اشاره به نادر بودن عارضه فوق ضروری است. اگر بیمار داروهایی مصرف می کنند که از طریق سیتوکروم p450 متابولیزه می شود.

ترکیب دارویی استاتین ها و فیبراتها باید با احتیاط مصرف شود.
فیبراتها صبح ها و استاتینها شبها دریافت شود. از استفاده توام حجم فیبروزیل و استاتین اجتناب شود.
دربیماران مبتلاکه تری گلیسیرید بالا و اچ دی ال پایین دارند از ترکیب استاتین و فنوفیبرات سود می برند.

**محتوای آموزشی پزشک در برنامه
مراقبت های تغذیه ای**

- اجرای مراقبت‌های تغذیه‌ای در این طرح، بر عهده کارشناسان تغذیه است.
- افرادی که پس از غربالگری اولیه در معرض خطر شناخته می‌شوند (افرادی که ریسک مساوی و بالاتر از ۱۰٪ دارند)، توسط بهورز به پزشک ارجاع خواهند شد. پزشکان ضمن انجام بررسی‌های لازم و تنظیم برنامه درمانی، به منظور دریافت مراقبت‌های تغذیه‌ای کلیه افراد را به کارشناسان تغذیه ارجاع خواهند نمود.
- اجرا و پیگیری مداخلات تغذیه‌ای توسط کارشناسان تغذیه صورت خواهد پذیرفت.

**محتوای آموزشی پزشک در برنامه
ارتقای فعالیت بدنی**

ترویج فعالیت بدنی در مراکز سلامت

فعالیت بدنی بخش مهمی در دستیابی به سبک زندگی سالم و پیشگیری از بیماری می‌باشد. از سوی دیگر، کم تحرکی سهم بالایی در مرگ‌های زودرس در سرتاسر جهان دارد. شما به عنوان متخصص مراقب سلامت، جایگاه ویژه و مهمی برای کمک به توسعه سبک زندگی سالم بیماران و مراجعین خود از طریق مشاوره فعالیت بدنی خواهید داشت.

فعال بودن خود مراقبین سلامت و پزشکان، اولین مرحله برای توسعه فعالیت بدنی در مرکز درمانی و بهداشتی برای ارایه مشاوره موثر فعالیت بدنی می‌باشد. بنابراین باید با رفتار فعالانه به مراجعین و بیماران القاء شود که فعال بودن برای شما خیلی اهمیت دارد. در مرحله بعدی نیازمند توسعه سبک زندگی پرتحرک در بین کارکنان بخش سلامت مرکز خود هستید. برای این امر برخی از کارهای زیر را می‌توانید انجام دهید:

- اجرای برنامه‌ها و چالش‌های ارتقاء سلامتی در مرکز
- پیشنهاد کلاس‌های فعالیت بدنی (مانند یوگا و...) و جلسات آموزشی برای کارکنان بخش
- استفاده کارکنان بخش از پله برای جایجایی بین طبقات و جذاب کردن راهروها برای تشویق بیماران و مراجعین در استفاده از پله.
- اجرای استراحت فعال برای جلسات طولانی‌تر از یک ساعت.
- ارایه تخفیف برای کسانی که در باشگاه‌های ورزشی عضو هستند.

در نهایت شما را به توسعه فعالیت بدنی در بخش درمانی‌تان تشویق می‌کنیم. امکان دارد که شما همیشه زمان کافی برای صحبت با بیماران در مورد سطح فعالیت بدنی وی را نداشته باشید، اما مراحل ساده‌ای وجود دارد که شما می‌توانید مراجعین را به سوی اجرای برنامه‌های فعالیت بدنی سوق دهید. ارایه پیام‌های فعالیت بدنی در مرکز درمانی می‌تواند خیلی در این زمینه موثر باشد و پیام فعالیت بدنی باید ساده و روشن باشد. برای مثال می‌توانید این پیام "**ورزش بهترین دارو**" را در بخش‌های مختلف مرکز درمانی نصب کنید.

افزایش فعالیت بدنی روزانه از ایجاد تغییرات کوچک در زندگی روزمره ناشی می‌شود و برای عادت به افزایش آن می‌توانید کارهای کوچک ولی مفید زیر را انجام دهید.

- ❖ به جای استفاده از آسانسور یا پله برقی از راه پله استفاده نمایید.
- ❖ اتومبیل‌تان را کمی دور از مقصد پارک نموده و بقیه راه را پیاده روی نمایید.
- ❖ برای سفرهای کوتاه به جای استفاده از ماشین پیاده روی یا دوچرخه سواری نمایید.
- ❖ برای پیاده روی کودکان‌تان را همراه خود ببرید.
- ❖ از اتوبوس / مترو / تاکسی دو ایستگاه زودتر پیاده شوید و بقیه مسافت را پیاده روی نمایید.
- ❖ در باغچه منزلتان به امور باغبانی بپردازید.
- ❖ با بچه‌هایتان به طور فعالانه بازی کنید.
- ❖ به جای رفتن به رستوران و قهوه‌خانه با دوستان‌تان قرار بگذارید و قدم بزنید.
- ❖ ورزش جدیدی را شروع یا به ورزشی که قبلاً بازی می‌کردید برگردید.
- ❖ هنگامی که منتظر جوش آمدن کتری هستید یا غذایان را برای گرم کردن در ماکرو ویو قرار داده‌اید تمرینات ساده (مانند دویدن آهسته) انجام دهید.

ارزیابی سطح فعالیت بدنی بیمار (مراجعه کننده)

تلفیق فعالیت بدنی در برنامه‌های سبک زندگی سالم بیماران یکی از مهم‌ترین تصمیمات اتخاذی برای بیماران می‌باشد. تفسیر بحث شما از سطح فعالیت بدنی بیماران می‌تواند نقش خیلی موثری بر تصمیم وی در ارتباط با فعالیت بدنی داشته باشد. ارزیابی سطح فعالیت بدنی اولین مرحله از این بحث و تفسیر است و اهمیت فعالیت بدنی برای پیشگیری و کنترل بیماری را برجسته می‌کند و موجب توانمندسازی تیم مراقب سلامت برای پایش تغییرات سطح فعالیت بدنی بیماران در طول مراجعات بعدی می‌باشد. با وجود اینکه ابزارها و روشهای متعددی برای ارزیابی سطح فعالیت بدنی وجود دارد اما با توجه به اهمیت زمان در بخش درمان ما به شما استفاده از فرم دو سوالی " نشانه حیاتی فعالیت بدنی " را برای ارزیابی سطح فعالیت بدنی بیماران توصیه می‌کنیم.

با توجه به استاندارد توصیه شده فعالیت بدنی (۱۵۰ دقیقه فعالیت بدنی با شدت متوسط در هفته یا ۷۵ دقیقه فعالیت بدنی شدید در هفته) با پرسش ۲ سوال زیر باید ابتدا رعایت دستورالعمل مذکور از سوی مراجعه کنند ارزیابی شود.

۱. حداقل چند روز در هفته شما فعالیت متوسط تا شدید (مانند دویدن یا پیاده روی خیلی تند) دارید؟

۲. به طور متوسط چند دقیقه فعالیت بدنی در سطح متوسط تا شدید در هفته دارید؟

در صورتی که مجموع فعالیت بدنی فرد ۱۵۰ دقیقه در هفته برآورد شود یعنی وی دستورالعمل فعالیت بدنی برای افراد بزرگسال را انجام می‌دهد و در غیر این صورت وی سطح لازم فعالیت بدنی را ندارد و بر اساس مراحل که در ادامه ذکر خواهد شد باید بیمار را به انجام فعالیت بدنی تشویق کنید و در صورت لازم برنامه فعالیت ورزشی را تجویز و وی را مراکز ورزشی تخصصی ارجاع دهید. با این ۲ تا سوال شما در هر ملاقات می‌توانید روند تغییرات سطح فعالیت بدنی بیمارتان را پیگیری کنید و در صورت نیاز تغییراتی را در برنامه وی ایجاد کنید.

تجویز فعالیت بدنی (ورزشی)

تجویز فعالیت بدنی برای بیمار مرحله بعدی است که شما باید دنبال کنید. علاوه بر اثرات پیشگیرانه فعالیت بدنی، با توجه به شواهد در حال رشد در زمینه اثر درمانی فعالیت بدنی در کنترل تعدادی از بیماری‌ها مانند دیابت، بیماری‌های قلبی-عروقی و فشارخون بالا، تجویز فعالیت بدنی (ورزشی) می‌تواند در قالب یک دارویی باشد که به تنهایی قادر است بخش زیادی از مشکلات بیماران شما را حل کند، لذا تاکید می‌شود که پزشکان و متخصصان حوزه سلامت از این داروی بدون عوارض غافل نشوند. تشویق‌ها و راهنمایی‌ها شما در زمینه انجام فعالیت ورزشی می‌تواند از هر نوع، تاثیر بیش‌تری برای ترغیب فعالیت بدنی نسبت به مشوق‌های دیگر در بیماران شما داشته باشد، زیرا بر اساس شواهد موجود تجویز فعالیت بدنی از سوی پزشکان خیلی موثرتر از روش‌های دیگر بوده است. مراحل که در ادامه ارائه می‌شود، شما را برای ارزیابی بیماران و نیازهای آن‌ها برای فعالیت بیش‌تر راهنمایی می‌کند. در این مرحله، شما قبلاً سطح فعالیت بدنی بیمار را ارزیابی کرده‌اید (با استفاده از پرسش " نشانه حیاتی فعالیت بدنی "). در مرحله بعد شما وضعیت سلامتی بیماران برای انجام فعالیت بدنی به صورت مستقل را تعیین خواهید کرد. در آخر شما با استفاده از مدل مراحل تغییر، مرحله ای که بیمار شما در آن قرار دارد را تعیین خواهید کرد زیرا تجویز و پیشنهاد فعالیت بدنی برای مراحل مختلف یکسان نیست. مرحله اول:

غربالگری پیش از شروع فعالیت ورزشی

هر فردی که به مراکز سلامت مراجعه می کند بعد از ارزیابی سطح فعالیت بدنی، به منظور شروع یا ادامه برنامه ورزشی باید مورد غربالگری پیش از شروع فعالیت ورزشی قرار گیرد.

غربالگری پیش از شرکت در برنامه های فعالیت بدنی (ورزشی)

غربالگری سلامتی در پیش از شروع یک برنامه فعالیت بدنی یا فعالیت ورزشی فرایندی چند مرحله ای است که می تواند شامل موارد زیر باشد.

۱. روش های خود هدایتی مانند پرسشنامه آمادگی فعالیت بدنی (PAR-Q).

۲. ارزیابی و طبقه بندی عوامل خطر بیماری قلبی-عروقی توسط متخصصان مراقبت سلامتی یا متخصصان فعالیت ورزشی بالینی واجد شرایط.

۳. معاینه پزشکی از جمله معاینات بدنی و آزمون استرس توسط یک مراقب سلامت واجد شرایط.

روش خود هدایت

استفاده از پیشینه پزشکی خودگزارشی یا ارزیابی خطر سلامتی در همه افرادی که قصد شروع یک برنامه فعالیت بدنی یا ورزشی را دارند، برای غربالگری سلامتی پیش از شرکت در فعالیت ورزشی ضروری است. با استفاده از پرسشنامه آمادگی فعالیت بدنی (PAR-Q) (پرسشنامه ۱) می تواند این غربالگری را انجام داد، یا نوع تعدیل شده پرسشنامه غربالگری پیش از شرکت در مرکز سلامتی / آمادگی انجمن قلب آمریکا / کالج آمریکایی پزشکی ورزشی راحت تر انجام شود (شکل ۲). بیماران مبتلا به علائم قلبی اغلب به جای درد، در ناحیه سینه احساس ناراحتی می کنند. در این مواقع استفاده از پرسشنامه غربالگری سلامتی در پیش از شرکت در مرکز سلامتی / آمادگی انجمن قلب آمریکا / کالج آمریکایی پزشکی ورزشی می تواند بسیار مفیدتر باشد، زیرا حاوی پرسش هایی درباره ناراحتی قفسه سینه نیز می باشد در حالی که سوالات موجود در پرسشنامه آمادگی فعالیت بدنی (PAR-Q) درد قفسه سینه را بررسی می کند. پرسشنامه تکمیل شده آمادگی فعالیت بدنی (PAR-Q) یا پرسشنامه غربالگری پیش از شرکت در مرکز سلامتی / آمادگی انجمن قلب آمریکا / کالج آمریکایی پزشکی ورزشی باید توسط متخصص واجد شرایط سلامتی آمادگی، فعالیت ورزشی بالینی یا متخصص مراقبت های سلامتی بررسی شود تا معلوم شود آیا فرد کدام یک از معیارهای عوامل خطر قلبی-عروقی مثبت موجود در جدول ۱، را دارد. همانطور که در انتهای جدول ۱، ذکر شده، ملاک پیش دیابت باید به عنوان عامل خطر در نظر گرفته شود. سپس تعداد عوامل خطر زای مثبت محاسبه شود.

ارزیابی عوامل خطر قلبی-عروقی اطلاعات مهمی را در اختیار متخصصین سلامت / ورزشی برای تجویز سالم تر و مناسب فعالیت بدنی قرار می دهد. ترکیب ارزیابی عوامل خطر بیماری قلبی-عروقی و تعیین وجود بیماری های گوناگون قلبی-عروقی، ریوی، کلیوی و متابولیک، برای تصمیم گیری صحیح در موارد زیر اهمیت دارد، (الف) سطح تاییدیه پزشکی، (ب) ضرورت آزمون ورزشی پیش از شروع فعالیت (ج) میزان نظارت مورد نظارت مورد نیاز برای آزمون ورزشی و شرکت در برنامه فعالیت ورزشی. شیوه استفاده از پرسشنامه های مذکور در شکل های شماره ۱ و ۲ مشخص شده است.

شکل ۱، پرسشنامه آمادگی فعالیت بدنی (PAR-Q) (افراد ۱۵ تا ۶۹ سال)

فعالیت جسمانی منظم مفرح و سالم بوده و به طور فزاینده هر روزه افراد بیشتری شروع به فعالیت می کنند. فعال تر بودن در بیشتر افراد بسیار ایمن است. با وجود این، برخی افراد باید پیش از شروع به فعالیت جسمانی بیشتر با پزشک خود مشورت کنند.

در صورتی که برای فعال تر بودن به میزان بسیار بیشتری از میزان فعلی تان برنامه ریزی می کنید یا پاسخ دادن به ۷ سوال کادر زیر شروع کنید. در صورتی که سن شما بین ۱۵ تا ۶۹ سال است این پرسشنامه به شما خواهد گفت که آیا باید قبل از شروع فعالیت با پزشک خود مشورت کنید یا خیر. اگر سن اتان بیش از ۶۹ سال است و قبلا خیلی فعال نبوده اید با پزشک خود مشورت کنید.

عقل سلیم بهترین راهنمای شما هنگام پاسخ دادن به سوالات است. لطفا سوالات را بخوانید و با دقت و صداقت به هر کدام از سوالات پاسخ دهید: بلی یا خیر را علامت بزنید.

۱. آیا تا کنون پزشکتان به شما گفته است که مشکل قلبی دارید و باید تنها فعالیت‌های جسمانی توصیه شده توسط پزشک را انجام دهید؟ **بلی** خیر
۲. آیا هنگامی که فعالیت جسمانی انجام می‌دهید در ناحیه سینه احساس درد می‌کنید؟ **بلی** خیر
۳. آیا در ماه گذشته هنگامی که فعالیت جسمانی انجام نمی‌دادید در سینه خود درد داشته‌اید؟ **بلی** خیر
۴. آیا تعادل خود را به دلیل سرگیجه از دست می‌دهید یا آیا تاکنون هشیاری خود را از دست داده‌اید؟ **بلی** خیر
۵. آیا مشکل استخوانی یا مفصلی‌ای دارید (برای مثال، کمر، زانو یا لگن) که می‌تواند با تغییر میزان فعالیت جسمانی‌تان تشدید شود؟ **بلی** خیر
۶. آیا در حال حاضر پزشکتان برای مشکل قلبی یا فشار خون برایتان دارو (برای مثال، قرص Water) تجویز می‌کند؟ **بلی** خیر
۷. آیا علت دیگری وجود دارد که نباید فعالیت جسمانی انجام دهید؟ **بلی** خیر

در صورتی که پاسخ شما به یک یا بیش از یکی از سوالات **بلی** است: پیش از شروع به انجام فعالیت جسمانی بیشتر یا پیش از ارزیابی میزان آمادگی از طریق تلفن یا به صورت حضوری با پزشکی خود مشورت کنید. با پزشکتان در مورد PAR-Q و سوالاتی که به آن‌ها پاسخ بلی داده‌اید صحبت کنید.

- ممکن است بتوانید هر فعالیتی را که می‌خواهید انجام دهید - مشروط بر اینکه به آرامی شروع کنید و تدریجاً میزان فعالیت را افزایش دهید. یا، ممکن است نیاز داشته باشید که فعالیت‌هایتان را تنها به فعالیت‌هایی که برایتان ایمن هستند محدود کنید.
- آگاهی یابید که چه برنامه‌های اجتماعی‌ای برایتان مفید و ایمن هستند

در صورتی که پاسخ شما به کلیه سوالات **خیر** است: در صورتی که پاسخ صادقانه شما به همه سوالات PAR-Q **خیر** است، منطقی می‌توانید مطمئن باشید که می‌توانید:

- شروع به انجام فعالیت جسمانی بسیار بیشتری نمایید - به آرامی شروع کنید و تدریجاً میزان فعالیت را افزایش دهید. این روش ایمن‌ترین و ساده‌ترین روش برای شروع است.
- در ارزیابی میزان آمادگی شرکت کنید - این روش بهترین راه برای تعیین میزان آمادگی پایه است سپس شما می‌توانید بهترین روش را برای زندگی فعال‌تر برنامه‌ریزی کنید. قویا توصیه شده است که میزان فشار خون‌تان را اندازه‌گیری کنید. در صورتی که فشار خون‌تان بیش از ۱۴۴ روی ۹۴ است پیش از شروع به انجام فعالیت جسمانی بیشتر با پزشک خود مشورت کنید.

شروع فعالیت را به تاخیر بیاندازید:

- اگر به دلیل بیماری‌ای موقت مانند سرماخوردگی یا تب احساس سلامتی نمی‌کنید - تا زمانی که حس بهتری داشته باشد صبر کنید؛ یا
 - در صورتی که باردار هستید یا احتمال دارد که باردار باشید - پیش از شروع به فعال‌تر بودن با پزشک خود مشورت کنید
- لطفاً توجه داشته باشید: در صورتی که وضعیت سلامتی‌تان تغییر یافته و پاسخ شما به هر یک از سوالات بلی است، متخصص سلامتی یا آمادگی خود را مطلع کنید. از او بپرسید که چگونه می‌توانید برنامه فعالیت جسمانی‌تان را تغییر دهید.
- استفاده آگاهانه از PAR-Q: انجمن کانادایی فیزیولوژی فعالیت ورزشی، سلامت کانادا و نمایندگان آن‌ها مسئولیتی در قبال افرادی که فعالیت جسمانی انجام می‌دهند ندارند و در صورت داشتن هرگونه شک و تردید پس از تکمیل پرسشنامه، پیش از فعالیت جسمانی با پزشک خود مشورت کنید.
- هر گونه تغییر در پرسشنامه ممنوع است. در صورت استفاده که از کل پرسشنامه می‌توانید از PAR-Q کپی برداری کنید.
- توجه: در صورتی که PAR-Q پیش از شرکت فرد در برنامه فعالیت جسمانی یا ارزیابی آمادگی به وی ارائه شود، این بخش می‌تواند به منظور اهداف قانونی و اداری مورد استفاده قرار گیرد.

"من این پرسشنامه را مطالعه کرده، متوجه شده و تکمیل کرده‌ام. به هر سوالی که داشته‌ام به طور کامل پاسخ داده شده است"

نام:

امضاء:

تاریخ:

شاهد:

امضاء والدین یا سرپرست:

(برای شرکت کنندگانی که زیر سن قانونی هستند)

توجه: این گواهی فعالیت جسمانی از تاریخ تکمیل تا حداکثر ۱۲ ماه معتبر است و در صورت تغییر وضعیت سلامتی‌تان به طوری که پاسخ شما به هر یک از این ۷ سوال بلی باشد اعتبار ندارد. ادامه در صفحه بعد..

فرم پرسشنامه آمادگی برای فعالیت جسمانی (PAR-Q).

با علامت‌گذاری موارد صحیح وضعیت سلامتی خود را ارزیابی کنید

پیشینه:

آیا هر یک از موارد زیر را داشته‌اید:

----- حمله قلبی

----- جراحی قلب

----- کاتتریزایسیون قلب

----- آنژیوپلاستی کرونری (PTCA)

----- کاشت ضربان‌ساز دفیبریلاتور / اختلال ریتم قلبی

----- بیماری دریچه‌ای قلب

----- نارسایی قلبی

----- پیوند قلب

----- بیماری احتقانی قلب

علائم:

----- با اعمال تلاش دچار ناراحتی قفسه سینه می‌شوید.

----- دچار تنگی نفس بدون دلیل می‌شوید

----- دچار سرگیجه، بیهوشی، سیاهی رفتن چشم‌ها می‌شوید

----- دچار ورم مچ پا می‌شوید

----- دچار آگاهی ناخوشایند از ضربان قلب سریع یا قوی می‌شوید

----- داروی قلبی مصرف می‌کنید

سایر مشکلات سلامتی:

----- مبتلا به دیابت هستید

----- آسم یا بیماری ریوی دیگری دارید

----- هنگام پیاده‌روی مسافت‌های کوتاه حس گرفتگی یا سوزش در پاهایتان دارید

----- مشکلات عضلانی اسکلتی‌ای دارید که فعالیت جسمانی‌تان را محدود می‌کند

----- در مورد ایمنی فعالیت ورزشی نگرانی‌ای دارید

----- داروی تجویزی مصرف می‌کنید

----- باردار هستید

عوامل خطر قلبی عروقی:

----- شما مردی مساوی یا بیش از ۴۵ سال هستید

----- شما زنی مساوی یا بیش از ۵۵ سال

----- سیگار مصرف می‌کنید یا مصرف سیگار را در ۶ ماه گذشته ترک کرده‌اید

----- فشار خونتان مساوی یا بیش از ۱۴۰ روی ۹۰ میلی‌متر جیوه است.

----- میزان فشار خونتان را نمی‌دانید

----- داروی فشار خون مصرف می‌کنید

----- کلسترول خونتان مساوی یا بیش از ۲۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر است

----- میزان کلسترول خونتان را نمی‌دانید

----- بستگان خونی نزدیکی دارید که قبل از سن ۵۵ سالگی (برادر یا پدر)

یا سن ۶۵ سالگی (خواهر یا مادر) حمله قلبی یا جراحی قلب داشته است.

----- به لحاظ جسمانی غیر فعال هستید (یعنی، کمتر از ۳۰ دقیقه فعالیت جسمانی

در دست کم ۳ روز هفته انجام می‌دهید)

----- شاخص توده بدنی‌تان مساوی یا بیش از ۳۰ کیلوگرم در متر مربع است

----- مبتلا به پیش‌دیابت هستید

----- اطلاع ندارید که آیا به پیش‌دیابت مبتلا هستید یا خیر.

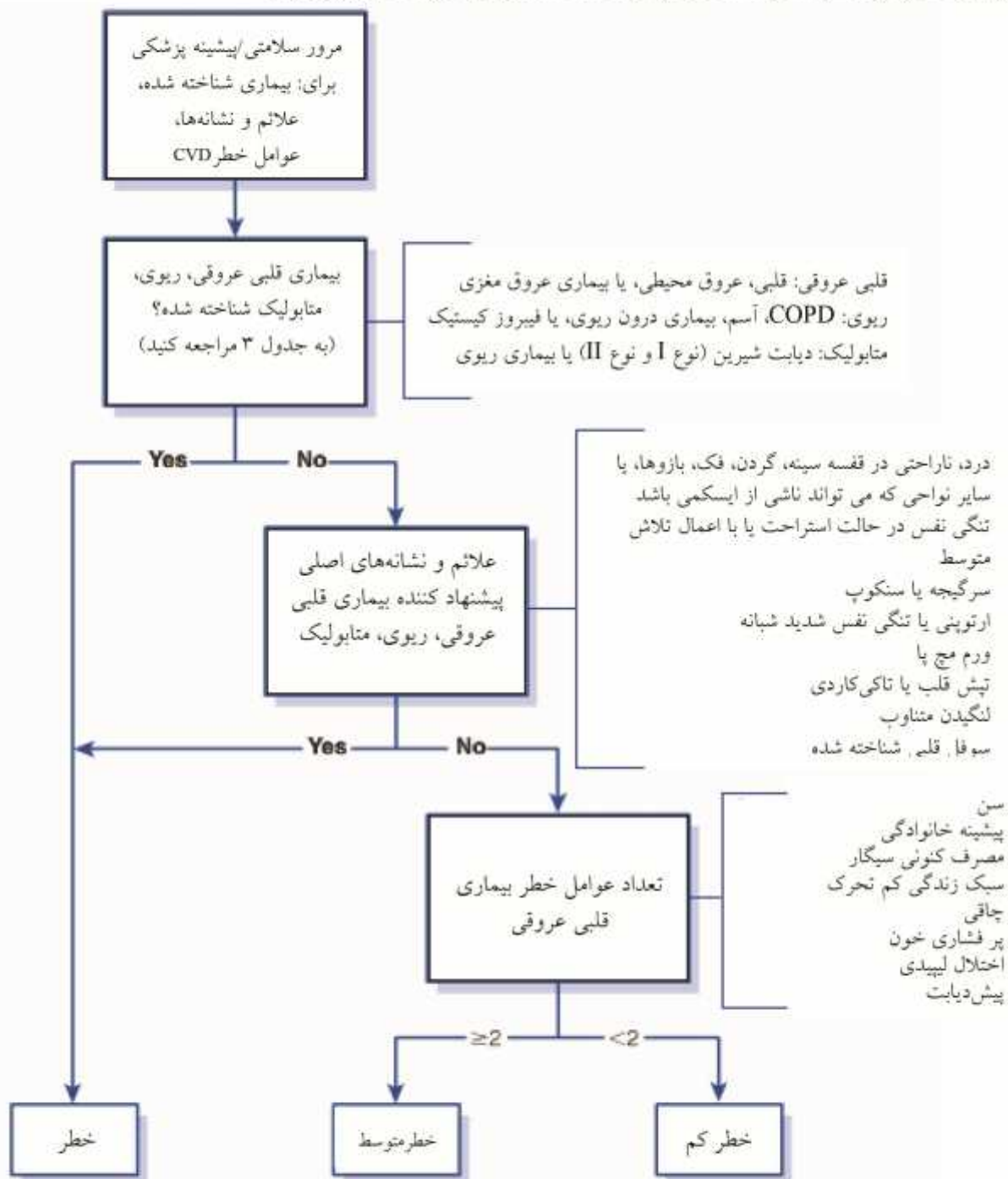
----- هیچ کدام از موارد فوق

در صورتی که پاسخ شما به دو یا بیش از دو مورد از سوالات این بخش مثبت است پیش از شرکت در فعالیت ورزشی با پزشکتان یا یک مراقب بهداشت مجرب مشورت کنید و در برنامه فعالیت ورزشی خود به تدریج پیش بروید. ممکن است نیازمند استفاده از یک مرکز دارای پرسنل مجرب متخصص فعالیت ورزشی باشید.

