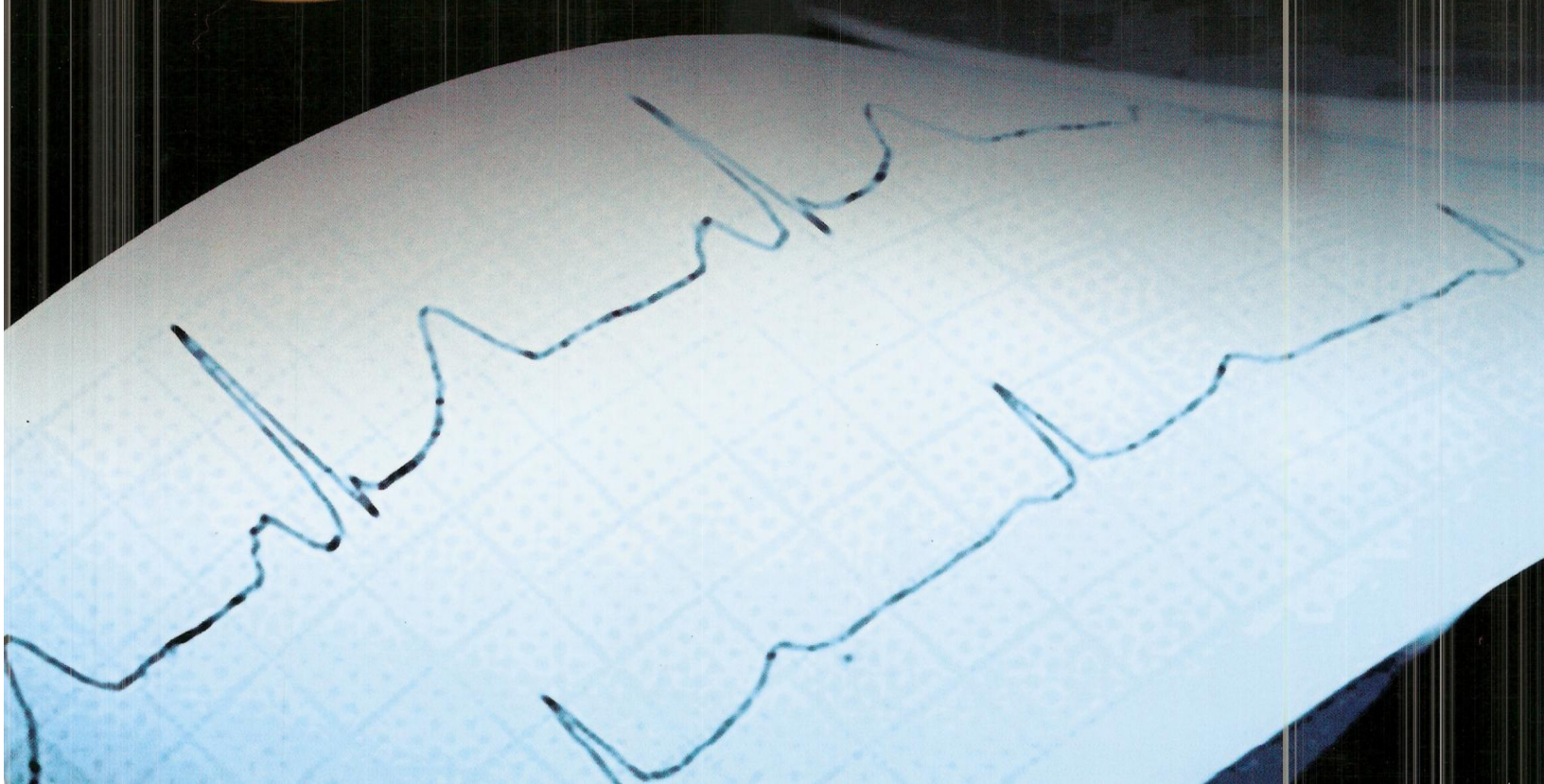
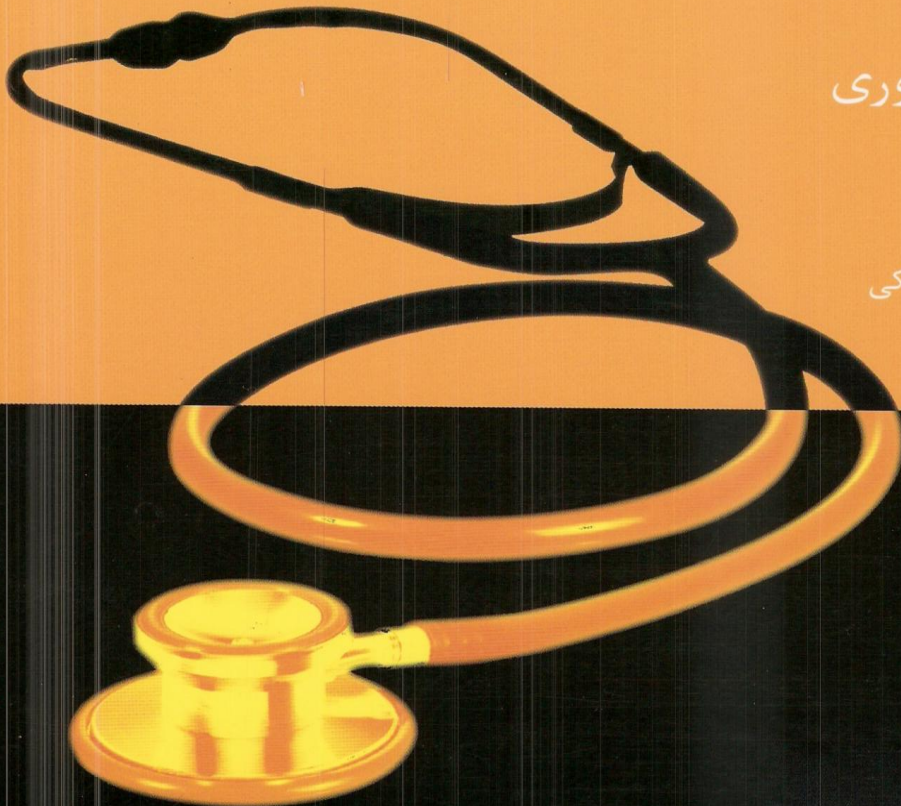


اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها نظام مراقبت بیماری‌های غیر واگیر

مجموعه دستورالعمل‌های کشوری

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
معاونت سلامت



سرشناسه	: قطبی، مرجان، ۱۳۴۹
عنوان و نام پدیدآور	: اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها: نظام مراقبت بیماری‌های غیرواگیر / مرجان قطبی، مسعود رفعتی، هاله احمدنیا: تحت نظارت محمدمهدی گویا، مهرداد حق ازلی.
مشخصات نشر	: تهران: سپید برگ باغ کتاب، مهرماه ۱۳۸۷.
مشخصات ظاهری	: ج، ۱۸۶ص: مصور، جدول، نمودار: ۲۲×۲۹ س.م.
شابک	: 978-964-7416-52-8
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه.
عنوان دیگر	: نظام مراقبت بیماری‌های غیرواگیر
موضوع	: بیماری‌های مزمن -- پیشگیری
موضوع	: بیماری‌های مزمن -- تشخیص -- دستنامه‌ها
موضوع	: بیماری‌های مزمن -- درمان -- دستنامه‌ها
شناسه افزوده	: رفعتی، مسعود، ۱۳۴۹.
شناسه افزوده	: احمدنیا، هاله، ۱۳۴۸.
شناسه افزوده	: گویا، محمدمهدی، ۱۳۳۶.
شناسه افزوده	: حق ازلی، مهرداد
رده‌بندی گنجره	: ۱۳۸۷ الف ۶ ق ۱۰۸/RC
رده‌بندی دیویی	: ۶۱۶/۰۴۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۶۳۶۹۹۴

اصول پیشگیری و مراقبت بیماری‌ها

نظام مراقبت بیماری‌های غیرواگیر

(مجموعه دستورالعمل‌های کشوری)

نویسندگان: دکتر مسعود رفعتی - دکتر مرجان قطبی - دکتر هاله احمدنیا

تحت نظارت: دکتر محمدمهدی گویا - دکتر مهرداد حق ازلی

ناشر: سپید برگ باغ کتاب

نوبت چاپ: اول مهرماه ۱۳۸۷

چاپ و صحافی: بهرام

شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۷۴۱۶-۵۲-۸



اصول پیشگیری و مراقبت بیماری ہا

نظام مراقبت بیماری ہا ی غیر واکسیر

دکتر مسعود رفعتی - دکتر مرجان قطبی - دکتر ہالہ احمد نیا

تحت نظارت:

دکتر محمد مہدی گویا - دکتر مہر داد حق ازلی

با تشکر از:

دکتر رشید رمضانی - رئیس ادارہ کنٹرل بیماری ہا سرطان
دکتر اشرف سموات - رئیس ادارہ کنٹرل بیماری ہا زینک
دکتر طاہرہ سموات - رئیس ادارہ کنٹرل بیماری ہا قلب و عروق
دکتر شہین یار احمدی - رئیس ادارہ کنٹرل بیماری ہا خدو و متابولیک
دکتر فریہ عسکری - کارشناس مسؤل برنامہ مراقبت عوامل خطر بیماری ہا غیر واکسیر

و

کارشناسان ادارت بیماری ہا غیر واکسیر: بہ ترتیب حروف الفبا

دکتر نسیم آرتنگ - دکتر فاطمہ حاجی ولی زاوہ - علیہ حجت زاوہ - دکتر الہام دسیری - دکتر محبوبہ دینی - دکتر علیرضا مہدوی - دکتر مہدی نجفی - عباس نوروزی نژاد

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	فصل اول - عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر
۱۳	فصل دوم - بیماری‌های قلبی عروقی
۱۵	بخش اول - کلیات
۲۰	بخش دوم - ارزیابی و اصلاح عوامل خطر
۵۱	بخش سوم - پروتکل کشوری برخورد با بیماری
۵۷	فصل سوم - سرطان‌ها
۵۹	بخش اول - کلیات
۶۹	بخش دوم - سیزده سرطان شایع در ایران
۹۷	بخش سوم - نظام ثبت و گزارش موارد سرطانی در ایران
۱۰۱	فصل چهارم - بیماری‌های غدد و متابولیک
۱۰۳	بخش اول - دیابت
۱۱۹	بخش دوم - کم کاری مادرزادی تیروئید
۱۲۹	فصل پنجم - بیماری‌های شایع ژنتیک
۱۳۱	بخش اول - تالاسمی
۱۴۳	بخش دوم - فنیل کتونوری
۱۴۹	بخش سوم - کمبود آنزیم G۶PD
۱۵۳	فصل ششم - سوانح و حوادث
۱۶۳	فصل هفتم - بهداشت روان
۱۶۵	بخش اول - کلیات بهداشت روان در نظام شبکه
۱۷۷	بخش دوم - سوء مصرف مواد

مقدمه

پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواکسیروز من بعنوان یکی از مهم ترین اولویت های نظام سلامت در کشور مطرح بوده و مواجده با آن نیازمند غم ملی و تلاش بهکافی است. هم اکنون بدون محاسبه بار ناشی از سونج و حوادث که پاید های غیرواکسیر دارند، ۶۳ درصد باریاری ما باروندی فزاینده به این گروه از بیماری ها نسبت داده می شود. نظام مراقبت بیماری های غیرواکسیر نیازمند سیستم بهداشتی درمانی پویا و بادانش کافی برای کنترل این بیماری ها است و با توجه به نقش چندعالمی در بروز پیشرفت این دسته از بیماری ها، افزایش مهارت نیروهای کارشناسی و تخصصی ارائه دهنده خدمات بهداشتی، همو با جلب مشارکت بخش خصوصی به عنوان بستراولیه پیشگیری و کنترل این بیماری ها محبوب می شود.

از سوی دیگر، استفاده از ظرفیت نیروی انسانی موجود، تیم سلامت و پزشک خانواده به عنوان فرصتی مناسب برای تغییرات مورد نیاز و ادغام برنامه های غیرواکسیر بخصوص در شهرها، به عنوان یکی از سیاست های کلان معاونت سلامت مطرح است. ضمن این که دستورالعمل های کشوری و آموزشی مربوط به مراقبت و کنترل هر یک از بیماری ها بصورت منضف در ادارات مختلف مرکز مدیریت بیماری های غیرواکسیر تدوین شده است. بنابراین وجود یک مجموعه جامع اطلاع رسانی و آموزشی برای معرفی و پیشگیری این بیماری های تولید علاوه بر ارتقاء سطح علمی نیروهای موجود، به عنوان محتوی آموزشی دانشجویان رشته های مرتبط با سلامت جامعه و همین طور برای جلب مشارکت و رعایت اصول اپیدمیولوژی کشوری خدمات سرپایی بیماری های غیرواکسیر برای کلینیک های، بخش خصوصی مورد استفاده قرار گیرد. این مهم، با تلاش و پیشگیری کارشناسان مرکز بهداشت غرب تهران که سال ها از نزدیک باروند اجرایی و هماهنگی ناشی از مشکلات اطلاع رسانی و آموزش فعالیت ها در کلان شهرها مواجده بوده اند، جامعه عل پوشیده و به عنوان اولین دستورالعمل جامع نظام مراقبت بیماری های غیرواکسیر در مجموعه حاضر تدوین شده است. ضمن تشکر از مولفان، روسا و کارشناسان محترم ادارات مرکز مدیریت بیماری های غیرواکسیر که نقش مهمی در بازنگری و به روز آوری مجموعه حاضر داشته اند، مطالعه این مجموعه را به تمامی دست اندرکاران، بخش بهداشت و درمان کشور توصیه می کنیم و دست بهکافی یکی را برای ارائه پیش نهادها و نظرات سازنده در ویرایش های بعدی این کتاب می فشاریم.

دکتر محمد مهدی کویا
رئیس مرکز مدیریت بیماری ها

فصل اول

نظام مراقبت

عوامل خطر بیماری های غمخیز واکسیر

فصل اول - نظام مراقبت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر

اهمیت بهداشتی:

بیماری های غیرواگیر هم اکنون در سراسر جهان ۴۳٪ بار بیماری ها را تشکیل می دهند و انتظار می رود تا سال ۲۰۲۰ مسؤل ۶۰٪ کل بار بیماری ها و ۷۳٪ تمامی موارد مرگ باشند. در کشورهای دارای درآمد کم و متوسط، ۷۹٪ موارد مرگ و ۸۵٪ بار بیماری ها مختص این دسته از بیماری ها هستند البته باید توجه داشت که در این ارقام و اطلاعات، بار ناشی از سوانح و حوادث محاسبه نشده است. راه حل کنترل اپیدمی جهانی بیماری های غیرواگیر، پیشگیری اولیه است که براساس برنامه های جامع و دربرگیرنده جمعیت جهانی استوار است. هدف از این اقدام، جلوگیری از وقوع اپیدمی ها در هر جای ممکن و همچنین کنترل آن ها در محل بروز تا حد امکان می باشد. پایه پیشگیری از بیماری های غیرواگیر، شناسایی عوامل خطر اولیه و عمده آن ها و پیشگیری و کنترل این عوامل می باشد. اجلاس جهانی پیشگیری از بیماری های غیرواگیر، ضمن تاکید بر اولویت بندی و توسعه مداخلات و پایش آن ها، توسعه راهبردها و برنامه های ملی پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر ادغام یافته، از جمله مداخلات مبتنی بر جامعه برای مراقبت این بیماری ها را توصیه می کند.



در گزارش «کاهش خطرات و ارتقای زندگی سالم» سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۲ هشت مورد به عنوان عوامل خطر بیماری های غیرواگیر معرفی شده اند. گرچه خطرات عمده بسیاری، از جمله ابتلاء به فشارخون بالا و مصرف الکل و دخانیات در تمام کشورها گستردگی عمومی دارند، اما علل اصلی بار عوامل خطر در جمعیت کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه متفاوت است و بر شناسایی ۵ عامل خطر عمده (شامل فشار خون بالا، افزایش کلسترول، مصرف دخانیات و الکل و افزایش وزن) تاکید دارد. این موارد مطابق جدول زیر جزء ۱۰ مورد اول عوامل خطر در همه کشورها محسوب می شوند.

عوامل خطر اصلی بیماری های غیرواگیر		
کشورهای توسعه یافته		کشورهای در حال توسعه
مرگ و میر کم	مرگ و میر زیاد	مرگ و میر کم
دخانیات	کم وزنی	الکل
فشار خون بالا	روابط جنسی غیرایمن	کم وزنی
الکل	آب غیربهداشتی	فشار خون بالا
کلسترول بالا	دود در محیط بسته	دخانیات
نمایه توده بدنی	کمبود روی	نمایه توده بدنی
مصرف کم میوه جات و سبزیجات و عدم فعالیت (کم تحرکی)	کمبود آهن	کلسترول بالا
داروهای غیرمجاز	کمبود ویتامین A	کمبود آهن
کم وزنی	فشار خون بالا	مصرف کم میوه و سبزیجات
کمبود آهن	دخانیات	دود در محیط بسته
	کلسترول بالا	آب غیربهداشتی

منبع: گزارش جهانی بهداشت سال ۲۰۰۲

بر اساس گزارش جهانی سلامت (سال ۲۰۰۲ میلادی) در حالی که ۱۷۰ میلیون کودک در کشورهای فقیر با کم وزنی مواجهند و سالانه بیش از ۳ میلیون نفر از آن‌ها به این علت می‌میرند، بیش از یک میلیارد انسان بالغ در سراسر جهان دارای اضافه وزن هستند و ۳۰۰ میلیون نفر از آن‌ها از نظر بالینی چاق هستند. از این میان، سالانه حدود نیم میلیون نفر در آمریکای شمالی و اروپای غربی بر اثر بیماری‌های مرتبط با چاقی جان خود را از دست می‌دهند. امروزه اکثر عوامل خطر بیماری‌های مهم، به الگوهای زندگی و به خصوص نحوه مصرف مربوط می‌شوند که می‌تواند به صورت مصرف بسیار زیاد یا بسیار کم باشد. به عبارت دیگر، در یک سوی طیف، فقر و در سوی دیگر آن «مصرف بیش از اندازه» موجب بیماری‌های واگیر و غیرواگیر متعدد می‌شوند.

از دیدگاه وزن و چاقی از عوامل مهم تعیین کننده سلامت هستند و به تغییرات منفی متابولیک، مانند فشار خون بالا، سطوح نامطلوب کلسترول و افزایش مقاومت در برابر انسولین می‌انجامند. این دو عامل، خطر بیماری‌های عروقی قلب، سکته مغزی، دیابت شیرین و بسیاری از انواع سرطان را افزایش می‌دهند. افزایش فشار خون و کلسترول، ارتباط نزدیکی با مصرف بیش از حد غذاهای چرب، شیرین و پر نمک دارند و این درحالیست که اگر این غذاها با تاثیرات کشنده دخانیات و مصرف الکل همراه شوند، باز هم مرگ بارت‌تر می‌شوند.

مصرف دخانیات و الکل علاوه بر بیماری‌های قلبی، سکته و سایر امراض جدی، عامل بسیاری از سرطان‌ها نیز هستند. در حال حاضر میزان شیوع فشار خون و کلسترول بالا، مصرف دخانیات و الکل، چاقی و بیماری‌های مرتبط با آن‌ها در کشورهای در حال توسعه نیز همانند کشورهای توسعه یافته با سیر صعودی مواجهند.

مصرف سبزیجات و میوه‌ها می‌تواند به پیشگیری از بیماری‌های قلبی عروقی و برخی از سرطان‌ها کمک کند و برآورد می‌شود مصرف کم این موارد در رژیم غذایی روزانه، عامل حدود ۳ میلیون مرگ در سال باشد. همچنین، نداشتن فعالیت بدنی که به دلیل تغییر در الگوهای زندگی و کار ایجاد می‌شود، خود عامل حدود ۱۵٪ از موارد برخی سرطان‌ها، بیماری دیابت و بیماری‌های قلبی است. در همین حال، فروش دخانیات و الکل در کشورهای دارای درآمد اندک و متوسط، بطور چشمگیری در حال فزونی است. امروزه، مردم بیش از هر زمان دیگری در معرض مصرف این محصولات و الگوهایی قرار گرفته‌اند که از کشورهای دیگر وارد یا اقتباس شده و تهدیدی بلند مدت و جدی بر سلامت انسان‌ها محسوب می‌شود. برای مثال، میزان مرگ و میر در میان سیگاری‌ها در تمام سنین ۲-۳ برابر بیشتر از غیر سیگاری‌هاست.

خوشبختانه اغلب بیماری های غیرواگیر قابل پیشگیری هستند یا با اقدامات خاص می توان وقوع آنها را به تعویق انداخت. بسیاری از آنها قابل برگشت و بسیاری دیگر با اقدامات پیشگیری ثانویه قابل اصلاح و قابل درمان هستند. با این وجود برنامه های اجرایی بر شناسایی و کنترل عوامل خطر اصلی تکیه دارند.

تعاریف:

▪ «خطر» توسط سازمان جهانی بهداشت به عنوان احتمال یک نتیجه نامطلوب یا عاملی که این احتمال را افزایش می دهد تعریف شده است. براساس سبب شناسی بیماری های غیرواگیر، بیش از یک عامل خطر برای این قبیل بیماری ها شناخته شده است. عوامل خطر این بیماری ها بر حسب گروه مخاطب، قابل طبقه بندی هستند. مثال زیر برای ارزیابی های مبتنی بر جامعه و مراقبت مفید است:

عوامل خطر فردی:

- عوامل خطر زمینه ای: مثل سن، جنس، سطح آموزش و ترکیب ژنتیکی
- عوامل خطر رفتاری: مثل مصرف دخانیات، رژیم غذایی نامناسب و کم تحرکی
- عوامل خطر بینابینی: مثل مقادیر کلسترول سرم، دیابت، فشارخون بالا و چاقی

عوامل خطر در جامعه:

- شرایط اجتماعی و اقتصادی: مثل فقر، شغل، ترکیب خانوادگی
- محیط: مثل آب و هوا، آلودگی هوا
- شهرنشینی: با تاثیر بر مسکن، دسترسی به محصولات، تولیدات و خدمات
- فرهنگ: مثل رفتارها، هنجارها و ارزش ها

▪ «مراقبت» به معنی جمع آوری داده ها برای کمک به تصمیم گیری است که موجب تقویت اقدامات مربوط به سلامت عمومی و فعالیت های انجام شده برای ارتقای سلامت می شود.

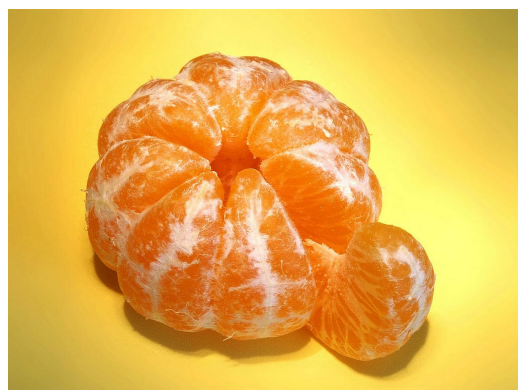
▪ «نظام مراقبت» یک رویکرد منسجم، نظام مند و هماهنگ برای مراقبت عوامل خطر است که دانش مدار بوده و گردآوری دایمی داده ها را تضمین می نماید. اجزای اساسی آن شامل جمع آوری، تحلیل و استفاده مداوم از داده ها است. این رویکرد متعهد است اطلاعاتی در مورد شناسایی و تعیین ابعاد اپیدمیولوژیکی کنونی بیماری های غیرواگیر و تحلیل عوامل اجتماعی، اقتصادی، رفتاری و سیاسی برای ایجاد رهنمودهایی در زمینه های سیاسی، قانونی و مالی در بهداشت عمومی برای صاحب نظران بهداشتی فراهم نماید.

راهنمای بررسی عوامل خطر:

الف- بررسی عوامل تغذیه ای

- واحد استاندارد (serving) در مورد مصرف میوه جات:
 - میوه هایی مثل سیب، موز و پرتقال: یک عدد میوه با اندازه متوسط
 - میوه هایی مثل هندوانه، طالبی و خربزه: در حد یک چهارم از اندازه متوسط آنها
 - میوه هایی مثل زردآلو یا گوجه سبز: ۴ عدد با اندازه متوسط
 - میوه های ریز مثل انگور: در حد نصف لیوان پر از این میوه ها
 - میوه های خرد شده، پخته و کمپوت: معادل نیم لیوان از هر کدام

- آب میوه ها: معادل نیم لیوان از آب میوه طبیعی و بدون افزودنی های مصنوعی، آب میوه های تجاری و کارخانه ای که حاوی افزودنی هستند، در ارزیابی محسوب نمی شوند.



▪ گروه سبزیجات شامل این موارد می باشد:

- سبزیجات برگ دار سبز: مانند اسفناج، کاهو، سبزی خوردن و ...
 - سایر سبزیجات خام، پخته، سرخ شده یا خرد شده: مانند گوجه فرنگی، هویج، لوبیا سبز، باقالای سبز، انواع کدو، بلال، پیاز، سیب زمینی، کلم، بادمجان، چغندر، شلغم و ...
 - آب سبزیجات: مانند آب هویج، آب گوجه فرنگی، آب شوید و ...
- واحد استاندارد (serving) در مورد مصرف سبزیجات:

- سبزی های برگ سبز خام مثل اسفناج، سبزی خوردن، سالاد و ... یک لیوان پر

- سایر انواع سبزی مانند گوجه فرنگی، هویج، خیار، ذرت، پیاز، لوبیا و باقلا و نخود فرنگی تازه، سیب زمینی و ... معادل نیم لیوان می باشد.

- آب یا عصاره سبزیجات مثل آب هویج و آب کرفس: معادل نیم لیوان

ب- فعالیت بدنی:

- فعالیت بدنی با شدت متوسط: نوعی از فعالیت است که حداقل ۱۰ دقیقه و بطور مداوم طول بکشد و افزایش نسبتاً اندکی در تعداد تنفس و ضربان قلب ایجاد کند. حمل بارهای سبک مانند بسته های پستی، جعبه های میوه و ... از این نوع می باشند.

- فعالیت بدنی با شدت زیاد: نوعی از فعالیت است که حداقل ۱۰ دقیقه بطور مداوم طول بکشد و افزایش شدید در تعداد تنفس و ضربان قلب ایجاد کند. حمل بارهای سنگین مانند کیسه سیمان، کارهای ساختمانی و حفاری از این نوع می باشند.



پراکندگی بیماری در ایران:

قبل از اجرای طرح های کشوری مراقبت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر، نتایج مطالعات مختلفی درخصوص وضعیت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر در ایران در دسترس بود که مهم ترین آن ها مربوط به اجرای بررسی سلامت و بیماری در سال ۱۳۷۸ می باشد.

در این بررسی کلیه افراد در سن بالای ۱۵ سال سراسر کشور مورد مطالعه قرار گرفتند و براساس آن ۱۱/۱٪ آقایان و ۱۱/۹٪ خانم ها دچار فشار خون بالای ۱۶۰/۹۵ بودند. میزان شیوع کلسترول بالای ۲۴۰ میلی گرم در دسی لیتر در آقایان ۹/۴٪ و در خانم ها ۱۲/۴٪ گزارش شد. چاقی (نمایه توده بدنی^۱ بالای ۳۰) در خانم ۱۴/۲٪ بوده است. درحالی که تنها ۵/۶٪ آقایان چاق بودند. در خصوص مصرف دخانیات این مساله بر عکس است بطوری که میزان شیوع آن در آقایان در حدود ۲۳/۹٪ و در خانم ها ۱/۷٪ گزارش شده است.

در مطالعه انجام شده در مناطق شهری و روستایی تهران در سال های ۷۸ و ۷۹ شیوع مصرف روزانه دخانیات در بین آقایان بالای ۱۵ سال، ۲۲/۲٪ و در خانم های بالای ۱۵ سال ۲/۱٪ بوده است. شیوع چاقی نیز در گروه های سنی بالای ۲۰ سال در آقایان، ۱۴/۴٪ و در خانم ها ۲۹/۵٪ بوده است. درخصوص بررسی فشار خون، این مطالعه نشان داده است که ۱۶/۹٪ آقایان بالای ۲۰ سال و ۱۴/۷٪ خانم های بالای ۲۰ سال دارای فشار خون بالای ۱۴۰/۹۰ هستند.

^۱ Body Mass Index

مهم ترین نتایج اجرای طرح های کشوری مراقبت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر که از سال ۱۳۸۳ آغاز شده و در سال های ۸۵، ۸۶ و ۸۷ تکرار شده است، در جدول زیر خلاصه شده است^۲:

نتایج طرح های کشوری مراقبت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر		
۱۳۸۶	۱۳۸۳	نشانهگر یا شاخص
%۸۹/۸۱	-	درصد افرادی که کمتر از ۵ واحد سبزی یا میوه در روز مصرف می کنند
%۱۶/۷۷	%۱۰/۸	درصد افراد چاق
%۱۶/۴۴	%۱۴/۸	درصد افراد با فشار خون بالا
%۹/۶۵	%۵/۹	درصد افراد با گلوکز خون بالای ۱۲۵ mg/dl
%۳۰/۶۴	%۴۳/۷	درصد افراد با کلسترول بالای ۲۰۰ mg/dl
%۱۱/۳۸	%۱۱/۹	درصد افرادی که روزانه سیگار می کشند
%۳۰/۷	-	درصد افرادی که فعالیت فیزیکی کم دارند (کمتر از ۶۰ دقیقه در هفته)
-	%۶۷/۵	درصد افرادی که در اوقات فراغت کمتر از ۱۰ دقیقه ورزش می کنند

برنامه کشوری:

مراقبت جهانی عوامل خطر بیماری های غیرواگیر، در راستای پاسخ به نیاز روز افزون بین المللی برای دسترسی به اطلاعات معتبر و قابل مقایسه از عوامل خطر مهم و شایع بیماری های غیر واگیر طراحی شده است. اهداف کلی این ابتکار فراهم نمودن دستورالعمل ها زیر ساخت لازم برای مراقبت جهانی عوامل خطر بیماری های غیرواگیر (با تاکید خاص بر کشورهای در حال توسعه) و تدارک منابع اطلاعات جهانی در خصوص بار، روند و توزیع عوامل خطر می باشد. برنامه مراقبت یک ابزار ضروری برای تصمیم گیری درباره بهداشت عمومی مبتنی بر شواهد و پایش موفقیت مداخلات بهداشت عمومی باهدف نهائی تقلیل و محصور کردن اپیدمی بیماری های غیرواگیر می باشد. این ابتکار بر رویکردی گام به گام^۳ استوار است که در آن گام اول به پرسشگری، گام دوم به پرسشگری و سنجش های جسمی و گام سوم به پرسشگری، سنجش های جسمی و نیز آزمایشگاهی می پردازد.

چهار معیار راهنما جهت انتخاب عوامل خطر هدف برای فعالیت های مراقبت در این ابتکار به شرح زیرند:

- ۱- اهمیت عوامل خطر برای بهداشت عمومی از نظر انواع و شدت ناتوانی، معلولیت و مرگ بیماری های مرتبط به این عوامل خطر
- ۲- هزینه جمع آوری قابل تکرار داده های معتبر
- ۳- وجود شواهد قوی مبنی بر تاثیر مداخلات بر این عوامل و کاهش بیماری های غیرواگیر در جامعه
- ۴- توانایی اندازه گیری بار عوامل خطر متفاوت با الگویی ثابت، به منظور تضمین امکان اندازه گیری تغییرات در طول زمان

^۲ برای دریافت اطلاعات بیشتر می توانید به انتشارات اداره عوامل خطر بیماری های غیرواگیر مرکز مدیریت بیماری های وزارت بهداشت یا پایگاه اطلاع رسانی نظام مراقبت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر به نشانی الکترونیکی زیر مراجعه کنید:

<http://www.ncdinfobase.ir/news/detail.asp?newsID=۷۴>

^۳ STEPwise approach to surveillance of NCD factors

عوامل خطر مورد توجه در رویکرد گام به گام سازمان جهانی بهداشت به شرح جدول زیر خلاصه شده است:

عوامل خطر مشترک موثر در بیماری های عمده غیرواگیر				
عوامل خطر	بیماری ها			
	بیماری های قلبی عروقی	دیابت	بدخیمی	بیماری های تنفسی
مصرف توتون و تنباکو	+	+	+	+
الکل	-	-	-	-
تغذیه	+	+	+	+
نداشتن فعالیت بدنی مناسب	+	+	+	+
چاقی	+	+	+	+
فشار خون بالا	+	+	-	-
افزایش قند خون	+	+	+	-
افزایش چربی های خون	+	+	+	-

نتایج مورد انتظار جهانی مراقبت عوامل خطر سازمان جهانی بهداشت برای بیماری های غیرواگیر به شرح زیرند:

- ۱- افزایش آگاهی از ارزش مراقبت عوامل خطر برای پایش و کنترل بیماری های غیرواگیر
 - ۲- تهیه دستورالعمل هایی برای مراقبت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر
 - ۳- اطمینان از استفاده از روش های استاندارد و معتبر در سطح کشوری
 - ۴- حصول و یا تقویت ظرفیت کشوری برای مراقبت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر در نیمی از کشورهای عضو سازمان جهانی بهداشت
 - ۵- استقرار پایگاه اطلاعات جهانی درمورد بار عوامل خطر بیماری های غیرواگیر
 - ۶- تنظیم الگوهای تصمیم گیری برای بهداشت عمومی
- شاخص های پایش پیشرفت راهبرد جهانی مورد اشاره عبارتند از:
- ۱- تعداد کشورهای آموزش دیده در زمینه شیوه مراقبت گام به گام بیماری های غیرواگیر
 - ۲- تعداد کشورهایی که می توانند داده های خود را بر اساس راهبرد جهانی سازمان بهداشت جهانی برای مراقبت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر با پایگاه اطلاعاتی جهانی عوامل خطر بیماری های غیرواگیر به اشتراک گذارند
 - ۳- تعداد بازدیدها از پایگاه اطلاعاتی شبکه عوامل خطر جهانی سازمان جهانی بهداشت
 - ۴- تجزیه و تحلیل کیفی نتایج کار وزارتخانه های بهداشت و شاغلین درحرف بهداشت عمومی این راهبرد جهانی در صورتی موفق تلقی خواهد شد که در پایان یک دوره ۵ ساله:
 - اولین سنجش جهانی از بارکشوری، الگوها و روندهای عوامل خطر اصلی و شناسایی کاستی هایی که باید جبران شود، انتشار یابد.
 - نیمی از دولت های عضو سازمان جهانی بهداشت لاقلاً یک پیمایش بدنال انتشار راهبردی مراقبت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر سازمان جهانی بهداشت انجام داده باشند.
 - میزان آگاهی از توانمندی مراقبت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر در تصمیم سازی برای بهداشت عمومی افزایش یابد.

نظام مراقبت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر کشور ایران نیز بر مبنای همین رویکرد بنیان گذاشته شد و پس از فاز مطالعاتی و پایلوت که از زمستان سال ۱۳۸۱ آغاز شده بود، عملاً با الگویی مبتنی بر گردآوری و تحلیل در سطح استان و کشور در زمستان سال ۱۳۸۳ اجرایی شد.

در اولین دور از بررسی های نظام مراقبت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر در کشور ایران در سال ۱۳۸۳ عوامل تغذیه ناسالم، تحرک بدنی ناکافی، مصرف دخانیات، اضافه وزن و چاقی، دیابت، فشار و کلسترول بالای خون و سابقه سوانح و حوادث مورد تمرکز قرار داشتند. در طراحی این نظام، بررسی گام یک و دو (تکمیل پرسشنامه و انجام بررسی های جسمانی) بصورت سالانه و گام سه هر سه سال یکبار پیش بینی شده است.

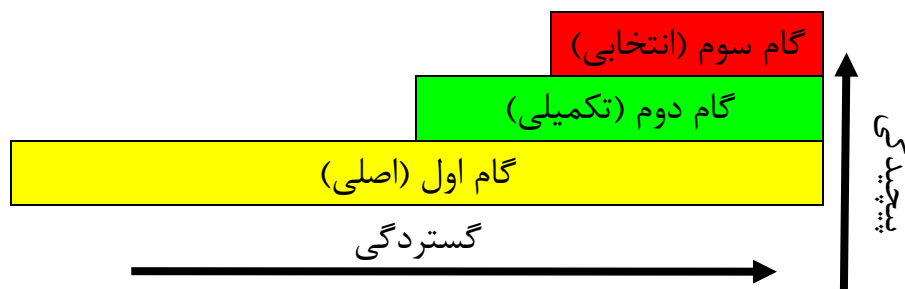
نظام طراحی شده برای کشور ایران، ساختاری مبتنی بر گردآوری و تحلیل داده ها در سطح استان دارد. بدین ترتیب ۴۰ دانشگاه و دانشکده علوم پزشکی (تحت پوشش ۳۰ استان) برای اجرای یک فعالیت هم راستا و همسان برای گردآوری و تحلیل داده های فوق الذکر ظرفیت سازی شده اند و عملاً خود متولی و کاربر اطلاعات محلی خواهند بود تا آن را در سیاستگذاری ها و برنامه ریزی های استانی مداخله دهند.

همچنین داده های حاصل از کار نظام مراقبت در سطح ملی نیز برای گستره ای کشوری تحلیل می شوند. اطلاعات این نظام، مبنایی برای دانستن وضعیت موجود عوامل خطر در سطح استان ها و کشور و پیگیری روند تغییرات آن ها در طول زمان خواهد بود که خود شاخص تاثیرگذاری سیاستها و برنامه های پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر هدف می باشد.



مراحل بررسی عوامل خطر بیماری های غیرواگیر به روش گام به گام:

روش گام به گام بر این نکته تاکید فراوان دارد که برای تداوم امر مراقبت، جمع آوری داده های اندک ولی با کیفیت، ارزش مندتر از جمع آوری مقادیر فراوان داده های بدون کیفیت است. چارچوب اصلی روش گام به گام در نمودار و جدول زیر نشان داده شده است:



خصوصیات اصلی این چارچوب تفاوت میان سطوح مختلف ارزیابی عوامل خطر است:

- ۱- جمع آوری اطلاعات به کمک پرسشنامه (گام اول)
 - ۲- معاینات بالینی (گام دوم)
 - ۳- تحلیل شاخص های بیوشیمیایی خون و ادرار (گام سوم)
- هر گام به سه رده مختلف برای توصیف هر عمل خطر طبقه بندی شده است که شامل سطوح اصلی (core)، تکمیلی (Expanded core) و انتخابی (Optional) می باشد.

بررسی عوامل خطر بیماری های غیرواگیر براساس رویکرد گام به گام			
گام ها			سطح
گام سوم: تحلیل های بیوشیمیایی	گام دوم: معاینات بالینی	گام اول: براساس پرسشنامه	
اندازه گیری قند خون ناشتا و کلسترول خون	اندازه گیری قد و وزن، دور شکم و فشار خون	متغیرهای اقتصادی- اجتماعی و مشخصات فردی و دموگرافیک، مصرف توتون و تنباکو، عدم فعالیت بدنی مناسب، تغذیه	اصلی
اندازه گیری تری گلیسیرید و HDL-Cholestrol	دور لگن	الگوی تغذیه ای، تحصیلات، شاخص های خانواری	تکمیلی
آزمون تحمل گلوکز خوراکی، آزمایش کامل ادرار	پیاده روی روزانه، اندازه گیری میزان تحرک، اندازه گیری ضخامت چین پوستی و تعداد ضربان قلب	سایر رفتارهای مرتبط با سلامت، سلامت روان، ناتوانی، آسیب ها	انتخابی

منابع فصل:

◀ مجموعه راهنماهای بررسی استانی نظام مراقبت عوامل خطر بیماری های غیرواگیر: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری ها ۱۳۸۵-۱۳۸۴

فصل دوم

بیماری های قلبی عروقی

فصل دوم- بیماری‌های قلبی عروقی

بخش اول - کلیات

اهمیت بهداشتی:

بیماری‌های قلبی عروقی یکی از علل عمده مرگ و میر در سطح جهان بوده و به عنوان اولین عامل مرگ، یک سوم کل مرگ و میرها در جهان را بخود اختصاص می‌دهند. این بیماری‌ها علاوه بر مرگ و میر بالا، عوارض قابل توجهی را نیز بجا می‌گذارند و از علل ناتوانی‌های مشخص بخصوص در سنین بالا هستند.

اکثریت ۳۲ میلیون نفری که هر ساله در جهان دچار حملات و شوک‌های قلبی می‌شوند، دارای یک یا چند عامل خطر زمینه ساز شامل فشارخون بالا، دیابت، مصرف دخانیات، تغذیه نامناسب (مصرف زیاد چربی و نمک و مصرف کم میوه و سبزی)، چربی خون بالا و کم تحرکی هستند که با اقدامات مؤثری که در این فصل به آن‌ها می‌پردازیم، می‌توان اکثر آن‌ها را کنترل یا تصحیح نمود. تحقیقات نشان داده است که LDL کلسترول بالا مهم‌ترین نقش را در ایجاد اتروسکلروز و ابتلاء به بیماری‌های عروق کرونر ایفا می‌کند. تخمین زده می‌شود که در دنیا کلسترول بالا عامل ایجاد ۱۸٪ از بیماری‌های عروقی مغز و ۵۶٪ از بیماری‌های ایسکمیک قلبی است که این میزان حدود ۷/۹٪ موارد مرگ را در برمی‌گیرد.

ارزیابی و کنترل مناسب عوامل خطر ساز بیماری قلبی عروقی برای پیشگیری از سکتته‌های مغزی و حمله‌های قلبی عروقی و بهبود و ارتقای سطح سلامت افرادی که بیشتر در معرض خطر حوادث قلبی عروقی هستند، بسیار مهم است. غالباً بیش از یک عامل خطر مثل فشار خون بالا، دیابت، مصرف دخانیات، تغذیه نامناسب، چربی خون بالا، کم تحرکی و سابقه خانوادگی مثبت ابتلاء به بیماری‌های قلبی عروقی در یک فرد دیده می‌شوند؛ بنابراین این عوامل باید بصورت جامع و ادغام یافته درمان شوند.

پراکندگی بیماری در ایران:

در ایران ۳۸٪ کل مرگ‌ها ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی است. مهم‌ترین گروه بیماری‌های قلبی عروقی بیماری عروق کرونر قلب و عوارض ناشی از آن است. در سال ۱۳۸۰ از هر ۱۰۰۰۰۰۰ مرگ، ۱۸۱ مورد بدلیل بیماری قلبی عروقی بوده که ۹۵ مورد در اثر سکتته قلبی و ۳۹ مورد مربوط به سکتته مغزی بوده است.