در صورتی که پاسخ شما به دو یا بیش از دو مورد از سوالات این بخش مثبت است باید به عنوان بخشی از مراقبت پزشکی صحیح با پزشکتان یا یک مراقب بهداشت مجرب مشورت کنید و در برنامه فعالیت ورزشی خود به تدریج پیش بروید. ممکن است از استفاده از یک مرکز دارای پرسنل مجرب متخصص فعالیت ورزشی برای هدایت برنامه فعالیت

شما می‌توانید به صورت ایمن و بدون مشورت با پزشک یا مراقب بهداشت در یک برنامه خود هدایت شرکت کنید یا تقریباً از مرکزی که نیازهای فعالیت ورزشی شما را برآورد می‌کند استفاده کنید.

شکل ۲. پرسشنامه غربالگری سلامتی پیش از شرکت در مرکز سلامتی / آمادگی انجمن قلب آمریکا / کالج آمریکایی پزشکی ورزشی. افراد واجد چند عامل خطر بیماری قلبی عروقی (به جدول ۲-۲ مراجعه کنید) باید پیش از شروع به شرکت در برنامه فعالیت ورزشی شدید به عنوان بخشی از مراقبت پزشکی صحیح با پزشک خود مشورت کنند و باید پیشرفت شدت فعالیت ورزشی در برنامه آنان تدریجی باشد.



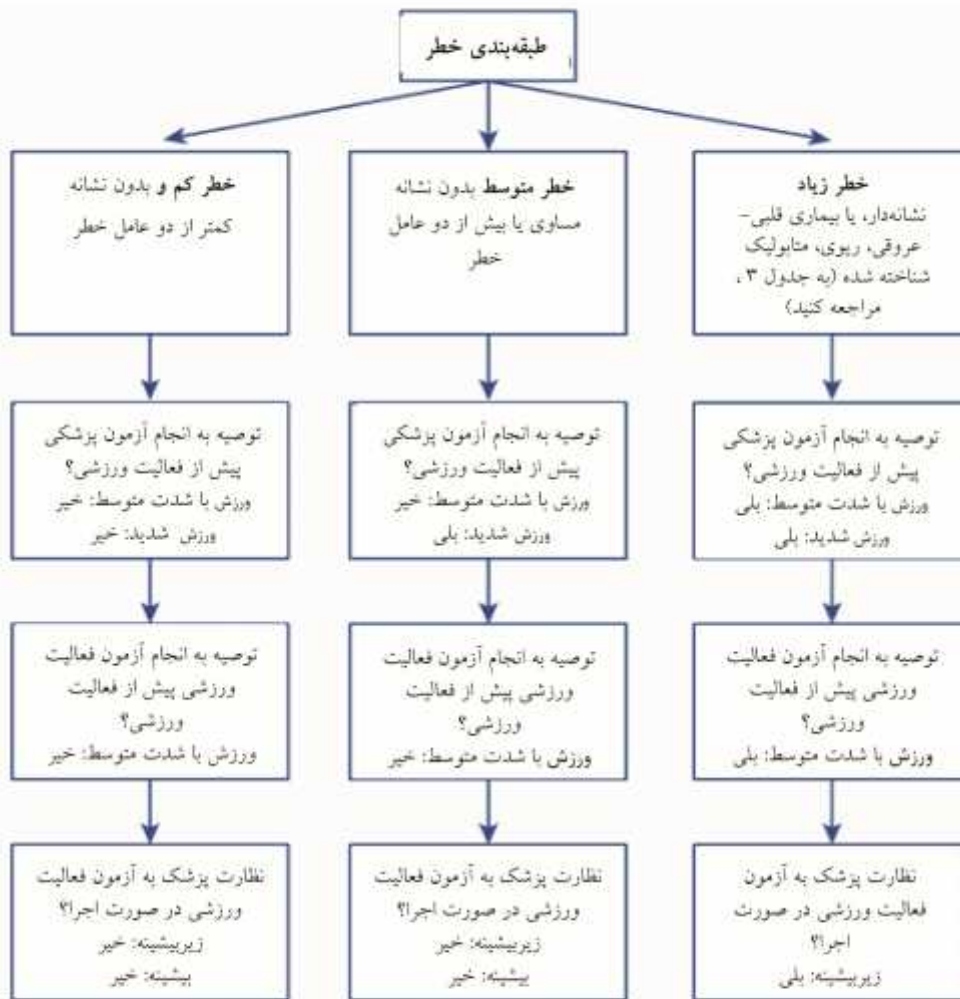
جدول ۱، عوامل خطر و ملاک‌های تعیین کننده بیماری قلبی - عروقی

عامل خطر	ملاک تعیین کننده
سن	مساوی یا بیش از ۴۵ سال در مردان؛ مساوی یا بیش از ۵۵ سال در زنان.
پیشینه خانوادگی	انفارکتوس میوکارد، ریوسکولاریزاسیون عروقی، یا مرگ ناگهانی پدر یا سایر اعضای مذکر درجه یک خانواده قبل از ۵۵ سالگی و مرگ ناگهانی مادر یا سایر اعضای مونث درجه یک خانواده قبل از ۶۵ سالگی
مصرف سیگار	مصرف کنونی سیگار یا افرادی که در ۶ ماه گذشته سیگار را ترک کرده‌اند یا قرارگیری در معرض دود تنباکو.
سبک زندگی کم‌تحرک	عدم شرکت در دست کم ۳۰ دقیقه فعالیت جسمانی با شدت متوسط ($VO_2R < 60\%$ - $> 40\%$) در دست کم ۳ روز هفته به مدت دست کم ۳ ماه.
چاقی	شاخص توده بدنی مساوی یا بیش از ۳۰ کیلوگرم در متر مربع یا دور کمر بیش از ۹۰ سانتی‌متر برای مردان و زنان.
فشار خون بالا	فشار خون سیستولی مساوی یا بیش از ۱۴۰ میلی‌متر جیوه و/ یا فشار دیاستولی مساوی یا بیش از ۹۰ میلی‌متر جیوه که در دست کم دوبار اندازه‌گیری در زمان متفاوت تایید شده باشد، یا مصرف داروی ضد پرفشاری خون.
اختلال لیپید	لیپوپروتئین کلسترول با چگالی کم (LDL) مساوی یا بیش از ۱۳۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر ($mmol.L^{-1}$) (۳/۳۷) یا لیپوپروتئین کلسترول با چگالی زیاد (HDL) مساوی یا بیش از کمتر ۴۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر ($mmol.L^{-1}$) (۱/۰۴) یا مصرف داروهای کاهنده لیپید. اگر تنها میزان کلسترول تام سرم در دسترس باشد، میزان مساوی یا بیش از ۲۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر ($mmol.L^{-1}$) (۱/۰۴) استفاده می‌شود.
پیش‌دیابت	اختلال قند خون ناشتایی (IFG) = گلوکز خون ناشتایی مساوی یا بیش از ۱۰۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر ($mmol.L^{-1}$) (۵/۵۵) و مساوی یا کمتر از ۱۲۵ میلی‌گرم در دسی‌لیتر ($mmol.L^{-1}$) (۶/۹۴) یا اختلال تحمل گلوکز (IGT) = مقادیر ۲ ساعته تست تحمل گلوکز خوراکی (OGTT) مساوی یا بیش از ۱۴۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر ($mmol.L^{-1}$) (۷/۷۷) که با اندازه‌گیری در دست کم دوبار اندازه‌گیری در دو زمان متفاوت تایید شده باشد.
عوامل خطر منفی	ملاک تعیین کننده
HDL	مساوی یا بیش از ۶۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر ($mmol.L^{-1}$) (۱/۵۵).

الف - 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 بدنی‌اشان مساوی یا بیش از ۲۵ کیلوگرم در متر مربع است، و افراد کمتر از ۴۵ سال که شاخص توده بدنی‌اشان مساوی یا بیش از ۲۵ کیلوگرم در متر مربع است و یک عامل خطر دیگر بیماری قلبی عروقی برای پیش‌دیابت دارند. سپس تعداد عوامل خطر مثبت محاسبه می‌شود.

ب- میزان زیاد HDL به عنوان عامل خطر منفی در نظر گرفته می‌شود. در افراد دارای HDL زیاد، مساوی یا بیش از ۶۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر ($mmol.L^{-1}$) (۱/۵۵)، یک عامل خطر مثبت از مجموع عوامل خطر مثبت کم می‌شود.

شکل ۳. توصیه‌های معاینه پزشکی، آزمون ورزشی، و نظارت بر آزمون ورزشی در پیش از شرکت در فعالیت بر اساس طبقه‌بندی خطر. ورزش: فعالیت ورزشی، VO_{2R} - اکسیژن مصرفی ذخیره



فعالیت ورزشی با شدت متوسط: فعالیت ۴۰ تا کم‌تر از ۶۰ درصد VO_{2R} ذخیره، ۳ تا کم‌تر از ۶ مت. "شدتی که باعث افزایش بارز تواتر قلب و تنفس شود"

فعالیت ورزشی شدید: مساوی یا بیش از VO_{2R} ۶۰٪؛ مساوی یا بیش از ۶ مت "شدتی که باعث افزایش اساسی تواتر قلب و تنفس شود"

توصیه نشده: منعکس کننده این مفهوم است که معاینه پزشکی، آزمون ورزشی، و نظارت پزشکی بر آزمون ورزشی در غربالگری پیش از شرکت در فعالیت توصیه نشده است؛ با وجود این، در برخی مواقع اجرای موارد مذکور می‌تواند مد نظر قرار گیرد؛ زمانی که تگرانی‌هایی درباره خطر وجود دارد و در نتیجه، اطلاعات بیش‌تری برای تجویز فعالیت ورزشی نیاز است، و/یا هنگامی که درخواست انجام آن‌ها از سوی مددجو یا بیمار مطرح شود.

نشانه‌های عمده و علائم دال بر بیماری‌های قلبی ریوی یا متابولیک

- درد یا ناراحتی در قفسه سینه، گردن، فک، بازوها یا سایر قسمتهایی که می‌توانند درد ناشی از کاهش جریان خون به عضله قلب را نشان دهند.
- احساس تنگی نفس در هنگام استراحت و کار سبک
- خستگی غیرعادی یا تنگی نفس در کار عادی
- سرگیجه یا سنکوپ

- ارتوپنه یا حمله ناگهانی تنگی نفس شبانه
- ورم قوزک پا
- تپش قلب یا تاکیکاردی
- احساس درد در اندام تحتانی بهنگام راه رفتن و بهبود آن در استراحت به طوریکه بیمار چند قدم راه برود احساس درد کند بایستد درد برطرف شود مجدداً براه بیفتد (Intermittent claudication)
- سوفلهای قلبی شناخته شده
- وجود آریتمی و تاکیکاردی
- اختلال در نبض های محیطی

*** این علائم / نشانه ها باید در شرایط بالینی که اتفاق می افتند تفسیر شوند زیرا تمام آنها مختص بیماریهای قلبی ریوی متابولیک نیستند.**

هنگام طراحی و تجویز فعالیت ورزشی، وجود عوامل خطر بیماریهای مختلف قلبی-عروقی، ریوی، کلیوی و متابولیک و سایر اختلالات سلامتی (برای مثال حاملگی، آسیب های ارتوپدیک) را باید مورد توجه ویژه قرار داد. باید با استفاده از پرسشنامه آمادگی فعالیت بدنی (PAR-Q) (شکل ۱) می تواند این غربالگری را انجام داد، یا نوع تعدیل شده پرسشنامه غربالگری پیش از شرکت در مرکز سلامتی/ آمادگی انجمن قلب آمریکا/ کالج آمریکایی پزشکی ورزشی راحت تر انجام شود.

مرحله ۲، تعیین سطح آمادگی بیمار برای تغییر سبک زندگی (فعال شدن) در مدل فرآیندی تغییر رفتار فرایندی است که در مراحل اتفاق می افتد. شخص با حرکت از میان این مراحل در یک توالی خیلی خاص تغییری را شکل می دهد. بنابر این مدل فرآیندی مراحل تغییر نیز نامیده می شود.

به هر حال مراحل یکی از ساختارهای تئوری هستند. مراحل شامل پیش تفکر، تفکر، آمادگی، عمل و تثبیت رفتار می باشند (جدول ۲). افراد در طول این مراحل به جلو حرکت یا به عقب بر می گردند. هر یک از این مراحل در چارچوب زمانی خاص اتفاق می افتند و این زمان خاص مدل فرآیندی است.

جدول ۲، مراحل تغییر

مرحله تغییر		مرحله عمل
پیش تفکر (بیمار عزم جدی برای فعالیت بدنی ندارد)		* به وسیله بحث در مورد فواید سلامتی فعالیت بدنی بیماران را برای فعالیت بیش-تر ترغیب کنید و به کسانی که مخالف فعالیت بدنی بیشتر هستند کمک کنید که رویکردشان تغییر کند. * فرد در این مرحله آمادگی دریافت نسخه ورزشی ندارد.
تفکر (بیمار به فعالیت بدنی پیش تر فکر می کند)		مستقل نظارت شده
		نسخه ورزشی نوشته شود و بیمار را به متخصص ورزشی ارجاع دهید شود
		* تاکید روی افراد موافق و کاهش تعداد افراد مخالف فعالیت بدنی بیشتر ادامه یابد * بیماران در این مرحله ممکن است آمادگی دریافت راهنمایی و دریافت نسخه ورزشی در این مرحله را داشته باشند.
آمادگی (فرد فعالیت بدنی دارد، اما استاندارد لازم در این زمینه را رعایت نمی کند)		نوشتن نسخه ورزشی: ارجاع بیمار به متخصص ورزشی غیر بالینی.
		ارجاع به متخصصین ورزشی بالینی
عمل (فرد فعالیت بدنی بر اساس دستورالعمل ها را برای کم تر از ۶ ماه دارد)		تشویق فرد به ادامه فعالیت ورزشی نظارت متخصص
		تشویق فرد به ادامه فعالیت ورزشی نظارت متخصص
		تشویق فرد به ادامه فعالیت ورزشی نظارت متخصص
		تشویق بیمار برای صرف زمان بیشتر تر با کسانی که فعالیت بدنی دارند، ادامه رفتار های سالم برای مقابله برای فشار ناشی از رفتارهای ناسالم (مانند کم تحرک)

در سراسر فرایند تغییر رفتار، افراد فواید و موانع رفتار را می سنجدند. این سازه که در سراسر فرایند سیال است توازن تصمیم گیری نامیده می شود. برای مثال در مرحله ی پیش تفکر، یک شخص ممکن است بیشتر موانع را به منافع تغییر رفتار نسبت دهد. ممکن است شخص در حین حرکت از این مرحله به مرحله ی بعدی و مرحله ی عمل در یابد که جنبه های مثبت تری برای تغییر رفتار وجود دارد. وقتی منافع درک شده از موانع درک شده سنگین تر باشد عمل رخ می دهد. با توجه به قرار گیری بیمار در هر یک از مراحل مذکور با توجه به پیشنهادات مذکور در جدول شماره ۲ تصمیم لازم برای وی اتخاذ شود.

توصیه های معاینه پزشکی در پیش از شروع فعالیت ورزشی

در افرادی که فعالیت بدنی غیر معمول را انجام می دهند و نیز هنگام انجام فعالیت بدنی شدید، خطر حوادث وابسته به فعالیت ورزشی مانند مرگ قلبی یا انفارکتوس میوکارد حاد بسیار زیاد است. با این وجود، خطر بیماری های قلبی-عروقی هنگام فعالیت بدنی با شدت

سبک تا متوسط تقریباً مثل حالت استراحت است. لذا افراد غیر آماده ای که قصد انجام شروع برنامه فعالیت بدنی را دارند باید با یک برنامه فعالیت بدنی با شدت کم تا متوسط شروع کنند و با بهبود سطح آمادگی جسمانی به تدریج شدت فعالیت ورزشی برای آنها افزایش یابد. در بیشتر مطالعات حوادث قلبی-عروقی وابسته به فعالیت ورزشی، شدت متوسط به عنوان فعالیتی با شدت ۳ تا کم تر از ۶ مت تعریف شده است، اما شدت نسبی هر فعالیت بسته به میزان آمادگی و سن فرد فرق دارد. افراد در معرض خطر متوسط یعنی دارای دو یا بیش تر از دو عامل خطر بیماری قلبی عروقی، باید برای مشورت با پزشک به عنوان بخشی از مراقبت پزشکی صحیح قبل از شروع فعالیت ورزشی تشویق شوند. شدت فعالیت ورزشی در این گروه از افراد باید به تدریج افزوده شود. هرچند پیش از شروع برنامه فعالیت ورزشی شدید باید ارزیابی پزشکی صورت گیرد، با این وجود بیش تر این افراد می توانند برنامه های فعالیت ورزشی با شدت سبک تا متوسط مانند پیاده روی را بدون مشورت پزشک انجام دهند.

افراد در معرض خطر زیاد و با علائم شناخته شده بیماری (جدول ۱)، پیش از شروع فعالیت ورزشی باید با پزشک خود مشورت کنند (شکل ۳).

توصیه های آزمون فعالیت ورزشی در پیش از شروع فعالیت ورزشی

معمولاً انجام آزمون ورزشی در پیش از شروع یک برنامه فعالیت بدنی توصیه نمی شود، مگر در افرادی که در گروه با خطر بالا قرار دارند (جدول ۱). با این وجود اطلاعات حاصل از آزمون ورزشی حتی می تواند در طراحی یک تجویز فعالیت ورزشی ایمن و موثر در افراد در معرض خطر کم نیز مفید باشد.

توصیه های جدید کالج پزشکی ورزشی امریکا ویژه آزمون فعالیت ورزشی در پیش از شروع فعالیت ورزشی برای افراد با بیماری قلبی-عروقی شناخته شده

- علائم ناپایدار یا جدیدو یا احتمالی قلبی-عروقی (جدول ۲ را مشاهده کنید)
- دیابت ملیتوس و حداقل یکی از موارد زیر:
 - * سن بالای ۳۵ سال یا
 - * بیش از ۱۰ سال سابقه ابتلا به دیابت ملیتوس نوع ۲ یا
 - * بیش از ۱۵ سال سابقه ابتلا به دیابت ملیتوس نوع ۱ یا
 - * هایپر کلسترومی (کلسترول تام مساوی یا بیش تر از ۲۴۰ میلی گرم در دسی لیتر) یا
 - * فشارخون بالا (فشار سیستولی مساوی یا بیش از ۱۴۰ میلیمتر جیوه و فشار دیاستولی مساوی یا بیش از ۹۰ میلیمتر جیوه) یا
 - * مصرف سیگار یا
 - * سابقه خانوادگی بیماری عروق کرونر در بستگان درجه یک کمتر از ۶۰ سال یا
 - * وجود بیماری عروق موئین یا
 - * بیماری شریان محیطی یا
 - * آسیب عضلات اتونوم (خودکار) یا
 - * مرحله نهایی بیماری کلیوی
- * افراد دارای علائم بیماری ریوی شناخته شده از جمله COPD، آسم، بیماری ریوی پرده جنب یا فیبروز کیستیک

توصیه های نظارت بر آزمون فعالیت ورزشی (تست ورزش)

میزان نظارت پزشکی بر تست ورزش، از آزمون های با نظارت پزشک تا موقعیت های بدون حضور پزشک فرق می کند. تمایز بین بیمارانی که به انجام آزمون ورزشی پیش از شرکت در فعالیت ورزشی نیاز دارند و بیمارانی که به حضور پزشک برای نظارت بر آزمون ورزشی نیاز دارند، حائز اهمیت است. تست ورزش در همه گروههای خطر می تواند با نظارت یک فرد متخصص مراقب سلامتی غیر پزشک انجام شود، مشروط بر این که آن فرد در زمینه آزمون ورزشی بالینی کاملاً خبره باشد و در صورت نیاز سریعاً به پزشک دسترسی وجود داشته باشد. در افراد در معرض خطر پایین، تست ورزش را بدون نظارت پزشک و عدم دسترسی فوری به وی نیز اجرا شود. برای بیماران در معرض خطر این اتفاق نظر وجود ندارد که آیا افراد غیر پزشک بدون دسترسی فوری به پزشک می توانند بر آزمون نظارت کنند یا خیر. هنگام انجام آزمون در افراد در معرض خطر متوسط، دسترسی فوری به پزشک توصیه می شود. پزشکان ناظر بر تست ورزش باید حداقل صلاحیت های لازم برای نظارت و تفسیر نتایج آزمون را با توجه به راهنماهای بالینی داشته باشند. هم چنین دیگر افراد حاضر باید حداقل دارای گواهینامه احیاء قلبی-ریوی باشند و در زمینه کار با دفیبریلاتوری خودکار آموزش دیده باشند. هم چنین یکی از کارکنان باید گواهینامه حمایت قلبی پیشرفته داشته باشد.

مرحله ۳، تجویز نسخه و ارایه نسخه ورزشی برای بیماران

ملاحظات کلی تجویز فعالیت ورزشی(بدنی)

در بیش تر افراد بزرگسال، برنامه فعالیت ورزشی باید شامل فعالیت های ورزشی متنوعی باشد که از فعالیت های زندگی روزمره فراتر رود. تجویز فعالیت ورزشی 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 بر گیرد. در افراد سالمند و جوانان سلامت استخوان اهمیت دارد به ویژه برای خانم ها لذا برنامه فعالیت بدنی تجویزی باید به شکلی باشد که موجب افزایش چگالی استخوانی و حفظ سلامت استخوانی این گروه از افراد شود. لذا پزشکان باید این مراجعه کنندگان را به مراکز ورزشی تخصصی و معتبر برای انجام برنامه های ورزشی مناسب ارجاع دهند. اصول اساسی تمرین شامل شدت، مدت(زمان)، حجم (کمیت)، تواتر (تعداد دفعات انجام)، نوع (شیوه انجام فعالیت برای مثال برای تقویت آمادگی قلبی تنفسی از تمرینات هوازی و برای افزایش چگالی استخوانی از تمرینات قدرتی و تحمل وزن استفاده می شود) باید رعایت شود.

برای افرادی که مشخص شده که می توانند به صورت مستقل فعالیت ورزشی داشته باشند و در مرحله آمادگی، عمل و یا ثبیت رفتار قرار دارند، مرحله بعد تجویز برنامه فعالیت بدنی برای آنها است. ساده ترین تجویزی که می توانید ارایه کنید، ۱۵۰ دقیقه فعالیت بدنی با شدت متوسط تا شدید در هفته می باشد. هرچند برای تجویز دقیق تر فعالیت بدنی برای بیماری های مختلف می توانید به دستورالعمل های کالج طب ورزشی آمریکا (ACSM) مراجعه کنید.

سبک زندگی کم تحرک به این مفهوم است که فرد در زندگی روزانه خود تحرک و فعالیت بدنی منظم ندارد. بر اساس دستورالعمل های موجود، هر فرد باید ۳۰ دقیقه در روز فعالیت بدنی با شدت متوسط و یا حداقل روزانه ۲۵ دقیقه فعالیت بدنی شدید برای مدت ۳ روز در هفته داشته باشد.

این نظریه بر فواید فعالیت بدنی ۳۰ دقیقه در روز با شدت متوسط حتی به صورت دوره های ۱۰ دقیقه ای تأکید می کند

فعالیت‌هایی که در طول ۳۰ دقیقه انجام می‌شوند و می‌توانند مؤثر باشند شامل فعالیت‌های روزانه (پیاده روی برای خرید، بالا رفتن از پله‌ها، باغبانی و...) و فعالیت‌های ورزشی و بدنی مانند پیاده روی تند به شکلی که ضربان قلب افزایش پیدا کند و تعریق صورت گیرد.

فعالیت بدنی (ورزشی) منظم با شدت متوسط، در اینجا فعالیت حداقل ۵ بار یا بیشتر در هفته، هر بار حداقل ۳۰ دقیقه تعریف شده است. یا حداقل ۲۰ دقیقه فعالیت ورزشی شدید برای ۳ روز در هفته داشته باشد.

که این تقسیم‌بندی براساس واحد MET یا معادل متابولیکی می‌باشد MET واحدی است که برای تخمین خرج متابولیکی (مصرف اکسیژن) هر فعالیت فیزیکی به کار برده می‌شود. یک MET برابر است با انرژی پایه در زمان استراحت برای مصرف ۳/۵ سی سی اکسیژن به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در دقیقه (۳/۵ ccO₂/kg/min) می‌باشد، که بیانگر میزان تقریبی مصرف اکسیژن یک فرد بزرگسال در حالت نشسته است. فعالیت جسمی با شدت کمتر از 3 METs از قبیل نشستن، تماشای تلویزیون، کار با رایانه، فعالیت با شدت کم گفته می‌شود.

فعالیت بدنی با شدت متوسط شامل فعالیتی است که شدت آن معادل 3-6 METs باشد. دوچرخه سواری تفریحی، شنا با سرعت متوسط، پیاده روی کند، نظافت عمومی در خانه یا چمن زدن جزء فعالیت‌های بدنی با شدت متوسط هستند.

فعالیت‌های شدید از قبیل دو، تمرین در کلاس ورزش، شدتی بیش از 6 METs دارد.

برای ارتقاء سلامتی نیازی به فعالیت بدنی شدید نیست فعالیت بدنی با شدت متوسط مطابق با رسیدن ضربان قلب به ۷۰-۵۰٪ حداکثر ضربان قلب (با محاسبه از فرمول سن-۲۲۰ = حداکثر ضربان قلب) کافی است. در جدول زیر میزان هدف اختصاصی ضربان تعیین شده است.