ریسک فاکتورهای ابتلاء به بیماری‌های قلبی عروقی:

- ۱- مصرف دخانیات
- ۲- اضافه وزن و چاقی
- ۳- ابتلاء به فشارخون بالا (بدون سابقه بیماری در افراد درجه یک خانواده)
- ۴- ابتلاء به دیابت

- ۵- اختلال در چربی‌های خون مانند کلسترول HDL کم و کلسترول LDL بالا (بدون سابقه بیماری در افراد درجه یک خانواده) و تری‌گلیسرید بالا
- ۶- فشارهای روانی و عصبی
- ۷- تحرک بدنی ناکافی
- ۸- سابقه خانوادگی بیماری قلبی عروقی زودرس (بخصوص اگر در پدر و برادر قبل از ۵۵ سالگی و در خواهر و مادر قبل از ۶۵ سالگی شروع شود)
- ۹- سابقه خانوادگی فشار خون بالا و اختلال چربی‌های خون در افراد خانواده درجه یک^۴
- ۱۰- سن بالا
- ۱۱- جنس مرد
- ۱۲- شروع یائسگی در زنان
- ۱۳- مصرف غذاهای نامناسب سلامت قلب (مصرف نمک و چربی فراوان و میوه و سبزی کم)

مهم‌ترین عوامل خطر ایجاد کننده بیماری‌های قلب و عروق تغذیه نامناسب، کم تحرکی، مصرف دخانیات، چاقی، فشارخون بالا، دیابت و اختلالات چربی خون هستند که همگی ریشه در الگوی نامناسب زندگی دارند به طوری که با اصلاح شیوه‌های زندگی و تغییر رفتارهای پرخطر می‌توان از شیوع این بیماری به میزان ۸۰٪ کاست. برای تعیین میزان خطر ابتلاء به بیماری‌های قلبی عروقی، می‌توان از سیستم امتیازدهی فرامینگهام استفاده کرد. این سیستم، خطر ابتلاء به بیماری‌های قلبی عروقی را در ۱۰ سال آینده برآورد می‌کند. عوامل خطر اصلی مورد استفاده در این سیستم جنس، سن، کلسترول تام، HDL، فشار خون بالا و مصرف دخانیات هستند. براساس سیستم امتیازدهی فرامینگهام، افراد به سه گروه تقسیم می‌شوند:

- ۱- احتمال ابتلاء به بیماری قلبی عروقی ظرف ۱۰ سال آینده بیش از ۲۰٪
- ۲- احتمال ابتلاء به بیماری قلبی عروقی ظرف ۱۰ سال آینده ۲۰-۱۰٪
- ۳- احتمال ابتلاء به بیماری قلبی عروقی ظرف ۱۰ سال آینده کمتر از ۱۰٪



^۴ یعنی پدر، مادر، خواهر و برادر

محاسبه خطر ۱۰ ساله ابتلاء به بیماری‌های قلبی عروقی در مردان						
سن					میزان	عامل خطر
۷۰-۷۹	۶۹-۶۰	۵۰-۵۹	۴۰-۴۹	۲۰-۳۹		
۰	۰	۰	۰	۰	کمتر از ۱۶۰	کلسترول تام
۰	۱	۲	۳	۴	۱۶۰-۱۹۹	
۰	۱	۳	۵	۷	۲۰۰-۲۳۹	
۱	۲	۴	۶	۹	۲۴۰-۲۷۹	
۱	۳	۵	۸	۱۱	مساوی یا بیش از ۲۸۰	
۰	۰	۰	۰	۰	غیرسیگاری	دخانیات
۱	۱	۳	۳	۸	سیگاری	
-۱					بیشتر یا مساوی ۶۰	HDL کلسترول
۰					۵۰-۵۹	
۱					۴۰-۴۹	
۲					کمتر از ۴۰	
-۹					۲۰-۳۴ سال	سن
-۴					۳۵-۳۹ سال	
۰					۴۰-۴۴ سال	
۳					۴۵-۴۹ سال	
۶					۵۰-۵۴ سال	
۸					۵۵-۵۹ سال	
۱۰					۶۰-۶۴ سال	
۱۱					۶۵-۶۹ سال	
۱۲					۷۰-۷۴ سال	
۱۳					۷۵-۷۹ سال	
درمان نشده		درمان شده				
۰	۰			کمتر از ۱۲۰ mmHg		فشار خون بالا
۰	۱			۱۲۰-۱۲۹		
۱	۲			۱۳۰-۱۳۹		
۱	۲			۱۴۰-۱۵۹		
۲	۳			مساوی یا بیش از ۱۶۰		

محاسبه خطر ۱۰ ساله ابتلاء به بیماری‌های قلبی عروقی در زنان						
سن					میزان	عامل خطر
۷۰-۷۹	۶۹-۶۰	۵۰-۵۹	۴۰-۴۹	۲۰-۳۹		
۰	۰	۰	۰	۰	کمتر از ۱۶۰	کلسترول تام
۱	۱	۲	۳	۴	۱۶۰-۱۹۹	
۱	۲	۴	۶	۸	۲۰۰-۲۳۹	
۲	۳	۵	۸	۱۱	۲۴۰-۲۷۹	
۲	۴	۷	۱۰	۱۳	مساوی یا بیش از ۲۸۰	
۰	۰	۰	۰	۰	غیرسیگاری	دخانیات
۱	۲	۲	۷	۹	سیگاری	
-۱					بیشتر یا مساوی ۶۰	HDL کلسترول
۰					۵۰-۵۹	
۱					۴۰-۴۹	
۲					کمتر از ۴۰	
-۷					سال ۲۰-۳۴	سن
-۳					سال ۳۵-۳۹	
۰					سال ۴۰-۴۴	
۳					سال ۴۵-۴۹	
۶					سال ۵۰-۵۴	
۸					سال ۵۵-۵۹	
۱۰					سال ۶۰-۶۴	
۱۲					سال ۶۵-۶۹	
۱۴					سال ۷۰-۷۴	
۱۶					سال ۷۵-۷۹	
درمان نشده		درمان شده				
۰	۰			کمتر از ۱۲۰ mmHg		فشار خون بالا
۱	۳			۱۲۰-۱۲۹		
۲	۴			۱۳۰-۱۳۹		
۳	۵			۱۴۰-۱۵۹		
۴	۶			مساوی یا بیش از ۱۶۰		

نحوه محاسبه خطر براساس امتیاز کسب شده در مردان و زنان		
مجموع امتیازات	درصد خطر ۱۰ ساله مردان	درصد خطر ۱۰ ساله زنان
کمتر از ۰	کمتر از ۱	کمتر از ۱
۱-۴	۱	کمتر از ۱
۵-۶	۲	کمتر از ۱
۷	۳	کمتر از ۱
۸	۴	کمتر از ۱
۹	۵	۱
۱۰	۶	۱
۱۱	۸	۱
۱۲	۱۰	۱
۱۳	۱۲	۲
۱۴	۱۶	۲
۱۵	۲۰	۳
۱۶	۲۵	۴
۱۷	مساوی یا بیشتر از ۳۰	۵
۱۸	مساوی یا بیشتر از ۳۰	۶
۱۹	مساوی یا بیشتر از ۳۰	۸
۲۰	مساوی یا بیشتر از ۳۰	۱۱
۲۱	مساوی یا بیشتر از ۳۰	۱۴
۲۲	مساوی یا بیشتر از ۳۰	۱۷
۲۳	مساوی یا بیشتر از ۳۰	۲۲
۲۴	مساوی یا بیشتر از ۳۰	۲۷
مساوی یا بیش از ۲۵	مساوی یا بیشتر از ۳۰	مساوی یا بیشتر از ۳۰

بخش دوم - ارزیابی و اصلاح عوامل خطر

الف - فشار خون بالا:

تعریف - فشار خون از نظر همودینامیک عبارتست از نیرویی که خون بر دیواره رگ‌هایی که در آن جریان دارد، وارد می‌کند و ازدیاد فشار خون، از افزایش برون ده قلبی یا بالا رفتن مقاومت عروقی و یا هر دو ناشی می‌شود. براساس تعریف استاندارد، فشار خون سیستولی بالاتر از ۱۴۰ mmHg و دیاستولی بالاتر از ۹۰ mmHg بعنوان فشار خون بالا در نظر گرفته می‌شود.

تعاریف و طبقه بندی فشار خون برای افراد بالای ۱۸ سال

طبقه	فشار سیستولی	فشار دیاستولی
طبیعی	< ۱۲۰	< ۸۰
پره هایپرتانسیون	۱۲۰-۱۳۹	۸۰-۸۹
مرحله (۱) فشارخون بالا	۱۴۰-۱۵۹	۹۰-۹۹
مرحله (۲) فشارخون بالا	≥ ۱۶۰	≥ ۱۰۰

علل شایع فشار خون بالا:

▪ فشار خون بالای سیستولیک و دیاستولیک

- ۱- فشارخون بالای اولیه: نوعی از فشار خون بالا که علت خاصی برای آن مشخص نمی‌شود و بیش از ۹۵٪ موارد را تشکیل می‌دهد.
- ۲- فشارخون بالای ثانویه: نوعی از فشار خون بالا که علت مشخصی دارد و حدود ۵٪ بقیه را شامل می‌شود. این نوع فشار خون با درمان عامل بیماری از بین می‌رود و شامل علل کلیوی، اندوکراین، دارویی، کوآرکتانسیون آئورت، فشار خون ناشی از حاملگی و اختلالات نورولوژیک است. شروع فشار خون قبل از ۲۵ سالگی یا پس از ۵۵ سالگی، فشار خون بالای شدید یا فشار خون پایه بیش از ۱۸۰ بر ۱۱۰ میلی متر جیوه، شروع ناگهانی فشار خون بالا و پاسخ ضعیف به درمان‌های دارویی اولیه، احتمال فشار خون بالای ثانویه را مطرح می‌کند.

• فشار خون بالای ایزوله سیستولیک:

۱. افزایش برون ده قلبی ناشی از نارسایی دریچه آئورت و فیستول شریانی - وریدی و مجرای شریانی باز یا تیروتوکسیکوز
۲. سخت شدن جدار آئورت

عوامل خطر ایجاد فشار خون بالا:

- ۱- سن: براساس مطالعات مختلف در بیشتر جوامع با جغرافیا، فرهنگ و خصوصیات اجتماعی و اقتصادی گوناگون، افزایش سن با افزایش فشار خون رابطه مستقیمی داشته است. فشار سیستولی با افزایش سن بالا می‌رود به طوری که در سن ۸۰-۷۰ سالگی به ۱۴۰ میلی متر جیوه می‌رسد. فشار دیاستولی نیز تابع این امر است ولی شدت آن کمتر است و باعث افزایش فشار نبض^۵ می‌شود.

pulse pressure^۵

- ۲- جنس: در سنین پایین تفاوت فشار خون بین زن و مرد ناچیز است ولی بعد از سنین بلوغ فشار خون مردان سطح بالاتری دارد و در حدود ۵۰ سالگی این تفاوت دوباره کاهش یافته و حتی گاهی معکوس می‌شود.
- ۳- نژاد: سطح فشارخون سیاه پوستان بیش از سفیدپوستان است.
- ۴- شرایط اقتصادی- اجتماعی: در کشورهای که مرحله انتقال اقتصادی و تغییرات اپیدمیولوژیکی را گذرانده اند، در گروه های اجتماعی اقتصادی پایین تر سطح فشار خون بالاتر است ولی در کشورهای در حال گذار و قبل از مرحله انتقال اقتصادی، گروه های اجتماعی اقتصادی بالاتر ریسک بیشتری دارند.
- ۵- وراثت و عوامل ژنتیکی: سابقه خانوادگی فشارخون بالا در وابستگان درجه یک مانند پدر، مادر، خواهر و برادر عامل خطر مهمی برای ایجاد فشارخون بالا در سایر افراد خانواده است. عوامل ژنتیکی مؤثر در فشار خون بالا مولتی فاکتوریال هستند.
- ۶- استعمال دخانیات: سیگاری‌ها ۷۰٪ بیش از سایر افراد در معرض بیماری‌های قلبی عروقی هستند این میزان با افزایش مدت سیگاری بودن و نحوه ی تدخین (عمیق یا سطحی بودن) بیشتر می‌شود.
- ۷- چاقی: بین وزن و فشار خون ارتباط قوی وجود دارد. با افزایش وزن، خطر فشارخون بالا ۶-۲ برابر افزایش می‌یابد. با هر ۱۰ کیلوگرم افزایش وزن، فشار خون سیستولی ۳-۲ میلی متر جیوه و فشار خون دیاستولی ۲-۱ میلی متر جیوه افزایش می‌یابد.
- ۸- تغذیه: افزایش مصرف نمک رابطه مستقیم با افزایش فشار خون دارد درحالی‌که افزایش مصرف پتاسیم موجب کاهش فشار خون می‌شود. نقش مستقل کلسیم و منیزیم در ایجاد خطر فشار خون بالا مشخص نیست. شواهدی دال بر وجود رابطه بین چربی، اسیدهای چرب، کربوهیدرات، فیبر و پروتئین با فشار خون بدست نیامده است.
- ۹- الکل: مصرف الکل موجب افزایش فشار خون می‌شود. اثرات مزمن و حاد الکل مستقل از عوامل خطر دیگر نظیر مصرف دخانیات، فعالیت بدنی، سن و جنس است. مصرف مداوم و روزانه الکل، فشار سیستولی را ۶/۶ میلی متر جیوه و فشار دیاستولی را ۴/۷ میلی متر جیوه بیش از کسانی که بطور هفتگی الکل مصرف می‌کنند، بالا خواهد برد.
- ۱۰- فعالیت بدنی: احتمال خطر فشار خون بالا در افرادی که فشارخون نرمال دارند ولی فعالیت بدنی روزانه آن‌ها کم است، ۵۰-۲۰٪ بیش از افراد دارای فعالیت بدنی مناسب است.
- ۱۱- دیابت: احتمال ابتلا توأم به فشار خون بالا و دیابت زیاد است و همراهی این دو بیماری هر دو را تشدید می‌کند.
- ۱۲- عوامل اجتماعی و روانی: براساس شواهد مختلف انواع خاصی از فشارهای روحی حاد فشارخون را افزایش می‌دهد.
- ۱۳- عوامل زیست- محیطی: تاثیر محیط پرسروصدا، هوای آلوده و آب بدون املاح بر فشار خون هنوز اثبات نشده است اما آنچه مسلم است این عوامل، تهدید کننده سلامت زندگی انسان هستند.

تشخیص و ارزیابی بیماران مبتلا به فشار خون بالا:

در یک جمله می‌توان گفت که مهم ترین مشخصه فشار خون بالا، بی علامتی آن است. گرچه برخی مطالعات شیوع علایمی چون سردرد صبحگاهی، سرگیجه و تاری دید را در این بیماران بالاتر از افراد سالم نشان داده است، بیشتر بیماران مبتلا به فشار خون بالا، قبل از بروز عوارض بدون علامت هستند و همین امر، مهم ترین مانع در تشخیص و کنترل فشار خون بالا در سطح جامعه محسوب می‌شود. ممکن است بیماران علائم چندانی نداشته و سرانجام به علت بروز عوارض قلبی، مغزی یا کلیوی فشار خون بالا مراجعه نمایند و در آن زمان فشار خون بالای آنان تشخیص داده شود.

ارزیابی بیمار برای دستیابی به موارد زیر انجام می‌شود:

- ۱- تایید فشار خون بالا

- ۲- بررسی علل ثانویه فشار خون بالا
- ۳- بررسی سایر عوامل خطر، آسیب اندام‌های حیاتی، وجود بیماری‌های همراه، بیماری قلبی عروقی و کلیوی

روش‌های ارزیابی:

- ۱- تکرار اندازه‌گیری فشار خون با توجه به نکات زیر:
 - اندازه‌گیری فشار خون در یک محیط آرام و گرم انجام شود.
 - اگر فشار خون فرد معاینه شونده در حالت نشسته اندازه‌گیری می‌شود، باید پشت وی تکیه‌گاه مناسب داشته باشد.
 - دست فرد معاینه شونده آویزان نبوده و بازوی وی در حالت نشسته، ایستاده یا خوابیده در سطح قلب قرار داشته و بر روی تکیه‌گاه مناسب قرار داده شود.
 - حداقل نیم ساعت قبل از اندازه‌گیری فشار خون، فرد معاینه شونده نباید فعالیت شدید داشته باشد. غذای سنگین، قهوه، الکل، دارو، نوشیدنی‌های محرک و سیگار مصرف نکرده باشد. ضمن این که نباید بیش از ۱۴ ساعت ناشتا باشد.
 - فشارخون با فاصله ۱-۲ دقیقه و در دو نوبت از یک دست اندازه‌گیری شود. در صورتی که در دو اندازه‌گیری بیش از ۵ میلی‌متر جیوه تفاوت داشته باشد، لازم است فشار خون مجدد اندازه‌گیری شود تا تفاوت به کمتر از ۵ میلی‌متر جیوه برسد. میانگین دو نوبت اندازه‌گیری بعنوان فشار خون فرد ثبت می‌شود.



- طول و عرض استاندارد کیسه‌ی لاستیکی داخل کاف فشارسنج به ترتیب ۱۵-۱۳ سانتی‌متر و ۳۵-۳۰ سانتی‌متر است. باید توجه داشت که برای افراد چاق و یا لاغر از کاف مناسب استفاده شود.
- سرعت تخلیه باد کیسه لاستیکی، باید حدود ۲ میلی‌متر جیوه در ثانیه باشد.
- از فاز ۱ و ۵ صداهای کورتکوف به ترتیب برای تشخیص فشار خون سیستولیک و دیاستولیک استفاده شود.
- در اولین ویزیت فشار خون هر دو دست اندازه‌گیری شود و در صورت وجود اختلاف فشار خون بین دو دست وجود بیماری عروق محیطی بررسی شود.
- در افراد بالای ۶۵ سال، مبتلایان به دیابت و افرادی که داروهای ضد فشار خون مصرف می‌کنند، به منظور بررسی هایپوتانسیون ارتوستاتیک (افت فشار خون وضعیتی) پس از ۲ دقیقه ایستادن فشار خون در وضعیت ایستاده اندازه‌گیری شود.
- ضربان قلب بیمار با شمارش تعداد نبض در مدت ۳۰ ثانیه محاسبه شود.

- ۲- تاریخچه بالینی و خانوادگی شامل موارد زیر:
- مدت زمان ابتلاء به فشار خون بالا و سطح فشار خون قبلی
 - علایم دال بر ابتلاء به فشار خون بالای ثانویه:
 - ✓ بیماری کلیوی- عفونت دستگاه ادراری، هماچوری، مصرف بی رویه آنالژزیک‌ها، سابقه خانوادگی کلیه پلی کیستیک
 - ✓ فئوکروموسیتوم- حملات تعریق، سردرد، اضطراب، طپش قلب
 - ✓ آلدوسترونیسم- حملات ضعف و گرفتگی عضلات
 - ✓ مصرف دارو و مواد- قرص‌های ضد بارداری خوراکی، شیرین بیان، کربنوکسولون، قطره‌های دکونژستان بینی، کوکائین، آمفتامین، استروئید، داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی، اریتروپویتین، سیکلوسپورین، مصرف سمپاتومیمتیک‌ها مانند قرص سرماخوردگی بزرگسالان
 - عوامل خطر شامل عادات نامناسب غذایی، چاقی (به ویژه چاقی شکمی) مصرف دخانیات و کم تحرکی
 - علایم آسیب اندام‌های حیاتی:
 - ✓ مغز و چشم- سردرد، سرگیجه، اختلالات بینایی، حملات گذرای ایسکمیک مغزی، اختلالات حسی یا حرکتی
 - ✓ قلب- طپش قلب، درد قفسه سینه، تنگی نفس، تورم مچ پا
 - ✓ کلیه- تشنگی، پلی اوری، شب ادراری، هماچوری
 - ✓ شریان‌های محیطی- انتهاهای سرد، لنگیدن متناوب
 - درمان قلبی با داروهای ضد فشار خون - بررسی اثرات مفید و عوارض جانبی داروهای مصرفی
 - عوامل تاثیرگذار فردی، خانوادگی و محیطی بر فشار خون، خطر بیماری قلبی عروقی، سیر و نتیجه درمان
- ۳- معاینه بالینی شامل ارزیابی های زیر است:
- اندازه گیری فشار خون
 - اندازه گیری نمایه توده بدنی یا BMI ^۶: این شاخص از نسبت وزن (به کیلوگرم) تقسیم بر مربع قد (به متر) بدست می آید. زیر ۲۵ طبیعی، ۲۵-۳۰ اضافه وزن و بالای ۳۰ چاقی در نظر گرفته می‌شود.
 - اندازه گیری نسبت دور کمر به دور باسن: اگر این نسبت در آقایان از ۰/۹ و در خانم‌ها از ۰/۸ بیشتر باشد نشان دهنده چاقی مرکزی است.
 - معاینه تیروئید
 - بررسی یافته های بالینی دال بر فشار خون بالای ثانویه (شامل نشانه های سندرم کوشینگ، نشانه های پوستی نوروفیبروماتوز، کاهش و تاخیر نبض فمورال و کاهش فشار خون شریان فمورال دال بر کوآرکتاسیون آئورت، کلیه‌های بزرگ و قابل لمس در کلیه پلی کیستیک، سمع سوفل در ناحیه پره کوردیال یا پشت قفسه صدری در کوآرکتاسیون آئورت، سوفل‌های شکمی در فشار خون بالای شریان کلیوی)
 - ارزیابی نشانه های آسیب اندام های حیاتی (سوفل شریان‌های گردن و اختلالات حسی یا حرکتی در آسیب مغزی، باریک شدن قطر شریان چشمی و افزایش ضخامت لایه ادوانتیس، هموراژی و اگزودا، ادم پایی در ضایعات رتین، بزرگی ابعاد قلب، آریتمی، سمع گالوپ، کراکل ریوی، ادم اندام تحتانی در آسیب قلبی)
 - شریان‌های محیطی: فقدان، کاهش یا غیر قرینگی نبض ها، انتهاهای سرد، ضایعات ایسکمیک پوستی

^۶ Body Mass Index

۴- بررسی های آزمایشگاهی:

- اقدامات پاراکلینیکی معمول برای بیماران مبتلا به فشار خون بالا- اندازه گیری قند خون ناشتا، اندازه گیری کلسترول تام، اندازه گیری *LDL* کلسترول، اندازه گیری *HDL* کلسترول، اندازه گیری ناشتای تری‌گلیسیرید، اندازه گیری اسیداوریک، کراتینین، پتاسیم و کلیرانس کراتینین یا میزان فیلتراسیون گلومرولی، هموگلوبین و هماتوکریت، کامل ادرار از نظر میکروآلبومینوری، الکتروکاردیوگرام
- اقدامات پاراکلینیکی پیش نهادی- رادیوگرافی قفسه سینه، اکوکاردیوگرافی، داپلر عروق کاروتید، اندازه گیری پروتئین ادرار ۲۴ ساعته (اگر تست *dipstick* مثبت باشد)، اندکس فشار خون میچ پا یا براکیال، فوندوسکوپی، تست تحمل گلوکز (اگر گلوکز ناشتا بیش از ۱۰۰ میلی گرم در دسی لیتر بود)، اندازه گیری فشار خون ۲۴ ساعته با هولتر در منزل، اندازه گیری سرعت موج نبض (اگر در دسترس بود)
- ارزیابی های تخصصی- بررسی بیشتر آسیب مغزی، قلبی، کلیوی و عروقی (در بیماران مبتلا به عوارض فشار خون بالا) بررسی بیشتر برای فشار خون بالای ثانویه (در صورتی که در شرح حال، معاینه و یا آزمایش های روتین شک به آن ایجاد شود) شامل اندازه گیری رنین، آلدوسترون، کورتیکوستروئیدها، کاتکول آمین ها در پلاسما و یا ادرار، آرتریوگرافی، سونوگرافی کلیه و غده فوق کلیه، سی تی اسکن یا *MRI*



شروع درمان برای کاهش فشار خون:

براساس دو معیار زیر صورت می‌گیرد:

- ۱- سطح فشارخون سیستولی و دیاستولی
- ۲- سطح خطر کلی بیماری قلبی عروقی

نوع درمان براساس اصلاح شیوه زندگی و درمان دارویی براساس جدول زیر انجام می‌شود. درمجموع توصیه می‌شود ارزیابی اثرات درمان بر کاهش فشار خون با یک تاخیر زمانی انجام شود.