طبقه‌بندی جدول ۳، طبقه‌بندی شدت فعالیت بدنی شدت فعالیت بدنی						
دامنه شدت مطلق (METs)، در محدوده سطح آمادگی				شدت نسبی		
۶ METs	۸ METs	۱۰ METs	۱۲ METs	تواتر قلب	VO ₂ R(٪)	شدت
VO ₂ max	VO ₂ max	VO ₂ max	VO ₂ max	بیشینه (٪)	HRR(٪)	
<۲	<۲/۴	<۲/۸	<۳/۲	<۵۰	<۲۰	خیلی سبک
۲-۳/۱	۲/۴-۳/۸	۲/۸-۴/۶	۳/۲-۵/۴	۵۰-۶۴	۲۰-۴۰	سبک
۳/۱-۴/۱	۳/۸-۵/۲	۴/۶-۶/۴	۵/۴-۷/۶	۶۴-۷۷	۴۰-۶۰	متوسط
۴/۱-۵/۳	۵/۲-۷	۶/۴-۸/۷	۷/۶-۱۰/۳	۷۷-۹۴	۶۰-۸۵	شدید (سخت)
۵/۳-۶	۷-۸	۸/۷-۱۰	۱۰/۳-۱۲	۹۴-۱۰۰	۸۵-۱۰۰	شدید (خیلی سخت)
۶	۸	۱۰	۱۲	۱۰۰	۱۰۰	بیشینه

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. افراد بایستی شدت اینگونه فعالیتها را کاهش دهند تا بتوانند سطح خطر را پائین بیاورند.

اگر هدف از فعالیت بدنی بدست آوردن اندام مناسب است می توان فعالیتهای بدنی با شدت بسیار زیاد را تمرین کرد ولی افراد زیر قبل از شروع تمرینات، می بایست تست ورزش انجام دهند:

- در افراد بدون علامت با دو یا بیش از دو عامل خطر بیماری قلبی و عروقی
- در مردان بزرگتر از ۴۰ سال زنان بزرگتر از ۵۰ سال که یک یا بیش از یک عامل خطر بیماریهای قلبی عروقی دارند.

جدول ۴، مقدار معادل های متابولیک (METs) فعالیت های بدنی معمول طبقه بندی شده به صورت شدت سبک، متوسط و شدید

سبک (کمتر از ۳ مت)	متوسط (۳-۶ مت)	شدید (مساوی یا بیش تر از ۶ مت)
پیاده روی	پیاده روی	پیاده روی، جاگینگ، و دویدن
پیاده روی آرام اطراف منزل، مغازه یا دفتر کار = ۲	پیاده روی، ۳ مایل در ساعت = ۳	پیاده روی با آهنگ خیلی خیلی تند (۴/۵ مایل در ساعت) = ۶/۳
خانه داری و کار	پیاده روی با آهنگ خیلی تند (۴ مایل در ساعت) = ۵	پیاده روی/کوه پیمایی با آهنگ و شیب متوسط با یا بدون بار سبک (کم تر از ۱۰ پوند) = ۷
نشستن - استفاده از کامپیوتر، کار کردن پشت میز کار، استفاده از ابزارهای دستی سبک = ۱/۵	خانه داری و کار	کوه پیمایی در سراسیمه های تند با بار ۱۰-۴۲ پوند = ۷/۵-۹
ایستادن، انجام کارهای سبک، مانند مرتب کردن تختخواب، شستن ظرف ها، اتو کردن، آماده کردن غذا یا منشی مغازه = ۲/۵	شست و شو، پاک کردن شدید پنجره ها، ماشین یا نظافت گاراژ = ۳	جاگینگ با سرعت ۵ مایل در ساعت = ۸
اوقات فراغت و ورزش	سابیدن کف یا شستن فرش، جارو زدن، تی کشیدن = ۳	جاگینگ با سرعت ۶ مایل در ساعت = ۱۰
هنر و صنایع دستی، کارت بازی = ۱/۵	نجاری - عمومی = ۳/۶	دویدن با سرعت ۷ مایل در ساعت = ۱۱/۵
بازی بیلیارد = ۲/۵	حمل و پشته سازی چوب = ۵/۵	خانه داری و کار
قایقرانی - توانی = 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
بازی کروکت = ۲/۵	اوقات فراغت و ورزش	حمل بارهای سنگین، مانند آجر = ۷/۵
دارت = ۲/۵	بدمینتون = تفریحی = ۴/۵	کار کشاورزی سنگین، مانند جمع کردن علوفه
ماهی گیری - نشسته = ۲/۵	بسکتبال - شوت کردن به اطراف = ۴/۵	بیل زدن، حفر گودال = ۸/۵

اوقات فراغت و ورزش دوچرخه سواری روی سطح هموار- تلاش سبک (۱۰-۱۲ مایل در ساعت) = ۱۰		نواختن بیش تر آلات موسیقی = ۲-۲/۵
بازی بسکتبال = ۸	حرکات موزون آهسته- در سالن = ۳ حرکات موزون سریع- در سالن = ۴/۵	
دوچرخه سواری روی سطح هموار- تلاش متوسط (۱۲-۱۴ مایل در ساعت) = ۸ سریع (۱۴-۱۶ مایل در ساعت) = ۱۰	ماهی گیری از ساحل رودخانه همراه با پیاپیاده روی = ۴	
اسکی صحرانوردی - تلاش متوسط (۲/۵ مایل در ساعت) = ۷؛ سریع (۷-۹ مایل در ساعت) = ۱۰	بازی گلف = راه رفتن و حمل چوب گلف = ۳/۴	
فوتبال- غیر رقابتی = ۷ رقابتی = ۱۰	قایق بادبانی، موج سواری = ۳	
شنای تفریحی = ۶ شنا- متوسط / شدید = ۸-۱۱		
تنیس تک نفره = ۸	تنیس روی میز = ۴	
بازی والیبال- رقابتی در سالن یا ساحل = ۸	تنیس دونفره = ۵	
	بازی والیبال- غیر رقابتی = ۳-۴	

در افراد ۶۵ سال و بالاتر

این افراد به پیاده روی به عنوان تفریح بنگرند. این افراد (غیر از کسانی که مبتلا به دیابت، فشارخون بالا، بیماری های قلبی عروقی یا دیگر بیماری های غیر واگیر هستند) در هر فعالیت بدنی مثل پیاده روی، دوچرخه سواری، باغبانی، کارهای منزل، برداشتن وزنه ها، و ورزش هایی مثل شنا شرکت کنند.

- افراد ۶۵ سال و بالاتر هفته ای ۲/۵ ساعت یا ۱۵۰ دقیقه فعالیت کنند.
- این افراد هفته ای دو بار باید فعالیت های کششی داشته باشند که عضلاتشان قوی شود.
- زمان های نشستن کم شود.
- برای انجام فعالیت بدنی متوسط در افراد بالای ۶۵ سال ابتدا باید بدن گرم شود و راه رفتن نسبتا تند طوری که بتوانند با همراه خود به راحتی صحبت کنند.
- در فعالیت های شدید مانند بالا رفتن از پله، دویدن طوری که مصاحبه با همراه به راحتی انجام نشود.
- در فعالیت های کششی باید تمام عضلات درگیر باشند مانند حمل بار.

در افراد ۱۸-۶۴ سال

- هدف این گروه سنی ۱۵۰ دقیقه یا ۲/۵ ساعت در هفته فعالیت بدنی متوسط می باشد.
- ۷۵ دقیقه فعالیت شدید در هفته یا تلفیقی از فعالیت ای شدید و متوسط
- باید فعالیت های کششی که موجب تقویت عضلات می شود بخشی از فعالیت بدنی در طول روز باشد.
- مدت زمان نشستن را کاهش دهند.

- فعالیت بدنی متوسط: بعد از گرم کردن بدن انجام می شود، تنفس سخت تر و کمی با مشکل صورت می گیرد، ضربان قلب افزایش می یابد. صحبت کردن با همراه کمی مشکل می شود اما می توان آن را انجام داد مثل راه رفتن تند و دوچرخه سواری

- فعالیت بدنی شدید: مثل دویدن و انواع ورزشهای شنا، فوتبال و والیبال
- فعالیت های کششی تمام عضلات بزرگ را درگیر می کند. مثل کارکردن با وزنه و بار های سنگین را جابجا کردن
- این گروه و گروه سالمند بهتر است با خانواده خود به پیاده روی بروند.
- افراد بالای ۴۵ سال و کسانی که بیماری قلبی عروقی مانند فشارخون بالا، و کسانی که مرگ ناگهانی و مرگ زودرس ناشی از بیماری های قلبی عروقی در خانواده درجه ۱ (پدر، مادر، خواهر و برادر) دارند و افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ قبل از آغاز فعالیت بدنی ابتدا باید با پزشک مشورت نمایند.

حل مشکلات در تشویق و تجویز فعالیت بدنی

موانع بالقوه برای یک سبک زندگی فعال از لحاظ جسمی

افرادی که از نظر بدنی فعال نیستند، آنهایی که بصورت نامنظم فعالیت می کنند و افرادی که فعالیت خود را مدتی قطع می کنند و مجدداً به فعالیت روی می آورند، ممکن است دلایل زیادی برای فعالیت نکردنشان بیابند. این دلایل بایستی جدی گرفته شود. **نداشتن وقت، نداشتن انرژی و کمبود انگیزه و / یا علاقه**، سه مورد از موانعی هستند که اغلب برای فعالیت بدنی گفته می شوند. که باید این افراد متقاعد شوند که بهانه ها نباید مانع فعالیت بدنی که برای سلامت آنها ضروری است، بشود.

- برای افراد ۲۵-۴۴ ساله کمبود وقت می تواند یک مانع مهم و خاص باشد.
- برای مادران که بچه در منزل دارند، نگهداری از بچه نیز می تواند علت بازدارنده فعالیت بدنی باشد.
- برای زنان، نداشتن مهارت، علاقه، و ترس از آسیب می تواند بعنوان مانع عمل کند.
- افراد مسن تر به علت بیماری، یا ترس از آسیب، محدودیت فعالیت بدنی برای خودشان ایجاد می کنند.

برای گرفتن نتیجه مثبت از تغییر رفتار، به راهکارهایی برای غلبه بر این موانع احتیاج است. و باید تعداد زیادی از این راهکارها در حل مشکلات مورد استفاده قرار گیرد.

کمبود وقت:

اولین و مهمترین قدم بررسی کردن تصور فرد راجع به فعالیت بدنی و تاثیر آن بر سلامتی است. اغلب فعالیت بدنی را حضور یافتن در کلاسهای تمرین و استفاده از تجهیزات و وسایل خاص می دانند که مستلزم برنامه ریزی مجدد فعالیتهای دیگر روزانه مانند یادگیری مهارتها و دانش خاص، صرف زمان و پول است.

به افراد مراجعه کننده یادآوری شود که فایده های سلامت جسم و روان از هرگونه فعالیت در سطح متوسط، که بصورت منظم، برای ۳۰ دقیقه کامل (یا بیشتر) در اکثر روزها و ترجیحاً " تمام روزهای هفته انجام شود، نتیجه می شود. مانند پیاده روی در اطراف فروشگاهها، بالا رفتن از پله ها بجای استفاده از آسانسور، باغبانی، رقص و بازی پر جنب و جوش با بچه ها، ایروبیک، کلاسهای ژیمناستیک می توانند مفید باشند، اما این برنامه ها ممکن است توسط بسیاری از افراد انتخاب نشود.

تاکید شود که لازم نیست تمام ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی روزانه در یک جلسه انجام شود بلکه می تواند در سه دوره کوتاه ۱۰ دقیقه ای انجام شود.

به افراد پیشنهاد شود که اولویتهای خود را تغییر دهند و فعالیت بدنی را نزدیک بالای لیستشان قرار دهند. به افراد پیشنهاد شود که به آرامی با ۱ یا ۲ جلسه ۵-۱۰ دقیقه ای در هفته آغاز کنند. بمنظور افزایش فایده های فعالیت بدنی، بیماران تعداد جلساتشان را به تدریج حداقل به ۵ بار در هفته افزایش دهند.

کمبود انرژی: افراد اغلب می گویند که احساس خستگی بسیار زیادی در زمان فعالیت بدنی می کنند. خسته شدن می تواند به استرس مرتبط باشد. به اطلاع افراد رسانده شود که فعالیت بدنی در حقیقت انرژی را افزایش می دهد و نیرو می بخشد و احساس خستگی را کاهش میدهد. فعالیت بدنی باعث میشود که افراد احساس آرامش بیشتر و استرس کمتری بکنند. بعلاوه افراد فعال اغلب احساس بهتری راجع به خودشان و تواناییهایشان در برابر نیازهای بدنی و نیازهای دیگر روزانه دارند. این افراد باید بدانند اگر تجربه سرگیجه، درد قفسه سینه، تنگی نفس یا تنفس سخت در طول فعالیت داشتند بلافاصله آن فعالیت را قطع کنند و برای ارزیابی های بیشتر مراجعه کنند.

کمبود علاقه و / یا انگیزه:

نداشتن علاقه و / یا انگیزه اغلب با درک فعالیت بدنی بعنوان " کار " مرتبط است (دردناک، ناراحت کننده، همراه با عرق، شدت بیش از اندازه وغیره). این درک برای شروع و یا ادامه همکاری در فعالیت بدنی مناسب نیست. محققان نشان داده اند افرادی که دوست دارند در فعالیت بدنی شرکت کنند:

آنها لذت بخش می دانند.

احساس می کنند که مهارتها و تواناییهای انجام آنها دارند.

از لحاظ مالی قابل پرداخت است. مناسب است، زمانبندی قابل تغییر دارد. به افراد توصیه شود که فعالیتهای مختلفی انجام دهند و امتحان کنند که کدامیک از آنها می تواند برای آنها مناسب و لذت بخش باشد. پیشنهاد شود که، هر کدام از فعالیتهایی را که دوست ندارند دنبال نکنند. به آنها یادآوری شود که راهها و فرصتهای زیادی برای فعال بودن وجود دارد. تنوع، برای باقی ماندن انگیزه و علاقه در فعالیت بدنی بسیار مهم است.

کمبود مهارت: زنان و افراد مسن بیش از مردان و جوانان، نداشتن مهارت را بعنوان یک مانع بیان می کنند. برای افزایش مهارتهای فعالیت بدنی و باور آنها از توانایی خودشان، انجام فعالیتهای بدنی مختلف می تواند ابزاری موثر برای کمک به آنها باشد تا یک سبک زندگی فعال را ایجاد و حفظ کنند. باید به مسائل مورد علاقه افراد گوش و به آنها یادآوری کرد که فعالیت بدنی برای افزایش لذت، سلامتی و کیفیت زندگی آنها ضروری است. افراد را به گروههای تخصصی مناسب مثل کارشناسان تغذیه و تربیت بدنی ارجاع شوند تا آنها را در فعالیتهایی که انتخاب می کنند تمرین و / یا تعلیم بدهند. فعالیتهای بدنی که لذت بخش هستند و برای سلامتی نیز مفید میباشند، و به دانش یا مهارتهای تخصصی احتیاج ندارند (پیاده روی، توپ بازی با بچه ها / باغبانی...) معرفی کنید.

ترس از آسیب های بدنی:

بیماران مسن تر اغلب به آسیبهای احتمالی فعالیت بدنی توجه می کنند. ممکن است این افراد دچار بیماری عروق کرونر باشند که فعالیتهای آنها را محدود می کند. به بیماران احتمال خطرها را گوشزد و راههایی که بتوان خطرهای بالقوه را کاهش داد و معرفی کنید بدین ترتیب مشارکت آنها نیز افزایش می یابد. به بیماران یاد داده شود در طول فعالیت چگونه ضربان قلبشان را کنترل کنند یا چگونه از " تست صحبت کردن " استفاده کنند (بیماران باید مطمئن شوند که هنوز می توانند یک گفتگو را در حالیکه تمرین می کنند ادامه دهند).

ایمنی شخصی:

زنان و افراد مسن بیشتر از دیگر گروهها بر پیشگیری از آسیبهای بدنی حین فعالیت اهمیت می دهند. در مورد آسیبهای احتمالی در حین ورزش و راههایی که می تواند ایمنی را افزایش دهد با آنها صحبت شود از جمله فعالیتهای بدنی ایمن پیاده روی، دوچرخه سواری یا دوی آهسته با همراه است.

هزینه فعالیت بدنی:

به افراد مراجعه کننده گفته شود. احتیاجی نیست که پولی برای فعالیت بدنی صرف شود. بسیاری از فعالیتهای نیازی به وسایل خاص ندارند. افراد می توانند فعالیتهای کم هزینه را انتخاب کنند مثل دو همگانی که از طرف شهرداریها نیز به اجرا گذاشته می شود. به آنها پیشنهاد شود که با مراکز اجتماعی در همسایگی خود تماس بگیرند یا به راحتی با همسایه ها و دوستان برنامه های فعالیت بدنی مثل راهپیمایی ترتیب دهند و باتفاق به پیاده روی بروند.

حمایت ناکافی:

تشویق و حمایت افرادی که می خواهند فعالیت بدنی داشته باشند، بخصوص زنان و افراد مسن بسیار مهم است. تأکید بر کارهایی که فرد می تواند انجام دهد و کارهایی که نباید انجام دهد، ضروری است. خانواده، دوستان و همسایه ها می توانند در طول فعالیت بدنی همراه یکدیگر باشند. پیاده روی های گروهی محلی، باغبانی میتوانند مؤثر باشند و به افراد کمک کنند که فعالیت بدنی را آغاز و ادامه دهند.

منابع اجتماعی: مراکز اجتماعی، شهرداریها و برنامه های تفریحی دانشگاه ها و / یا مراکز ورزشی، باشگاههای خصوصی، ورزش های همگانی تنها تعداد کمی از مثالهای منابع در دسترس هستند.

راهنمای تشخیص و درمان اختلالات مصرف الکل

راهنمای تشخیص و درمان اختلالات مصرف الکل

مسمومیت با اتانول

سؤال کنید:

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

در معاینه به موارد زیر دقت کنید:

- بوی الکل در تنفس فرد، تکلم جویده جویده، رفتارهای غیرعادی و خارج از کنترل
- تنگی مردمک
- سطح هوشیاری، جهت یابی، 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- تلو تلو خوردن
- ۴- نیستاگموس
- ۵- نقص در توجه یا حافظه
- ۶- استوپور یا اغماء

اقدامات پزشکی

- راه هوایی و تنفس را ارزیابی کنید.
- به منظور جلوگیری از ورود مواد به مجاری تنفسی، در مواردی که فرد استفراغ کرده است او را به پهلو بخوابانید.
- از بیمار رگ بگیرید و مایعات از دست داده را جبران کنید.
- هیپوگلیسمی را بر اساس راهنمای پشتیبان تصحیح کنید.
- القای استفراغ نباید انجام شود.
- در صورتی که کمتر از یک ساعت از مصرف می‌گذارد قرار دادن لوله نازوگاستریک و تخلیه محتویات معده می‌تواند مفید باشد.
- بیمار را تا زمان رفع علائم تحت نظر بگیرید.
- 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 کنید:

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

در معاینه به موارد زیر دقت کنید:

- 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 و در مقابل فرد به دلیل شوک انتهایی سرد و لرز دارد.
- تاکی‌پنه ناشی از اسیدوز
- سیر پیش‌رونده علائم
- سطح هوشیاری، جهت‌یابی، توجه و حافظه
- ارزیابی از نظر نشانه‌ها و علائم مسمومیت با مواد دیگر

سیر علائم 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 را انجام دهید:
 - راه هوایی و تنفس را ارزیابی کنید.
 - به منظور جلوگیری از ورود مواد به مجاری تنفسی، در مواردی که فرد استفراغ کرده است او را به پهلو بخوابانید.

- از بیمار رگ بگیریید و مایعات از دست داده را جبران کنید.
- کنترل علائم حیاتی و اطمینان از دمای بدن مناسب
- القای استفراغ نباید انجام شود.
- شستشوی معده توصیه نمی‌گردد.
- به مراجع 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 نموده و به آنها توصیه نمایند برای ارزیابی بیشتر سریعاً به مرکز بهداشتی، درمانی یا بیمارستان مراجعه نمایند.
- سپس بیمار را برای ارزیابی تشخیصی بیشتر و درمان به بیمارستان ارجاع دهید.
- چنانچه بیمار مصرف کننده مستمر و مزمن الکل باشد:
- تجویز ۱۰۰ میلی گرم 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 را برای ارزیابی بیشتر و انجام اقدامات لازم به صورت فوری به مرکز بهداشت استان گزارش نمایید.
- **توجه:** اطلاع‌رسانی به موقع از طریق رسانه‌های گروهی محلی با در نظر گرفتن حساسیت‌ها و بیماری‌های 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 را جستجو کنید:
- لرزش دست‌ها
 - تعرق
 - استفراغ
 - افزایش ضربان قلب و فشار خون
 - بی‌قراری
- موارد زیر را سؤال کنید:
- 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.

علائم 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 آنتی‌سایکوتیک‌ها مثل هالوپریدول ۵-۲/۵ میلی‌گرم خوراکی، تا سه بار

در روز

چنانچه محرومیت با تشنج همراه باشد:

• قدم اول این است که تشنج را با دیازپام کنترل نمایید.

• ارجاع فوری برای درمان محرومیت عارضه‌دار در بیمارستان

• استفاده از داروهای ضد تشنج، 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 را بررسی کنید.

مجدداً از نظر دلیریوم ناشی از محرومیت الکل بررسی نمایید.

سایر علل شایع کاهش سطح هوشیاری مثل عفونت، هایپوکسی، هیپوگلیسمی، انسفالوپاتی کبدی و سکتة مغزی را بررسی نمایید

انسفالوپاتی حاد ورنیکه

- آتاکسی و نیستاگوس انسفالوپاتی ورنیکه را ارزیابی کنید.
- در موارد شدید ممکن است اوفتالموپلژی (فلج عضلات چشمی) رخ دهد.
- برای تمام موارد مشکوک ۱۰۰ میلی گرم تیامین وریدی یا عضلانی، تجویز و بیمار را سریعاً به بیمارستان ارجاع دهید.

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 آسیب‌رسان الکل

سؤال کنید:

مقدار و الگوی مصرف الکل و آسیب ناشی از آن را بررسی نمایید.

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 پیمانۀ 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 پیمانۀ الکل حداقل ماهی یک بار در ۱۲ ماه گذشته
- نتیجه آزمون غربال‌گری مراجع با استفاده از غربال‌گری ASSIST یا AUDIT را بررسی کنید.

تشخیص

- بر اساس تعریف 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 ۸-۱۵ نشان دهنده مصرف مخاطره‌آمیز و در دامنه ۱۶-۱۹ مطرح‌کننده مصرف زیان‌بار است.

اقدامات پزشک

- نتایج حاصل از ارزیابی مصرف الکل را بازخورد دهید و ارتباط بین این مقدار مصرف الکل، مشکلات سلامتی فرد و خطرات کوتاه مدت و طولانی مدت تداوم مصرف فعلی را شرح دهید.
- در صورت استفاده از غربالگری AUDIT درباره مصرف سایر مواد سؤال کنید.
- به فرد کاهش و یا قطع مصرف الکل را توصیه کنید.
- برای دریافت مداخلات مختصر فرد را به کارشناس سلامت روان و رفتار ارجاع دهید.
- برای استفاده از کتابچه روش‌های کمک به خود برای کاهش و قطع مصرف مواد فرد را به کارشناس سلامت روان و رفتار ارجاع دهید.
- به میزان مورد نیاز و با فواصل لازم پیگیری نمایید.

وابستگی به الکل

سؤال کنید:

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

موارد زیر را جستجو نمایید:

- تمایل شدید یا احساس اجبار برای مصرف الکل وجود دارد.
 - 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 مراجع با استفاده از غربالگری AUDIT را بررسی کنید.

محتوای آموزشی پزشک در برنامه کنترل دخانیات

محتوی آموزشی پزشک در برنامه کنترل دخانیات

پیشگفتار

استعمال دخانیات شایع ترین عامل قابل پیشگیری مرگ و ناتوانی در جهان است. هر ساله میلیون ها انسان در سراسر جهان به علت ابتلا به بیماری های ناشی از استعمال دخانیات ناتوان گشته و یا جان خود را از دست می دهند. 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. جمهوری اسلامی ایران نیز با امضای این معاهده در تیر ماه ۱۳۸۲ توسط وزیر بهداشت وقت به عنوان نماینده کشور و تصویب آن در مجلس محترم شورای اسلامی در سال ۱۳۸۴ به جمع اعضای معاهده پیوست. به منظور اجرایی نمودن مفاد چارچوب معاهده کنترل دخانیات مبنی بر الزام کشورهای عضو به تدوین قانون ملی کنترل دخانیات، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نیز اقدام به تهیه و تدوین قانون جامع کنترل و مبارزه ملی با دخانیات نمود که در سال ۱۳۸۵ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید. این راهنما به منظور اجرایی نمودن ماده ۹ قانون جامع کنترل و مبارزه ملی با دخانیات، که بر اساس آن وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی موظف شده است فعالیت های پیشگیرانه، درمان و توانبخشی افراد مبتلا به مصرف فرآورده های دخانی و خدمات مشاوره ای ترک دخانیات را در خدمات اولیه بهداشتی ادغام و زمینه های گسترش و حمایت از مراکز مشاوره ای و درمانی غیردولتی ترک مصرف مواد دخانی را فراهم نماید، تهیه گردیده است.

در حال حاضر، استعمال دخانیات مسئول یک مورد از هر ده مورد مرگ افراد بزرگسال است و به این ترتیب سالانه حدود ۶ میلیون مرگ در اثر مصرف دخانیات در سراسر جهان رخ می دهد. اگر روند کنونی مصرف دخانیات ادامه یابد، تعداد مرگ های ناشی از مصرف دخانیات در سال ۲۰۲۰ به ۸ میلیون نفر در سال خواهد رسید. نیمی از یک میلیارد و سیصد میلیون افرادی که هم اکنون سیگار می کشند، در نهایت به علت مصرف سیگار جان خود را از دست خواهند داد.

مصرف دخانیات چهارمین عامل خطر بار بیماری در کل جهان به شمار می رود. علاوه بر هزینه های اولیه ناشی از مصرف دخانیات و هزینه های درمانی بیماری های مرتبط با مصرف آن، به علت اینکه عوارض دخانیات عمدتاً در سنین بهره دهی و فعالیت افراد خود بروز می کند، خانواده ها را از وجود نان آور هایشان محروم نموده و باعث افت نیروهای کار سالم در جوامع می شود. هزینه های ناشی از مصرف دخانیات بسیار زیاد است، به علاوه افراد سیگاری در طول زندگی شان نیز به علت بیماری، بهره وری کمتری دارند. براساس تخمینی در سال ۱۹۹۴ هزینه های خالص به هدر رفته در اثر استعمال دخانیات بیش از ۲۰۰ میلیارد دلار در سال بوده است.

دخانیات موجب ۲۵-۱۲ درصد مرگها در کشورهای صنعتی است. در سال ۱۹۹۰ دخانیات موجب ۲/۶ درصد بیماری ها در جهان بوده است، تا سال ۲۰۲۰ دخانیات موجب ۹ درصد کل صدمات جهانی یا ۱۳ درصد بیماری ها و مرگ بالغین خواهد بود.

طی سال های پیش رو میزان مرگ های ناشی از استعمال دخانیات در کشورهای پیشرفته بیش از ۵۰ درصد کاهش یافته و در کشورهای در حال توسعه به عکس افزایش می یابد. این مرگ ها در کشورهای منطقه خاورمیانه که ایران نیز یکی از آنها است به میزان سه برابر طی سال های ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۰ افزایش خواهد یافت. لذا از این پس کشورهای در حال توسعه با مشکلات بیشتری در خصوص استعمال دخانیات و بیماری ها و ناتوانی ها و مرگ های ناشی از آن مواجه خواهند بود.

استعمال دخانیات و فقر رابطه تنگاتنگی با هم دارند. مطالعات متعدد نشان داده اند که در فقیرترین خانوارها در بعضی از کشورهای کم در آمد حدود ۱۰ درصد از کل هزینه های خانوار صرف استعمال دخانیات می شود، این بدان معنی است که این خانوارها پول کمتری برای تامین نیازهای اساسی شان از قبیل غذا، آموزش و خدمات بهداشتی درمانی دارند که باز در نتیجه عدم آموزش و بیماری، فقر آنها تشدید می شود.

براساس برآورد سازمان جهانی بهداشت، در کشور ما سالانه ۳۶ هزار مرگ بعلت بیماری های وابسته به دخانیات روی می دهد و در صورت تداوم روند جاری، در ۲۰ سال آینده به میزان ۲۰۰ هزار مرگ در سال افزایش خواهد یافت. نتایج مطالعه سلامت و بیماری در سال ۱۳۷۸ نشان می دهد که در ایران ۱۴/۶ درصد از افراد ۱۵-۶۹ ساله کشور سیگار می کشیدند و متوسط مصرف آنها ۱۳/۶ نخ در روز بود. روزانه حدود ۶۸ میلیون نخ سیگار در ایران استعمال می شد که هزینه آن بالغ بر ۹/۳ میلیارد ریال می گردید. ۶۶/۳ درصد از افراد (۷۰/۶ درصد مردان و ۳۴/۹ درصد از زنان) سیگاری سن شروع سیگار کشیدن را بین ۲۴-۱۵ سالگی (سن گذراندن دوره دبیرستان، سرپازی، دانشگاه یا...) ذکر کرده بودند. یک مطالعه روی افراد سیگاری شهر تهران در سال ۱۳۸۳ نشان داده است که سیگاری ها به طور متوسط روزانه ۴۶۸ تومان برای مصرف سیگار هزینه می کردند.

براساس نتایج مطالعات نظام مراقبت بیماری های غیر واگیر که بصورت 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، ۱۰/۸۲٪ از جمعیت هر روز سیگار می کشند (۲۰/۳۹ درصد مردان و ۱/۰۲ درصد زنان). متوسط تعداد نخ سیگار مصرفی ۱۳/۱۰ نخ در روز می باشد.

براساس سالنامه آماری سال ۱۳۸۵ مرکز آمار ایران ۵۲۸۱۴۱۵۳ نفر از جمعیت کشور در گروه سنی ۱۵ سال و بالاتر زندگی می کنند. با احتساب شیوع ۱۰/۸ درصد استعمال دخانیات در جمعیت بالای ۱۵ سال کشور، ۵۷۱۴۴۹۲ نفر سیگاری در این گروه سنی حضور دارند که انتظار می رود در صورت عدم تغییر در عادت استعمال دخانیات خود، نیمی از آنها طی ۲۰ سال آینده به کام مرگ فرو روند. درمان این همه گیری خانمان برانداز به دارو و واکسن وابسته نیست بلکه منوط به عملکرد هماهنگ دولت ها و جوامع مدنی است. راه اندازی و توسعه خدمات ترک سیگار در قالب روش های مختلف کمک به مصرف کنندگان مواد دخانی برای ترک اعتیاد خود، یکی از شیوه های موثر در کاهش شیوع استعمال دخانیات و پیشگیری از مرگ های ناشی از آن است. موفقیت در این امر نیازمند خواست قدرتمند رهبران سیاسی و مشارکت مردم است. در راهنما تلاش گردیده است تا ضمن معرفی سیاست های کلی کنترل دخانیات، اصول به اجرا در آوردن این سیاست ها در جهت توانمندسازی متخصصین بهداشتی به ویژه پزشکان در اختیار قرار گیرد.

تعاریف و مفاهیم پایه:

بطور کلی انسان ها از نظر وضعیت استعمال دخانیات به دو گروه سیگاری (بطور کلی منظور مصرف کننده هر نوع ماده دخانی است) و غیر سیگاری (بطور کلی منظور هر نوع ماده دخانی است) دسته بندی می شوند. تعاریف مربوط به این دو گروه به قرار زیر است:

۱- **فرد سیگاری:** کسی است که در زمان بررسی تعداد حداقل ۱۰۰ نخ سیگار یا معادل وزنی توتون موجود در ۱۰۰ نخ سیگار را از سایر انواع فرآورده های دخانیات را مصرف نموده و در حال حاضر نیز بطور روزانه یا گهگاه مصرف را ادامه می دهد. سیگاری ها خود به دو گروه تقسیم می شوند:

الف - مصرف کنندگان هر روزه (Daily Smokers): افرادی که نوعی از فرآورده های دخانی را حداقل یکبار در روز مصرف می کنند(افرادی هم که هر روز از مواد دخانی استفاده می کنند اما در مواقعی مانند ماه رمضان خودداری می کنند، همچنان جزء این گروه طبقه بندی می شوند).

ب - مصرف کنندگان گهگاهی (Occasional Smokers): افرادی که سیگار می کشند اما نه بطور روزانه که خود در سه گروه طبقه بندی می شوند:

کاهش دهنده ها (Reducers): افرادی که به مصرف روزانه عادت داشته اند اما در حال حاضر هر روز مواد دخانی مصرف نمی کنند.

مصرف مداوم گهگاهی (Continuing Occasional): افرادی که هرگز بطور هر روز از مواد دخانی استفاده نکرده اند اما ۱۰۰ عدد یا بیشتر سیگار (یا معادل آن از هر نوع مواد دخانی) مصرف نموده اند و حالا گهگاه مصرف می کنند.

تجربه کرده ها (Experimenters): افرادی که کمتر از ۱۰۰ عدد سیگار (یا معادل آن از هر نوع مواد دخانی) مصرف کرده اند و در حال حاضر گهگاهی مصرف می کنند.

۲- فرد غیر سیگاری (Non-smoker): افرادی که در زمان بررسی بطور کلی از مواد دخانی استفاده نمی کنند و در سه گروه دسته بندی می شوند:

الف - ترک کرده ها (Ex-smokers): افرادی که قبلا بطور روزانه سیگار مصرف می کرده اند ولی در حال حاضر مصرف نمی کنند.

ب - هرگز مصرف نکرده ها (Never-smokers): افرادی که یا هرگز سیگار مصرف نکرده اند و یا هرگز سیگاری روزانه نبوده اند و در طول زندگی خود کمتر از ۱۰۰ نخ سیگار (یا معادل آن از هر نوع مواد دخانی) استفاده کرده اند.

ج - ترک کرده گاهی سیگاری (Ex-occasional Smokers): افرادی که قبلا گاهی سیگار کشیده اند اما هرگز روزانه مصرف نکرده اند و ۱۰۰ نخ سیگار (یا معادل آن از هر نوع مواد دخانی) در طول زندگی خود مصرف کرده اند.

بنابر تعاریف فوق می توان به این نتیجه رسید که سیگاری به کسی گفته می شود که در طول عمر خود حداقل ۱۰۰ نخ سیگار (یا معادل آن از هر نوع ماده دخانی) مصرف کرده باشد و اکنون نیز به هر ترتیبی خواه به شکل هر روز یا گهگاه به این عادت خود ادامه دهد.

توتون یا تنباکو

گیاه تنباکو بومی نیمه غربی کره زمین است. کریستف کلمب با این گیاه در آمریکا و از طریق بومیان این قاره آشنا شد و آن را به اروپا منتقل نمود. خانواده گیاهی نیکوتین نام خود را از پزشک فرانسوی *Jean Nicot* به عاریت گرفته است که برای اولین بار در مورد آن به تحقیق پرداخت و آلکالوئید فعال آن نیکوتین نام گرفت. دو گونه اصلی از این گیاه موجود است:

۱. *Nicotiana tobacum*: دارای برگ های بزرگ که خاستگاه آن آمریکای جنوبی است.

۲. *Nicotiana rustica*: دارای برگ های کوچک که خاستگاه آن آمریکای شمالی و غرب آمریکا است.

نیکوتین الکلوئید فعال موجود در برگ توتون است که به عنوان محرک و در عین حال سرکوبگر گانگلیونی عمل می کند و ایجاد وابستگی و اعتیاد در فرد مصرف کننده می نماید

محصولات حاصل از توتون را مواد دخانی یا دخانیات می نامند. این محصولات براساس نوع مصرف به دو گروه عمده تقسیم می شوند: انواع تدخینی و انواع غیرتدخینی.

۱. انواع تدخینی محصولات دخانی

عبارتند از:

الف) سیگارت که در ایران به نام سیگار شناخته شده اند (Cigarette) تنباکوی پیچیده شده در

کاغذ که توسط ماشین تولید می شود.

ب) سیگار که در ایران به نام سیگار برگ شناخته شده است (Cigar)

ج) پیپ

د) قلیان (Water Pipe or Hookah) که اختصاصاً اختراع ایرانیان برای مصرف تنباکو است و استعمال آن در منطقه خاورمیانه شایع است. نوعی پیپ آبی است. از یک مخزن برای آب و دهانه ای در راس آن که یک دسته چوبی بلند در آن تعبیه شده است، تشکیل می شود.

ه) چپق

و) سیگارت (سیگار) دست پیچ

ز) Cheroots: سیگاری که هر دو انتهای آن به شکل مربع بریده شده است.

ح) Cigarillos: سیگار کوچک، باریک و ظریف (سیگار اسپانیایی)

ت) بیدی (bidis) سیگارهای کوچک دست پیچ که در یک قطعه برگ خشک Temburni با یک نخ کوچک بسته شده است. بیدی یا سیگار هندی به میزان وسیعی در مناطقی از آسیای جنوب شرقی مصرف می شود. بیدی شایع ترین فرآورده تدخینی دخانیات در هندوستان است.

۲. انواع غیر تدخینی محصولات دخانی

الف) انفیه دهانی (Oral Sniff) ب) انفیه بینی (Nasal Sniff) ج) تنباکوی جویدنی (Chewing Tobacco)

در شرق ایران و بیشتر با نام «ناس» در میان افغانه شیوع مصرف دارد. نوع دیگری از آن ترکیبی از میوه درخت آرکا به نام Areca Nut با برگ های فوفل، آهک و تنباکو است که پان (Pan) نامیده می شود و مخصوصاً در منطقه آسیای جنوب شرقی مصرف می شود که اخیراً در مناطق شرقی ایران نیز دیده شده است.

مواد موجود در دود سیگار

هر نخ سیگار حاوی مواد مختلفی است. اگرچه در نگاه اول سیگار تنها واجد توتون و کاغذ است اما در واقع مواد گوناگون دیگری نیز در یک نخ سیگار وجود دارند. به توتون موجود در سیگار مواد شیمیایی خاصی اضافه می شود که در بین مردم به اسانس معروف هستند. این افزودنی های شیمیایی باعث ایجاد طعم خاص هر سیگار می شوند. برای چسباندن لبه های کاغذی که توتون در داخل آن پیچیده شده است از چسب استفاده می شود. اگر به بدنه سیگار خودتان توجه کنید خطوط آبی رنگ بسیار نازکی را می بینید که در تمام طول بدنه سیگار دورتادور محیط سیگار را دربر گرفته اند، این خطوط حاوی ترکیبات گوگرد هستند که برای دوام و پایداری آتش نوک سیگار در فاصله زمانی بین دو پُکی که به سیگار می زنید تعبیه شده اند. تمامی موادی که در بالا به آنها اشاره شد به همراه توتون طی فرآیند سیگار کشیدن می سوزند و دود سیگار ترکیبی از مواد گوناگون است که از سوخت ناقص برگ توتون حاصل می شود. دمای نوک مشتعل سیگار ۹۰۰ درجه سلسیوس است. سوختن توتون در این دمای بالا یک سوختن معمولی نیست و از سوخت ناقص اجزاء توتون مواد شیمیایی مختلفی تولید می شود. علاوه بر این دود حاصل از سوختن توتون در حین عبور از بدنه سیگار برای رسیدن به دهان فرد سیگاری بر روی توتون های بین راه رسوب می کند و با رسیدن آتش سیگار به توتون های حاوی رسوب مواد تولید شده از سوختن قبلی مجدداً آنها می سوزند که این سوختن مجدد موجب تولید مواد جدیدتری می شود و این چرخه تا اتمام مصرف یک نخ سیگار ادامه می یابد و تکرار می شود. چنانکه ملاحظه فرمودید ترکیبات موجود در یک سیگار در طی فرآیند کشیدن سیگار بصورت چندین باره می سوزند و هر بار از سوختن آنها مواد جدیدی تولید می شود. لذا دود حاصل از سوختن توتون در سیگار و سایر مواد دخانی، واجد بیش از ۴۰۰۰ ماده شیمیایی است که از این میان بیماریزایی ۴۰۰ ماده به اثبات رسیده است که بیش از ۴۰ مورد از آنها سرطانزا هستند.

جریان دود سیگار از دو قسمت تشکیل می شود:

۱- **جریان دود اصلی:** این قسمت از دود سیگار، بخشی از دود است که از درون سیگار و از لابلای توتون ها عبور می کند و پس از آن وارد دهان فرد سیگاری و به دنبال آن وارد ریه فرد سیگاری می شود. این قسمت از دود سیگار موجب بروز بیماری ها در فرد سیگاری می شود.

۲- **جریان دود فرعی:** این قسمت از دود سیگار، دودی است که مستقیماً از نوک روشن و مشتعل سیگار وارد هوا می شود و توسط اطرافیان فرد سیگاری استنشاق می گردد و موجب بروز بیماری های مختلف در آنها می شود. غلظت بعضی از مواد سمی موجود در دود فرعی چندین برابر دود اصلی و دود حاصل از بازدم فرد سیگاری بدنبال پُک زدن به سیگار است و این سموم آثار زیانبار متعددی را برای اطرافیان فرد سیگاری به همراه دارند.

دود سیگار را از نظر ماهیت فیزیکی آن می توان به دو بخش تقسیم نمود:

۱. **بخش گازی:** تقریباً ۹۵-۹۲ درصد از کل وزن دود سیگار در پایه گازی آن وجود دارد. نیتروژن، اکسیژن، مونواکسید کربن و دی اکسید کربن ۸۵ درصد از وزن دود سیگار را تشکیل می دهند.
۲. **بخش ذره ای:** بخش ذره ای دود سیگار ۵ درصد از کل وزن دود سیگار را تشکیل می دهد. این بخش واجد موادی نظیر قطران؛ که مهمترین سرطانزای شناخته شده در طبیعت است و نیکوتین و بسیاری مواد دیگر می باشد که در زیر به اختصار در مورد بعضی از این مواد چه در بخش گازی و چه در بخش ذره ای توضیحات بیشتری را ارائه می نمائیم.



کسی که در روز یک بسته سیگار می کشد، در سال بیش از ۷۰,۰۰۰ پُک به سیگار می زند و مخاط دهان، بینی، حلق و راههای هوایی و ریه خود را در معرض مکرر دود سیگار و ترکیبات موجود در آن قرار می دهد. بسیاری از این ترکیبات مستقیماً بر روی این مخاط نشسته و آن را تحت تاثیر قرار می دهند و تعدادی از آنها یا در خون حل و وارد گردش خون می شوند یا در بزاق حل و بلعیده می شوند. که این دو قسمت مسئول آثار و عوارض سیستمیک و گوارشی استعمال مواد دخانی هستند.

اکنون به توضیح تعدادی از مواد موجود در دود سیگار و عوارض زیانبار آنها بر سلامتی فرد سیگاری می پردازیم:

۱. مونواکسید کربن (CO):

مونواکسید کربن یگ گاز سمی است که در انتقال و مصرف اکسیژن تداخل می کند. میل ترکیبی مونواکسیدکربن با هموگلوبین که مسئول انتقال اکسیژن از ریه به بافتها و اعضای بدن است؛ ۲۰۰ برابر میل ترکیبی اکسیژن با هموگلوبین است. بنابراین در صورت حضور همزمان اکسیژن و مونواکسیدکربن در مجاورت هموگلوبین، این ماده تمایل بیشتری به اتصال با مونواکسیدکربن دارد و ظرفیت حمل اکسیژن هموگلوبین در این حالت کاهش می یابد. چون دود سیگار حاوی ۶-۲ درصد مونواکسیدکربن است، سیگاری ها غلظتهای بالائی از این ماده را استنشاق می کنند و در نتیجه سطح کربوکسی هموگلوبین (ماده حاصل از ترکیب مونواکسیدکربن و

هموگلوبین) در خونشان از غیر سیگاری ها بسیار بالاتر است بطوریکه سطح کربوکسی هموگلوبین در خون غیر سیگاری ها ۱ درصد و در خون سیگاری ها بسته به تعداد سیگار مصرفی بین ۱۵-۲ درصد است. کربوکسی هموگلوبین موجود در خون سیگاری ها موجب کاهش ظرفیت اکسیژن رسانی خون سیگاری ها به بافتها و اعضا می شود و این خود کاهش اکسیژن در بافتها و اعضا می شود که دلیل کبودی لبها و ناخنها و سایر مخاط های افراد سیگاری شده همچنین بطور مستقیم به دیواره عروق صدمه می زند و موجب افزایش خطر لخته شدن خون در داخل عروق فرد سیگاری و بدنبال آن بروز سکتة قلبی و مغزی می شود. بدن در پاسخ به این کاهش میزان اکسیژن و به منظور جبران آن اقدام به تولید بیشتر گلبول قرمز در مغز استخوان می نماید تا هموگلوبین بیشتری وارد جریان خون شود و توانایی حمل اکسیژن به بافتها توسط خون افزایش یابد. افزایش تعداد گلبولهای قرمز موجب افزایش غلظت خون افراد سیگاری می شود که نتیجه آن نیز افزایش احتمال لخته شدن خون در داخل عروق و افزایش خطر سکتة قلبی و مغزی می گردد. بنابراین ملاحظه فرمودید که مونواکسیدکربن به چه ترتیبی خطر سکتة های قلبی و مغزی را در افراد سیگاری افزایش می دهد.

۲. نیکوتین:

نیکوتین یک ماده شیمیائی موجود در برگ توتون است که هم در دود ناشی از سوختن توتون در سیگار و سایر انواع کشیدنی مواد دخانی موجود است و هم در انواع جویدنی توتون در شیره حاصل از جویدن توتون وجود دارد. نیکوتین ماده ای بسیار 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 می شود.

۳. قطران

خطرناک ترین ماده شیمیائی موجود در دود سیگار قطران است. در واقع قطران شناخته شده ترین ماده سرطانزای موجود در جهان است و عامل اصلی ایجاد سرطان ریه و بسیاری از بیماری های ریوی در سیگاری ها همین ماده است. قطران موجب فلج مژک های تنفسی در راههای هوایی می شود و به این ترتیب مانع پاکسازی ریه از سموم و ناخالصی ها و آلودگی های موجود در دود سیگار و هوای استنشاقی می گردد. قطران با تاثیر مستقیم خود بر کیسه های هوایی موجب تخریب این کیسه ها و کاهش کارائی سیستم تنفسی می شود. همچنین قطران با تضعیف سیستم ایمنی بدن موجب کاهش توان دفاعی بدن برای مقابله با میکروب ها می شود. لذا سیگاری ها بیشتر از غیر سیگاری ها به بیماری های عفونی از جمله عفونت ریه یا پنومونی، سل و ایدز مبتلا می شوند.

بیماری های ناشی از استعمال دخانیات

۱. بیماری های کشنده مرتبط با استعمال دخانیات

۱. بیماری های قلبی - عروقی

سیگار کشیدن از عوامل خطر اصلی در ایجاد بیماری های قلبی - عروقی است. سیگار کشیدن با مکانیسم های مختلفی می تواند سبب ایجاد بیماری های قلبی - عروقی گردد. مونواکسیدکربن با صدمه مستقیم به دیواره عروق دیواره شریان طبیعی را تخریب و موجب ورود مواد چربی به داخل دیواره زخمی رگ و ضخیم شدن و تنگی و در نهایت انسداد کامل شریان می گردد. همچنین نیکوتین موجود در دود سیگار با آزادسازی موادی در خون به نام کاته کولامین موجب افزایش ضربان قلب و فشار خون شده نیاز عضله قلب را به اکسیژن افزایش می دهد این در حالی است که مونواکسیدکربن موجود در دود آن ظرفیت حمل اکسیژن را در خون کاهش می دهد و لذا علیرغم نیاز بیشتر عضله قلب به اکسیژن به علت کمبود اکسیژن خون عضله قلب صدمه می بیند. نیکوتین دودسیگار چربی های خون را بالا می برد که رسوب چربی ها در دیواره عروق آسیب دیده سیگاری ها را تشدید می کند و مونواکسید کربن به علت کاهش ظرفیت اکسیژن رسانی خون موجب افزایش جبرانی تولید گلبول های قرمز و به دنبال آن افزایش غلظت خون می شود که موجب افزایش احتمال انعقاد خون در داخل عروق افراد سیگاری می شود. عوامل فوق امکان بروز سکتة های قلبی را در افراد سیگاری بالا می

برند و سیگاری ها در سنین پائین تری نسبت به غیر سیگاری ها به بیماری های قلبی مبتلا می شوند.

۲. بیماری های انسدادی مزمن ریه (COPD)

سیگار کشیدن عامل خطر اصلی در ایجاد بیماری های انسدادی مزمن ریه است. مواد محرک موجود در دود تنباکو (قطران و گاز سیانید) مسئول بروز آمفیزم و برونشیت هستند. این مواد عمل موهای کوچک به نام مژک را که ریه ها را از مواد آلاینده پاک می کنند، متوقف می نمایند. همچنین سبب ترشح بیشتر موکوس توسط غدد برونشی می شوند. وقتی که مژک ها غیرفعال می شوند؛ فرآیند پاکسازی ریه ها از موکوس اضافی، قطران و سایر ناخالصی ها مختل گردیده اجبارا توسط سرفه انجام می شود. پس دانستیم که چرا سیگاری ها بیشتر از غیر سیگاری ها سرفه می کنند و خلط بیشتری تولید می کنند. سایر علائم تنفسی شامل تنگی نفس، احساس سنگینی و فشار در قفسه سینه، خس خس، درد سینه، سینوزیت های مکرر و سرماخوردگی های مکرر است. تقریبا تمام بیماران مبتلا به آمفیزم ریوی سیگاری هستند. آمفیزم ناشی از تخریب ریه است که خود می تواند از صدمه مستقیم دود سیگار، اکسیدان های موجود در دود سیگار یا تولید مواد واسطه ای التهابی باشد. سیگار همچنین عامل خطر عمده ای برای ابتلا به برونشیت مزمن است.

۳. سکته مغزی

تمامی سیگاری ها در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به بروز حمله مغزی هستند. تصلب شرایین و افزایش احتمال ابتلا به فشار خون بالا در افراد سیگاری موجب افزایش احتمال بروز سکته های مغزی در افراد سیگاری می گردد.

۴. سرطان ریه

خطر ایجاد سرطان ریه حدود ۲۰ برابر در سیگاری ها بیشتر از غیرسیگاری ها است. درحقیقت سیگار کشیدن فاکتور خطر اصلی همراه با سرطان ریه است. این خطر در خانم ها حدود ۷۹ درصد و در آقایان ۹۰ درصد است. خطر ایجاد سرطان ریه مستقیما با تعداد سیگارهای کشیده شده در روز، مدت سیگار کشیدن و میزان قطران و نیکوتین موجود در سیگارهای مصرف شده ارتباط دارد. اکثر کسانی که به علت سرطان ریه می میرند، سیگاری هستند. سیگاری های قهار ۲۵-۱۵ بار احتمال بیشتر برای مرگ ناشی از سرطان ریه نسبت به غیرسیگاری ها دارند و تنها ۲۰-۱۵ سال از سیگار کشیدن می گذرد تا سرطان ریه ایجاد شود و تعداد کمی از بیماران با این بیماری بیش از ۵ سال پس از تشخیص زنده می مانند. خطر سرطان ریه در کسانی که خود سیگاری نیستند اما با افراد سیگاری هم نشین هستند نیز افزایش می یابد.

۵. سرطان گردن رحم

سیگار از عوامل شناخته شده ایجاد سرطان گردن رحم است. احتمال ابتلا به سرطان گردن رحم در زنان سیگاری قهار (مصرف بیشتر از ۱۰ نخ سیگار در روز) ۸۰ درصد بیشتر از زنان غیرسیگاری است. نیکوتین و مواد موجود در دود سیگار از جمله قطران را در ترشحات دهانه رحم خانم های سیگاری پیدا کرده اند که افزایش بروز سرطان در زنان سیگاری را توجیه می کند.

۶. سایر سرطان ها

الف - سرطان های حفره دهان: سیگاری ها نسبت به غیر سیگاری ها با احتمال بیشتری به سرطان دهان، گلو و مری مبتلا می شوند. ترکیبات موجود در دود سیگار به ویژه قطران از قوی ترین سرطانزاهای حفره دهان هستند. همچنین ضایعات پیش سرطانی نظیر لکوپلاکی در سیگاری ها بیشتر از غیرسیگاری ها دیده می شوند.

ب- سرطان های دستگاه گوارش:

گیاه توتون بسیاری از آلودگی های آب و خاک را به خود جذب می نماید. یکی از این آلودگی ها ترکیبات نیتروژن یا ازت است که از

سه راه وارد برگ گیاه توتون می گردد. اولین راه کودهای ازته ای است که به مزرعه توتون افزوده می شود. راه دوم سموم علف کشی است که به مزارع توتون اضافه می شود و سومین راه افزودن آمونیاک به برگ توتون در مراحل فرآوری توتون در کارخانه برای تولید توتون است. صنعت دخانیات دریافته است که افزودن آمونیاک موجب سه برابر شدن سرعت جذب نیکوتین موجود در مواد دخانی می گردد. نیتروژن موجود در دود مواد دخانی تحت تاثیر آنزیم های ریوی به نیکوتین نیتروزآمید تبدیل می گردد که در تمامی ترشحات بدن از جمله ترشحات گوارشی موجود است. نیتروزآمیدها مهمترین سرطانزاهای دستگاه گوارش هستند. لذا سرطان های دستگاه گوارش از جمله مری، معده و پانکراس و روده بزرگ در سیگاری ها بیشتر از غیر سیگاری ها بروز می نمایند.