فشار خون بر حسب میلی متر جیوه					
فشارخون سیستولی بیشتر یا مساوی ۱۸۰ یا دیاستولی بیشتر یا مساوی ۱۱۰	فشارخون سیستولی ۱۶۰-۱۷۹ یا دیاستولی ۱۰۰-۱۰۹	فشارخون سیستولی ۱۴۰-۱۵۹ یا دیاستولی ۹۰-۹۹	فشارخون سیستولی ۱۳۰-۱۳۹ یا دیاستولی ۸۵-۸۹	فشارخون سیستولی ۱۲۰-۱۲۹ یا دیاستولی ۸۰-۸۴	سایر عوامل
اصلاح شیوه زندگی + شروع فوری درمان دارویی	توصیه به اصلاح شیوه زندگی برای چند هفته، شروع درمان دارویی در صورت عدم کنترل فشار خون	توصیه به اصلاح شیوه زندگی برای چندماه، شروع درمان دارویی در صورت عدم کنترل فشار خون	نیازی به مداخله نیست	نیازی به مداخله نیست	بدون عوامل خطر دیگر
اصلاح شیوه زندگی + شروع فوری درمان دارویی	توصیه به اصلاح شیوه زندگی برای چند هفته، شروع درمان دارویی در صورت عدم کنترل فشار خون	توصیه به اصلاح شیوه زندگی برای چند هفته، شروع درمان دارویی در صورت عدم کنترل فشار خون	اصلاح شیوه زندگی	اصلاح شیوه زندگی	۱-۲ عامل خطر
اصلاح شیوه زندگی + شروع فوری درمان دارویی	اصلاح شیوه زندگی + درمان دارویی	اصلاح شیوه زندگی + درمان دارویی	اصلاح شیوه زندگی با در نظر گرفتن درمان دارویی	اصلاح شیوه زندگی	۳ عامل خطر یا بیشتر سندرم متابولیک یا آسیب اندام حیاتی
اصلاح شیوه زندگی + شروع فوری درمان دارویی	اصلاح شیوه زندگی + درمان دارویی	اصلاح شیوه زندگی + درمان دارویی	اصلاح شیوه زندگی + درمان دارویی	اصلاح شیوه زندگی	دیابت
اصلاح شیوه زندگی + شروع فوری درمان دارویی	اصلاح شیوه زندگی + شروع فوری درمان دارویی	اصلاح شیوه زندگی + شروع فوری درمان دارویی	اصلاح شیوه زندگی + شروع فوری درمان دارویی	اصلاح شیوه زندگی + شروع فوری درمان دارویی	بیماری قلبی عروقی یا بیماری کلیوی ثبت شده

اصلاح شیوه‌های نامناسب زندگی:

- **کنترل وزن:** افزایش *BMI* بیش از ۲۷ با فشار خون بالا رابطه نزدیکی دارد. تجمع چربی در قسمت شکم، چاقی مرکزی محسوب می‌شود. دور کمر ۸۵ سانتی متر یا بالاتر برای خانم‌ها و ۹۸ سانتی متر یا بیشتر برای آقایان، عامل خطر فشارخون بالا یا بیماری‌های قلبی عروقی محسوب می‌شود. برای کاهش وزن توصیه می‌شود از روش‌های تنظیم کالری و فعالیت بدنی استفاده شود.
- **رعایت رژیم غذایی مناسب:** کاهش مصرف نمک، افزایش مصرف سبزی و میوه تازه در رژیم غذایی برای تامین نیاز روزانه پتاسیم، محدودیت استفاده از غذاهای آماده و کاهش مصرف چربی
- **افزایش تحرک بدنی:** ۳۰-۴۵ دقیقه راه‌پیمایی سریع در بیشتر روزهای هفته که همراه با افزایش تعداد ضربان قلب و تنفس باشد، موجب کاهش فشارخون می‌شود. باید توجه داشت که افراد بدون آمادگی بدنی یا مبتلا به بیماری‌های قلبی عروقی قبل از شروع ورزش باید با پزشک متخصص مشورت نمایند.
- **ترک سیگار:** قطع مصرف دخانیات باعث کاهش خطر ابتلاء به بیماری‌های قلبی عروقی در افراد سیگاری می‌شود.
- **کنترل دیابت:** با رژیم غذایی پرفیبر، پر کربوهیدرات و کم چربی، می‌توان حساسیت پذیری انسولین را بهبود و از تاثیر مقاومت انسولین بر افزایش فشارخون کاست.

درمان دارویی:

برای شروع درمان دارویی باید به عوامل مختلفی از جمله میزان فشار خون، آسیب‌های احتمالی، بیماری‌ها و عوامل خطر همراه، نوع و میزان تاثیر کاهش فشار خون بالا توجه کرد. درمان دارویی باید در افرادی که فشار خون درجه ۲ دارند یا افرادی که فشار خون درجه ۱ داشته و خطر کلی بیماری قلبی عروقی در آن‌ها بالا یا بسیار بالاست، آغاز شود.

اهداف درمانی این است که در افراد مبتلا به فشار خون بالا، فشار خون به حداقل ۱۴۰/۹۰ میلی متر جیوه (و در صورت تحمل بیمار حتی به مقادیر کمتر) کاهش یابد. در بیماران دیابتی و افرادی که دارای خطر بالای بیماری قلبی عروقی هستند (مانند افرادی که سابقه سکته مغزی، انفارکتوس میوکارد، اختلالات کلیه و یا پروتئینوری دارند) فشار خون هدف، کمتر از ۱۳۰/۸۰ میلی متر جیوه است.

در ابتدا درمان دارویی مناسب با تجویز حداقل میزان دارو شروع می‌شود و براساس پاسخ بیمار و سن او تنظیم می‌شود. کاهش فوری فشار خون صرف‌نظر از نوع داروی مصرفی، موجب خستگی زودرس، ضعف و سرگیجه وضعیتی به ویژه قبل از شروع درمان ناشی از هایپوکالمی و سایر اختلالات الکترولیتی می‌شود.

تجویز داروهای طولانی اثر بصورت یک‌بار در روز (که ۵۰٪ حداکثر اثر آن‌ها تا پایان ۲۴ ساعت باقی می‌ماند) نسبت به داروهای کوتاه مدت که باید بصورت چند دز در روز مصرف شوند، برتری دارند. انتخاب دو دارو از دو گروه متفاوت با مقدار کم، احتمال عوارض جانبی داروها را کاهش می‌دهد.

در صورتی که بیمار علاوه بر فشارخون بالا، بیماری‌های همراه یا شرایط ویژه ای داشته باشد از جدول زیر برای انتخاب دارو استفاده می‌شود:

آسیب‌های تحت بالینی اندام‌های حیاتی	
هیپرتروفی بطن چپ	مهارکننده های ACE – آنتاگونیست‌های کلسیم و بلوک کننده رسپتور آنژیوتانسین
آرتروسکلروز بدون علامت	آنتاگونیست‌های کلسیم – مهارکننده های ACE
میکروآلبومینوری	مهارکننده های ACE – بلوک کننده رسپتور آنژیوتانسین
اختلال عملکرد کلیه	
حوادث بالینی	
سکته مغزی	هر داروی پایین آورنده فشار خون
نارسایی قلبی	دیورتیک‌ها- بتا بلوکرها- مهارکننده های ACE – بلوک کننده رسپتور آنژیوتانسین – داروهای آنتی آلدوسترون
سکته قلبی	بتابلوکرها- مهارکننده های ACE – بلوک کننده رسپتور آنژیوتانسین
آنژین صدری	بتابلوکرها- آنتاگونیست‌های کلسیم
فیبریلاسیون دهلیزی: - عودکننده - دائم	بلوک کننده رسپتور آنژیوتانسین – مهارکننده های ACE بتابلوکرها- آنتاگونیست‌های کلسیم غیر دی هیدروپیریدینی
تاکی آریتمی	بتابلوکرها
نارسایی کلیه/ پروتئینوری	مهارکننده های ACE – بلوک کننده رسپتور آنژیوتانسین – لوپ دیورتیک‌ها
بیماری شریان‌های محیطی	آنتاگونیست‌های کلسیم
اختلال عملکرد بطن چپ	مهارکننده های ACE
شرایط خاص	
فشارخون سیستولیک ایزوله	دیورتیک‌ها- آنتاگونیست‌های کلسیم
سندرم متابولیک	مهارکننده های ACE – بلوک کننده رسپتور آنژیوتانسین – آنتاگونیست‌های کلسیم
دیابت شیرین	مهارکننده های ACE – بلوک کننده رسپتور آنژیوتانسین
حاملگی	آنتاگونیست‌های کلسیم – متیل دوبا- بتابلوکرها
گلوکوم	بتابلوکرها
سرفه های ناشی از مهارکننده ACE	بلوک کننده رسپتور آنژیوتانسین

موارد منع مصرف داروهای ضد فشار خون به شرح جدول زیر است:

دارو	کنترا اندیکاسیون مطلق	کنترا اندیکاسیون نسبی
دیورتیک‌های تیازیدی	نقرس	سندرم متابولیک- عدم تحمل گلوکز- حاملگی
بتابلوکرها	آسم- بلوک AV (درجه ۲ یا ۳)	بیماری عروق محیطی- سندرم متابولیک- عدم تحمل گلوکز- بیماران ورزشکار و فعالان فیزیکی- بیماری‌های انسدادی ریه
آنتاگونیست‌های کلسیم (دی هیدروپیپیدین‌ها)		تاکی آریتمی- نارسایی قلبی
آنتاگونیست‌های کلسیم (وراپامیل- دیلتیازم)	بلوک AV (درجه ۲ یا ۳) نارسایی قلبی	
مهارکننده‌های ACE	حاملگی- ادم آنژیونوروتیک- هیپرکالمی- تنگی دوطرفه شریان کلیوی	
بلوک کننده رسپتور آنژیوتانسین	حاملگی- هیپرکالمی- تنگی دوطرفه شریان کلیوی	
دیورتیک‌ها (آنتی‌الدوسترون)	نارسایی کلیه - هیپرکالمی	

برخورد با عوارض جانبی داروها از نکات مهم پیگیری بیماری‌های مزمنی مثل فشار خون بالا است که بیمار ناچار است مصرف دارو را بطور مستمر ادامه دهد. عوارض جانبی داروهای رایج درمان فشارخون بالا در جدول زیر خلاصه شده است:

عارضه	دیورتیک‌ها	بتابلوکرها	مهارکننده‌های ACE	بلوک کننده‌های کانال کلسیم	آلفا بلوکرها	آنتاگونیست‌های آنژیوتانسین II
سردرد- گلگون شدن پوست	-	-	-	✓	-	-
ادم	-	-	-	✓	-	-
یبوست	-	-	-	✓	-	-
خواب آلودگی	-	✓	-	-	-	-
تنگی نفس	-	✓	-	-	-	-
سرفه، آنژیوادم	-	-	✓	-	-	گزارش‌های کم
ناتوانی جنسی	✓	✓	-	-	-	-
نقرس	✓	-	-	-	-	-
هایپوتانسیون وضعیتی	✓	-	-	-	✓	-

ب- اختلالات چربی خون:

برای درمان اختلال چربی خون، ابتدا باید شرایط بالینی بیمار و وجود عوامل خطر همراه با اختلال چربی های خون مشخص شود و با در نظر گرفتن موارد فوق، احتمال خطر در فرد ارزیابی و براساس آن نوع درمان، شدت و مدت آن تعیین شود. با اندازه گیری LDL کلسترول و تعیین سایر عوامل خطر همراه با افزایش LDL کلسترول می توان میزان خطر را برآورد کرد. به همین منظور توصیه می‌شود در افراد بالای ۲۰ سال میزان لیپوپروتئین های ناشتای سرم (شامل کلسترول تام، LDL کلسترول، HDL کلسترول و تری گلیسریدها) هر ۵ سال یک بار اندازه گیری شود. اگر در زمان آزمایش فرد ناشتا نباشد، فقط مقدار کلسترول تام و HDL ارزش دارد. اگر میزان کلسترول تام سرم بیش از ۲۰۰ mg/dl یا HDL کمتر از ۴۰ mg/dl باشد، باید سطح LDL هم اندازه گیری شود. اگر میزان تری گلیسرید سرم کمتر از ۴۰۰ mg/dl باشد، می‌توان میزان LDL را از روش زیر محاسبه کرد:

$$LDL = (HDL + TG/5) - \text{کلسترول تام}$$

در ارزیابی احتمال خطر بروز بیماری کرونر، علاوه بر اندازه گیری سطح سرمی LDL کلسترول، وجود بیماری عروق کرونر، سایر انواع بیماری‌های اتروسکلروتیک و دیگر عوامل خطر شامل موارد زیر هم در نظر گرفته می‌شود:

- مصرف سیگار
- فشار خون بالا (بیشتر از ۱۴۰/۹۰ یا فرد مبتلا به فشار خون تحت درمان)
- سطح پایین HDL کلسترول (کمتر از ۴۰ mg/dl)^۷
- سابقه خانوادگی CHD^۸ زودرس (وجود CHD در بستگان مذکر درجه یک در سن کمتر از ۵۵ سال و بستگان مؤنث کمتر از ۶۵ سال)
- سن: مردان بالای ۴۵ و زنان بالای ۵۵ سال

طبقه بندی گروه های خطر براساس جدول فرامینگهام و به طور خلاصه به شرح زیر است:

گروه خطر	میزان مطلوب کلسترول LDL
الف- دارای CHD و خطر معادل آن مانند افراد مبتلا به دیابت	کمتر از ۱۰۰ mg/dl
ب- افراد دارای خطر چندگانه که دو عامل خطر یا بیشتر دارند	کمتر از ۱۳۰ mg/dl
ج- افراد دارای یک عامل خطر یا بدون عامل خطر	کمتر از ۱۶۰ mg/dl

^۷ HDL کلسترول مساوی یا بیشتر از ۶۰ mg/dl به عنوان عامل محافظت کننده در مقابل CHD محسوب می شود.
^۸ Coronary Heart Diseases

کاهش LDL کلسترول در گروه‌های در معرض خطر

برای کاهش سطح LDL کلسترول می‌توان از دو روش اصلاح شیوه زندگی و درمان دارویی استفاده کرد. سطح مطلوب LDL کلسترول و نقطه شروع اصلاح شیوه زندگی و درمان دارویی مطابق جدول زیر است:

سطح LDL کلسترول برای آغاز درمان دارویی	سطح LDL کلسترول توصیه به اصلاح شیوه زندگی	میزان مطلوب کلسترول LDL	گروه خطر
≥ 130 mg/dl (درمان دارویی ۱۰۰-۱۲۹ mg/dl انتخابی است)	≥ 100 mg/dl	< 100 mg/dl	دارای CHD یا عامل خطر معادل با آن (خطر ۱۰ ساله CHD بیش از ۲۰٪)
خطر ۱۰ ساله CHD ۲۰-۱۰٪: ≥ 130 mg/dl خطر ۱۰ ساله CHD کمتر از ۱۰٪: ≥ 160 mg/dl	≥ 130 mg/dl	< 130 mg/dl	حداقل دو عامل خطر (خطر ۱۰ ساله CHD کمتر یا مساوی ۲۰٪)
≥ 190 mg/dl (درمان دارویی ۱۶۰-۱۸۹ mg/dl انتخابی است)	≥ 160 mg/dl	< 160 mg/dl	یک عامل خطر یا بدون عامل خطر ^{۱۰}



۹ برخی از مولفان معتقدند اگر با تغییر شیوه های زندگی سطح LDL کلسترول به کمتر از ۱۰۰mg/dl نرسد، باید درمان های دارویی کاهنده LDL کلسترول را شروع کرد. برخی دیگر ترجیح می دهند از داروهایی استفاده کنند که ابتدا سطح تری گلیسیرید و HDL کلسترول اصلاح شود، مانند اسید نیکوتینیک یا فیبرات ها
۱۰ تقریباً در تمام بیماران دارای یک عامل خطر یا بدون عامل خطر، خطر ۱۰ ساله ابتلاء به CHD کمتر از ۱۰ درصد است. بنابراین تعیین خطر ۱۰ ساله ابتلاء به CHD در این بیماران لازم نیست.

اصلاح شیوه زندگی:

تغییر در شیوه زندگی اولین قدم برای کاهش سطح LDL کلسترول و کاهش خطر ابتلا به بیماری عروق کرونر قلب است. راهکارهای پیش‌نهادی شامل موارد زیر است:

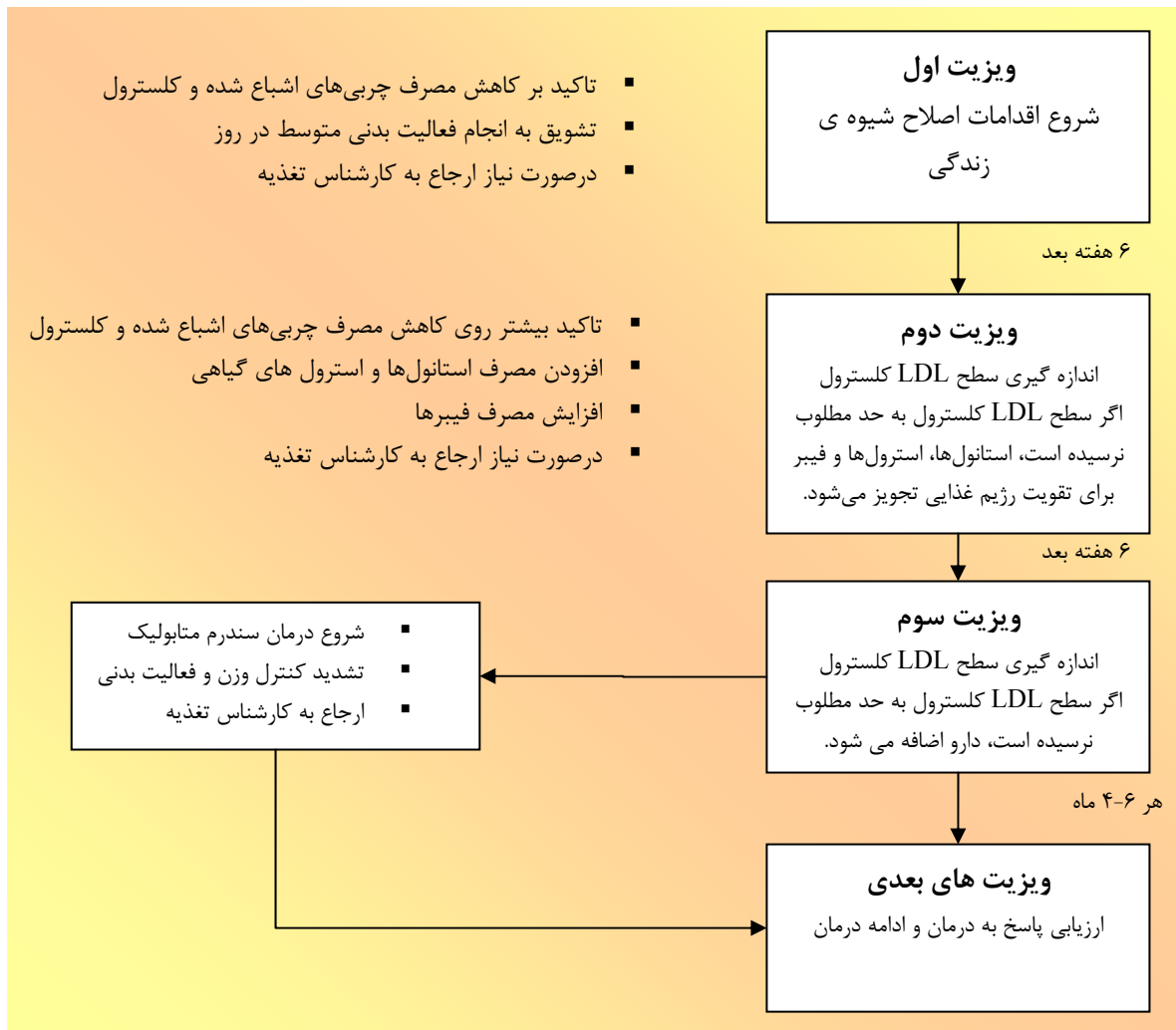
- ۱- کاهش مصرف چربی‌های اشباع شده (کمتر از ۷٪ کل کالری) و کلسترول (کمتر از ۲۰۰ میلی‌گرم در روز)
- ۲- مصرف استانول‌ها و استرول‌های گیاهی^{۱۱} (۲ گرم در روز) و افزایش مصرف فیبرهای غذایی (۲۵-۱۰ گرم در روز)
- ۳- افزایش فعالیت بدنی حداقل ۳۰ دقیقه در روز با شدت متوسط و حداقل ۳ روز در هفته
- ۴- در صورت اضافه وزن، کاهش وزن بدن



ن

^{۱۱} استانول‌ها و استرول‌های گیاهی که تحت عنوان کلی فیتواسترول‌ها شناخته می‌شوند، در بسیاری از روغن‌های گیاهی، حبوبات، دانه‌ها و سبزی‌ها (نظیر روغن ذرت، روغن زیتون، سیبوس گندم، جوانه گندم، بادام، بادام زمینی و کلم فندقی) وجود دارند. این ترکیبات در جذب روده‌ای با کلسترول رقابت کرده و با مهار جذب کلسترول در روده موجب کاهش LDL کلسترول خون می‌شوند.

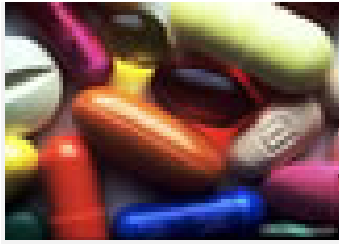
نمونه ای از روش مراحل اصلاح شیوه زندگی در نمودار زیر آمده است:



نمودار اصلاح شیوه زندگی



درمان دارویی:

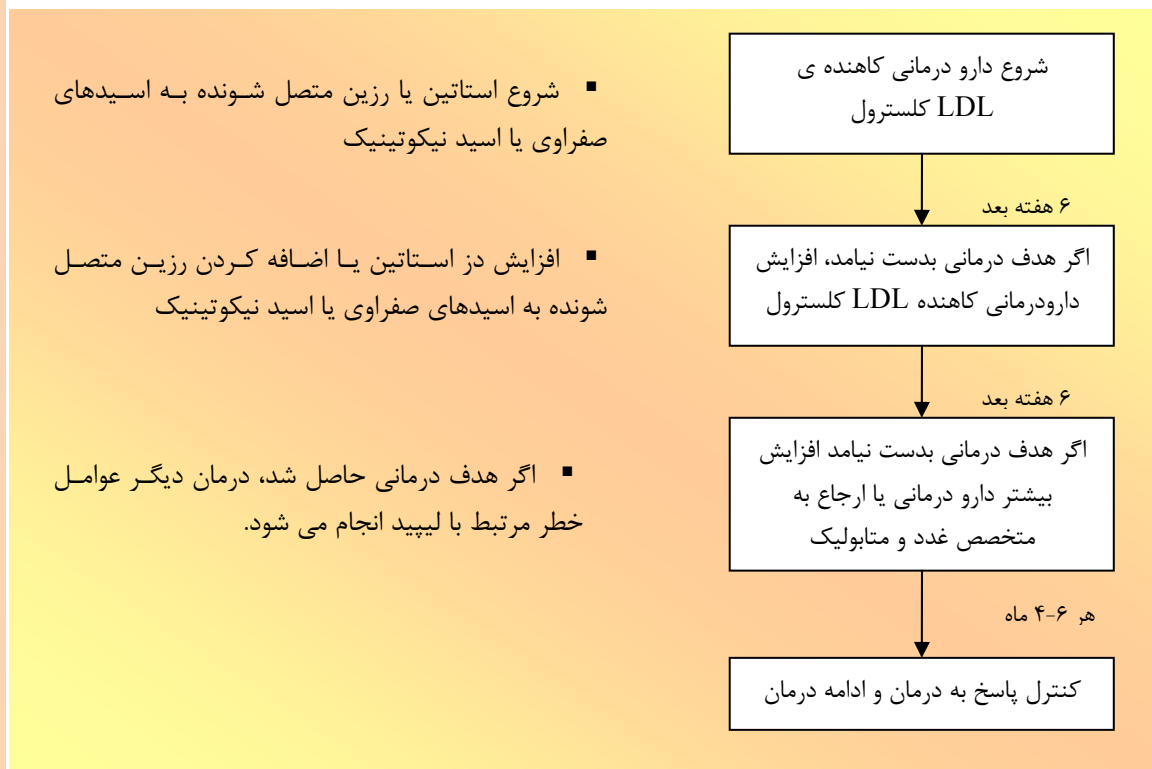


چنانچه با اصلاح شیوه زندگی نتوان به سطح مطلوب LDL کلسترول رسید، باید درمان دارویی را آغاز کرد. قبل از شروع درمان دارویی، باید علل ثانویه افزایش چربی‌های خون از طریق معاینات بالینی و ارزیابی‌های آزمایشگاهی بررسی شوند.