ج- سرطان مثانه:

سرطان مثانه در سیگاری ها بیشتر دیده می شود که علت آن تغلیظ مواد سمی موجود در دود سیگار هنگام دفع از راه ادرار در مثانه است. برای ابتلا به سرطان مثانه دو عامل خطر اصلی شناسایی شده است: عامل خطر اول کار در صنایع رنگ سازی است که دفع ذرات استنشاق شده مواد رنگی از راه ادرار موجب افزایش ابتلا به سرطان مثانه در این افراد می گردد. دومین عامل خطر برای ابتلا به سرطان مثانه استعمال دخانیات است. پس از استنشاق دود مواد دخانی مواد موجود در دود سیگار در ۵۰۰۰ میلی لیتر خون حل می شود اما در هنگام دفع در ۲۰۰^{CC} ادرار تغلیظ می گردد. این امر موجب می شود تا غلظت بعضی از مواد سمی موجود در دود سیگار در ادرار ۱۰۰ برابر غلظت خونی آن باشد. تماس مستقیم این مواد در این غلظت با مخاط مثانه باعث تحریک سلولهای جداری مثانه و افزایش ابتلا به سرطان مثانه می شود.

II. بیماری های غیرکشنده مرتبط با استعمال دخانیات

۱. بیماری های عروق محیطی (بیماری برگر)

این بیماری عروق متوسط و کوچک بدن را به ویژه در دست ها و پاها مبتلا می کند و تنها عامل ایجاد کننده آن سیگار است. در این بیماری اجزاء موجود در دود سیگار موجب التهاب جداره عروق می گردد که خود باعث تنگی مجرای رگ و در نهایت انسداد آن و اختلال خون رسانی اندامی که از آن رگ جریان خون خود را دریافت می دارد، می شود. انسداد جریان خون عضو باعث زخم شدن عضو و در نهایت از بین رفتن آن و قطع عضو می گردد. در مراحل اولیه بیماری در صورت تشخیص به موقع و قطع استعمال دخانیات کلیه علائم بیمار بر طرف می شود. اما در صورت عدم تشخیص یا عدم توجه بیمار به توصیه پزشک مبنی بر ترک سیگار قطع عضو بوقوع می پیوندد که معمولاً از انگشتهای اندام تحتانی (پاها) آغاز و در موارد پیشرفته منجر به قطع پاها از ناحیه زانو به پائین می شود.

۲. بیماری کرون

این بیماری عبارت است از التهاب دیواره روده ها که منجر به اسهال خونی، تشکیل آبسه های داخل شکمی و در نهایت فیستول های روده به اندامهای مختلف داخل شکم و پوست ناحیه دور مقعد می گردد که در اینصورت فرد مبتلا دچار ترشح مکرر مدفوع از محل این فیستول ها و کثیف شدن لباس زیر و بوی نامطبوع حاصل از آن می شود. مطالعات متعددی نشان داده اند که این بیماری در سیگاری ها بیشتر از غیرسیگاری ها بروز می نماید.

۳. پریدونتیت

افراد سیگاری نسبت به غیرسیگاری ها به میزان بیشتری به عفونت و التهاب لثه ها مبتلا می شوند. این امر موجب بوی بد دهان و پسرفت لثه ها و در نتیجه لق شدن دندان ها شده افتادن خودبخود دندان ها در سنین جوانی و بزرگسالی را بدنبال دارد. همچنین استعمال دخانیات موجب کاهش جریان خون لثه شده ترمیم محل زخم ناشی از کشیدن دندان را به تاخیر می اندازد.

۴. زخم معده و اثنی عشر

سیگاری ها بیشتر از غیرسیگاری ها به زخم معده و اثنی عشر مبتلا می شوند. استعمال دخانیات به چند روش موجب بروز زخم های دستگاه گوارش می شوند؛ ابتدا نیکوتین موجود در توتون موجب شل شدن دریچه بین مری و معده شده سبب بازگشت اسید از معده به مری و التهاب و زخم مری می گردد. همچنین به علت کاهش قدرت حمل اکسیژن در سیگاری ها و اختلال خون رسانی مخاط دستگاه گوارش، ترشح مخاط محافظت کننده معده و سایر قسمت های دستگاه گوارش کاهش می یابد و احتمال بروز زخم در دستگاه گوارش افزایش می یابد. به علاوه تحقیقات مختلف نشان داده است که پاسخ سیگاری های مبتلا به زخم های دستگاه گوارش پاسخ ضعیف تری به درمان می دهند.

۵. آب مروارید

سیگار با کاهش خونرسانی عدسی چشم موجب تسریع تخریب عدسی چشم و لذا افزایش بروز و شیوع آب مروارید در سیگاری ها نسبت به غیر سیگاری ها می شود.

۶. شکستگی گردن ران

استعمال دخانیات با کاهش جریان خون عمومی که شامل جریان خون استخوان هم می شود موجب کاهش فرآیند استخوان سازی و به دنبال آن تسریع پوکی استخوان می گردد. پوکی استخوان بوجود آمده موجب افزایش احتمال شکستگی خودبخود گردن ران می شود.

۷. دژنراسیون وابسته به سن ما کولا

تحقیقات متعددی نشان داده اند که احتمال جدا شدن شبکیه در سیگاری ها بیشتر از غیرسیگاری ها است. تصلب شرایین و تنگی ناشی از آن در عروق ته چشم سیگاری ها موجب می شود تا این اتفاق در سیگاری ها شایع تر باشد. این بیماری موجب نابینایی فرد می گردد.

۸. پوست

بسیاری از سیگاری ها ظاهری مشخص بصورت صورت پر چین و چروک پیدا می کنند. چروک های کم عمق روی چانه و فک تحتانی و نیز لبهای فوقانی و تحتانی ایجاد می شود که علت آن نحوه پک زدن به سیگار و انقباض عضلات این نواحی هنگام پک زدن است. پوست میان انگشتان در سیگاری های قهار به علت رسوب نیکوتین و قطران و موی سبیل آقایان تغییر رنگ داده به رنگ زرد در می آید.

بیماری های ناشی از استعمال دخانیات

بیماری های ناشی از استعمال دخانیات		
کاهش تعداد و تحرک اسپرم ها کاهش میل و قوای جنسی <u>حاملگی</u> زایمان نارس پاره شدن زودتر از موعد کیسه آب سقط خود به خود	عفونت های دندان و لثه کبود شدن مخاط دهان و لثه کاهش حس چشائی کاهش حس چشائی <u>بیماری های ریه</u> برونشیت	<u>بیماری های قلبی - عروقی</u> تصلب شرایین سکته قلبی اختلال ریتم قلب بیماری عروق کوچک دست و پا ترومبوز وریدهای عمقی

<u>آثار جنینی</u>	آسم	آمبولی ریه
وزن کم نوزاد هنگام تولد	آمفیزم یا خیز ریه	<u>سرطان ها</u>
اختلال در رشد ریه جنین	پنوموتوراکس	سرطان ریه
سندرم مرگ ناگهانی نوزاد	<u>بیماری های دستگاه گوارش</u>	سرطان حنجره
تشنج ناشی از تب	زخم معده	سرطان دهان
کاهش ضریب هوشی کودک	برگشت اسید از معده به مری	سرطان زبان
اختلالات رفتاری	التهاب لوزالمعده (پانکراتیت)	سرطان دستگاه گوارش
آسم و سایر حساسیت ها	التهاب مزمن روده	سرطان مثانه
<u>آثار سیگار کشیدن والدین بر کودکان</u>	توده های روده ای	سرطان مری
آسم	<u>بیماری های عفونی</u>	سرطان دهانه رحم
عفونت گوش میانی	سل	سرطان مقعد
عفونت ریه (پنومونی)	عفونت ریه (پنومونی)	سرطان پستان
افزایش احتمال سیگاری شدن در	ایدز	سرطان کبد
سنین نوجوانی و جوانی	<u>بیماری های پوستی</u>	سرطان خون
<u>چشم</u>	پسوریازیس	سرطان کلیه
آب مروارید	چین و چروک	<u>بیماری های استخوانی</u>
<u>کلیه</u>	<u>دستگاه تناسلی</u>	پوکی استخوان
بزرگی خوش خیم پروستات	نارسائی تخمدان	<u>بیماری های دهان و دندان</u>
	نازائی در مردان و زنان	زرد شدن دندان ها و لثه

بیماری های ناشی از استنشاق تحمیلی دود مواد دخانی در افراد غیرسیگاری

دوران جنینی

استعمال دخانیات توسط مادران باردار و یا استنشاق ناخواسته دود مواد دخانی سایر اعضای خانواده، آثار سوء متعددی بر سلامت جنین می گذارد.

الف - حاملگی خارج رحمی

مواد موجود در دود مواد دخانی به ویژه قطران موجب فلج شدن مژک های موجود در لوله های رحمی می گردد. این امر سرعت حرکت تخمک در داخل لوله رحمی را کاهش می دهد و در صورت بروز لقاح بین اسپرم و تخمک سرعت حرکت سلول تخم تشکیل شده کاهش می یابد. بطور طبیعی در روز ششم پس از تشکیل سلول تخم، این سلول وارد محوطه رحم می شود در این زمان سلولهای سنسیتوتروفوبلاستروز که قابلیت تهاجم به بافت رحم برای ایجاد جفت را دارند نیز تشکیل شده اند که با تهاجم به جداره رحم جفت تشکیل می شود. در مادران سیگاری یا سیگاری تحمیلی چنانچه در بالا توضیح داده شد به علت کاهش سرعت حرکت سلول تخم، این سلول در روز ششم هنوز در لوله رحمی است و چون قابلیت تهاجم به مخاط وجود دارد، جفت در داخل لوله تشکیل و حاملگی خارج

رحمی بروز می نماید.

ب- سقط خود به خود

جفت تنها راه تحویل اکسیژن از خون مادر به جنین است. در مادران مصرف کننده مواد دخانی یا زنان بارداری که بطور تحمیلی دود ناشی از استعمال مواد دخانی توسط اطرافیان را استنشاق می کنند، ظرفیت حمل اکسیژن خون کاهش می یابد و اصطلاحاً هیپوکسی ایجاد می شود. لذا میزان اکسیژنی که به جنین میرسد نیز کاهش می یابد. در این حالت جفت بطور جبرانی بزرگ می شود تا خون بیشتر و در نتیجه اکسیژن بیشتری به جنین برساند. هرچه جفت بزرگتر باشد احتمال کنده شدن به علت خونریزی و سقط خودبه خود بیشتر می شود.

ج- وزن کم هنگام تولد

تحقیقات مختلف نشان داده است که وزن هنگام تولد نوزادان مادران سیگاری یا خانم های بارداری که با افراد سیگاری همنشین هستند به میزان ۲۰۰-۱۵۰ گرم کمتر از نوزادان مادران غیرسیگاری است. این میزان کمبود وزن در نوزادان می تواند موجب اختلالات مختلف تکاملی و به خطر افتادن حیات در نوزاد شود.

د- هیپوپلازی ریه

تکامل ریه در نوزادان مادران سیگاری یا خانم های باردار همنشین با افراد سیگاری، تکامل ریه مختل بوده و حجم ریه کوچکتر از نوزادان مادران غیرسیگاری یا همنشین با افراد غیرسیگاری است. این موضوع موجب اختلالات تنفسی در این نوزادان و نیاز به مراقبت های ویژه در آنان می شود.

ه- سندرم مرگ ناگهانی نوزاد

در این بیماری که مختص دوران نوزادی است، نوزاد بدون دلیل مشخصی دچار ایست تنفسی و منجر به مرگ می گردد. مطالعات متعدد نشان داده است که بروز این سندرم در نوزادان مادران سیگاری یا مادرائی که با سیگاری ها همنشین هستند بیشتر اتفاق می افتد.

دوران کودکی

استنشاق تحمیلی دود مواد دخانی ناشی از استعمال دخانیات توسط افراد مصرف کننده این مواد و استنشاق آن به وسیله افراد غیرسیگاری همنشین با آنان موجب ابتلا به انواع بیماری های ناشی از استعمال دخانیات در این غیرسیگاری ها می شود. بدیهی است معصوم ترین و بی گناه ترین قربانیان این ماجرا کودکان افراد سیگاری هستند که ناخواسته و بدون توانایی دفاع از حق خود قربانی استعمال دخانیات توسط والدین خود می گردند.

مطالعات متعددی از جمله مطالعه وسیعی در ایالات متحده آمریکا نشان داده است کودکان والدین سیگاری به میزان ۴۰ درصد بیش از کودکانی که والدین غیرسیگاری دارند به بیماری های عفونت گوش میانی، عفونت ریه (پنومونی)، حمله آسم و آب ریزش از بینی و چشم می شوند. نتایج این مطالعه نشان می دهد که کودکانی که هر دو والد آنها مصرف کننده مواد دخانی هستند بیشتر از کودکانی که فقط یکی از والدین آنها مواد دخانی مصرف می کنند به این بیماری ها مبتلا می شوند. همچنین در شرایطی که فقط یکی از والدین مصرف کننده مواد دخانی است؛ فرزندان مادران سیگاری بیشتر از فرزندان پدران سیگاری به این بیماری ها مبتلا می شوند که ناشی از گذران زمان بیشتری از طرف مادران با کودکان خود و استنشاق ناخواسته دود مواد دخانی مورد مصرف آنان توسط کودکانشان می باشد.

بزرگسالی

بالغین همنشین با افراد مصرف کننده مواد دخانی به میزان بیشتری نسبت به کسانی که با غیرسیگاری ها در تماس هستند، به بیماری های ناشی از استعمال دخانیات مبتلا می شوند. مطالعات متعدد نشان داده است که این افراد به میزان ۳۰ درصد بیشتر از غیرسیگاری های همنشین با افراد غیرسیگاری به سکت قلبی، سکت مغزی و سرطان ها و سایر بیماری های مرتبط با استعمال دخانیات مبتلا می شوند.

نیکوتین (اعتیاد، سندرم ترک)

نیکوتین آلکالوئید گیاهی موجود در برگ توتون است که هم در دود ناشی از سوختن توتون در سیگار و سایر انواع مواد دخانی کشیدنی و هم در انواع جویدنی توتون در شیره حاصل از جویدن توتون وجود دارد. نام نیکوتین از نام ژان نیکوت سفیر فرانسه در پرتغال ریشه گرفته است. او فردی علاقمند به کشاورزی بود و به میزان زیادی در مورد نحوه کشت و خواص گیاه توتون مطالعه کرد. نیکوتین ماده ای بسیار 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 می شود.

کریستف کلمب بعد از کشف قاره آمریکا مشاهده کرد که بومیان این قاره از برگ گیاه تنباکو برای موارد متفاوت استفاده های گوناگون می کنند. برای مثال وقتی برای شکار می روند و شب را خارج از چادر سر می کنند برای حفاظت خود از نیش حشرات شیره گیاه توتون را به قسمت های بدن پوشش خود می مالند تا حشرات را فراری دهند. هم اکنون از نیکوتین در حشره کشها استفاده می شود. همچنین نوک تیرهای خود را به شیره توتون آغشته می کنند تا پس از اصابت به شکار آن را زودتر از پا در آورند. امروزه می دانیم که نیکوتین باعث فلج سیستم عصبی می شود. از توتون در موارد خاص نیز استفاده می شد مثلاً برای جنگیدن مقادیر زیاد گیاه توتون در آتش ریخته می شد و جنگجویان قبیله با رقص در اطراف آتش و استنشاق دود توتون های در حال سوختن برانگیخته و آماده جنگ می شدند. میدانیم که نیکوتین محرک سیستم عصبی است.

مکانیسم ایجاد اعتیاد به نیکوتین

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

نیکوتین همچون سایر مواد اعتیادآور مراکز درک لذت را در مغز تحریک می کند. سیستم مزولیمبیک محل استقرار این مراکز در ماده خاکستری مغز است. بنابراین با تحریک این مراکز فرد مصرف کننده احساس سرخوشی و لذت می نماید و این پاداشی برای مغز در مقابل مصرف نیکوتین تلقی می گردد. تمایل فرد به تکرار این تجربه خوشایند موجب مصرف مجدد نیکوتین خواهد شد. با توجه به تغییر تعداد گیرنده های نیکوتینی در سطح سلولهای این نواحی پدیده تحمل در مقابل آثار نیکوتین بر این مراکز به وقوع پیوسته لذا به تدریج برای تکرار تجربه خوشایند اولیه نیاز به مصرف مقدار بیشتری توتون برای تکرار تجربه لذت بخش اولیه می باشد. بدیهی است میزان قابل تحمل توتون مصرفی براساس سرعت تجزیه نیکوتین توسط آنزیمهای کبدی تعیین می شود 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 و...) مشخص می گردد.

- تحریک گیرنده های نیکوتینی در سیستم عصبی مرکزی (CNS) و سیستم عصبی محیطی (PNS) و در نتیجه

آزاد سازی کاته کولامین ها

نیکوتین موجود در دود مواد دخانی مورد مصرف پس از اینکه جذب خون شد وارد سیستم عصبی مرکزی یعنی مغز و شاخه های محیطی آن می گردد. مطالعات متعدد نشان داده است که پس از آغاز استعمال مواد دخانی، در فاصله کوتاهی در حد ۷ ثانیه میتوان نیکوتین را از مایع مغزی نخاعی فرد مصرف کننده جدا کرد. با توجه به وجود گیرنده های نیکوتینی بر روی غشاء سلولهای عصبی، پس از اتصال نیکوتین به آنها موادی به نام کاته کولامین از پایانه های عصبی و غده فوق کلیوی آزاد و

در خون پخش می شود. کاته کولامین ها 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 می شود. همچنین نیکوتین موجود در توتون به واسطه آزاد شدن همین مواد یعنی کاته کولامینها موجب افزایش مختصری در قند خون نیز می شود. بنابراین وقتی فرد سیگاری کسل و خواب آلود یا غمگین است سیگار کشیدن با بالا بردن فشار خون و قند خون باعث می شود تا فرد سیگاری احساس کند که سر حال آمده است.

- تحریک گیرنده های سروتونرژیک و اعمال اثر مهاری بر مغز

از سوی دیگر وقتی فرد هیجان زده است نیکوتین روی گیرنده های دیگری در مغز اثر می کند و موجب ترشح ماده ای به نام سروتونین می شود که این ماده موجب ایجاد آرامش در انسان می شود. سروتونین با تحریک تولید و ترشح ماده شیمیائی خاصی به نام گاما آمینو بنزوئیک اسید (GABA) در مغز اثر مهاری خود را اعمال و ایجاد آرامش می کند. پس فرد سیگاری به مرور زمان یاد می گیرد که در وضعیت های مختلف سیگار برای وی لذت بخش است و به ظاهر در کنترل احساسات و هیجانانش به او کمک می کند و به این ترتیب به سمت سیگار تمایل پیدا می کند. اما به مرور زمان بدن فرد نسبت به این اثرات نیکوتین مقاومت پیدا می کند 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 می کند. پس از شکل گیری اعتیاد به سیگار در صورت قطع مصرف سیگار علائم ناراحت کننده ای را تجربه می کند که به آن سندرم ترک نیکوتین می گویند. این علامت ها با مصرف مجدد سیگار بلافاصله برطرف می شوند و فرد سیگاری متوجه می شود که ترک سیگار برای او سخت و همراه با ناراحتی است.

- شل کردن اسفنکترهای (دریچه های ورود و خروج موجود در مسیر لوله گوارش در انسان) بدن

یکی از آثار نیکوتین بر بدن شل کردن اسفنکترهای موجود در دستگاه گوارش بدن انسان است. نقش این دریچه ها در تنظیم و کنترل حرکت مواد غذایی در دستگاه گوارش انسان در مسیری یک طرفه از دهان به سمت پائین و ممانعت از بازگشت مواد غذایی به سمت عقب است. این مکانیسم موجب محافظت از بخش های مختلف دستگاه گوارش در مقابل آثار زیانبار احتمالی ناشی از تماس مخاط این قسمت ها با مواد موجود در قسمتهای بعدی دستگاه گوارش است. برای مثال اسفنکتر موجود در محل اتصال مری به معده مانع بازگشت اسید از معده به مری می شود و در صورت عملکرد نامناسب این دریچه و بازگشت اسید از معده به مری التهاب و زخم مری و در نهایت سرطان مری ایجاد می شود.

در معده، نیکوتین ابتدا موجب شل شدن اسفنکتر ورودی معده یا کاردیا (محل اتصال مری به معده) شده لذا فرد مصرف کننده مواد دخانی در پک های اول احساس سوزش سردل می نماید که ناشی از بازگشت اسید معده به مری است. این اتفاق یکی از عوامل افزایش ابتلا به سرطان مری در سیگاری ها است. در پک های بعدی دریچه خروجی معده یا پیلور شل شده موجب افزایش سرعت انتقال مواد غذایی از معده به روده کوچک می شود و در فرد سیگاری احساس سبک شدن و هضم غذا ایجاد می شود. به همین دلیل بسیاری از سیگاری ها عنوان می کنند که مصرف مواد دخانی به هضم غذا در آنان کمک می کند که باوری کاملاً غلط است.

- کاهش ترشح هورمون زنانه استروژن

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

ویژگی های وابستگی به نیکوتین:

وابستگی به نیکوتین به سرعت شکل می گیرد. پس از کشیدن یک نخ سیگار تقریباً ۸۵ درصد افراد به استعمال آن ادامه می دهند. سیگاری های قهار بین ۲۰ تا ۳۰ نخ سیگار در روز می کشند. وابستگی به نیکوتین توسط عوامل فیزیولوژیک نیز تشدید می شود. برای

مثال در دخترهای تازه بالغ، استعمال دخانیات در میان دختران سرکش بیشتر دیده می شود و با فشار گروه همسالان همراه است. در بالغین استعمال دخانیات اغلب با وقایع لذت بخش همراه است.

محل های عملکرد داروهای اعتیادآور در مسیرهای عصبی



پس از آغاز استعمال دخانیات توسط فرد سیگاری و تداوم مصرف آن به تدریج فرد مصرف کننده نسبت به نیکوتین احساس وابستگی پیدا می کند ویژگی های این وابستگی به شرح زیر است:

- استفاده عادت
- پاسخگویی به فشارهای خارجی شعله ور کننده هوس دخانیات
- الگوی استرئوتیپی مصرف دخانیات مانند: استعمال تعداد معینی سیگار در زمان های 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

الگوهای استرئوتیپی یا همان رفتارهای تکرار شونده در افراد سیگاری از پیچیدگی های خاصی برخوردار است. این رفتارها براساس جنس، سن و شغل فرد مصرف کننده متفاوت است. اجزاء مختلف رفتار استعمال دخانیات شامل نحوه نگه داشتن سیگار در میان انگشتان، نحوه پک زدن به سیگار، نحوه خروج دود سیگار و حتی مکان نگهداری از بسته سیگار در افراد مختلف متفاوت و با عوامل فوق الذکر در ارتباط است. برای مثال جوانان معمولاً سیگار خود را در بین انگشتان پنهان میسازند و پکهای عمیق به سیگار میزنند و دود آن را با قوت زیاد بیرون می فرستند تا نشان دهند که در حال انجام کار مهمی هستند. زنان سیگاری، سیگار را در نوک انگشتان خود نگاه میدارند و از گوشه لبها پکهای کم عمق به سیگار میزنند و دود آن را از گوشه دهان خارج می کنند. خانمها عموماً برای روشن کردن سیگار خود از فندک استفاده می کنند و برای سیگارهای خود از جعبه های زیبا و فانتزی استفاده می کنند. صنعت دخانیات نیز با آگاهی از این تمایل زیبایسندانه خانمها بسته بندیهای رنگین و جذاب را برای جلب خانمها طراحی می کنند. پیچیدگی این الگوها که در بسیاری از موارد خود فرد سیگاری نیز از آنها مطلع نیست موجب می شود تا ترک سیگار برای فرد مصرف کننده مشکل باشد.

تعریف سندرم ترک نیکوتین

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

- تغییرات جسمی و روانی متعاقب قطع یا خاتمه استعمال یک ماده اعتیادآور(نیکوتین)
- معمولاً موقت
- نیازمند دوره زمانی خاصی برای تنظیم فعالیت های جسمی و روانی ناشی از مصرف طولانی مدت دارو پس از قطع مصرف آن

است

- سندرم ترک نیکوتین طی ۹۰ تا ۱۲۰ دقیقه پس از خاموش کردن آخرین سیگار شروع می شود و طی ۲۴ ساعت پس از ترک به حداکثر خود می رسد. این علائم تا چند هفته و در مواردی تا چند ماه ادامه پیدا می کند. اصلی ترین علامت، هوس شدید سیگار است که با تنش و بیقراری همراه است. عموماً فرد سیگاری احساس خستگی، عصبانیت، بی قراری، اضطراب، اشکال در تمرکز و خواب آلودگی می کند اگرچه به سختی به خواب می رود. کاهش ضربان قلب و فشار خون، کاهش عملکرد حرکتی، افزایش انقباضات عضلانی و ریتم آهسته EEG نیز رخ می دهد. افزایش اشتها و وزن در اکثر سیگاری ها پس از ترک سیگار رخ می دهد. باقی ماندن هوس شدید سیگار علیرغم نبود سایر علائم سندرم ترک سیگار تا ۱۰ الی ۲۰ سال پس از ترک نیز در بعضی سیگاری ها 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 می شود.

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. بیقراری

۶. کاهش ضربان قلب

۷. افزایش اشتها یا افزایش وزن

علائم سندرم ترک نیکوتین (Nicotine Withdrawal Syn)

همزمان 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 می باشد. این فرآیند ترمیم به سرعت شروع شده و تا مدتی ادامه می یابد این علائم عبارتند از: اضطراب (۸۴ درصد) خواب ناکافی (۸۴ درصد) تحریک پذیری (۸۰ درصد) بی صبری (۷۶ درصد) اشکال در تمرکز (۷۳ درصد) بیقراری (۳۳ درصد) سردرد (۲۴ درصد) خواب آلودگی (۲۲ درصد) کاهش فشار خون و ضربان قلب. آنچه که مهم است این است که تمامی این علائم موقتی بوده و با استفاده از شیوه هایی که در ادامه همین بخش توضیح داده می شوند و یا با درمان جایگزین نیکوتین می توان بر آنها فائق شد و زندگی سالم تری را ادامه داد.