عوامل ثانویه اختلالات چربی خون عبارتند از:

- دیابت
- هایپوتیروئیدی
- نارسایی مزمن کلیه
- بیماری‌های انسدادی کبد
- مصرف داروهایی مثل پروژستین، استروئیدهای انابولیک و کورتیکواستروئیدها

درمان دارویی بمنظور پیشگیری اولیه مطابق نمودار زیر انجام می شود:



نمودار شروع درمان دارویی در کنترل چربی های خون

گروه های دارویی براساس جدول زیر انتخاب می‌شوند:

گروه های دارویی داروها و مقدار روزانه آنها	نتیجه اثر بر چربی‌ها و لیپوپروتئین‌ها	عوارض جانبی	موارد منع مصرف	نتایج حاصل از تحقیقات
مهارکننده های HMG کوانزیم A، ردوکتاز (استاتین) ^۱	کاهش LDL ۵۵-۱۸٪ افزایش HDL ۱۵-۵٪ کاهش TG ۳۰-۷٪	میوپاتی افزایش سطح آنزیم های کبدی	مطلق: بیماری کبدی فعال یا مزمن نسبی: مصرف هم زمان برخی داروها ^۲	کاهش حوادث عمده عروق کرونر، مرگ ناشی از CHD، نیاز به آنژیوپلاستی عروق کرونر، سکته های مغزی ناشی از آتروسکلروز عروق مغزی و میزان کلی مرگ و میر
رزین های متصل شونده به اسیدهای صفراوی ^۳	کاهش LDL ۵۵-۱۵٪ افزایش HDL ۵-۳٪ TG بدون تغییر یا افزایش	اختلال گوارش یبوست کاهش جذب داروهای دیگر	مطلق: دیس بتا لیپوپروتئینمی و تری گلیسریدمی بالای ۴۰۰ mg/dl نسبی: تری گلیسریدمی بالای ۲۰۰ mg/dl	کاهش حوادث ناشی از بیماری عروق کرونر و CHD
اسید نیکوتینیک ^۴	کاهش LDL ۲۵-۵٪ افزایش HDL ۳۵-۱۵٪ کاهش TG ۵۰-۲۰٪	برافروختگی-هیپرگلیسمی- هیپراوریسمی-اختلالات دستگاه گوارش فوقانی- اختلال عملکرد کبدی	مطلق: بیماری مزمن کبد و نقرس شدید نسبی: دیابت-هیپر اوریسمی - زخم پپتیک	کاهش حوادث عمده عروق کرونر و احتمالاً میزان کلی مرگ و میر
اسیدهای فیبریک ^۵	کاهش LDL ۲۰-۵٪ (ممکن است در بیماران با تری گلیسرید بالا LDL افزایش پیدا کند) افزایش HDL ۲۰-۱۰٪ کاهش TG ۵۰-۲۰٪	اختلال گوارش و اختلال در هضم غذا - سنگ صفرا- میوپاتی- مرگ و میر بدون توجه و بدون علت - CHD	مطلق: بیماری شدید کلیه و بیماری شدید کبدی	کاهش حوادث عمده عروق کرونر
<p>۱- لوآستاتین (Lovastatin ۲۰-۸۰ mg) پروآستاتین (Pravastatin ۲۰-۴۰ mg) سیمواستاتین (Simvastatin ۲۰-۸۰ mg) فلوآستاتین (Fluvastatin ۲۰-۸۰ mg) آتورواستاتین (Atorvastatin ۱۰-۸۰ mg) سری و استاتین (Cerivastatin ۰.۴-۰.۸ mg)، رزوآستاتین (Resuvastatin ۵-۴۰ mg)</p> <p>۲- سیکلوسپورین، آنتی بیوتیک های ماکرولید، عوامل ضد قارچ مختلف و مهارکننده های سیتوکروم P450 (فیبرات ها و نیاسین ها با احتیاط مصرف شوند)</p> <p>۳- کولستیرامین (Cholestyramin ۴-۱۶ g) کولستپول (Colestipol ۵-۲۰ g) کولسولام (Colesevelam ۲/۶-۳/۸ g)</p> <p>۴- اسید نیکوتینیک کریستال سریع آزاد شونده (۳/۵-۱/۵ گرم) اسید نیکوتینیک با آزادشوندگی تدریجی با اسم تجاری Niaspan ۱-۲ g</p> <p>۵- جم فیروزیل (Gemfibrozil ۶۰۰ mg/BD) فنو فیبرات (Fenofibrate ۲۰۰ mg) کلوفیبرات (Clofibrate ۱۰۰۰ mg/BD)</p>				

در اغلب موارد درمان ابتدا با استاتین ها با مقدار متوسط شروع می شود که در بسیاری از بیماران موثر خواهد بود. پاسخ به درمان ۶ هفته بعد از شروع درمان دارویی بررسی می‌شود. اگر هدف درمانی حاصل شد، درمان ادامه می یابد. در غیر این صورت می‌توان دز دارو را افزایش داد یا انواع دیگر داروها را با آن همراه کرد. بعد از ۱۲ هفته مجدداً ارزیابی می شود اگر بازهم هدف درمانی حاصل نشد، درمان تشدید شده یا بیمار به متخصص غدد ارجاع می شود.

سندرم متابولیک:

سندرم متابولیک مجموعه‌ای از عوامل خطر است که احتمال بیماری قلبی عروقی را در هر سطحی از LDL کلسترول افزایش می‌دهد.

وجود سه عامل خطر از موارد زیر نشان دهنده سندرم متابولیک است:

۱- چاقی شکمی (در مردان اندازه دور کمر بیش از ۱۰۲ سانتی متر و در زنان بیش از ۸۸ سانتی متر)

۲- تری گلیسیرید بیشتر یا مساوی ۱۵۰ mg/dl

۳- HDL کلسترول در مردان کمتر از ۴۰ mg/dl و در زنان کمتر از ۵۰ mg/dl

۴- فشار خون بیشتر یا مساوی ۱۳۰/۸۵ mmHg

۵- گلوکز ناشتای مختل (۱۰۲-۱۲۵ mg/dl)

در بیماران مبتلا به سندرم متابولیک اولین اقدام درمانی کاهش وزن و افزایش فعالیت بدنی است. برای درمان سایر اختلالات در این افراد می‌توان از درمان‌های اختصاصی بهره جست.



افزایش تری گلیسریدهای سرم:

مطالعات متعدد نشان داده است که افزایش سطح تری گلیسریدهای سرم، یک عامل خطر مستقل در بروز بیماری‌های عروق کرونری قلب است. عوامل موثر در افزایش تری گلیسریدها عبارتند از: چاقی و اضافه وزن، فعالیت فیزیکی کم، مصرف سیگار، مصرف زیاد الکل، رژیم غذایی پرکربوهیدرات (بیش از ۶۰٪ انرژی دریافتی) بیماری‌هایی مثل دیابت نوع ۲، نارسایی مزمن کلیه و سندرم نفروتیک، مصرف داروها (مثل کورتیکوستروئیدها، استروژن، بتابلوکرها، رتینوئیدها) اختلالات ژنتیکی مثل هایپرلیپیدمی توام فامیلیال، هایپرتری گلیسریدمی فامیلیال و دیس بتا لیپوپروتئینمی فامیلیال

طبقه بندی و درمان تری گلیسریدها براساس جدول زیر انجام می‌شود:

راهکارهای درمانی	مقدار	تری گلیسرید
نیاز به اقدام ندارد	< ۱۵۰ mg/dl	تری گلیسرید طبیعی
تاکید بر کاهش وزن وانجام فعالیت بدنی	۱۵۰-۱۹۹ mg/dl	تری گلیسرید بینابینی
رسیدن به هدف مورد نظر کلسترول LDL، کاهش وزن، افزایش فعالیت بدنی، رژیم غذایی مناسب شروع درمان در افراد در معرض خطر برای کاهش تری گلیسرید	۲۰۰-۴۹۹ mg/dl	تری گلیسرید بالا
اولین هدف، کاهش تری گلیسرید بمنظور پیشگیری از پانکراتیت است. رژیم با چربی بسیار پایین مساوی یا کمتر از ۱۵٪ از کالری دریافتی، کاهش وزن، افزایش فعالیت بدنی و شروع دارو	≥ ۵۰۰ mg/dl	تری گلیسرید بسیار بالا

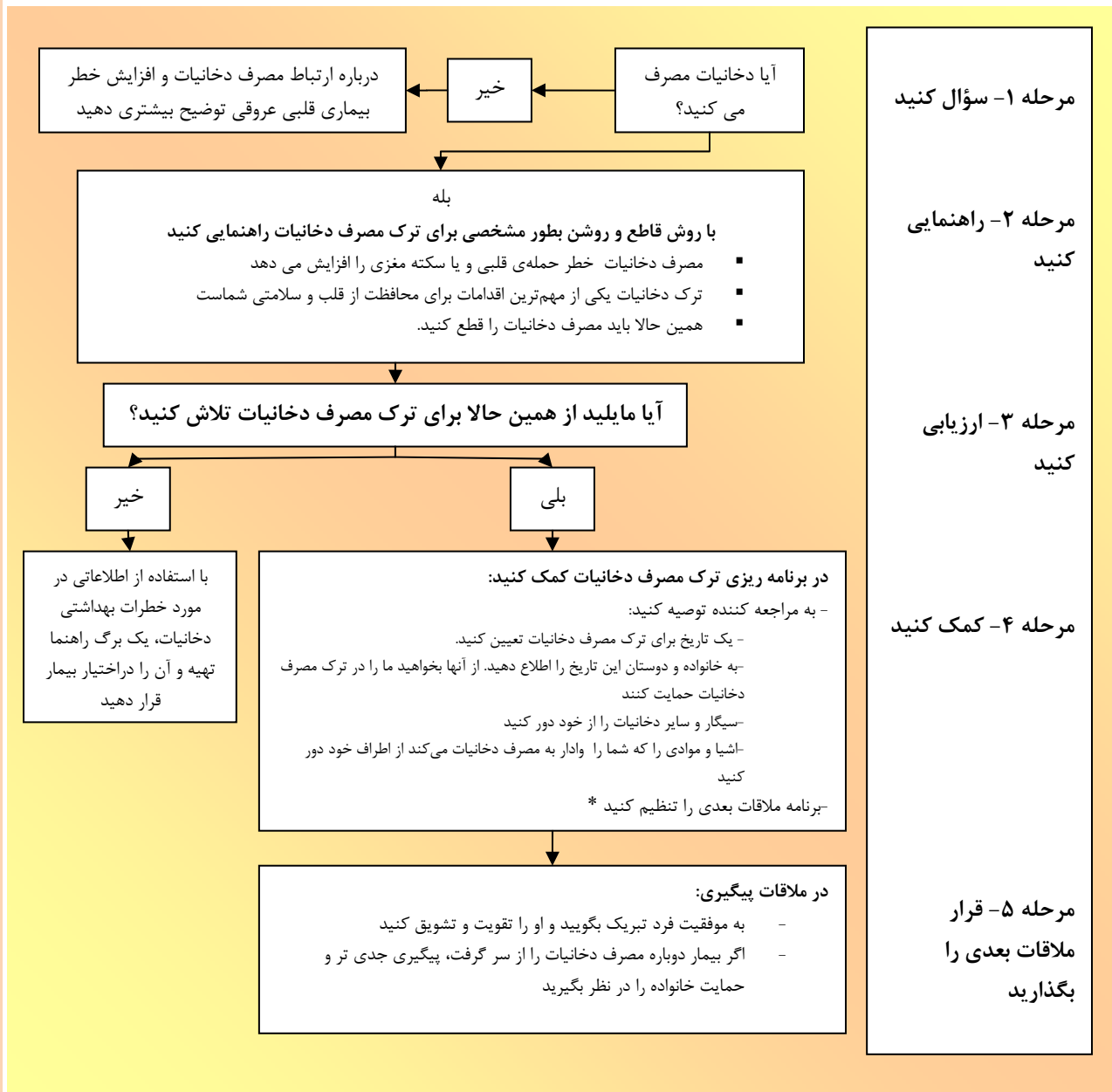
ج - مصرف دخانیات:

هر ساله میلیون ها نفر بدلیل ابتلاء به بیماری‌های ناشی از مصرف سیگار از بین می‌روند. از هر دو نفری که در طول عمر خود سیگار مصرف کرده اند، یک نفر بدلیل این عادت خواهد مرد. دود سیگار شامل ۴۰۰۰ نوع ماده شیمیایی است. در سیگار بجز تار و نیکوتین، گاز منواکسیدکربن، بخار آمونیاک، آرسنیک و کادمیوم نیز وجود دارد. حداقل ۴۳ ماده شیمیایی موجود در دود سیگار به عنوان علل سرطان های ریه، گلو، دهان، مثانه و کلیه شناخته شده اند. سیگار عامل بسیاری از بیماری‌های ریوی مثل آمفیزم، برونشیت مزمن و سرطان ریه، بیماری‌های قلبی، عروقی و مغزی می باشد. ترک سیگار علاوه بر پیشگیری از بیماری‌های فوق، موجب افزایش اعتماد به نفس، تناسب بدنی، برگشت عوارضی مثل زیبایی ظاهری و تاثیر منفی بر باروری و همچنین صرفه جویی اقتصادی می شود.

مراحل ترک سیگار به شرح زیر هستند و هر فرد سیگاری برای ترک موفق باید کلیه این مراحل را با حمایت مشاور طی کند:

۱. تصمیم گیری برای ترک سیگار (تهیه فهرست علل و دلایل شخصی و اجتماعی)
۲. آمادگی برای ترک سیگار (اطمینان فرد از اعتیاد به نیکوتین، تعیین علت مصرف سیگار، برنامه‌ریزی راهکارهای ترک، تعیین تاریخ ترک)
۳. ترک سیگار (غلبه بر علائم بهبودی)
۴. باقی ماندن در ترک (راه‌های غلبه بر فشارهای روحی و هیجان‌ها، زمان‌های بحرانی، اضافه وزن)
۵. مقابله با بازگشت

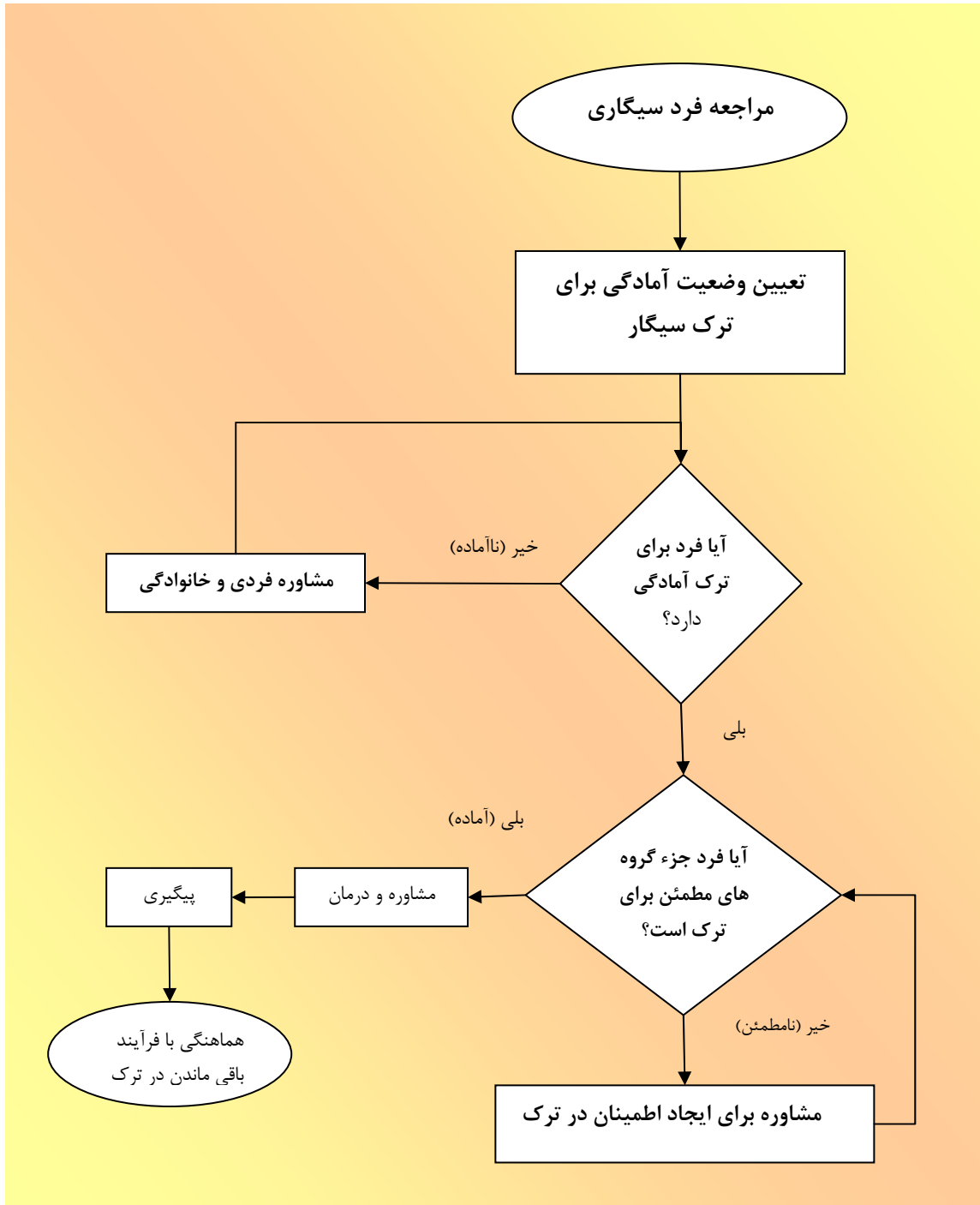
مشاوره ترک مصرف دخانیات مطابق نمودار زیر انجام می‌شود:



نمودار مشاوره ترک مصرف دخانیات

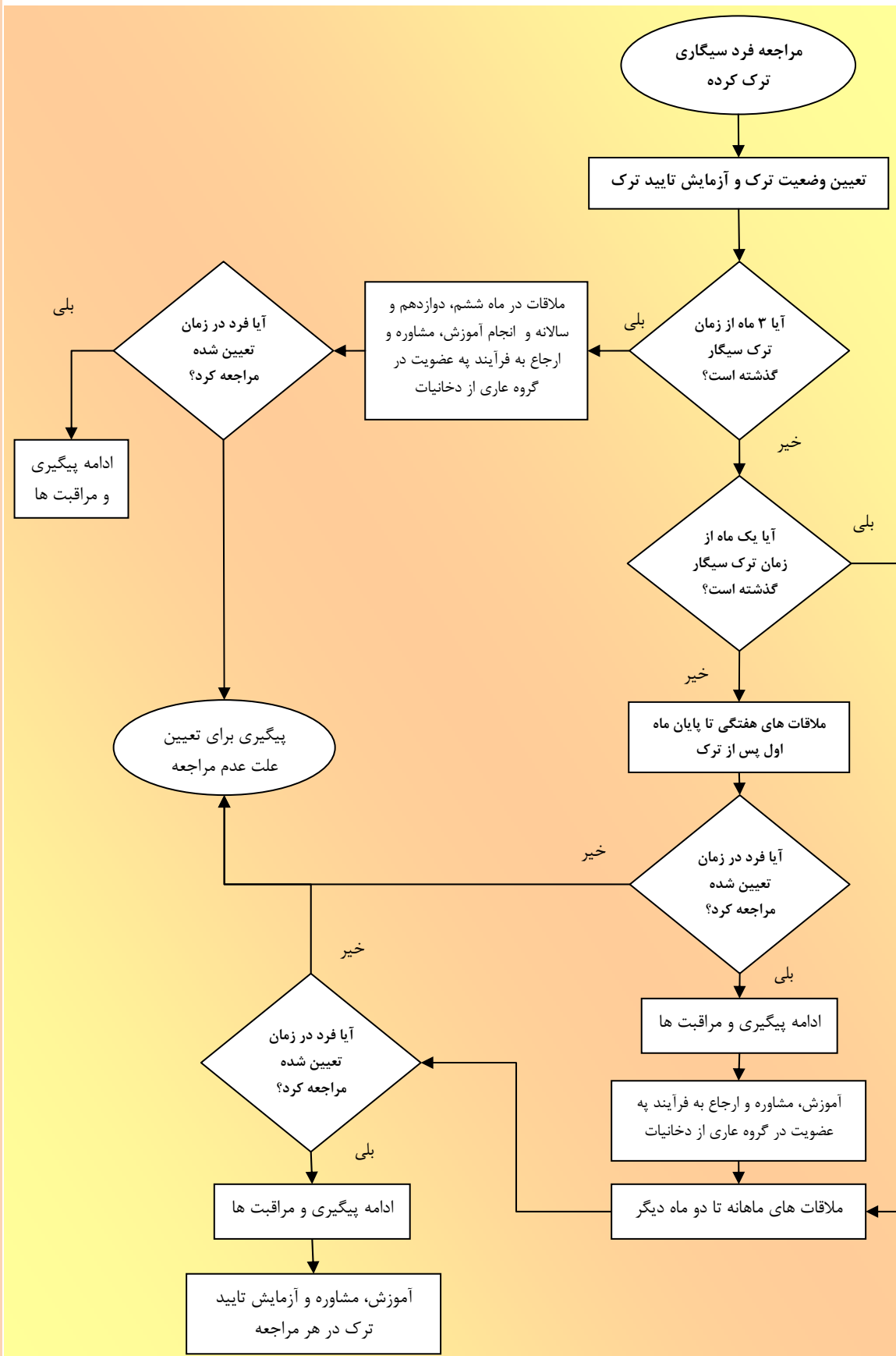
* بهتر است قرار ملاقات دوم در همان ماه و بعد از آن هر ۴ ماه انجام شود و سپس بعد از یک سال ارزشیابی انجام شود. اگر اجرای این برنامه امکان پذیر نبود، هر زمان بیمار برای پایش فشار خون مراجعه کرد، مشاوره نیز انجام شود.

پس از مشاوره، فرآیند اقدام به ترک در افراد سیگاری مطابق نمودار زیر انجام می‌شود:



نمودار فرآیند اقدام به ترک سیگار

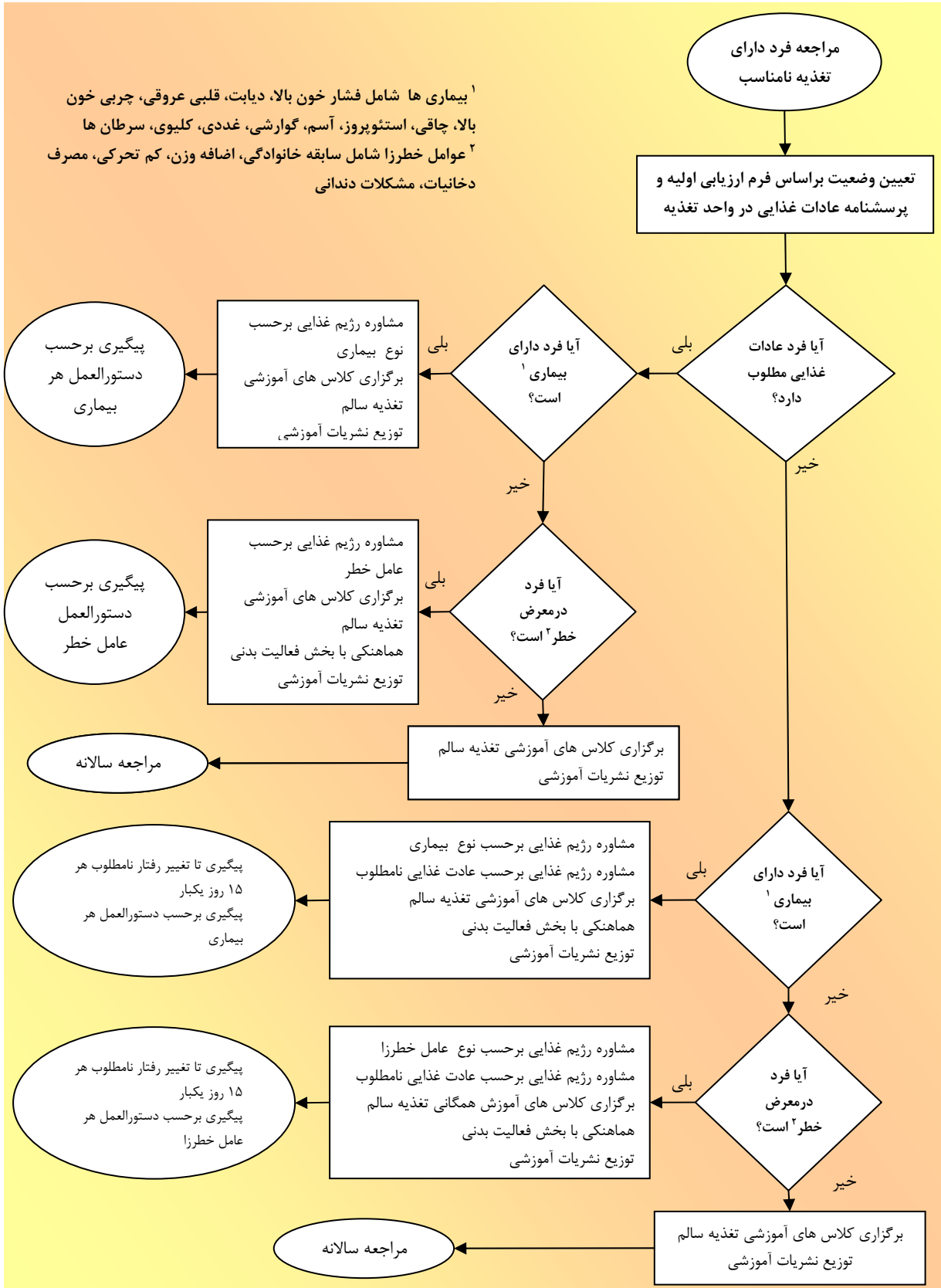
پیگیری موارد ترک براساس نمودار زیر انجام می شود:



نمودار باقی ماندن در ترک افراد سیگاری

د- تغذیه نامناسب:

ارزیابی و پیگیری افراد دارای تغذیه نامناسب مطابق نمودار زیر انجام می‌شود:



پرسشنامه ارزیابی عادات غذایی

سوالات	بلی	خیر
۱. آیا روزانه حداقل ۲ لیوان شیر یا ماست استفاده می‌کنید؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۲. آیا پوست مرغ راهنگام طبخ غذا جدا می‌کنید؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۳. آیا برای سرخ کردن از روغن مایع مخصوص سرخ کردن استفاده می‌کنید؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۴. آیا حداقل به مقدار ۲ واحد ^{۱۲} سبزی (تازه، خام، بخارپز) در روز مصرف می‌کنید؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۵. آیا حداقل به مقدار ۲ واحد میوه ^{۱۳} در روز مصرف می‌کنید؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۶. آیا در هفته حداقل ۳ بار از حبوبات استفاده می‌کنید؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۷. آیا برنج را به صورت کته مصرف می‌کنید؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۸. آیا از نان‌های سبوس دار (سنگک، بربری، فانتزی سبوس دار) استفاده می‌کنید؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۹. آیا کمتر از ۲ بار در هفته از غذاهای سرخ شده استفاده می‌کنید؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۰. آیا کمتر از ۳ بار در هفته از غذاهای آماده محل کار یا بیرون از منزل استفاده می‌کنید؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
۱۱. آیا در موقع غذا خوردن بعد از چشیدن غذا به آن نمک اضافه می‌کنید؟	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

جمع امتیازات:

الف- ۹-۱۱ مطلوب ب- ۸-۵ نسبتاً مطلوب ج- کمتر از ۵ نامطلوب

کلیه افرادی که در گروه نسبتاً مطلوب و نامطلوب قرار می‌گیرند، باید تحت نظر مشاور تغذیه قرار گیرند. در مورد افرادی که در وضعیت مطلوب قرار دارند نیز در صورت تمایل فرد، می‌توان او را به کارشناس تغذیه و یا کلاس‌های آموزش گروهی تغذیه سالم ارجاع داد. در غیراین صورت نیازی به ارجاع نیست.

امتیاز دهی رژیم غذایی با استفاده از هرم راهنمای غذا

در این امتیاز دهی به رژیم مورد نظر، شش نوع نمره داده خواهد شد که از مجموع آن‌ها یک شماره بدست می‌آید. ۵ نوع نمره اول بیانگر این مطلب است که آیا برنامه غذایی فرد، اهداف هرم راهنمای غذایی را تامین می‌کند یا خیر و ششمین نوع نمره مربوط به تنوع مواد برگزیده در رژیم غذایی می‌باشد. در این نمره گذاری عدد ۶۰ بالاترین نمره ممکن است این امتیاز دهی به ۱۰۰ نمی‌رسد تا خاطر نشان سازد که هرم راهنمای غذایی، فقط قسمتی از ویژگی‌های برنامه غذایی را شامل می‌شود.

راهنماهای رژیم غذایی در مورد احتیاط در مصرف چربی، نمک و شکر نیز حائز اهمیت هستند و هنگام انتخاب مواد غذایی بایستی آن‌ها را مد نظر داشت.

^{۱۲} منظور از ۱ واحد سبزی، یک لیوان سبزی‌های خام و یا نصف لیوان سبزی پخته شامل سبزی‌های دارای برگ سبز، انواع کلم، لوبیا سبز، کدو، نخود فرنگی، باقلای سبز، بادمجان است.

^{۱۳} منظور از ۱ واحد میوه شامل یک عدد میوه متوسط مثل پرتقال، لیمو شیرین، سیب، کیوی و یا نصف یک عدد موز یا نصف لیوان میوه‌های ریز مثل انگور، انار، آلبالو و یا یک چهارم طالبی و یا یک هشتم یک هندوانه متوسط است. منظور از حبوبات، لپه، باقلا، نخود، لوبیا، لپه، عدس، سویا، ماش و ... است.

جدول ثبت و یادداشت برنامه غذایی

گروه متفرقه	نوع و تعداد واحدهای دریافتی از هر گروه غذایی										غذا برحسب مقدار (واحد اندازه گیری)	
	کره، خامه، روغن ها	گوشت، مرغ، ماهی، حبوبات، تخم مرغ و آجیل		شیر، ماست، پنیر و کشک		میوه ها و آب میوه ها		سبزی ها		نان، غلات، ماکارونی و برنج		
		واحد	نوع	واحد	نوع	واحد	نوع	واحد	نوع	واحد		نوع
رنگ سبز		کم چرب		کم چرب	۱ واحد	خام		خام و پخته	۳ واحد	سبوس دار	صبحانه	
رنگ قرمز		پرچرب		پرچرب		پخته، کمپوت		سرخ شده		سفید یا فانتزی	
											میان وعده	
											
											ناهار	
											
											عصرانه	
											
											شام	
											
											قبل از خواب	
											
											جمع واحدهای مصرفی	
											جمع واحدهای توصیه شده	
											غذاهای	
											خیابانی	

دستورالعمل تکمیل جدول تهیه یادداشت غذایی

گام اول- همه غذاها و نوشیدنی‌هایی را که در مدت ۲۴ ساعت مصرف شده است در ستون اول (غذا برحسب مقدار) وارد کنید.

گام دوم- تعداد واحدهایی که از هر گروه غذایی هرم دریافت شده است درمقابل هر وعده در ردیف مربوطه و ستونهای واحد در هرگروه غذایی یادداشت نمایید. زیرهر ستون جمع واحدها را درمحل مربوطه بنویسید. برای تشخیص تعداد واحدهای موجود درغذا، باید غذای مخلوط را به اجزاء تشکیل دهنده آن تجزیه کرد. بین ۲۰ تا ۳۰ درصد خطا قابل قبول است.

گام سوم- واحدهای پیشنهادی هرگروه غذایی برای فردی که نیاز انرژی او مشابه فرد مراجعه کننده است را با استفاده از جدول زیر در محل مربوطه یادداشت کنید.

جدول نیاز به انرژی و مقدار واحد غذایی در افراد با فعالیت های مختلف			
گروه های غذایی	زنان بی حرکت و بعضی بزرگسالان و زنان بالای ۵۱ سال	کودکان، دختران نوجوان و جوان، زنان فعال و مردان بی تحرک، مردان بالای ۵۱ سال	پسران نوجوان و جوان، مردان فعال، مردان بالای ۵۱ سال
میزان کالری	۱۶۰۰ کالری	۲۰۰۰ کالری	۲۸۰۰ کالری
گروه نان، غلات، برنج و ماکارونی	۶	۹	۱۱
گروه سبزی ها	۳	۴	۵
گروه میوه ها	۲	۳	۴
گروه شیر، ماست و پنیر	۲-۳	۲-۳	۲-۳
گروه گوشت قرمز، گوشت پرندگان	۲ (۱۵۰ گرم)	۲ (۱۸۰ گرم)	۳ (۲۱۰ گرم)
ماهی، حبوبات خشک، تخم مرغ و آجیل (گرم)	۵۲	۷۳	۹۳
قندهای اضافه (قاشق مرباخوری)	۶	۱۰	۱۴

گام چهارم- جمع ستون هایی که در جدول بالا تعیین شده است (واحدهای مصرف شده) را با جمع واحدهای هریک از گروه های غذایی پیشنهادی مقایسه کرده امتیاز لازم را براساس راهنمای زیر تعیین کنید:



- به گروه غذایی که تمام یا بیشتر تعداد واحدهای پیشنهاد شده از آن تامین شده است ۱۰ نمره اختصاص می یابد.
- در صورتی که از گروه غذایی واحدی مصرف نشود، نمره صفر داده می شود.
- برای مقادیری که بین دو حد انتهایی امتیازها قرار دارند، تعداد واحدهای مصرف شده به تعداد واحدهای پیش نهاد شده تقسیم و در عدد ۱۰ ضرب می شود.

امتیاز دهی تنوع غذایی

گام پنج - در این مرحله باید به دقت غذای دریافتی ثبت شده را ملاحظه و تعداد تقریبی انواع غذاها را یادداشت کرد.

باید توجه کرد که منظور از انواع غذاها در این قسمت، هر یک از غذاهای تشکیل دهنده گروه‌های غذایی هستند. برای مثال فردی که شیر و پنیر را در یک روز انتخاب می‌کند به صورت دو نوع غذا محسوب می‌شود. از سوی دیگر فردی که شیر و فرنی را انتخاب می‌کند هر دوی آنها یک غذا به حساب می‌آید زیرا فرنی از شیر تهیه شده و بنابراین یک نوع غذا مانند شیر است.

در امتیازدهی نمره ۱۰ به غذایی که ۹/۵ واحد یا بیشتر در روز از انواع مختلف غذاها تشکیل شود، تعلق می‌گیرد. هر روزی که کمتر از ۴ نوع غذا دریافت شده باشد، نمره صفر می‌گیرد. از راهنمای زیر می‌توان برای امتیازدهی تنوع غذایی استفاده کرد:

- نمره ۱۰- مصرف ۹/۵ واحد یا بیشتر در روز از انواع مختلف غذاها
- نمره ۹- مصرف ۹ واحد در روز از انواع مختلف غذاها
- نمره ۸- مصرف ۸/۵ واحد در روز از انواع مختلف غذاها
- نمره ۷- مصرف ۸ واحد در روز از انواع مختلف غذاها
- نمره ۶- مصرف ۷/۵ واحد در روز از انواع مختلف غذاها
- نمره ۵- مصرف ۷ واحد در روز از انواع مختلف غذاها
- نمره ۴- مصرف ۶/۵ واحد در روز از انواع مختلف غذاها
- نمره ۳- مصرف ۶ واحد در روز از انواع مختلف غذاها
- نمره ۲- مصرف ۵/۵ واحد در روز از انواع مختلف غذاها
- نمره ۱- مصرف ۵ واحد در روز از انواع مختلف غذاها
- نمره صفر- مصرف ۴/۵ واحد یا کمتر در روز از انواع مختلف غذاها

گام ششم- نمره نهایی با جمع کردن همه ۶ امتیاز (۵ امتیاز از هرم و ۱ امتیاز از تنوع غذایی) محاسبه می‌شود. نمره نهایی را می‌توان به صورت زیر تقسیم کرد:



- تنوع و انتخاب رژیم غذایی عالی است - ۶۰ امتیاز
- کفایت و تنوع رژیم مناسب است - ۵۹-۵۰ امتیاز
- رژیم غذایی باید بررسی و کامل شود - کمتر از ۵۰ امتیاز

امتیاز دهی نوع مصرف

هر وعده از وعده های ذکر شده در جدول ثبت برنامه غذایی به دو بخش و ده رنگ تقسیم شده و پنج گروه اصلی براساس ۳ اصل سبوس دار، خام یا آب پز و کم چرب تقسیم بندی شده ما باید یک جمع افقی برای هر یک از وعده ها و یک جمع عددی برای کل وعده ها به شکل زیر در نظر بگیریم.

• اگر پنج گروه غذایی در هر وعده:

۱. ۲ رنگ یا کمتر سبز باشد و ۳ رنگ قرمز باشد وضعیت فرد قرمز است: نامطلوب = آموزش فردی
۲. ۳ رنگ سبز باشد و ۲ رنگ قرمز باشد وضعیت فرد زرد است: در معرض خطر = آموزش گروهی
۳. ۴ رنگ یا بیشتر سبز باشد و ۱ رنگ یا کمتر قرمز باشد وضعیت فرد سبز است: مطلوب = آموزش عمومی

- اگر ۴ روز یا بیشتر در هفته از غذاهای خیابانی یا اداری استفاده می‌شود (چه غذاهای اصلی و چه میان وعده ها) در معرض خطر
- اگر به غذا قبل از چشیدن نمک اضافه می‌کنند: در معرض خطر

راهنمای قرار گرفتن غذاها در بخش قرمز و سبز مطابق جدول زیر است:

گروه غذایی	سبز	قرمز
نان و غلات	نان‌های سبوس دار، نان‌های با آرد کامل، سنگک، غلات کامل، بربری	انواع نان های فانتزی، نان لواش ^{۱۴}
سبزی	تازه ، آب پز یا بخارپز	سرخ شده ^{۱۵}
میوه ها	انواع میوه های تازه یا برگه ها ، آب میوه های تازه	آب میوه های صنعتی و تجاری، کمپوت
گوشت ها ^{۱۶}	انواع گوشت‌های سفید (مرغ ، ماهی‌ها) گوشت‌های کم چرب، گوشت‌های آب پز، کبابی، بخارپز، حبوبات، آجیل کم نمک یا بی نمک، تخم مرغ آب پز بدون روغن	انواع گوشت‌های سرخ شده، گوشت قرمز، تخم مرغ سرخ شده باروغن، آجیل شور



^{۱۴} منظور از گروه قرمز در نان و غلات استفاده از نان های بدون سبوس است، به عنوان مثال اگر نان فانتزی مورد مصرف از انواع سبوس دار انتخاب شود در وضعیت سبز قرار می‌گیرد.

^{۱۵} در گروه سبزی ها اگر فرایند سرخ کردن با روغن کم و زمان کوتاه (تفت دادن) انجام گیرد در گروه سبز قرار می‌گیرد.

^{۱۶} در گروه گوشت بسته به شرایط سنی، نوع فعالیت و بیماری گروه سبز یا قرمز می‌تواند متفاوت باشد به عنوان مثال گوشت قرمز برای کودکان و نوجوانان و ... می‌تواند جزء گروه سبز قرارگیرد ولی در سالمندان و افرادی که مبتلا به اختلالات چربی خون و یا اسید اوریک بالا هستند در وضعیت قرمز قرار می‌گیرد.

خلاصه رژیم غذایی مناسب برای پیشگیری از بیماری‌های قلبی عروقی

- محدودیت مصرف نمک به میزان کمتر از ۵ گرم (یک قاشق چای خوری) در روز، محدودیت استفاده از نمک در هنگام پخت غذا و محدودیت مصرف غذاهای فرآوری شده و آماده
- مصرف روزانه ۵ وعده (۴۰۰-۵۰۰ گرم) از انواع میوه و سبزی - یک وعده معادل یک پرتقال یا سیب و موز و انبه یا ۳ قاشق غذاخوری سبزی‌های پخته
- محدودیت مصرف گوشت چرب، لبنیات پرچرب و روغن (کمتر از ۲ قاشق غذاخوری در روز) استفاده از روغن زیتون، آفتابگردان، سویا و کلزا، استفاده از گوشت مرغ بدون پوست بجای گوشت قرمز
- مصرف حداقل سه بار در هفته ماهی ترجیحاً ماهی از نوع چرب نظیر ماهی آزاد، ماهی تن و کیلکا
- پرهیز از مصرف الکل

ترکیب کلی رژیم های غذایی مناسب به شرح جدول زیر است:

ماده غذایی	میزان مصرف پیشنهاد شده
چربی های اشباع ^{۱۷}	کمتر از ۷٪ کل کالری
چربی های غیراشباع چند زنجیره ای	بیشتر از ۱۰٪ کل کالری
چربی های غیراشباع تک زنجیره ای	بیشتر از ۲۰٪ کل کالری
چربی تام	۲۵٪-۳۵٪ کل کالری
کربوهیدرات ^{۱۸}	۵۰٪-۶۰٪ کل کالری
فیبر	۲۰-۳۰ گرم در روز
پروتئین	۱۵٪ کل کالری
کلسترول	کمتر از ۲۰۰ میلی گرم در روز
کل کالری ^{۱۹}	ایجاد تعادل بین کسب انرژی و مصرف آن در جهت حفظ وزن و جلوگیری از اضافه وزن

درمان فرد مبتلا به چاقی

چاقی به روشنی با افزایش عوارض و مرگ و میر همراه است. شواهد قوی وجود دارد که کاهش وزن در افراد دچار اضافه وزن یا چاق، خطر ابتلاء به بیماری‌های دیابت نوع ۲ و قلبی عروقی را کاهش می‌دهد. همچنین کاهش وزن در افراد مبتلا به پرفشاری خون سبب کاهش فشار خون می‌شود، تری گلیسیرید سرم را کاهش داده، HDL کلسترول را افزایش می‌دهد و به طور کلی سبب کاهش کلسترول تام LDL سرم می‌شود.

^{۱۷} اسیدهای چرب ترانس نوع دیگری از چربی های بالا برنده ی LDL کلسترول هستند که باید بسیار کم مصرف شوند .

^{۱۸} غالب کربوهیدرات‌های بدن باید از غذاهای غنی از کربوهیدرات‌های با ترکیبات پیچیده تامین شود مانند حبوبات بویژه غلات با سبوس، میوه و سبزی

^{۱۹} مصرف روزانه‌ی انرژی باید حداقل شامل فعالیت بدنی در حد متوسط باشد (مصرف حداقل ۲۰۰ کیلوکالری انرژی در روز)

هدف اولیه کاهش وزن، کم کردن وزن بدن به مقدار تقریبی ۱۰٪ اولیه است. زمان مناسب برای کاهش ۱۰٪ وزن بدن ۶ ماه می‌باشد. جنبه‌های مختلف درمان چاقی عبارتند از:

- ۱- **رژیم غذایی:** یک برنامه مناسب کاهش وزن، رژیمی است که به صورت انفرادی برای بیمار تهیه شود و بتواند موجب کاهش مصرف ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلو کالری در روز شود. برای افرادی که اضافه وزن دارند و نمایه توده بدن آنان بین ۲۷ تا ۳۵ است، کاهش ۳۰۰ تا ۵۰۰ کالری در روز باعث می‌شود که وزن بدن حدود ۲۲۰ تا ۴۵۰ گرم در هفته و در شش ماه ۱۰٪ کاهش یابد. برای افراد با نمایه توده بدن بالای ۳۵ کاهش ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلو کالری در روز سبب کاهش وزن حدود ۴۵۰ تا ۹۰۰ گرم در هفته شده، از وزن بدن در ۶ ماه حدود ۱۰٪ کاسته می‌شود.
- ۲- **فعالیت بدنی:** افزایش فعالیت بدنی برای کاهش وزن، بخش مهمی از درمان است. ولی باید توجه داشت که افزایش فعالیت بدنی در مدت ۶ ماه مقدار قابل توجهی از وزن را کم نخواهد کرد. به عبارت دیگر بیشتر کاهش وزن، به علت دریافت کمتر کالری است. فعالیت بدنی مستمر برای جلوگیری از دوباره چاق شدن ضروری است. برای بیشتر بیماران چاق، فعالیت بدنی باید به مقدار کم شروع شود و به تدریج افزایش یابد. همه افراد چاق باید برنامه ریزی درازمدتی برای دست کم ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی شدید در روز داشته باشند به گونه‌ای که طی این فعالیت بدنی ۱۰۰ تا ۲۰۰ کیلو کالری انرژی مصرف شود.
- ۳- **رفتار درمانی و آموزش اصول بهداشت روانی** به فرد چاق یکی از راه‌هایی است که توسط آن می‌توان انگیزه او را برای کاهش وزن تامین و موانع تمکین در مقابل برنامه غذایی را از بین برد و فرد را به افزایش فعالیت بدنی تحریک کرد.



۴- **دارو درمانی:** استفاده از داروهای مناسب در بیمارانی که به دقت انتخاب شوند، می‌تواند آثار رژیم کم کالری، فعالیت بدنی و رفتار درمانی را در کاهش وزن تقویت کند. داروهای کاهش وزن که توسط FDA در ایالات متحده برای مصرف درازمدت تایید شده اند (مانند سیبوترامین و اورالیست) همراه با رژیم غذایی و فعالیت بدنی برای بیمارانی که نمایه توده بدن ۳۰ یا بیشتر دارند و فاقد علائم خطر و بیماری‌های همراه می‌باشند و نیز برای بیمارانی که نمایه توده بدن ۲۷ یا بیشتر دارند و دارای علائم خطر و بیماری‌های همراه هستند می‌تواند استفاده شود.

۵- **جراحی:** تعداد معدودی از بیماران مبتلا به چاقی مفرط (نمایه توده بدن ۴۰ یا ۳۵ به بالا) همراه با علائم خطر، جراحی می‌شوند. این روش برای کسانی انجام می‌شود که درمان طبی به طور کامل موفق نبوده یا از عوارض چاقی مفرط رنج می‌برند.