اضطراب

بسیاری از سیگاری ها هنگام ترک از اضطراب شکایت دارند. اضطراب از علائم ترک سیگار نیست بلکه تنها واکنشی در برابر اقدام به ترک است. پس از ترک سیگار، فرد سیگاری از تصور اینکه در شرایط خاص، که پیش از این با پناه بردن به سیگار آنها را کنترل می کرد، چه باید بکند، دچار اضطراب می شود. باقی ماندن در ترک به مدت ۴ هفته موجب کاهش قابل توجهی در میزان

اضطراب حتی نسبت به دوره قبل از ترک می شود. ادامه استعمال دخانیات حتی در مقادیر کم موجب تداوم اضطراب می گردد. در موارد شدید میتوان از داروی نورتریپتیلین استفاده نمود.

علامت	مدت (هفته)	شیوع	راه حل
کاهش ضربان قلب (۸ ضربه در دقیقه)	طولانی مدت	< ۸۰٪	نرمش سبک
افزایش دمای پوست	طولانی مدت	< ۸۰٪	نیاز به اقدامی نیست
افزایش وزن	طولانی مدت	< ۸۰٪	افزایش وزن بطور متوسط ۴/۵ کیلوگرم که خطرات آن بسیار کمتر از سیگار کشیدن است. آب یا مایعات کم کالری بنوشید.
هوس سیگار (پیش بینی عود)	< ۲ هفته	۷۰٪	استفاده از جایگزین نیکوتین
افزایش اشتها و گرسنگی	< ۱۰ هفته	۷۰٪	خوراکی های کم چرب و کم کالری بخورید. (به جدول مقدار کالری خوراکیها نگاه کنید)
افسردگی (پیش بینی عود)	> ۴ هفته	۶۰٪	استفاده از جایگزین نیکوتین
بیقراری	> ۴ هفته	۶۰٪	دوش آب گرم، استفاده از جایگزین نیکوتین
افت تمرکز	> ۲ هفته	۶۰٪	دوش آب گرم بگیرید از فنون شل سازی عضلانی Relaxation یا Meditation استفاده کنید. استفاده از جایگزین نیکوتین
دهان خشک زخم گلو، لته ها یا زبان	زودگذر است		ناشی از کاهش Iga بزاقی و خشکی مخاط، آب یخ یا آبمیوه را جرعه جرعه بنوشید یا آدامس بجوید.
سردرد/ سبکی سر	> ۴۸ ساعت	۱۰٪	دوش آب گرم بگیرید از فنون شل سازی عضلانی Relaxation یا Meditation استفاده کنید
خواب مشکل	> ۱ هفته	۲۵٪	۶ غروب به بعد از نوشیدن چای یا قهوه پرهیز کنید. از فنون شل سازی عضلانی یا Meditation استفاده کنید.
نامنظمی اجابت مزاج			غذاهای سفت و پر چرب را به رژیم غذایی خود اضافه کنید مانند میوه خام و سبزیجات، ۸-۶ لیوان آب در روز بیاشامید.

خستگی			وسط روز چرت بزنید سعی کنید به خودتان فشار نیاورید، از بدن خودتان توقع زیادی نداشته باشید تا طی ۲ هفته زمان کافی برای ترمیم خود داشته باشید.
احساس سفتی (خشکی)			قدم بزنید
تحریک پذیری / تهاجم	> ۴ هفته	۵۰٪	در آب گرم حمام کنید، فنون شل سازی عضلانی Relaxation یا Meditation
سرفه	تا ۴ هفته		علامت بازگشت فعالیت مژکهای تنفسی، نیاز به درمان خاصی ندارد. چای ولرم بنوشید. از داروهای ضد سرفه استفاده نکنید

عوامل موثر بر شدت علائم سندرم ترک

عوامل زیر بر شدت علائم سندرم ترک تاثیرگذار هستند:

- در سیگاری های قهار شدید تر است. سیگاری قهار به سیگاری گفته می شود که بیش از ده نخ سیگار در روز بکشد.
- در صورت تجربه سندرم ترک شدید در ترک قبلی خود، در نوبت بعدی اقدام به ترک علائم را شدیدتر احساس می کنند.
- با استرس و غم شدیدتر می شود.
- با ورزش و نرمش کاهش می یابد.
- در صورت کاهش تدریجی تعداد سیگارها، شدت آن کمتر است.
- با خروج سیگاری از محیط مالوف (مورد علاقه) کمتر می شود.
- با مصرف مواد شیرین تخفیف می یابد.

درمان سندرم ترک

- شایع ترین درمان، استفاده از جایگزین های نیکوتین (NRT) است.
- مصرف مواد شیرین سرعت هوس نیکوتین را کاهش می دهد.
- درمان روانشناختی شامل: ایجاد اطمینان، کسب حمایت عمومی (اعضای خانواده و دوستان)، تحمل واقعیت، آموختن فنون شل سازی عضلانی
- ورزش سرعت علائم را کاهش می دهد.

علائم مسمومیت با نیکوتین (Nicotine Toxicity)

دوز (مقدار) کشنده نیکوتین در بالغین احتمالاً در حدود ۶۰ میلی گرم می باشد. سرعت بروز علائم ناشی از مسمومیت حاد و شدید با نیکوتین بالا است. این علائم شامل: تهوع، افزایش ترشح بزاق، درد شکم، استفراغ، اسهال، عرق سرد، سر درد، گیجی، اختلال بینایی و شنوایی، تیرگی شعور (Confusion) و ضعف واضح است.

غش (Faintness) افت فشار خون، مشکل شدن تنفس، ضعف نبض و افزایش و نامنظم بودن ضربان قلب همراه با کلاپس قلبی

عروقی و تشنج انتهایی در عرض چند دقیقه سبب مرگ به علت نارسایی تنفسی می 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) از خلال لوله معده تجویز گردد. استفاده از دستگاه تهویه مکانیکی و درمان شوک در صورت نیاز انجام شود.

شیوه های ترک

- مداخلات رفتاری

(۱) توصیه پزشک (مداخله های مختصر)

بسیاری از کارکنان سیستم بهداشتی طی کار بالینی روزانه خود با تعداد زیادی از افراد سیگاری مواجه می شوند اما وقت کمی برای گفتگو با آنان در مورد سیگار کشیدن دارند. با وجود این صرف زمانی هر چند اندک برای این کار ارزشمند است. توصیه های بسیار مختصر میزان موفقیت ترک به مدت شش ماه یا بیشتر را به میزان ۲ درصد می افزایش دهد (در مقایسه با گروه کنترل که تنها از مراقبتهای معمول برخوردار شده بودند). اگر این مدت را به ۱۰ دقیقه برسانیم، ۳ درصد دیگر به میزان ترک موفق افزوده می شود. استفاده از جایگزین های نیکوتین (NRT) یا بوپروپیون میزان موفقیت را تقریباً دو برابر می کند. چون استعمال دخانیات بسیار خطرناک است و هزینه های بسیار زیادی را بر سیستم مراقبتهای بهداشتی و جامعه تحمیل می کند، حتی این موفقیت های نسبتاً کم نیز بی تردید مقرون به صرفه هستند. یکی از راههای نگاه به میزان موفقیت توصیه های مختصر این است که اگر پزشک سیستم مراقبتهای اولیه به ۱۰۰ نفر سیگاری هر کدام بمدت ۳ دقیقه توصیه بسیار مختصری برای ترک سیگار ارائه نماید دو نفر از آنها موفق به ترک خواهند شد. این در حالی است که در غیر این صورت می توانستیم انتظار داشته باشیم که از این دو نفر یک نفر در صورت ادامه استعمال دخانیات کشته می شد. بنابراین، مجموعاً دو و نیم ساعت کار موجب نجات یک زندگی شده است. نتایج فوق این مداخله را بسیار مقرون به صرفه و موفق می گرداند. ترک سیگار نسبت به سایر مداخله های درمانی با مداخلات بسیار ارزان تری موجب بهبود سلامتی می شود.

اجزاء ضروری یک مداخله مختصر عبارتند از:

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

پرسش (Ask)

استعمال دخانیات یکی از جنبه های بسیار مهم در زندگی مراجعه کنندگان به شماست و بنابراین ثبت و نگهداری اطلاعات به روز در مورد آن مهم است. دو قسم اطلاعات مهم هستند: آیا فرد الان سیگار می کشد و اگر بلی آیا در حال حاضر تمایلی به ترک سیگار خود دارد.

توصیه (Advise)

متخصص بهداشت باید اطمینان حاصل کند که اگر فرد مراجعه کننده سیگاری است آیا از خطرات تداوم استعمال دخانیات بر سلامتی

خود و ارزش ترک سیگار آگاه است. کارکنان سیستم بهداشتی در موقعیت خوبی برای کمک به سیگاری ها در فهم حقایق معمول مربوط به آثار استعمال دخانیات بر سلامتی شان و گرفتاریهای ناشی از آن هستند.

ارزیابی (Assess)

انگیزه فرد سیگاری برای ترک را ارزیابی کنید. یک سؤال خوب برای آغاز گفتگو این است: “ آیا هیچوقت به ترک سیگار فکر کرده اید؟ ”

کمک (Assist)

در صورت تمایل فرد سیگاری به ترک می توان ظرف چند دقیقه به بعضی نکات کلیدی اشاره نمود:

- روزی را برای ترک انتخاب کنید و در آن روز بطور کامل سیگار 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 سیگار را می توان با استفاده از جزوه، کتابچه یا سایر وسایل کمکی تقویت نمود. تمام سیگاری ها را از درمان های دارویی (NRT) و بوپروپیون مطلع سازید و به تمام آنهايي که به تعداد ۱۰ نخ یا بیشتر سیگار می کشند مصرف آنها را توصیه کنید.

قرار بعدی (Arrange)

پیگیری در نگهداری انگیزه و فراهم نمودن حمایت مستمر بسیار مهم است. در مورد بعضی از سیگاری ها ارجاع به یک مرکز تخصصی ترک سیگار مفید است. بنابراین آگاهی مناسب کارکنان سیستم بهداشتی از مراکز مشاور ترک دخانیات ضروری است. بسیار مهم است که به خاطر داشته باشید، اکثر سیگاری ها پیش از نیل به یک ترک موفق بارها اقدام به ترک می نمایند. پیگیری فرصت مناسبی برای حمایت از فرد سیگاری در صورت بروز عود فراهم می نماید.

۲) 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 می نماید. 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 پائین تهیه جزوات و قابلیت توزیع گسترده آنها در جامعه بسیار مقرون به صرفه است.

۳) مداخلات رفتاری و فیزیولوژیک

۴) گروه درمانی

کلینیکهای ترک سیگار

کلینیکهای تخصصی ترک سیگار که جلسات حمایت رفتاری (حدود شش جلسه ۱ تا ۱/۵ ساعته طی یک دوره ۴ هفته ای) بعلاوه NRT را ارائه می کنند موثر به نظر می رسند. حمایت ها تک نفره یا گروهی ارائه می شود، سایر چیزها کاملاً یکسان است اما گروه درمانی به وضوح مقرون به صرفه تر است. حمایت شدید شامل حمایت دقیق، کمک به گسترش مهارت های رفتاری و شناختی مقابله ای و اطلاعات مربوط به استفاده موثر از NRT یا بوپروپیون است. در گروه هایی که به این ترتیب تشکیل می شوند به منظور

تسهیل حمایت های گروهی و دوطرفه و افزایش تعهد شرکت کنندگان برای ایجاد تغییر، منافع دیگری نیز باید برای گروه دیده شود. حمایت شدید همراه با NRT یا بوپروپیون میزان ترک را به میزان ۱۹-۱۳ درصد بیشتر از میزان ترک در گروه کنترل (معمولا) بدون هیچگونه مداخله) بالا می برد. اتحادیه اروپا پیشنهاد می کند که حمایت/ درمان شدید را باید به عنوان پشتیبان مداخلات مختصر برای سیگاری هایی که به آن نیاز دارند حفظ نمود. اگرچه نسبت به مداخله مختصر گران تر است اما بسیار مقرون به صرفه است.

گام اول – تعیین میزان آمادگی برای ترک

اولین قدم در آغاز فعالیت های ترک سیگار بررسی میزان آمادگی فرد سیگاری برای اقدام به ترک است که براساس پاسخ فرد سیگاری به سؤال زیر تعیین می گردد. از فرد مصرف کننده مواد دخانی بپرسید:

همین الان چه احساسی در مورد سیگار کشیدن دارید؟

فرد سیگاری براساس پاسخی که به این سؤال می دهد از نظر آمادگی برای ترک در یکی از سه گروه زیر قرار می گیرد:

۱. اگر برآیند پاسخ شما به این سؤال یکی از موارد زیر باشد:

- من سیگار را خیلی دوست دارم و حاضر نیستم آن را با هیچ چیز عوض کنم

- من عاشق سیگار هستم

- دوری از سیگار برای من غیرممکن است

نشانه آن است که وی هنوز برای ترک سیگار آمادگی ندارد و در گروه افراد **ناآماده** برای ترک قرار می گیرد. تلاش شما برای ترک به احتمال زیاد با شکست مواجه خواهد شد. کسانی که در این گروه قرار دارند باید بیشتر به سیگار کشیدن و مضرات آن فکر کنند. یکبار دیگر بیماری های ناشی از استعمال دخانیات و سایر عوارض سوء آن را یادآور شوید. به دلایل خود برای ادامه استعمال دخانیات فکر کند. غالبا آنها را غیر منطقی خواهد یافت. به مشکلاتی که استعمال دخانیات برای سلامتی او ایجاد کرده است و نارضایتی سایر افراد خانواده نظیر همسر و فرزندان، پدر و مادر و سایر کسانی که او را دوست دارند فکر کند و ببیند آیا ادامه سیگار کشیدن ارزش این تبعات را دارد یاخیر؟ از آنها بخواهید تا نوع نگاهشان به سیگار را عوض کنند و پس از تغییر آن اقدام به ترک نموده از کمک شما بهره بگیرند

۲. اگر برآیند پاسخ سیگاری به این سؤال یکی از موارد زیر باشد:

- سیگار کشیدن را دوست دارم اما:

- فرزندم به بیماری آسم مبتلا است و پزشک معالجش می گوید که حتی بوی سیگار روی لباس های من هم می تواند موجب آغاز یا تشدید حمله تنگی نفس او شود.
- اخیرا دچار بیماری قلبی یا تنفسی شده ام و پزشک معالجم گفته است سیگار باعث تشدید علائم بیماری یا حتی مرگ من خواهد شد.
- یکی از اقوام یا دوستانم که خیلی دوستش دارم و سیگاری به علت بیماری قلبی یا سکته مغزی یا هر بیماری دیگری که به تایید پزشک ناشی از استعمال دخانیات بوده است زمین گیر شده است و قادر به کار کردن و تامین مخارج زندگی خود نیست، من می ترسم که به سرنوشت او مبتلا شوم و خانواده ام با سختی مواجه شوند.
- یکی از اقوام یا دوستانم که خیلی دوستش داشتم و سیگاری بود به علت سکته قلبی یا مغزی یا هر بیماری دیگری که به تایید پزشک ناشی از استعمال دخانیات بوده است فوت نموده است و من میترسم که به سرنوشت او مبتلا شوم.

- بخش قابل توجهی از درآمد ماهیانه من صرف تهیه سیگار می شود و این مبلغ در زندگی من نقش تعیین کننده ای دارد بطوریکه با صرفه جوئی آن از راه نخریدن و نکشیدن سیگار میتوانم بخشی از هزینه های زندگی خود را تامین کنم
- سایر مواردی که اهمیت سیگار کشیدن را برای فرد سیگاری تحت الشعاع خود قرار دهد.
- سیگار کشیدن را دوست ندارم اما:

- تاکنون چندبار اقدام به ترک نموده ام و شکست خورده ام (معمولا در این گروه داشتن تجربه منفی در تلاشهای قبلی برای ترک سیگار شایع ترین علتی است که عنوان می شود).
 - من به سیگار شدیداً اعتیاد دارم و قادر به ترک سیگار نیستم.
 - سن من بالا است و سال ها است که سیگار میکشم، از دوستانم شنیده ام که ترک سیگار در این سن و پس از سال ها سیگار کشیدن خطرناک است و ممکن است دچار سکتة قلبی یا مغزی شوم.
- پاسخ سیگاری در هر کدام از گروههای فوق که بگنجد در گروه **مردد** قرار دارد یعنی سیگار کشیدن مضراتی را به وی تحمیل نموده است که او را در مورد ادامه آن دچار تردید نموده است. اگر در این گروه قرار دارند اشاره به چند نکته ضروری به نظر می رسد:

به خاطر داشته باشید تعدادی از سیگاری ها برای ترک موفق و کامل استعمال دخانیات نیازمند بیش از یکبار و حتی چندین بار تلاش برای ترک سیگار هستند. به علاوه اینکه این بار شما از یک روش علمی و برنامه ریزی شده برای ترک سیگار استفاده می کنید که احتمال موفقیت شما را چند برابر می کند.

حتی سیگاری هایی که شدیداً به نیکوتین موجود در دود سیگار اعتیاد پیدا کرده اند نیز میتوانند سیگار را ترک کنند و اصولاً ترک سیگار در هر سن و با هر میزان استعمال دخانیات (منظور تعداد نخ سیگار مصرفی در روز و مدت زمان اعتیاد به سیگار است) امکان پذیر است.

ترک سیگار در هر سنی برای فرد سیگاری مفید است و اصولاً زبان مند بودن ترک سیگار برای کسانی که سال هاست سیگار می کشند یا در سنین بالا هستند فقط یک افسانه است و حقیقت ندارد. شاید دوستان سیگاری شما چون مایل نیستند شما سیگار کشیدن را ترک کنید و آنها را تنها بگذارید این افسانه ها را می سازند!!!!!!

هریک از موارد فوق یا دلایل مشابه دیگر که باعث شده باشد سیگاری در گروه **مردد** قرار بگیرد، بهانه خوب و قدرتمندی برای آماده شدن برای ترک است. تنها باید انگیزه او را افزایش دهید تا بطور کامل آماده ترک شود. برای نیل به این مقصود کارهای زیر را انجام دهید:

- اگر به بیماری مبتلا است که براساس نظر پزشک معالج ناشی از استعمال دخانیات است یا با سیگار کشیدن بدتر می شود یا عزیزی را به علت سیگار وابتلا به بیماری های ناشی از آن از دست داده است به فصل اول مراجعه کنید و اطلاعات بیشتری در مورد بیماری های ناشی از استعمال دخانیات به او بدهید.

- اگر هزینه های ناشی از خرید سیگار برای او مشکل است، به محاسبه دقیق کلیه هزینه های استعمال دخانیات خود اعم از خرید سیگار، کبریت یا فندک، گاز فندک، هزینه درمان بیماری ها و هر هزینه دیگری که به علت استعمال دخانیات به او تحمیل شده است پردازد و آنها را روی یک برگه کاغذ ثبت و در معرض دید خود قرار دهد. به خاطر داشته باشید براساس برآورد بانک جهانی هر فرد سیگاری ۲-۳ برابر هزینه خرید سیگار را در طول سال صرف درمان بیماری های ناشی از

استعمال دخانیات می کند.

- اگر فرزند بیماری دارد که سیگار کشیدن او موجب تشدید علائم بیماری او می شود به قسمت سیگار کشیدن تحمیلی در فصل اول مراجعه کنید و در مورد آثار دود سیگاری که می کشد بر اطرافیانتان اشاره کنید.
 - جدول دلایل موافق و مخالف سیگار کشیدن را برای خودشان پر کنند:
- تکمیل این جدول تاثیر بسیار مثبتی در افزایش انگیزه برای ترک دارد. هر قدر این جدول کامل تر و با جزئیات بیشتر تکمیل گردد آینه دقیق تری از احساسات و اولویت های فرد را برای ترک سیگار نشان می دهد و انگیزه او را برای ترک موفق بیشتر می کند.

ردیف	دلایل موافق سیگار کشیدن	ردیف	دلایل مخالف سیگار کشیدن
۱		۱	
۲		۲	
۳		۳	
۴		۴	
۵		۵	
۶		۶	

برای تکمیل جدول فوق ابتدا از خود بپرسد:

چه چیزهایی را در سیگار کشیدن دوست دارم؟

پاسخ های خود را به این سؤال در ستون سمت راست بنویسید.

سپس از خود بپرسید:

چه چیزهایی را در سیگار کشیدن دوست ندارم؟

پاسخ های خود را به این سؤال را در ستون سمت چپ بنویسید.

اکنون یافته های خود را از پاسخ هایی که به سؤالات فوق داده اید جمع بندی کنید و در مورد مسیر حرکت بعدی خود تصمیم بگیرید.

۳. در صورتی که پاسخ او به سؤال چه احساسی در مورد سیگار کشیدن دارید؟، اعلام آمادگی کامل برای ترک سیگار است؛ در

گروه آماده ترک قرار می گیرد و از انگیزه خوبی برای ترک برخوردار است و امکان موفقیت وی در ترک کامل و موفق

سیگار بسیار زیاد است. اکنون اقدامات زیر را جهت آغاز عملیات ترک سیگار انجام دهید:

تعیین میزان وابستگی به نیکوتین:

تعیین میزان وابستگی به نیکوتین نقش مهمی در ارزیابی نیاز به استفاده از داروهای جایگزین نیکوتین در طول دوره اقدام به ترک دارد. بدیهی است در صورت وابستگی شدید به نیکوتین احتمال عدم موفقیت در ترک سیگار در صورت عدم استفاده از جایگزین های نیکوتین بالا می رود. جایگزین های نیکوتین (در صفحات بعدی در مورد این مواد و نحوه مصرف آنها بطور مفصل توضیح داده می شود) با کاهش هوس های شدید سیگار، مانع از عود سیگار کشیدن در فرد می شوند. به منظور تعیین میزان وابستگی به نیکوتین از آزمون فاگراشتروم استفاده می شود، پس پرسشنامه زیر را تکمیل کنید.

آزمون تعیین میزان وابستگی به نیکوتین (فاگراشتروم)

- ۱- چه مدت پس از برخاستن از خواب اولین سیگار خود را روشن می کنید؟.....
- طی ۶ دقیقه (امتیاز ۳) ۳۰-۶ دقیقه (۲) بعد از ۳۰ دقیقه (۱)
- ۲- آیا خودداری از سیگار کشیدن در مکان های ممنوع نظیر مسجد، کتابخانه، سینما و مکان های مشابه برای شما مشکل است؟
-
- بلی (۱) خیر (۰)
- ۳- صرفنظر از کدام سیگار در طی روز بیش از همه شما را آزار می دهد؟
- اولین سیگار صبح (۱) سایر سیگارهای طول روز (۰)
- ۴- چه تعداد سیگار در روز می کشید؟
- ۱۰ نخ و کمتر (۰) ۱۱ تا ۲۰ نخ (۱) ۲۱-۳۰ نخ (۲) ۳۱ نخ یا بیشتر (۳)
- ۵- آیا در ساعات اولیه صبح بیشتر از سایر مواقع سیگار می کشید؟
- بلی (۱) خیر (۰)
- ۶- آیا هنگامی که آنقدر بیمارید که بیشتر روز را در بستر به سر می برید، بازهم سیگار می کشید؟.....
- بلی (۱) خیر (۰)

امتیاز مورد نظر را در جلوی سوال ثبت کنید.

در صورتی که نمره فرد ۵ و بیشتر باشد، نشانه وابستگی شدید به نیکوتین است و نیازمند استفاده از جایگزین های نیکوتین در زمان ترک است. فرد را به پزشک ارجاع دهید. در صورتی که امتیاز کمتر از ۵ باشد، حداقل دو نوبت فرد را طی یک ماه برای تشویق به ترک آموزش دهید. در صورت عدم ترک به پزشک ارجاع دهید.

ب- برگه طلائی خود را بنویسید

برگه طلائی از اجزاء بسیار مهم ترک سیگار است. دلیل یا دلایل اصلی ترک خودتان را در این برگه بنویسید. به خاطر داشته باشید از نوشتن جملات کلیشه ای یا چیزهایی که فکر می کنید در مورد مضرات سیگار می دانید در برگه طلائی پرهیز کنید. در برگه طلائی نباید انشا بنویسید بلکه باید دلیل یا دلایل خودتان را برای ترک سیگار بنویسید.

برگه طلائی



چند نمونه از برگه های طلائی

برگه طلائی

سکته قلبی کردم دکتر گفته اگه بازهم سیگار بکشی ممکنه دوباره سکته کنی و بمیری
یا

دیگه از سیگار کشیدن خسته شدم دو قدم که راه میرم دچار تنگی نفس میشم دکتر میگه به علت سیگار
کشیدنه

از روی برگه طلائی خودتان چندبار رونویسی کنید. یکی از آنها را همیشه داخل جیب لباس با کیف خود داشته باشید. یک نسخه از آن را در خانه در محلی در دسترس و در دید قرار بدهید. یکی را داخل داشبورد ماشین قرار دهید. مطمئن باشید که یک نسخه از برگه طلائی همیشه دم دستتان هست تا در صورت نیاز و در زمانهایی که هوس سیگار به سراغ شما می آید بتوانید به یکی از نسخه های آن دسترسی داشته باشید و با مطالعه آن به خودتان یادآوری کنید که چرا می خواستید سیگار را ترک کنید و انگیزه خودتان را برای مقاومت در مقابل هوس سیگار بالا ببرید.

ج- ثبت سیگارهای یک روز

سیگارهایی را که در طول یک شبانه روز (۲۴ ساعت) می کشید در جدولی مثل جدول زیر ثبت کنید.

زمان	خلق	وضعیت	جایگزین پیشنهادی

پرکردن این جدول به شما کمک می کند تا عادت سیگار کشیدن خودتان را بشناسید. به خاطر داشته باشید سیگار کشیدن یک رفتار بسیار پیچیده است که اجزاء آن به تدریج در ناخودآگاه انسان شکل می گیرد. قطعاً شما از روز اول روزی یک بسته یا ۱۰ نخ یا به هر تعدادی که اکنون سیگار می کشید سیگار نمی کشیدید. شما هم مانند همه سیگاری ها سیگار کشیدن را از یک پُک یا یک نخ آغاز نموده اید و بعد به تدریج بر تعداد سیگارهای مصرفی شما اضافه شده است تا به تعداد فعلی رسیده اید. طی این مدت عادت استعمال دخانیات در شما شکل گرفته است. هر فرد سیگاری عادات خاص خود را هنگام سیگار کشیدن دارد. این عادت ها تحت تاثیر سن، جنس، شغل و بسیاری عوامل دیگر قرار دارد. برای مثال نوجوانان و جوانان به ترتیبی سیگار را در دست می گیرند که در صورت نیاز بتوانند آن را به راحتی از دبد بزرگترها مخفی نگهدارند یا نحوه نگهداشتن سیگار در بین انگشتان در خانم ها و آقایان کاملاً با یکدیگر متفاوت است. نحوه بیرون دادن دودسیگار هم در نوجوانان و جوانان با بزرگسالان و بین خانم ها و آقایان با یکدیگر متفاوت است. حتی بیرون دادن دود سیگار در یک فرد هنگام آرامش یا ناراحتی فرق می کند.