جراحی دستگاه گوارش شامل برداشتن بخشی از معده یا بای پس کردن آن برای بیمارانی است که انگیزه دارند و عوارض جراحی را قبول می‌کنند و برای کاهش وزن روش مناسبی است. تجربه نشان داده است که وزن از دست رفته بطور معمول دوباره برمی‌گردد. مگر این که یک برنامه برای نگهداری وزن شامل رژیم درمانی، فعالیت بدنی و رفتاردرمانی برای مدت نامحدود ادامه یابد. بنابراین پس از ۶ ماه از شروع کاهش وزن باید اقداماتی برای نگهداری وزن بدن صورت گیرد.

۵- کم تحرکی:

تعریف فعالیت بدنی- به فعالیت‌هایی گفته می‌شود که موجب تحرک عضلات بزرگ بدن، افزایش ضربان قلب، تسریع و شدیدتر شدن تنفس و تعریق در فرد می‌شوند. انجام فعالیت بدنی منظم به صورت شروع فعالیت بدنی با شدت متوسط (مثل پیاده روی سریع و دوچرخه سواری) در ابتدا با مدت کم و اضافه کردن تدریجی آن حداقل به مدت ۳۰ دقیقه روزانه توصیه می‌شود. امتیازدهی به فعالیت بدنی براساس سه معیار شدت، تکرار و مدت فعالیت بدنی در هفته تعیین می‌شود. شدت فعالیت براساس جدول زیر و به تفکیک گروه سنی برحسب افزایش ضربان قلب در طی فعالیت مشخص می‌شود:

جدول تعیین شدت فعالیت بدنی بر حسب ضربان قلب				
گروه سنی	حداکثر ضربان قلب	< ۵۰٪	۷۰-۵۱٪	> ۷۱٪
۱۵-۱۸	۲۰۲-۲۰۵	کمتر از ۱۰۱	۱۰۱-۱۴۳	بیش از ۱۴۳
۱۹-۲۴	۱۹۶-۲۰۱	کمتر از ۹۸	۹۸-۱۴۰	بیش از ۱۴۰
۲۵-۲۹	۱۹۱-۱۹۵	کمتر از ۹۶	۹۶-۱۳۶	بیش از ۱۳۶
۳۰-۳۴	۱۸۶-۱۹۰	کمتر از ۹۳	۹۳-۱۳۲	بیش از ۱۳۲
۳۵-۳۹	۱۸۱-۱۸۵	کمتر از ۹۱	۹۱-۱۲۹	بیش از ۱۲۹
۴۰-۴۴	۱۷۶-۱۸۰	کمتر از ۸۸	۸۸-۱۲۵	بیش از ۱۲۵
۴۵-۴۹	۱۷۱-۱۷۵	کمتر از ۸۶	۸۶-۱۲۲	بیش از ۱۲۲
۵۰-۵۴	۱۶۶-۱۷۰	کمتر از ۸۳	۸۳-۱۱۸	بیش از ۱۱۸
۵۵-۶۴	۱۵۶-۱۶۵	کمتر از ۷۸	۷۸-۱۱۳	بیش از ۱۱۳
۶۵-۷۴	۱۴۶-۱۵۵	کمتر از ۷۳	۷۳-۱۰۶	بیش از ۱۰۶
بالای ۷۵	کمتر از ۱۴۶	کمتر از ۷۳	۷۳-۱۰۲	بیش از ۱۰۲

امتیاز کلی شاخص فعالیت بدنی مطابق جدول زیر محاسبه می‌شود:

امتیاز	مدت	امتیاز	تکرار	شدت	امتیاز
۹۹۰	۶۰ دقیقه و بیشتر	۱۲۵۴	۵-۷ روز در هفته	بیش از ۷۰٪	۹۹۰
	۴۵-۵۹ دقیقه	۹۹۰	۳-۴ روز در هفته		
۴۶۲	۳۰-۴۴ دقیقه	۵۹۴	۲ روز در هفته	۷۰-۵۱٪	۴۶۲
	۲۰-۲۹ دقیقه	۳۳۰	۱ روز در هفته		
۶۶	۱۰-۱۹ دقیقه	۱۳۲	کمتر از ۱	کمتر از ۵۰٪	۶۶
	کمتر از ۱۰ دقیقه				

طبقه بندی نهایی براساس امتیاز تعلق گرفته به شرح زیر است:

✓ بسیار فعال: ۲۷۶۲-۳۰۹۴

✓ فعال: ۱۵۷۲-۲۷۶۱

✓ نسبتاً فعال: ۱۲۰۶-۱۵۷۱

✓ کم فعال: ۲۳۲-۱۲۰۵

توصیه‌ها و پیگیری در شرایط تعیین شده برای هر فرد به شرح زیر است:

الف- گروه کم فعال:

- ۱- برنامه ریزی شرکت در دوره‌های آموزشی تئوری فعالیت بدنی
- ۲- برنامه ریزی حضور فرد در فعالیت منظم ورزشی از سطح نسبتاً فعال تا بسیار فعال به مدت ۶ ماه تا یک سال
- ۳- توزیع نشریات آموزشی مربوطه
- ۴- توصیه به انجام فعالیت‌های مناسب

ب- گروه نسبتاً فعال:

- ۱- برنامه ریزی شرکت در دوره‌های آموزشی تئوری فعالیت بدنی
- ۲- برنامه ریزی حضور فرد در فعالیت منظم ورزشی تا سطح فعال و بسیار فعال
- ۳- توزیع نشریات آموزشی مربوطه
- ۴- توصیه به انجام فعالیت‌های مناسب و استمرار فعالیت‌های قبلی



ج- گروه فعال:

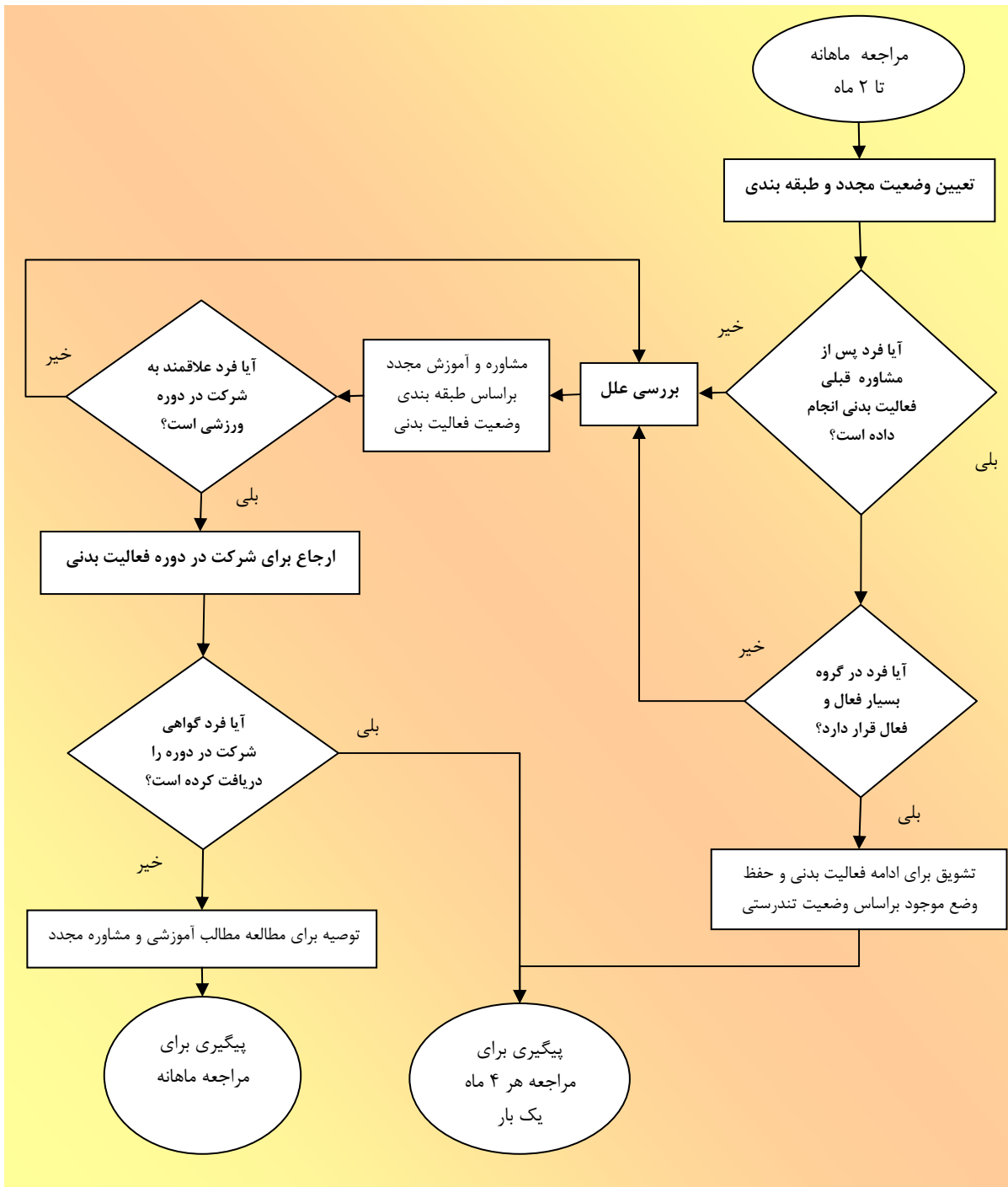
- ۱- توصیه شرکت در دوره‌های آموزشی تئوری فعالیت بدنی
- ۲- توزیع نشریات آموزشی مربوطه
- ۳- تشویق برای ادامه فعالیت‌های بدنی

د- گروه بسیار فعال:

- ۱- توصیه شرکت در دوره‌های آموزشی تئوری فعالیت بدنی
- ۲- توزیع نشریات آموزشی مربوطه
- ۳- تشویق برای ادامه فعالیت‌های بدنی

علاوه بر توصیه‌های فوق، پیگیری مستمر وضعیت بدنی هر ۲ ماه یکبار ضروریست. باید توجه داشت فعالیت بدنی منظم «فعالیتی است که حداقل ۳۰ دقیقه در روز یا شدت متوسط و حداقل ۳ بار در هفته» انجام شود. قبلاً برای انجام فعالیت بدنی منظم و مفید، فعالیت‌های سازمان‌دهی شده و برنامه‌ریزی شده مثل پیاده روی تند، دویدن، دوچرخه سواری، شنا و کلاس‌های ورزشی یا آمادگی جسمانی آئروبیک (هوازی) توصیه می‌شد. اما در توصیه‌های اخیر، هم این نوع فعالیت‌ها و هم فعالیت‌های مربوط به شیوه زندگی روزانه (مثل پیاده روی تا محل کار، بالا رفتن از پله‌ها بجای آسانسور) مد نظر است.

فرآیند پیگیری مراجعه کنندگان به شرح نمودار زیر است:



نمودار پیگیری مستمر فعالیت بدنی

تحقیقات نشان می‌دهد فعالیت بدنی علاوه بر کاهش خطرات بیماری‌های قلبی عروقی، چاقی و فشار خون بالا، موجب کاهش عوارض بیماری دیابت، استئوپروز، سکته مغزی، افسردگی، سرطان روده بزرگ، مرگ زودرس و سقوط و جراحات ناشی از آن می‌شود.

بخش سوم- برنامه کشوری کنترل بیماری

برنامه کشوری پیشگیری و کنترل فشار خون بالا:

طرح کشوری پیشگیری و کنترل بیماری فشار خون بالا، در سال ۱۳۷۱ با هدف پیشگیری و کنترل فشار خون بالا و عوارض ناشی از آن در کشور طراحی شد. این طرح از سال ۱۳۸۰ با سابقه‌ای بیش از ۱۰ سال اجرا در نواحی پایلوت و با نیل به هدف کاهش مرگ و میر و ناتوانی ناشی از بیماری‌های قلب و عروق، به صورت غربالگری فعال بیماری در مناطق روستایی کشور شروع شد. بر اساس این طرح در دوره اول در سال ۱۳۸۰ تمام افراد بالاتر از ۱۵ سال و در سال ۱۳۸۱ تمام افراد بالای ۳۰ سال به صورت فعال از لحاظ فشار خون بالا در دوره‌ی زمانی مشخص (شش ماهه) غربالگری شدند و برنامه غربالگری فشار خون بالا به صورت ادغام یافته با غربالگری دیابت از سال ۱۳۸۳ در نظام شبکه در کل کشور به مرحله اجرا گذاشته شده است.

هدف کلی:

پیشگیری و کنترل بیماری فشار خون بالا و عوارض ناشی از آن

اهداف اختصاصی:

کاهش بروز و شیوع فشار خون بالا

کاهش بروز و شیوع عوامل خطرزای ابتلا به فشار خون بالا مثل چاقی، کم تحرکی و تغذیه نامناسب (پیشگیری اولیه)

گروه هدف در این برنامه کلیه زنان و مردان بالای ۳۰ سال ساکن در منطقه روستایی هستند. نحوه ی اجرا بصورت فراخوان افراد بالای ۳۰ سال براساس سرشماری روستا است که هر سه سال در یک دوره زمانی ۶ ماهه توسط بهورز از لحاظ فشار خون بالا بررسی می‌شوند. تایید تشخیص و درمان و مراقبت اولیه توسط پزشک مرکز بهداشتی درمانی روستایی (پزشک خانواده) انجام می‌شود. پس از بررسی عوارض و تثبیت درمان دفترچه مراقبت دیابت و فشارخون بالا تشکیل و بیمار هر ماه توسط بهورز پیگیری و هر سه ماه توسط پزشک ویزیت می‌شود و سوابق وی در پرونده پزشکی ثبت خواهد شد.

در صورتی که بیمار دچار عوارض شده باشد یا فشار خون وی براساس درمان‌های رایج برنامه کشوری توسط پزشک مرکز قابل کنترل نباشد، به سطح بالاتر (پزشک متخصص قلب یا داخلی) ارجاع می‌شود و در صورت نیاز،



فعالیت‌های تخصصی بیشتر در سطح بیمارستان انجام خواهد شد.

لازم به ذکر است که پس از پایان ۶ ماه غربالگری اولیه، روند شناسایی بیماران متوقف نمی‌شود و موارد جدید نیز به فهرست بیماران تحت پوشش مرکز بهداشتی درمانی اضافه و خدمات مورد نیاز آن‌ها ارائه می‌شود.

ترویج فرهنگ شیوه زندگی سالم در کلینیک‌های تندرستی

احداث کلینیک‌های تندرستی با هدف پیشگیری از بیماری‌های قلبی عروقی و اصلاح شیوه‌های زندگی عموم مردم به عنوان یکی از فعالیت‌های برنامه راهبردی ۱۳۸۸-۱۳۸۴ اداره قلب و عروق مرکز مدیریت بیماری‌ها محسوب می‌شود.

کلینیک تندرستی واحدی است که به منظور ارتقاء سطح سلامت و اصلاح شیوه‌های زندگی، گسترش دیدگاه سلامت نگری بجای درمان نگری و برای پیشگیری، شناسایی و کنترل عوامل خطر ساز اصلی بیماری‌های قلبی عروقی احداث می‌شود و فعالیت‌های آن در جهت توانمندسازی جامعه تحت پوشش به منظور اصلاح شیوه زندگی و حفظ سلامت اقشار مختلف جامعه برنامه‌ریزی می‌شود.

تعریف خدمت:

اصلاح شیوه زندگی و مراقبت در جهت پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیرواگیر مهم و عوامل خطر ساز آن‌ها

حیطه‌ها و انواع خدمات:

در پایگاه تندرستی خدمات زیر برای مراجعین جامعه تحت پوشش^{۲۰} ارائه می‌شود:

- ۱- بررسی وضعیت فشارخون، قند خون، چربی‌های خون، اضافه وزن و چاقی، فعالیت بدنی، مصرف دخانیات، الگو و عادات غذایی، سابقه ابتلاء به بیماری‌های غیرواگیر
- ۲- تعیین عوامل خطر ابتلاء به بیماری‌های غیرواگیر مهم از جمله بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت، سرطان، استئوپروز، آسم و بیماری‌های ریوی مزمن
- ۳- تشخیص بیماری‌های فشارخون بالا، دیابت، چاقی، اختلال چربی خون، بیماری عروق کرونر قلب و سایر بیماری‌های غیرواگیر از جمله سرطان، آسم، استئوپروز
- ۴- ارائه خدمات مشاوره زیر نظر متخصصین در زمینه‌ی اصلاح روش‌های پخت، انتخاب و تهیه مواد غذایی سالم برای تمام مراجعان از جمله افرادی که اضافه وزن دارند، چاق هستند یا سایر عوامل خطر مثل دیابت، اختلال چربی خون و فشار خون بالا دارند.
- ۵- برگزاری دوره‌های آموزشی ترک دخانیات و فعالیت بدنی (آمادگی جسمانی) برای بیماران، افراد سالم، افراد در معرض خطر
- ۶- تشکیل دوره توانبخشی قلب بعد از نارسایی قلب، سکته مغزی و سکته قلبی
- ۷- برگزاری کلاس‌های آموزشی تغذیه سالم، آشنایی با بیماری‌های غیرواگیر، عوامل خطرزا و پیشگیری و کنترل آن‌ها
- ۸- معرفی و ارجاع به مراکز همکار با پایگاه تندرستی برای دریافت خدمات تخصصی تکمیلی
- ۹- خدمات مشاوره تلفنی
- ۱۰- بررسی نظام مند شرایط فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی منطقه برای تشکیل شبکه اجتماعی پیشگیری از بیماری‌های قلبی عروقی

^{۲۰} گروه هدف افراد بالای ۲ سال در جمعیت تحت پوشش منطقه جغرافیایی کلینیک تندرستی هستند.

اهداف ارائه خدمت:

هدف کلی:

توانمندسازی فرد و جامعه برای اصلاح شیوه‌های زندگی (گروه‌های حمایتی) در جهت کاهش بیماری‌های غیرواگیر و عوامل خطر ساز آن

اهداف اختصاصی:

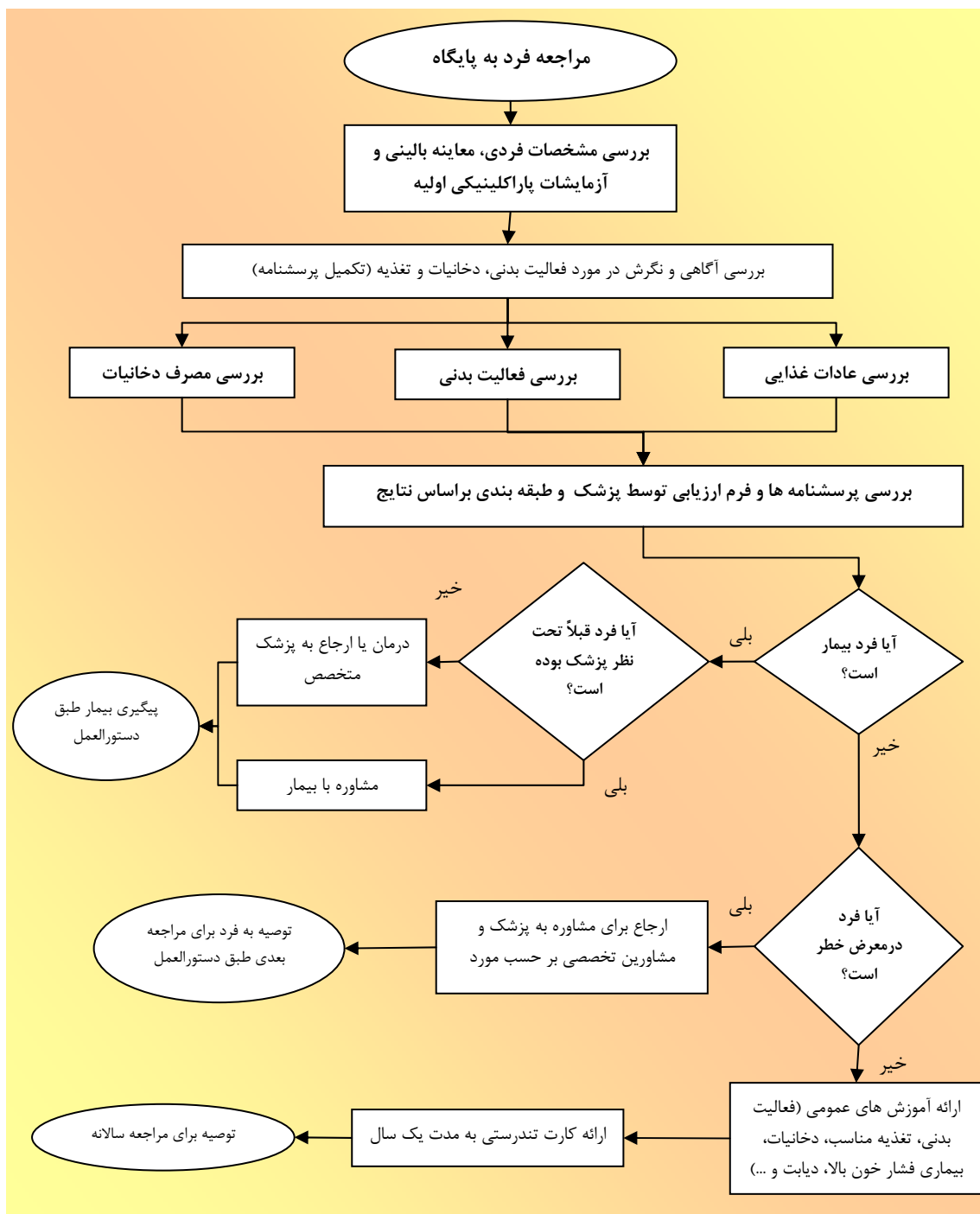
- افزایش خود-مراقبتی (آگاهی، قدرت تصمیم‌گیری، خودکارایی)
- افزایش ظرفیت جامعه برای بهبود شیوه زندگی
- ایجاد تناسب بین نیازها و خواسته‌های مراجعین
- ارائه خدمات برحسب سنجش وضعیت سلامتی مراجعین
- افزایش آگاهی در زمینه عوامل خطر ساز مهم و بیماری‌های غیرواگیر
- تغییر رفتار در زمینه عوامل خطر ساز مهم و بیماری‌های غیرواگیر و بهبود شیوه زندگی
- افزایش دسترسی به خدمات مربوط به بیماری‌های غیرواگیر
- افزایش جمعیت تحت پوشش



فعالیت‌های آموزشی و فرهنگی در کلینیک تندرستی سردار جنگل واقع در غرب تهران - اولین مرکز پایلوت کشوری



خدمات اصلاح شیوه زندگی و مراقبت عوامل خطر ساز بیماری‌های قلبی عروقی در پایگاه تندرستی براساس نمودار زیر ارائه می شود:



نمودار ارائه خدمات در مرکز تندرستی

☐ منابع فصل:

- ← دکتر طاهره سموات، دکتر مهدی نجمی: راهنمای بالینی ارزیابی، تشخیص و درمان اختلالات چربی خون؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری‌ها- تهران: نشر اندیشمند- چاپ اول - بهار ۱۳۸۷
- ← دکتر طاهره سموات، دکتر مهدی نجمی: راهنمای بالینی ارزیابی، تشخیص و درمان اختلالات چربی خون؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری‌ها- تهران: نشر اندیشمند- چاپ اول - بهار ۱۳۸۷
- ← دکتر طاهره سموات، علیه حجت زاده: دانستنی‌هایی درباره‌ی حمله‌ی قلبی و سکتة مغزی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری‌ها- تهران: مرکز نشر صدا - ۱۳۸۴
- ← دکتر طاهره سموات، دکتر آرش پولادی، دکتر مزده بهرام رضایی، علیه حجت زاده: راهنمای ارزیابی، تشخیص و درمان انواع اختلال چربی خون، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری‌ها- تهران: مرکز نشر صدا - ۱۳۸۳
- ← بسته خدمتی پایگاه تندرستی: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری‌ها
- ← دکتر طاهره سموات، علیه حجت زاده، زهرا نادری آسیابر: راهنمای تشخیص، ارزیابی و درمان فشار خون بالا برای پزشکان، تهران: نشر خاتم ۱۳۸۰
- ← دکتر فریدون عزیزی دکتر حسین حاتمی، محسن جانقربانی: اپیدمیولوژی و کنترل بیماری‌های شایع در ایران - تهران: نشر اشتیاق، چاپ دوم ۱۳۸۰
- ← مطالعه قند و لیپید تهران ۱۳۸۰ - مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم
- ← دکتر شمس وزیریان: کلیات بیماری‌های مزمن: کتاب جامع بهداشت عمومی - جلد دوم

فصل سوم

سرطان ها

فصل سوم - سرطان ها

بخش اول - کلیات

اهمیت بهداشتی:

سرطان‌ها، از مهم‌ترین بیماری‌های غیرواگیر هستند که بار بیماری عمده‌ای را به جامعه تحمیل می‌کنند. سرطان دومین عامل شایع مرگ و میر در کشورهای توسعه یافته و سومین عامل مرگ در کشورهای در حال توسعه است. در حال حاضر سرطان عامل ۱۲٪ مرگ و میر در سراسر جهان است و در سال‌های آینده روند رو به رشدی خواهد داشت. انتظار می‌رود تعداد موارد جدید در دنیا به ۱۵ میلیون نفر در سال ۲۰۲۰ افزایش یابد که حدود ۶۰٪ این موارد جدید در کشورهای کمتر توسعه یافته جهان ایجاد می‌شوند. تغییر در سبک زندگی، کنترل نسبی بیماری‌های واگیر، افزایش عوامل خطر محیطی و مسن شدن جمعیت، از عوامل افزایش بیماری سرطان در چند دهه اخیر محسوب می‌شوند.