با پر کردن قسمت زمان در این جدول درمی یابید که بیشتر سیگارهای خود را در چه ساعاتی از روز روشن می کنید و دلایل شایع روشن کردن سیگار در شما چیست. برای مثال ممکن است دریابید که اگر ۱۵ نخ سیگار در روز می کشید بیشتر سیگارهای خودتان را

در ساعاتی که در محل کار هستید روشن می کنید بنابراین ساعات کاری برای شما ساعات پرخطری برای استعمال دخانیات هستند یا بالعکس بیشتر سیگارهایتان را در ساعاتی که در منزل هستید روشن می کنید و بنابراین این ساعات برای شما پرخطرتر هستند. یا براساس وضعیت خلقی ثبت شده در جدول بیشتر زمانیکه عصبی هستید سیگار می کشید یا زمانیکه هیجانزده یا شاد هستید یا در آرامش به سر می برید سیگار روشن می کنید. بنابراین این قسمت از جدول به شما نشان می دهد که بیشتر سیگارهای خودتان را در چه ساعاتی از روز روشن می کنید. در این ساعت ها باید بیشتر مراقب خودتان باشید و برای آنها از قبل برنامه داشته باشید که در قسمت جایگزین ها در واقع این برنامه ها را طراحی می کنید.

در بخش وضعیت بخش محلی را که سیگار خود را روشن کرده اید ثبت می کنید. با پرکردن این قسمت محل های پرخطر برای هوس سیگار را شناسائی می کنید. به این ترتیب مطلع می شوید که در چه مکانهایی بیشتر هوس سیگار می کنید و باید بیشتر مراقب خود باشید.

جایگزین ها، اقداماتی را نشان می دهد که شما به عنوان جایگزین سیگار در زمانهای روشن کردن سیگار پیشنهاد می کنید. به خاطر داشته باشید بهترین جایگزین ها آنهایی هستند که خود شما پیشنهاد می کنید چرا که شما آنها را براساس امکانات مالی و معنوی خودتان مطرح می کنید و کاملاً در تطابق با وضعیت شما هستند و بنابراین از کارائی بیشتر و بهتری برخوردارند. هرکدام از وضعیت هائی که در این جدول ثبت می کنید احتمالاً شرایطی هستند که هر روز دلیل روشن کردن سیگارهای شما هستند، به آنها خوب فکر کنید و با ثبت جایگزین های مناسب در ذهن خودتان سناریوهای از قبل تعریف شده ای برای این هوسها بنویسید تا به موقع بتوانید از آنها استفاده کنید.

نمونه پر شده جدول ثبت سیگارهای یک روز

زمان	خلق	وضعیت	جایگزین پیشنهادی
ساعت ۷/۳۰ صبح	خواب آلود	خانه	نرمش صبحگاهی یا دوش آب ولرم
ساعت ۸/۳۰	کسل	خانه بعد از صبحانه	
ساعت ۹/۳۰	عصبانی	محل کار- درگیری با ارباب رجوع	
.....	
.....	

د- کسب حمایت

یکی از اجزاء مهم دیگر در ترک موفق سیگار کسب حمایت اطرافیان شامل افراد خانواده و دوستان است. به اعضای خانواده خود بگوئید که تصمیم به ترک سیگار گرفته اید و می خواهید با کمک کتاب خودآموزسیگار را ترک کنید.

ه- تعیین روز ترک

در این مرحله روزی را برای ترک کامل سیگار انتخاب می کنید. این روز باید بین ۱۰ تا ۱۴ روز بعد از امروز باشد. اگر در روزهای نزدیک و پیش رو مناسبت خاصی وجود دارد مثلاً سالگرد ازدواج، سال روز تولد خود شما، همسران یا یکی از فرزندانان؛ یکی از اعیاد ملی یا مذهبی و روزهایی مشابه این روز را که از نظر سمبلیک در زندگی شما با اهمیت هستند به عنوان روز ترک تعیین کنید.

درغیر اینصورت روزی را بین ۱۰ تا ۱۴ روز دیگر به عنوان روز ترک در نظر بگیرید. طی این ۱۴-۱۰ روز با اقداماتی که به شما آموزش داده می شود باید تعداد سیگارهای خود را کم کنید تا در روز ترک بطور کامل سیگار را کنار بگذارید.

و- آمادگی تا روز ترک

تحقیقات نشان داده است که در صورت کاهش تعداد سیگار مصرفی به کمتر از ۷-۵ نخ در روز؛ فرد سیگاری کمترین علائم سندرم ترک نیکوتین را پس از قطع کامل استعمال دخانیات تجربه می کند. بنابراین یکی از مهمترین اجزاء موفقیت در ترک، کاهش سیگارهای مصرفی تا زمان روز ترک است. بدیهی است هرچه کاهش بیشتری در تعداد سیگار مصرفی بدهید ناراحتی کمتری را پس از ترک تجربه می کنید. به خاطر داشته باشید که برای ترک سیگار عجله نکنید، کسانی هم که در ترک سیگار دچار عجله می شوند خیلی زود سیگار کشیدن در آنها عود می کند و مجدداً سیگار کشیدن را آغاز می نمایند. برای کاهش تدریجی تعداد سیگارهای مصرفی خود به کمتر از ۷-۵ نخ در روز به دستورات زیر عمل کنید:

(۱) نوع سیگار خود را عوض کنید. هر سیگاری به یک نوع خاص سیگار عادت دارد و از طعم آن لذت می برد. کمتر

سیگاری را می توانید سراغ بگیرید که در طول مدت استعمال دخانیات خود بیش از حداکثر یک یا ۲ بار نوع سیگار خود را عوض کرده باشد که آن هم معمولاً بالاجبار و به ضرورتی بوده است. عوض کردن سیگار مصرفی باید حتماً به نوع بدتر سیگار باشد؛ اگرچه چیزی به نام سیگار خوب یا با کیفیت وجود ندارد. تغییر طعم و مزه سیگار مصرفی موجب می شود تا تمایل شما به روشن کردن سیگار کمتر شود و در نتیجه تعداد سیگارهای مصرفی تان کمتر می شود.

(۲) سیگارها را نصفه بکشید. تحقیقات نشان داده است که بیش از نیمی از سموم موجود در دود سیگار در یک سوم

انتهائی سیگار تجمع پیدا می کند و این قسمت از سیگار واجد بیشترین سموم موجود در دود سیگار است. نصفه کشیدن سیگار و خاموش کردن و دور انداختن نصفه دوم باعث می شود تا هم سموم کمتری وارد بدن شما شود و هم بطور خودکار تعداد سیگارهای مصرفی شما نصف می شود. بخاطر داشته باشید که به هیچ وجه نباید نیمه دوم سیگار را نگه داشته و برای مصرف مجدد روشن کنید.

(۳) دست سیگار کشیدنتان را عوض کنید. اگر راست دست هستید، از این به بعد سیگارهایتان را با دست چپ روشن

کنید و بکشید. و اگر چپ دست هستید این کار را با دست راست انجام دهید. همانطور که توضیح داده شد سیگار کشیدن یک عادت روانی است که فرد سیگاری بطور ناخودآگاه به تک تک اجزاء آن عادت نموده است. برای افراد راست دست سیگاری که با دست چپ کشیده شود دیگر مثل سیگارهای قبلی لذت بخش نیست و برای چپ دستها نیز سیگاری که با دست راست کشیده شود لذت سیگارهای قبلی را به همراه ندارد. بنابراین تعویض دست سیگار کشیدن می تواند با کاهش لذت سیگارهای مصرفی موجب تمایل کمتر فرد سیگاری به سیگار و کاهش تعداد سیگارهای مصرفی گردد.

(۴) بسته ای سیگار نخرید. این کار موجب می شود که در ساعاتی از شبانه روز که سیگار تان تمام می شود با یادآوری

تصمیمتان به ترک از خرید سیگار اجتناب کنید یا اگر در ساعات شب که در منزل هستید سیگار تان تمام شود، به دلیل سختی بیرون رفتن و خرید سیگار و تصمیمتان مبنی بر ترک سیگار جهت تهیه سیگار اقدام ننمایید و لذا سیگار کمتری بکشید.

(۵) هر روز روشن کردن اولین سیگار روز را به تاخیر بیندازید. اولین سیگاری را که در روز می کشید با تاخیر روشن

کنید. به خودتان بگوئید "۱۰ دقیقه دیگر اگر میل داشتم، روشن می کنم" و این زمان را مرتب تمدید کنید یعنی ۱۰ دقیقه بعد بازم روشن کردن سیگار را به ۱۰ دقیقه بعد موکول کنید و این کار را تا جایی ادامه دهید که دیگر نتوانید

در مقابل هوس سیگار مقاومت کنید. هر روز این زمان را طولانی تر کنید.

۶) **به هر کدام از سیگارهایی که روشن می کنید فکر کنید.** هر سیگاری را که می خواهید روشن کنید "از خودتان بپرسید آیا واقعاً کشیدن آن ضروری است؟" و تنها سیگارهایی را روشن کنید که واقعاً ضروری هستند و نمی توانید از آنها بگذرید.

۷) **آب بنوشید.** هر وقت هوس سیگار کردید به جای روشن کردن سیگار یک لیوان آب را جرعه جرعه بنوشید. سعی کنید خوردن یک لیوان آب حداقل ۷ جرعه طول بکشد.

۸) **بدون سیگار از منزل یا محل کار خارج شوید.** این کار باعث می شود هنگام هوس سیگار، سیگار به همراه نداشته باشید و با یادآوری تصمیمتان برای ترک، سیگار نخرید و نکشید.

۹) **زیرسیگاری ها را خالی نکنید.** به این ترتیب هم خودتان از تعداد سیگارهایی که در روز می کشید مطلع میگردید و هم جمع شدن ته سیگارها بو و منظره بد و غیرقابل تحملی ایجاد می کند که تنفر شما را از سیگار و انگیزه شما را برای ترک بیشتر می کند.

بسیاری از سیگاری ها، با استفاده از روشهای فوق و راهکارهای دیگری که خودشان پیدا کرده اند، توانسته اند در همین زمان به ظاهر کوتاه ۱۴-۱۰ روزه تعداد سیگارهای خود را به کمتر از ۵ نخ در روز، حتی ۲-۱ نخ در روز برسانند حتی سیگاری هایی با مصرف بیش از یک بسته سیگار در روز مثلاً ۲ بسته یا بیشتر هم قادر به این کار بوده اند.

ز- روز ترک

از این روز شما دیگر سیگار نمی کشید. برای سهولت تحمل این روز اقدامات زیر را انجام دهید:

۱) تمام سیگارها و کبریتهای خودتان را دور بریزید. زیرسیگاری ها و فندک ها را جمع و پنهان کنید.

۲) لباس های تمیز بپوشید تا از بوی بد سیگار خلاص شوید.

۳) به دندانپزشکی مراجعه کنید و دندان هایتان را جرم گیری کنید تا رنگ زرد ناشی از رسوب قطران و نیکوتین را از روی دندان هایتان پاک کنید.

۴) از افراد خانواده کمک بخواهید.

۵) فهرستی از چیزهای مورد علاقه خود تهیه کنید و با پولی که از سیگار نکشیدن پس انداز می کنید، آن چیزها را برای خود یا عزیزانتان بخرید و به خودتان یا فردی که دوستش دارید هدیه بدهید.

اگر به خاطر داشته باشید در ابتدای این فصل میزان وابستگی خودتان به نیکوتین را با انجام آزمون فاگراشتروم اندازه گرفتید. اگر نمره شما در آن آزمون ۵ یا بالاتر است به داروخانه مراجعه کنید و آدامس یا برچسب نیکوتین تهیه نمایید. اطلاعات کامل مربوط به انواع جایگزین های نیکوتین و نحوه مصرف آنها را فصل ۲ پیدا می کنید. برای کسب اطلاعات بیشتر فصل ۲ را بطور کامل مطالعه کنید. به خاطر داشته باشید که برای غلبه بر هوسهای سیگار ابتدا باید از روش هایی که در زیر به شما آموزش داده می شود استفاده نمایید و تنها در صورتی از جایگزین های نیکوتین استفاده کنید که با روش های زیر قادر به کنترل هوس نبوده باشید.

ح) روشهای کنترل هوس سیگار

برای کنترل هوسهای خود میتوانید از شیوه های زیر استفاده کنید. ابتدا چندبار هریک از این شیوه ها را امتحان کنید. به تدریج درمی یابید که کدام یک از این شیوه ها برای شما مناسب تر است و بیشتر به شما کمک می کند یا هرکدام از آنها در کجا و چه موقعیتی اثربخش تر هستند و بیشتر کمک می کنند.

۱) روش DEAD

نام این روش از حروف اول اسم چهار شیوه مورد استفاده در این روش گرفته شده است:

- تاخیر یا Delay

در این روش روشن کردن سیگار را به تاخیر می اندازیم. یعنی وقتی دچار هوس سیگار شدیم روشن کردن سیگار را به تاخیر می اندازیم و می گوئیم نیمساعت دیگر و این تاخیر را طور مکرر تمدید می کنیم تا زمانیکه دیگر هوس سیگار به سراغمان نیاید. این کار به ما کمک می کند تا بر اضطراب ناشی از نکشیدن سیگار بطور تدریجی غلبه کنیم.

- فرار یا Escape

در این شیوه وقتی در مکانی یا موقعیتی قرار میگیرید که دچار هوس سیگار می شوید باید برای چند دقیقه و بطور موقت از آن محل فرار کنید و پس از کنترل هوس خودتان می توانید به آنجا برگردید. مثلاً به یک مهمانی یا مجلس دیگری دعوت شده اید و به محض ورود به آنجا با چند نفر از اقوام و دوستان سیگاری خود مواجه می شوید که در حال سیگار کشیدن هستند و شما هم هوس سیگار می کنید. در این حالت پس از سلام و احوال پرسی از آنها عذرخواهی کنید و به بهانه اینکه چیزی را در ماشین جا گذاشته اید یا برای کنترل درب های ماشین یا هر بهانه دیگری که می توانید از آنها جدا شوید و از آن محل خارج شوید برگه طلائی خودتان را از جیبتان بیرون بیاورید و یکبار دیگر آن را بخوانید تا بخاطر آورید که چرا می خواستید سیگار کشیدن را ترک کنید. با خودتان صحبت کنید و بگوئید که من دیگر سیگاری نیستم و زحمات زیادی را برای رسیدن به این هدف کشیده ام؛ دلم نمی خواهد این زحمات به هدر برود. بعد از تقویت اراده می توانید به مجلس برگردید و هرگونه تعارف به سیگار را با قاطعیت و گفتن اینکه من سیگاری نیستم، رد کنید.

- اجتناب یا Avoid

با توجه به اینکه تازه سیگار را ترک کرده اید و هنوز شخصیت یک غیرسیگاری در شما بطور کامل شکل نگرفته است بهتر است از رفتن به محل ها و مهمانی هایی که خطر سیگار کشیدن در آنها زیاد است خودداری کنید. می توانید بطور موقت رفت و آمدهای خودتان را با کسانی که همیشه باهم سیگار می کشید محدود کنید. بعد از اینکه اراده شما در ترک سیگار قوام بیشتری پیدا کرد، می توانید این ارتباطات را از سر بگیرید.

- انحراف ذهن یا Distract

وقتی دچار هوس سیگار می شوید، سعی کنید به چیز دیگری فکر کنید. بهتر است به خاطرات خوش زندگی مثلاً روز ازدواج، روز تولد اولین فرزندتان، روز قبولی در دانشگاه یا خاطرات خوشی از این دست فکر کنید.

۲) روش دو D

- تنفس عمیق یا Deep Breathing

در این روش به محض هوس سیگار شروع به تنفس عمیق کنید. به این ترتیب که طی پنج ثانیه دم عمیق بکشید، به مدت پنج ثانیه نفس را در سینه حبس کنید و طی پنج ثانیه نفس را بیرون بدهید. برای محاسبه زمان هنگام انجام هر مرحله در دلتان از ۱۰۰۱ تا ۱۰۰۵ بشمارید. در هر بار هوس سیگار ۵ بار این کار را انجام دهید. بنابراین هر بار تنفس عمیق ۱۵ ثانیه طول میکشد و ۵ بار انجام این عمل ۷۵ ثانیه طول میکشد که طی این مدت هوس سیگار از بین میرود. تحقیقات نشان داده است که هر بار هوس سیگار حداکثر ۱۵ ثانیه طول میکشد و در صورت تحمل این زمان هوس پیش آمده از بین می رود.

- نوشیدن آب یا Drinking Water

برای کنترل هوس سیگار، در زمان هوس اقدام به نوشیدن یک لیوان آب یخ کنید. به خاطر داشته باشید که نباید لیوان آب را لاجرعه سربکشید. نوشیدن این لیوان آب باید طی ۷ جرعه انجام شود. به این ترتیب تاخیر کافی برای از بین رفتن هوس ایجاد می شود و

همچنین خشکی گلو که از عوارض ابتدائی ترک است برطرف می شود.

۳) روش سه R

- یادآوری یا Remind

هروقت دچار هوس سیگار شدید به برگه طلائی خودتان رجوع کنید و به خودتان یادآوری کنید که شما به چه دلیلی می خواستید سیگار را ترک کنید. به خودتان بگوئید که نمی خواهید سیگار بکشید و زحمات فراوانی را در این راه متحمل شده اید و دوست ندارید این زحمات به همین راحتی به باد بروند.

- شرح دادن یا Rehearse

هنگام هوس سیگار به یکی از نزدیکان خود مثل همسر، پدر، مادر، خواهر یا برادر و یا یکی از همکارانتان مراجعه و برای او شرح دهید که در حال ترک سیگار هستید و دچار هوس سیگار شده اید و از آنها بخواهید که برای فراموش کردن این هوس و غلبه بر آن به شما کمک کنند.

- مقاومت یا Refuse

یکی از شایع ترین دلایل بازگشت سیگاری ها به استعمال دخانیات عدم توانائی آنها در مقاومت در مقابل تعارف سیگار توسط دوستان است. در این موارد فرد سیگاری باید از دو جمله کلیدی زیر استفاده کند. در ابتدا باید در پاسخ به تعارف سیگار از جمله "من سیگاری نیستم" استفاده کند. به هیچوجه نباید از "من سیگار را ترک کرده ام" استفاده شود. چون این جمله ارتباط با گذشته را برقرار میسازد اما با جمله "من سیگاری نیستم"، سابقه سیگاری بودن به فراموشی سپرده می شود. جمله دومی که باید در این مواقع استفاده شود، "من با زحمت زیادی سیگار را ترک کرده ام اگر اصرار کنی به اینکه سیگار بکشم به همه میگویم که تو مرا سیگاری کرده ای و باعث شکست من در ترک هستی" با این جمله مسئولیت شکست خود را در ترک به عهده فردی که به شما سیگار تعارف کرده است می اندازید و کاری می کنید که او دیگر به شما سیگار تعارف نکند.

- پاداش یا Reward

در این تکنیک فرد سیگاری با پول هائی که از نکشیدن و نخردن سیگار پس انداز می کند برای خود یا یکی از عزیزانش هدیه ای میخرد یا اعضای خانواده را به صرف غذا دعوت می کند. یا با تعریف از خود مبنی بر ترک سیگار به خود پاداش می دهد. پاداشی که اعضای خانواده به او می دهند می تواند به صورت تعریف و تمجید از او برای موفقیت در ترک باشد.

قبل از مواجهه با وضعیت های مشکل ساز که موجب بروز هوس سیگار می شوند آنها را شناسائی کنید و طرح های از پیش تعیین شده ای را برای مقابله با آنها در ذهنتان طراحی کنید.

تجربه چندین ساله در کمک به سیگاری ها برای ترک سیگار، کارآمدی روشهای مذکور را به اثبات رسانده است، بطوری که بیش از ۹۰ درصد سیگاری هائی که در دوره های ترک از این شیوه ها استفاده نموده اند؛ با استفاده از این روشها موفق به ترک موفق و کامل سیگار شده اند. با استفاده مکرر از این شیوه ها و شناسائی و انتخاب تعدادی از آنها که برای شما بیشتر کارآئی دارند؛ قادر خواهید بود هوسهای سیگار را به خوبی کنترل کنید و سیگار را بطور کامل ترک کنید.

بهبود اعتماد به نفس

برای حرکت موفق به سمت عملی کردن تغییر، مردم نیازمند پرورش اعتماد به نفس خود برای توانایی تغییر هستند. با تکمیل معادله تصمیم گیری ممکن است برای بیمار روشن شود که ایجاد این تغییر بسیار مهم است. ممکن است بیمار فواید بسیار زیادی برای تغییر ببیند و خواهان انجام آن شود اما اعتماد به نفس کافی برای توانایی انجام آن را در خود نبیند و عقب نشینی نماید.

عوامل متعددی می توانند منشاء بروز عدم اعتماد به نفس شوند:

• عده ای تجربیات خوب اندکی در رابطه با ایجاد تغییر در سایر جنبه های زندگی خود دارند و بطور کلی از اعتماد به نفس پایینی برخوردارند. صدمات روحی اخیر یا پرورش یافتن در محیطی که مشوق اعتماد به نفس نیست، ممکن است زمینه ساز شکل گیری اینگونه سطوح پایین اعتماد به نفس باشد.

ن عده ای شکست های متعددی را در تلاش برای توقف استعمال دخانیات تجربه نموده اند. در واقع بسیاری از سیگاری ها تنها زمانی به دنبال کمک گرفتن از یک متخصص بهداشتی بر می آیند که بیش از یکبار به تنهایی اقدام به ترک نموده در آن شکست خورده باشند.

ن هنگام مشاهده معادله تصمیم گیری خود، عده ای از سیگاری ها در می یابند که علیرغم فواید متعدد ترک دخانیات مضراتی هم وجود دارد. اگر آنها از نحوه مقابله با این مشکلات اطمینان نداشته باشند اعتماد به نفس خود را در توانایی ایجاد تغییر از دست می دهند.

ن بدون داشتن برنامه مشخصی برای تمرکز بر آن تصور دقیق چگونگی ایجاد تغییر وجود ندارد و بنابراین هیچ دور نمای مشخصی برای ایجاد اعتماد به نفس وجود ندارد.

معمولاً اعتماد به نفس با داشتن راهبردهای عملی برای مقابله با موانع قطعی یا فرضی سرراه به بهترین شکلی ایجاد می شود. بعضی از فرآیندهای تغییر مستقیماً به این موضوع اشاره دارند.

مقابله

یافتن جایگزین های رفتاری در موقعیت های پرخطر راهی برای مقابله با هوس های سیگار در کوتاه مدت است. نمونه ها عبارتند از: دوش گرفتن/ حمام کردن و گوش دادن به موسیقی هنگام بازگشت از سر کار به منزل به جای سیگار کشیدن؛ گاز زدن میوه، هویج خام، ساقه کرفس و غیره؛ اشتغال به فعالیتهایی که مانع استعمال دخانیات می شود نظیر شنا کردن. بعضی افراد راه هایی را برای انحراف فکر خود در لحظات هوس سیگار طراحی می کنند.

مقابله همچنین می تواند واجد یافتن راه های متفاوتی برای فکر کردن در موقعیت های پرخطر باشد. عده ای از مردم عادت به منفی بافی دارند نظیر:

“من مناسب اینجور کارها نیستم”

“بازهم خراب می کنم”

“فقط عده بخصوصی می توانند این کار را انجام بدهند”

وقتی افراد خود را درگیر تفکر در مورد افکار منفی بافانه خود می کنند می توانند آنها را با افکار زیر جایگزین نمایند:

“قبلاً این کار را کرده ام بازهم می توانم”

“اگر ۵ دقیقه تحمل کنم این هوس می گذرد”

“این دفعه بدون سیگار این کار را انجام می دهم”

یا تصور نمودن خود در وضعیت بهتری از نظر سلامتی به خود کمک کنند.

این کار نیازمند تمرین است اما با گذشت زمان تبدیل به عادت می شود.

دارو درمانی در ترک سیگار

بطور کلی داروهای مورد استفاده در ترک سیگار در چند گروه تقسیم بندی می شوند. داروهای رده اول عبارتند از: جایگزین های

نیکوتین (Nicotine Replacements) و بوپروپیون (Bupropion Hydrochloride)

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

۱- جایگزین های نیکوتین

مکانیسم اثر:

نیکوتین به عنوان آگونیست روی گیرنده های نیکوتینی در عقده های عصبی خودکار، غده فوق کلیوی، محل اتصال عصب - عضله و مغز عمل می کند.

فارماکوکینتیک:

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

انواع جایگزین های 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}. ساخت کارخانه،

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

■ NiQuitin CQ® 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 نباتهای نیکوتینی (Nicotine Lozenge)

■ Nicotine 1 mg Lozenge

■ (ا) Nicotinelle®. ساخت کارخانه Novartis Consumer Health

■ (ب) Nicorette® Microtab. ساخت کارخانه Pharmacia

■ Nicotine 2 mg and 4 mg lozenge

■ (ا) NiQuitin CQ®. ساخت کارخانه GlaxoSmithKline[GSK]

۵- اسپری دهانی نیکوتین (Nicotine Inhalation Cartridge)

■ Nicorette 10 mg inhalation cartridge plus mouthpiece. ساخت کارخانه Pharmacia

۶- اسپری بینی نیکوتین (Nicotine Nasal Spray)

■ Nicorette 0.5 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 می توان بر اساس پذیرش فرد، دردسترس بودن و قیمت محصول انجام داد. بعضی محصولات (برای مثال برچسب) موجب جذب آهسته تر نیکوتین می شود در حالی که سایر محصولات نظیر افشانه بینی، سطح جذبی بالایی از نیکوتین را به سرعت فراهم می کند. تمام این محصولات را باید بر اساس توصیه های سازنده مورد استفاده قرار داد و در صورت امکان ارجاع فرد سیگاری به یک داروساز برای

انتخاب مناسب ترین محصول و دریافت توصیه های مرتبط، عاقلانه است. بسیاری از سیگاری ها به خاطر نگرانی از نیکوتین تمایل به استفاده از مقادیر کمتر NRT دارند تا مقادیر بیشتر. 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 بطور 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 می کند. برای مثال میزان ترک در سیگاری های متوسط یا قهاری که از حمایت شدید استفاده می کنند حدود ۷٪ (بیشتر از گروه کنترل) است. با NRT این رقم به ۱۵ درصد می رسد.

مقدار و نحوه مصرف

	۲ هفته	۲ هفته	۸ هفته اول	
به تدریج تعداد آدامس مصرفی کم شود	۸-۱۲ عدد آدامس در روز (حداکثر ۱۵ آدامس در روز)			آدامس ۲mg*
به تدریج تعداد آدامس مصرفی کم شود	۸-۱۲ عدد آدامس در روز (حداکثر ۱۵ آدامس در روز)			آدامس ۴mg*
	۵mg/۷mg	۱۰mg/۱۴mg	۱۵mg/۲۱mg	برچسب پوستی**
	کاهش تدریجی تا صفر	۳-۶ کارتریج در روز	۶-۱۲ کارتریج در روز (حداکثر ۱۲ کارتریج در روز)	اسپری دهانی
	کاهش تدریجی تا صفر	تعداد دُز نصف شود	۱-۲ دُز در ساعت در صورت نیاز	اسپری بینی
به تدریج تعداد میکروقرص مصرفی کم شود	با یک میکرو قرص در ساعت آغاز شود			Microtab<20 cig/day
به تدریج تعداد میکروقرص مصرفی کم شود	با دو میکرو قرص در ساعت آغاز شود			Microtab>20 cig/day

* تکنیک استفاده از آدامس

به منظور استفاده صحیح از آدامس نیکوتینی باید نکته های زیر را مدنظر قرار داد:

- ۱) نیکوتین ماده ای محرک و سمی است. از هر نخ سیگار ۰/۵ میلیگرم نیکوتین به بدن فرد سیگاری می رسد. بنابراین هر آدامس ۲mg نیکوتین معادل ۴ نخ سیگار و هر آدامس ۴mg 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 می نماید. از طرف دیگر نیکوتین بسیار تلخ است و آزاد شدن یکباره آن در محوطه دهان حالت بسیار ناخوشایندی برای فرد سیگاری ایجاد می نماید که وی را از ادامه مصرف منصرف می کند.

۲) 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 می شود و پس از احساس مزه تلخ نیکوتین دوباره جویدن متوقف و آدامس در محوطه دهان نگهداری می شود. این عمل تا تمام شدن نیکوتین موجود در آدامس؛ که علامت آن عدم احساس تلخی در هنگام جویدن است، ادامه می یابد. نیکوتین ماده بسیار محرکی است و تحریک موضعی مخاطی نیز دارد؛ لذا محل مخفی نمودن آن در فواصل جویدن در مخاط دهان باید بطور مرتب تغییر کند. در غیر اینصورت و در اثر تماس مکرر آدامس با یک نقطه ثابت در دهان میتوان زخم دهانی برای فرد مصرف کننده ایجاد نماید که مانع تداوم مصرف آن می گردد.

مزایا و معایب آدامس نیکوتین

<ul style="list-style-type: none"> ■ پذیرش کم بیماران ■ کارایی کمتر ■ مزه ناخوشایند ■ ایجاد مشکل در دندان مصنوعی ■ عدم مقبولیت آدامس جویدن در جامعه 	<ul style="list-style-type: none"> ■ فعالیت دهانی جایگزین ■ پاسخ سریع تر به محرک ها ■ مصرف قابل انعطاف
--	---

**تکنیک استفاده از برچسب پوستی

به منظور استفاده صحیح از برچسب پوستی نیکوتین باید نکته های زیر را مدنظر قرار داد:

۱) 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 می گردد. 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.

۲) نیکوتین موجود در برچسب نیز قابلیت تحریک پوستی دارد و در صورت استفاده مکرر در یک محل موجب ایجاد حساسیت و خارش و قرمزی و حتی زخمی شدن محل می گردد. بنابراین باید محل چسبانیدن برچسب بطور متناوب در دو بازو و نیز روی یک بازو تغییر پیدا کند تا از بروز این عارضه جلوگیری شود.

مزایا و معایب برچسب نیکوتین

<ul style="list-style-type: none"> ■ واکنشهای جلدی 	<ul style="list-style-type: none"> ■ استفاده آسان و دستورالعمل ساده
---	--

<ul style="list-style-type: none"> ■ اختلالات خواب ■ عدم تطابق با هوس های بیمار 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ایجاد غلظت خونی مداوم ■ پذیرش بالای بیماران
---	--

موارد منع مصرف

در صورت ابتلای فرد به آنژین صدری شدید، آریتم های قلبی تهدید کننده حیات، سکته مغزی یا سکته قلبی جدید نباید از این فرآورده ها استفاده نمود.

هشدارها

۱. در صورت ابتلاء فرد به آنژین صدری، آریتمی های قلبی، دیابت نوع ۱، هیپرتیروئیدیسم، سابقه سکته قلبی، فئوکروموسیتوم، بیماری های 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.
۲. 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.

تداخلهای دارویی

با ترک سیگار باید به موارد زیر توجه داشت: متابولیسم داروهای متسع کننده برنش(مثل تئوفیلین)، کافئین، ایمی پرامین، آکسازپام، پنتازوسین، پروپکسی فن و بتا آگونیستها کاهش می یابد و لذا مقدار مصرف این داروها باید کاهش یابد. به دلیل کاهش میزان کانه کولامینها، اثر آنتاگونیستهای آلفا افزایش و اثر داروهای مقلد سمپاتیک کاهش می یابد، 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. فرآورده های فوق فقط زمانی مصرف شوند که نیاز ضروری به سیگار کشیدن وجود دارد. جویدن آدامس باید بطور 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 نوشابه های اسیدی مثل آب مرکبات، قهوه، نوشابه های گازدار و چای ۱۵ دقیقه قبل و یا در حین جویدن آدامس باید خودداری شود.
۳. در طی درمان با فرآورده های نیکوتین باید از سیگار کشیدن خودداری شود.
۴. در دوره بارداری نباید از این دارو استفاده شود.
۵. از بلع آدامسها باید خودداری نمود.
۶. قرص های زیرزبانی را نباید جوید یا آنها را خرد کرد.

علائم مسمومیت با نیکوتین در فصل نیکوتین توضیح داده شده است.

II – بوپروپیون هیدروکلراید(زیبان)(Bupropion HCL/Zyban)

اشکال دارویی

Tablet: 75^{mg}, 100^{mg}
Extended Release Tablet: 150^{mg}

موارد مصرف

این دارو در درمان افسردگی شدید و حاد مصرف می شود. اشکال پیوسته رهش دارو به عنوان داروی کمکی در ترک سیگار مصرف می شود.

مکانیسم اثر

اگرچه مکانیسم اثر ضدافسردگی دارو به خوبی شناخته شده نیست، ولی به نظر میرسد این اثر به واسطه اثرات نورآدرنژیک و یا دوپامینرژیک باشد. این دارو یک مهارکننده ضعیف برداشت نوراپی نفرین، سروتونین و دوپامین است.

فارماکوکینتیک

این دارو به سرعت از مجرای گوارش جذب می شود. ۸۴٪ از دارو به پروتئین های پلاسما پیوند می یابد. بوپروپیون به شدت متابولیزه می شود. نیمه عمر دارو ۳-۴ روز است. اثر دارو ۱-۳ هفته پس از مصرف شروع شده و تا ۱/۵ ساعت در مورد قرص های معمولی و تا ۳ ساعت در مورد قرص های پیوسته رهش باقی می ماند. بیش از ۶۰٪ از دارو بصورت متابولیت طی ۲۴ ساعت از طریق ادرار و ۱۰٪ از آن طریق مدفوع دفع می شود.

موارد منع مصرف

• این دارو در بیماران مبتلا به بی اشتهائی عصبی یا سابقه ابتلا به آن و مبتلایان به بولمیا یا سابقه ابتلا به آن و اختلالات تشنجی نباید مصرف شود. همچنین مصرف دارو در افراد زیر ۱۸ سال، سابقه صرع، مصرف همزمان سایر داروهای ضد تشنج، حاملگی و شیردهی ممنوع است.

هشدارها

این دارو در موارد زیر باید با احتیاط فراوان مصرف شود: تومور CNS، ضربه به سر، نقص نورولوژیک، سابقه حملات تشنجی خودبخود، بیماری قلبی، نارسائی کبد و کلیه.

عوارض جانبی

لرزش، اضطراب، سردرد شدید، بثورات جلدی، کهیر، خارش، وزوز گوش، درد شکم، بی اشتهائی، یبوست، سرگیجه، خشکی دهان، افزایش تعریق، بی خوابی، درد عضلانی، تهوع و استفراغ، فارنژیت و کاهش وزن با مصرف این دارو گزارش شده است.

تداخلهای دارویی

مصرف همزمان این دارو با داروهای مهارکننده مونوآمین اکسیداز، مانند فورازولیدون و پروکاربازین، ممکن است احتمال بروز مسمومیت با بوپروپیون را افزایش دهد. مصرف همزمان داروهای کاهنده آستانه حملات تشنج (مانند ضدافسردگی های سه حلقه ای، کلوزاپین، کورتیکواستروئیدها، فلوکستین، هالوپریدول، لیتیم، ماپروتیلین، فنوتیازین ها، تیوفیلین، تیوگزانتین ها و ترازودون) با این دارو ممکن است خطر بروز حملات تشنجی را افزایش دهد.

نکات قابل توصیه

۱. دوره درمان با دارو باید کامل شود.
۲. قرص های معمولی باید با فاصله حداقل ۴ ساعت و قرص های پیوسته رهش با فاصله حداقل ۸ ساعت مصرف شوند.
۳. از جویدن قرص های پیوسته رهش باید خودداری شود.
۴. در صورت فراموش کردن یک نوبت مصرف دارو از مصرف آن نوبت باید خودداری شود.

۵. در صورت مصرف یک داروی مهارکننده آنزیم مونوآمینواکسیداز، مصرف بوپروپیون باید ۱۴ روز بعد آغاز شود.
۶. از مصرف قرص های بوپروپیون با نام های تجاری مختلف باید خودداری شود.
۷. در طول درمان با این دارو از مصرف الکل و داروهای حاوی الکل خودداری شود.
۸. به دلیل احتمال بروز سرگیجه، خواب آلودگی و منگی از رانندگی یا کار با ماشین آلاتی که نیاز به هوشیاری دارند، باید خودداری نمود.

مقدار مصرف

بزرگسالان: به عنوان ضدافسردگی ابتدا ۱۵۰ میلیگرم یکبار در روز هنگام صبح تا سه روز و سپس در صورت تحمل بیمار ۱۵۰ میلیگرم دو بار در روز مصرف می شود. برای کمک به توقف سیگار کشیدن، ابتدا ۱۵۰ میلیگرم یکبار در روز برای ۳ روز و سپس ۱۵۰ میلیگرم دو بار در روز از قرص های پیوسته رهش برای مدت ۱۲-۷ هفته مصرف می شود.

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 سالمتر زندگی آموزش داده می شوند. تنها ۲۰ درصد افراد در نخستین تلاش خود مشکلات دیرپای خود را بطور دائم تغییر می دهند (Prochaska et al, 1994). اکثر مردم حداقل تا مدتی به رفتار قبلی خود بازمی گردند تا اینکه مجدداً برای تغییر اقدام کنند.

چه چیزهایی موجب تسریع عود می شوند؟

معمولاً "عود راهی است برای:

- مقابله با فشارهای هیجانی (یعنی احساس بهبود در موقعیت های بد). برای مثال فرد، روز بدی را در محل کار پشت سر گذاشته است؛ در مسیر خود به منزل تصادفی کوچکی با اتومبیل خود داشته است؛ به منزل میرسد و می بیند که فرزندش بیمار است و ماشین رختشویی خراب شده است. برای مقابله با این فشارها یک سیگار روشن می کند.
- تشدید حالت های هیجانی خوب (یعنی بهتر نمودن حال خود در موقعیت های خوب) برای مثال فرد، در شب اول یک تعطیلات خوب است، بدن خود را کش می آورد و سیگاری روشن میکند تا چند روز آرامش را آغاز کند.
- پاسخ به هوس ها و اضطراب ها
- پاسخ دهی به فشارهای اجتماعی

اجتناب از عود

مردم برای مقابله با این موقعیت ها و احساس اعتماد به نفس در توانایی کنترل آنها به مهارت هایی نیازمند هستند. هربار که فرد از یک عود بالقوه اجتناب مینماید اعتماد به نفس او بیشتر می شود و احتمال استفاده موفقیت آمیز راهبرد فوق در نوبت بعدی بیشتر می شود. افراد می توانند خود را در مقابل اینگونه موقعیت های پرخطر هنگامی که در مرحله نگهداری هستند، آماده سازند. با پیش بینی هفته های آتی آنها می توانند موقعیت هایی را که در آن خواهان بازگشت به رفتار قبلی خود هستند، پیشگویی کنند. سپس می توان در طراحی راهبردهای مقابله ای مناسب با استفاده از: جایگزین ها، کنترل محیط و استفاده از روابط یاری رسان حمایتی به آنها کمک کرد. نمونه های واضح عبارتند از:

- مهارت های مثبت در مواجهه با فشارهای اجتماعی
- مدیریت اضطراب یا عصبانیت برای مقابله با حالت های هیجانی منفی
- شبکه های حمایتی برای مقابله با سایر فشارهای هیجانی

- راهبردهای تغییر خلق برای کمک به انحراف ذهن از هوس ها و اضطرابها
- تغییر در فعالیت های روزمره به منظور اجتناب از موقعیت های پر هوس

لغزشها و عود

اغلب افراد خود را مقید به یک شیوه سفت وسخت زندگی بدون دخانیات می نمایند و بعد ناگهان دچار لغزش از آن می شوند. بسیاری از کسانی که سیگار را ترک می کنند به محض بروز لغزش، فکر می کنند که شکست خورده اند و عود کامل غیرقابل اجتناب است. سپس احساس گناه نموده به سرزنش خود می پردازند. آنها اعتماد به نفس خود را در به کار بردن راهبردهای مقابله ای خود از دست می دهند و این بازگشت آنها به یک شیوه زندگی سالم را سخت تر میکند. هر عودی با یک لغزش آغاز می شود اما هر لغزشی لزوماً به یک عود ختم نمی شود. مردم می توانند مدیریت لغزشهای خود و بازگشت به وضعیت گذشته را با سرعت هرچه تمام تر یاد بگیرند. کشیدن یک سیگار وسیگاری نشدن، ممکن است. پس از موفقیت در ترک، کشیدن یک پک سیگار یا یک سیگار کامل به معنای شکست نیست این فقط یک لغزش است. فرد سیگاری باید بلافاصله سیگار را خاموش و علت آنرا تحلیل کند:

- ✓ چرا این سیگار را کشیدم.
- ✓ کجا این سیگار را کشیدم.
- ✓ چه وضعیت خلقی داشتم که این سیگار را کشیدم.
- ✓ چه کسی همراه من بود که این سیگار را روشن کردم.
- ✓ در صورت تکرار این شرایط چه جایگزینی برای سیگار دارم.
- ✓ به علل ترک خود فکر کند.

کمک به مردم در بازیابی

لغزش ها و عودها چیزهای زیادی در مورد عادت هایمان و تلاشمان به ترک به ما می آموزند. اما باید بپذیریم که نخستین پاسخ ما می تواند ناامیدی، عصبانیت یا احساس عجز باشد. پذیرش این احساسات و شناسایی آنچه که لغزش یا عود کامل را برانگیخته است به ما کمک میکند تا موقعیت های پرخطر را روشن کنیم و راهبردهای مورد نیاز برای مقابله را طراحی نماییم. مفید است بدانیم:

- آیا افراد جایگزین های کافی برای استفاده داشتند؟ آیا به جایگزین های بیشتری نیاز است؟
- آیا نحوه استفاده آنها از درمان دارویی نیازمند بازنگری است؟
- آیا حمایت کافی در دسترس بود؟ آیا می توان روابط یاری رسان موجود را تقویت نمود یا حمایت های 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؟

بطور مشابه، فرد می تواند برای اجتناب از موقعیت های پرخطر برای بروز لغزش از تلاش های موفق خود تجربه کسب کند. این تجربیات نشان می دهند که کدام راهبردهای مقابله ای کارایی دارند و مهارت ها چگونه توسعه می یابند. پیش از هرچیز این تجربیات موفق موجب ایجاد اعتماد به نفس می شوند.

دستورالعمل کلینیک های ترک سیگار در ایران

براساس مطالعات و پژوهشهای مختلف بین المللی و تجربیات حاصل از ۸ سال راه اندازی کلینیک های ترک سیگار در دانشگاه های علوم پزشکی سراسر کشور تشکیل گروه برای ترک سیگار بهترین و موثرترین شیوه برای کمک به سیگاری های مایل به ترک است. این روش مجموعه ای متشکل از آموزش، دارو درمانی (جایگزین های نیکوتین یا بوپروپیون)، و تکنیک های کنترل هوس سیگار است که به منظور کمک به فرد سیگاری برای تغییر رفتار سیگار کشیدن ارائه میگردند. هر دوره آموزشی شامل ۶ جلسه ۱/۵ ساعته طی یک ماه است که در دو هفته اول هفته ای دو جلسه و سپس هفته ای یک جلسه تشکیل می گردد. فاصله زمانی جلسات به شکل زیر تنظیم می گردد:

هفته اول	هفته دوم	هفته سوم	هفته چهارم
شنبه (جلسه اول) سه شنبه (جلسه دوم)	شنبه (جلسه سوم) سه شنبه (جلسه چهارم)	سه شنبه (جلسه پنجم)	سه شنبه (جلسه ششم)
یکشنبه (جلسه اول) چهارشنبه (جلسه دوم)	یکشنبه (جلسه سوم) چهارشنبه (جلسه چهارم)	سه شنبه (جلسه پنجم)	سه شنبه (جلسه ششم)
دوشنبه (جلسه اول) پنجشنبه (جلسه دوم)	دوشنبه (جلسه سوم) پنجشنبه (جلسه چهارم)	سه شنبه (جلسه پنجم)	سه شنبه (جلسه ششم)

تعداد مناسب برای تشکیل یک گروه ۱۰-۱۵ نفر است.

مشروح جلسات به شرح ذیل می باشد:

دستورالعمل اجرایی دوره های مشاوره ترک سیگار

این دستورالعمل به منظور راهنمایی شما در اجرای دوره های مشاوره ترک در نظام مراقبت های اولیه بهداشتی (PHC) نوشته شده است. امروزه، شیوه های مختلفی برای ترک سیگار تجربه شده اند. شیوه هایی که در دوره های مشاوره ترک مورد استفاده قرار می گیرند عبارتند از:

I- استفاده از جایگزینی نیکوتین (آدامس، برچسب، قرص و...) به تنهایی

II- استفاده از جایگزینی نیکوتین (آدامس، برچسب، قرص و...) + توصیه های مختصر رفتار درمانی

III- تشکیل دوره های ترک سیگار

I- استفاده از جایگزینی نیکوتین:

الف. آدامس نیکوتین:

در این شیوه به مدت حداکثر یکماه از آدامس های نیکوتین استفاده میشود. برای افرادی که روزانه ۲۰ نخ و یا بیشتر سیگار می کشند تعداد ۱۰ آدامس در روز و برای کمتر از این تعداد، ۵ آدامس در روز در مواقع هوس سیگار توصیه می شود. به تدریج در طی ماه از این تعداد آدامسهای مصرفی روزانه کاسته میشود بطوریکه طی دو هفته آخر ماه این تعداد به صفر رسیده و در پایان ماه بطور کامل قطع گردد. دستورالعمل استفاده از آدامسها پیوست می باشد.

ب. برچسب جلدی نیکوتین:

این برچسبها متشکل از ۳۰ برچسب برای استفاده روزانه به مدت یک ماه می باشد و شامل برچسبهای ۲۱ میلی گرمی، ۱۴ میلی گرمی و ۷ میلی گرمی است و طی برنامه ریزی داخل بسته برچسبها، به ترتیب از ۲۱ میلی گرمی آغاز و به ۷ میلی گرمی خاتمه می یابد. بطوریکه در پایان ماه و با برداشتن آخرین برچسب موفق به ترک خواهد شد. در طی استفاده از برچسبهای نیکوتین نیز استعمال هر گونه دخانیات ممنوع است.

II- استفاده از جایگزینی نیکوتین + توصیه های رفتار درمانی

در این شیوه علاوه بر استفاده از آدامس نیکوتین، توصیه های رفتاری 4D (تنفس عمیق، تاخیر، نوشیدن آب و انحراف فکر و 4R) یادآوری، گفتن به دیگری، پاداش دادن و امتناع) به بیمار آموزش داده میشود. فرد سیگاری ابتدا از توصیه های فوق برای غلبه بر هوس سیگار خود استفاده می نماید و در مواردی که قادر به کنترل هوس سیگار با این توصیه ها نباشد از آدامس نیکوتین استفاده می کند.

III- دوره های مشاوره ترک:

بر اساس مطالعات و پژوهشهای مختلف بین المللی، سازمان بهداشت جهانی برای ترک سیگار روش minimal joterrention را توصیه می کند. این روش مجموعه ای است متشکل از آموزش، دارو درمانی (جایگزینی نیکوتین) و توصیه های رفتاری که به منظور تغییر رفتار سیگار کشیدن در افراد سیگاری مورد استفاده قرار می گیرد و در مجموع شیوه ای مبتنی بر رفتاردرمانی شناختی می باشد که به صورت گروهی به اجرا در می آید. هر دوره آموزشی بطور ایده آل شامل ۶ جلسه ۱/۵ ساعته که دو هفته اول دو روز در هفته و سپس هر هفته یک روز به مدت یکماه تشکیل می شود (شنبه - سه شنبه - یکشنبه - چهارشنبه) تعداد مناسب شرکت کنندگان در هر دوره ۱۲ نفر (۱۵ - ۱۰ نفر) می باشد. فرم "مراجعه سرپایی" برای بیمارانی که فقط آدامس نیکوتین یا آدامس نیکوتین + توصیه های رفتاری را انتخاب می نمایند تکمیل می گردد و در پایان ماه نتیجه موفقیت یا عدم موفقیت در ترک ثبت می گردد. فرم " لیست اسامی داوطلبین ترک سیگار " توسط کارشناس / کاردان تکمیل می گردد که در ماههای اول، سوم، ششم و دوازدهم با تماس تلفنی وضعیت ترک سیگار را در سیگارهای ترک کرده پیگیری می نماید.

جلسات دوره های ترک سیگار به شرح ذیل می باشد:

فرم شماره ۱ (فرم ثبت نام) و فرم شماره ۲ (اطلاعات عمومی) توسط کاردان / کارشناس مرکز تکمیل می گردد.

در جلسه اول: " فرم آیا می دانید " و فرم های شماره ۳ (بررسی انگیزه ترک)، شماره ۴ (محرکهای استعمال دخانیات) در کلاس و با حضور پزشک تکمیل می گردد. در این جلسه آموزشهای مربوط به سیگار و بیماریها برای شرکت کنندگان توضیح داده می شود. تهیه برگه طلائی به بیماران تذکر داده می شود.

جلسه دوم: در این جلسه دود سیگار و نیکوتین تدریس می شود و فیلم تهیه شده نمایش داده می شود. در این جلسه نوشته های برگه های پلاستی بیماراران خوانده می شود.

جلسه سوم: این جلسه، روز ترک بیماراران است. در این جلسه بیماراران بطور دسته جمعی باقیمانده سیگارهای خود را مچاله نموده داخل سطل زباله می ریزند و با خواندن دعای پیش از ترک و درخواست کمک از خداوند برای موفقیت در ترک، ترک سیگار بطور عملی شروع می شود. در این جلسه سندروم ترک نیکوتین و تکنیکهای رفتار درمانی آموزش داده می شود. باید به بیماراران توضیح داده شود که موفقیت در ترک در پایان جلسه ششم بررسی می شود و حتی در صورت عدم موفقیت در ترک کامل، حتما در جلسه بعدی شرکت نمایند تا با استفاده از کمکهای سایر اعضای گروه و مدرس گروه در روزهای باقیمانده تا ترک دوره، موفق به ترک کامل سیگار خود شوند. در این جلسه باید به سیگاریها آدامس نیکوتین یا برچسب نیکوتین دار تحویل داد و تذکر داد که تنها هنگامی از آدامس یا برچسب نیکوتین دار استفاده کنند که با استفاده از تکنیکهای رفتار درمانی که آموزش گرفته اند قادر به کنترل هوس خود نبوده باشند. در این جلسه قسمت فرم شماره ۵ توسط بیماراران تکمیل می شود.

جلسات چهارم و پنجم :

در این جلسات شما بیشتر نقش هماهنگ کننده جلسات و تصحیح اشتباهات حاضرین را بر عهده دارید. سیگاریها باید تجربیات خود را در این جلسات و مشکلاتی را که با آن مواجه شده اند توضیح دهند و از سایر افراد گروه بخواهند که در صورت امکان راه حل یا تجربه خود را در مورد مشابه ذکر نمایند و در نهایت شما گفته های شرکت کنندگان را جمع بندی کنید. فرم (شماره ۶ پرسشنامه دارویی) و فرم شماره ۷ (بررسی وضعیت بیمار پس از ترک) در جلسات چهارم، پنجم و ششم تکمیل می گردد.

در جلسه ششم: باید زندگی پس از ترک و مفهوم لغزش و راههای برخورد با آن را توضیح دهید و تذکر دهید که این شیوه ها برای تمام عمر مورد استفاده هستند و طی مراسمی به افراد موفق دیپلم پایان دوره تحویل داده به شکست خورده ها توضیح دهید که عده ای برای موفقیت نیازمند بیش از یک دوره شرکت در این کلاسها هستند و آنها را تشویق به ثبت نام مجدد نمایند. در این جلسه فرم شماره ۸ (نظرخواهی) و مجددا فرم " آیا میدانید " تکمیل می گردد.

* لازم به ذکر است که برای هر کدام بیماراران مراجعه کننده پرونده ای شامل کلیه فرمهای تکمیل شده تشکیل می گردد. پس از پایان دوره فرم های آنالیز اطلاعات کلینیک و گزارش کلینیک توسط پزشک برگزار کننده دوره و کارشناس / کاردان همکار تکمیل می گردد و نتایج آن از طریق فرم گزارش دهی دوره ای به مرکز بهداشت استان ارسال می گردد که از طریق مرکز بهداشت استان به دبیرخانه کمیته کشوری مرکز سلامت محیط و کار ارسال می گردد.