در ایران سرطان سومین عامل مرگ و میر است و سالانه بیش از ۳۰۰۰۰ نفر در کشور جان خود را در اثر این بیماری از دست می‌دهند. تخمین زده می‌شود که بیش از ۷۰۰۰۰ مورد سرطان جدید در کشور اتفاق می‌افتد. از طرفی با افزایش امید به زندگی و افزایش درصد سالمندی انتظار می‌رود موارد بروز سرطان در دهه آینده به دو برابر افزایش یابد. بنابراین نظام مراقبت موارد سرطانی به‌عنوان یکی از اولویت‌های اصلی نظام بهداشتی درمانی مطرح است. با دانش فعلی بشر، پیشگیری از بروز سرطان‌ها با کنترل عوامل خطر مقدور و تشخیص زودرس با هدف درمان قطعی در مورد بسیاری از سرطان‌ها امکان‌پذیر است.

تخمین زده می‌شود که بیش از یک‌سوم تمام موارد سرطان‌ها قابل پیشگیری و یک سوم دیگر به شرط تشخیص

زود هنگام، بالقوه درمان پذیر می‌باشند.



پراکندگی بیماری در ایران

با توجه به منابع موجود، میزان بروز خام موارد سرطان در کشور ۱۰۰ مورد در صد هزار نفر جمعیت برآورد می‌شود. لذا براساس جمعیت کشور در سال ۱۳۸۴ بروز موارد سرطانی حدود ۶۸۰۰۰ مورد در سال پیش بینی می‌شود. طبق آخرین یافته برنامه ثبت سرطان ۵۹۷۸۶ مورد سرطان در سال ۱۳۸۵ در کشور ثبت شده است:

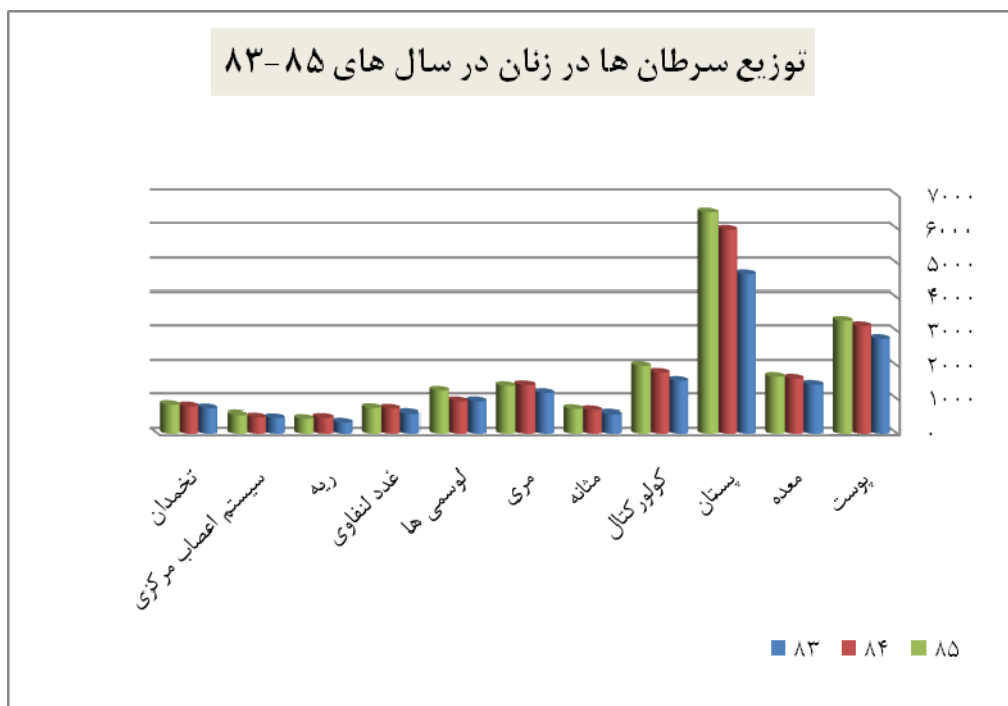
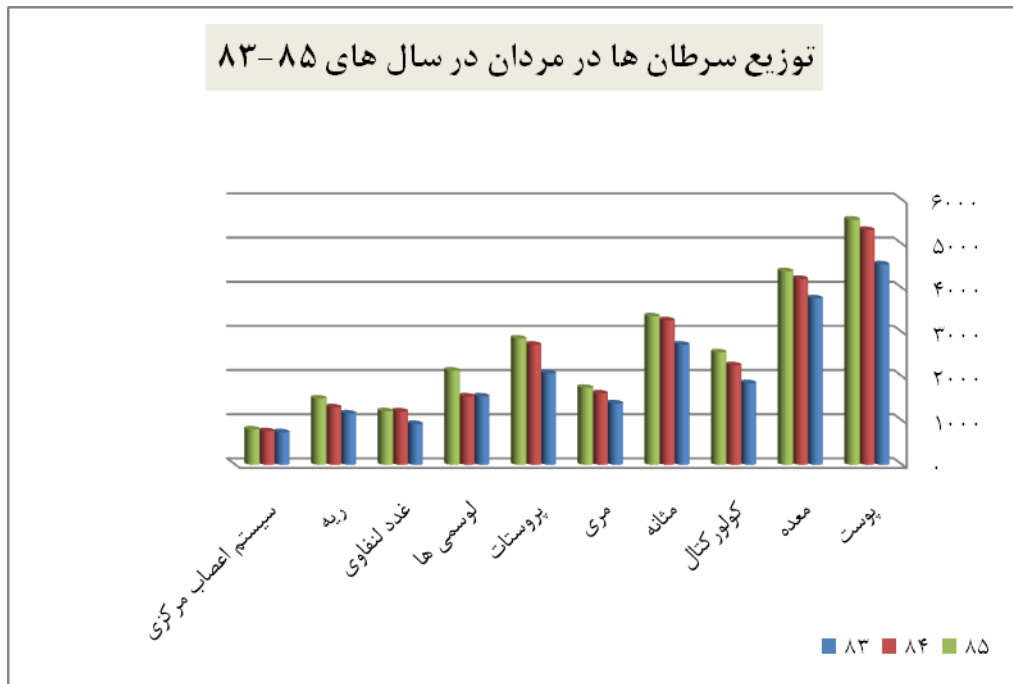
سال گزارش							خلاصه برنامه ثبت سرطان در کشور
۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۷۹	۱۳۷۵	۱۳۶۵	
۵۹۷۸۶	۵۵۸۵۴	۴۷۲۱۷	۳۸۴۶۸	۱۷۷۶۵	۱۱۰۲۵	۱۸۴۳۵	تعداد موارد سرطانی گزارش شده پس از حذف موارد تکراری و تصحیح اطلاعات
%۸۳	%۸۱	%۷۰	%۶۰	%۲۹	%۱۸	-	درصد پوشش
%۳۳/۳	%۳۹/۵	%۳۱/۶	%۳۲/۸	%۴۴/۳	-	-	درصد اشتباهات در کدگذاری موارد ارسال شده از معاونت های بهداشتی دانشگاههای علوم پزشکی سراسر ایران
%۲۰/۱	%۲۲/۱	%۲۶/۹	%۳۹	%۶۶/۵	-	-	درصد نواقص مربوط به آدرس
%۰	%۰/۱	%۰/۰/۱	%۰	%۰/۱	-	-	درصد نواقص نام
%۲۴/۲	%۲۸/۳	%۳۲/۶	%۴۷/۳	%۵۵	-	-	درصد نواقص نام پدر
%۲/۹	%۲/۹	%۳/۲	%۴/۱	%۵/۸	-	-	درصد نواقص سن

سیزده سرطان شایع در سال های ۸۳-۸۵ در ایران به شرح جدول زیر خلاصه شده اند:

سرطان	سال ۱۳۸۵			سال ۱۳۸۴			سال ۱۳۸۳					
	درصد ابتلاء	جمع	مرد	زن	درصد ابتلاء	جمع	مرد	زن	درصد ابتلاء	جمع	مرد	زن
پوست ^{۲۱}	%۱۴/۸	۸۸۷۷	۵۵۵۵	۳۳۲۲	%۱۴/۱۸	۸۴۸۲	۵۳۲۰	۳۱۶۲	%۱۵/۵	۷۳۲۰	۴۵۴۱	۲۷۷۹
معدده	%۱۰/۱۴	۶۰۶۵	۴۳۸۶	۱۶۷۹	%۹/۷	۵۸۳۶	۴۲۱۲	۱۶۲۴	%۱۱	۵۲۱۰	۳۷۷۰	۱۴۴۰
پستان ^{۲۲}	%۱۰/۸	۶۵۰۱	-	۶۵۰۱	%۱۰	۵۹۸۱	-	۵۹۸۱	%۱۰	۴۶۸۳	۰	۴۶۸۳
کولورکتال	%۷/۶	۴۵۵۱	۲۵۴۹	۲۰۰۲	%۶/۷	۴۰۵۶	۲۲۵۵	۱۸۰۱	%۷/۲	۳۴۰۷	۱۸۴۹	۱۵۵۷
مثانه	%۶/۸	۴۰۷۷	۳۳۶۴	۷۱۳	%۶/۵۶	۳۹۲۶	۳۲۷۴	۶۷۹	%۷	۳۳۰۱	۲۷۲۲	۵۷۹
مری	%۵/۲۵	۳۱۴۴	۱۷۴۳	۱۴۰۱	%۵/۰۹	۳۰۴۶	۱۶۱۸	۱۴۲۸	%۵/۵	۲۵۸۴	۱۳۹۲	۱۱۹۲
پروستات	%۴/۷	۲۸۶۱	۲۸۶۱	-	%۴/۵۵	۲۷۲۲	۲۷۲۲	-	%۵	۲۰۷۲	۲۰۷۲	-
لوسمی ها	%۵/۶	۳۳۹۹	۲۱۳۶	۱۲۶۳	%۴/۱۷	۲۴۹۶	۱۵۵۰	۹۴۶	%۵	۲۴۹۶	۱۵۵۰	۹۴۶
غدد لنفاوی	%۳/۲۷	۱۹۵۸	۱۲۱۴	۷۴۴	%۳/۲	۱۹۳۶	۱۲۱۱	۷۲۵	%۳	۱۵۲۰	۹۲۶	۵۹۴
ریه	%۳/۲	۱۹۵۳	۱۵۰۱	۴۵۲	%۲/۹۹	۱۷۸۸	۱۳۰۳	۴۸۵	%۳	۱۵۰۶	۱۱۶۳	۳۴۳
سیستم اعصاب مرکزی	%۲/۲۶	۱۳۵۷	۸۰۲	۵۵۵	%۲/۱۰	۱۲۵۷	۷۶۱	۴۹۶	%۲/۵	۱۲۱۴	۷۳۸	۴۷۶
تخمدان	%۱/۳۹	۸۳۴	-	۸۳۴	%۱/۳۲	۷۹۳	-	۷۹۳	%۱/۴	۷۳۵	-	۷۳۵

^{۲۱} شایع ترین سرطان مردان

^{۲۲} شایع ترین سرطان زنان



از نظر جغرافیایی نیز بروز برخی از سرطان ها مثل مری در نواحی مختلف کشور متفاوت است. بر اساس مطالعات موجود، سرطان مری نه تنها در حاشیه دریای خزر، بلکه در نیمه شمالی ایران فراوان است. سرطان معده در مردان پراکندگی استانی نسبتاً یکسانی دارد و بجز در یازده استان که در رتبه سوم و در بوشهر که در رتبه چهارم قرار دارد در بقیه استان ها مقام دوم بروز را دارد.

در مناطق مرکزی کشور بروز موارد جدید بیماری سرطان نسبت به مناطق شمالی و غربی کمتر است. دلایل اصلی تفاوت در بروز سرطان در کشور به خوبی مشخص نشده است، اما آنچه مسلم است علل توارثی و علل محیطی در این امر نقش دارند.

تعریف اپیدمیولوژیک

سرطان مجموعه ای پیچیده از بیماری‌هاست و سرطان‌زایی (تبدیل یک سلول طبیعی به یک سلول سرطانی) فرآیندی پیچیده و چند مرحله‌ای است. به عبارت دیگر سرطان‌ها گروهی از بیماری‌ها هستند که بصورت رشد بی‌رویه و خارج از کنترل تعدادی از سلول‌ها ایجاد می‌شوند و حدود ۱۰۰ نوع مختلف هستند. از نظر بالینی، سرطان به گروه بزرگی از بیماری‌ها (یک‌صد مورد یا بیشتر) اطلاق می‌شود که از نظر سن شروع، سرعت رشد، وضعیت تمایز سلول، قابلیت شناسایی با اقدامات تشخیصی، تهاجم، قابلیت متاستاز، پاسخ به درمان و پیش‌آگهی با یکدیگر متفاوت هستند.

سرطان بر اساس منشا و نمای میکروسکوپی، طبقه‌بندی می‌شود. انواع مختلف سرطان از نظر سرعت رشد، راه‌های گسترش و پاسخ به انواع مختلف درمان با هم تفاوت‌هایی دارند، به همین دلیل است که اقدامات درمانی براساس نوع سرطان در افراد مختلف، تفاوت‌های عمده و تخصصی دارند.

بیشتر سرطان‌ها در پنج گروه عمده قرار می‌گیرند که در هرگروه نیز زیر گروه‌هایی وجود دارد:

- کارسینوم: سرطانی است که از سلول‌های پوشاننده بدن (پوست) غدد (پستان و پروستات) و ارگان‌های داخلی (ریه‌ها، معده و روده) منشا می‌گیرند. ۸۰ تا ۹۰٪ سرطان‌ها در این گروه قرار دارند.
- سارکوم: سرطانی که از بافت نرم منشا می‌گیرد.
- لنفوم: سرطانی که از سلول‌های سیستم ایمنی منشا می‌گیرد. (شامل لنفوم هوچکین و لنفوم غیر هوچکینی)
- لوسمی: سرطانی که از سلول‌های خونی منشا می‌گیرد.
- میلوم: سرطانی که از سلول‌های پلاسمایی مغز استخوان منشا می‌گیرد.

علائم شایع سرطان‌ها:

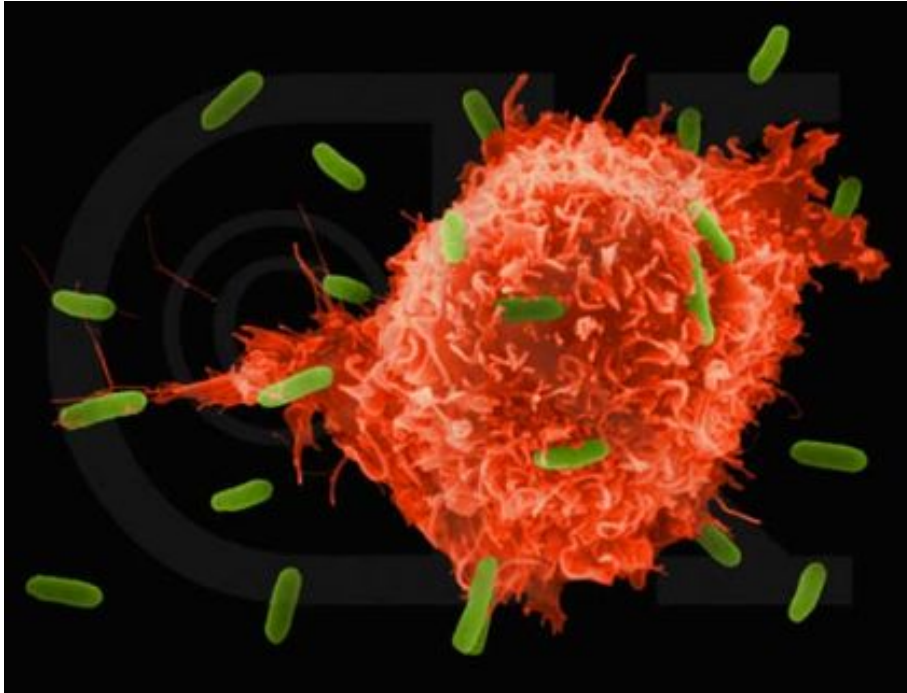
سرطان‌ها علائم متفاوتی دارند که معمولاً مربوط به محل ضایعه است. به‌طور کلی توصیه می‌شود در صورت ظهور علائم زیر به وجود سرطان مشکوک شده و فرد را تحت بررسی بیشتر قرار داد:

- ۱- کاهش وزن غیر قابل توجیه بیش از ۱۰٪ وزن بدن در طی شش ماه
- ۲- تب بدون علت (دمای بدن بیش از ۳۸/۳ درصد سانتی‌گراد طول کشیده و بررسی‌های معمول، وجود عفونت یا دلایل دیگر را نشان نداده باشد)
- ۳- تغییر طولانی مدت (بیش از سه هفته) در اجابت مزاج در افراد مسن و یا وجود خون مخفی در مدفوع
- ۴- خونریزی و ترشح غیر طبیعی (به‌غیر از خونریزی ماهیانه) از واژن در زنان به خصوص بعد از ۴۰ سالگی و بعد از یائسگی
- ۵- خونریزی یا فرورفتگی نوک پستان، فرورفتگی پوست پستان و یا وجود توده‌ای در پستان که بزرگتر شده و یا در طی دو دوره پیاپی عادت ماهیانه ثابت باقی بماند.^{۳۳}
- ۶- وجود غده‌های زیر جلدی بدون درد و در حال بزرگ شدن (به مدت بیش از ۲ هفته) به‌عنوان نشانه‌ای از لنفوم
- ۷- زخمی که بهبود نیابد (در طی سه ماه) خصوصاً در نواحی در معرض نور آفتاب یا در محل عفونت‌های طولانی مدت یا در محل سوختگی قدیمی

^{۳۳} به همین منظور معاینه پستان در روزهای ۷-۸ هر سیکل ماهانه توسط خود فرد اکیداً توصیه می‌شود.

- ۸- هر گونه تغییر در اندازه، شکل، رنگ و ... در خال های پوستی
- ۹-سرفه های طولانی مدت با یا بدون خلط خونی همراه با کاهش وزن
- ۱۰- سیری زودرس و کاهش اشتها به همراه کاهش وزن
- ۱۱- خشونت صدا

باید توجه داشت ۱/۳ موارد سرطان هادر صورت تشخیص زودرس در مراحل اولیه، قابل معالجه و درمان هستند.



سلول سرطانی

عوامل خطر ابتلاء به سرطان ها:

عوامل عمده خطر ساز ابتلاء به سرطان ها را می توان به پنج گروه به شرح زیر طبقه بندی کرد:

(۱) عوامل خطر ساز مربوط به رفتار یا روش زندگی:

- مصرف دخانیات^{۲۴} (سیگار یا قلیان) در ارتباط با سرطان ریه، اشعه ی ماوراء بنفش و افزایش خطر ملانوما
- مصرف الکل: در ارتباط با سرطان حفره دهانی، حلق، حنجره، مری، کبد، پستان و احتمالاً کولون و رکتوم
- رژیم غذایی: بیش از ۳۰٪ موارد سرطان ها به انواع رژیم غذایی انسان بستگی دارد. مصرف میوه و سبزیجات و فیبر در ارتباط با کاهش خطر سرطان کولون و رکتوم، حلق و حنجره، ریه، مری و معده و سرویکس مطرح

^{۲۴} براساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، مصرف دخانیات به تنهایی عامل ۳۰٪ تومورهای بدخیم و ۲۰٪ مرگ ناشی از سرطان است.

است. مصرف گوشت قرمز، گوشت فرآوری شده با افزایش سرطان کولورکتال مطرح شده است. ارتباط سرطان پستان با مصرف چربی نیز ثابت شده است.

- افزایش نمایه توده بدنی^{۲۵} با افزایش خطر سرطان اندومتر، پستان (پس از یائسگی) همراه است.
- سبک زندگی کم تحرک با سرطان های کولورکتال، پستان، پروستات و اندومتر همراهی دارد.

۲) عوامل خطر ساز ژنتیکی:

- تغییر در دو ژن BRCA-۱ و BRCA-۲ و افزایش خطر سرطان پستان
- پولیپوز آدنوماتوز فامیلی و سرطان های دستگاه گوارش

۳) عوامل خطر ساز محیطی:

- کارسینوژن های شغلی: آزبست، سیلیکا، آمین های آروماتیک و فلزات سنگین
- آلودگی های محیطی: آلودگی های هوا، آب و خاک، آلودگی های درون خانه مثل سوخت های مورد استفاده در پخت و پز در جوامع روستایی
- آلودگی غذا: مایکوتوکسین ها، آفلاتوکسین، اسپرژیلوس، مواد شیمیایی صنعتی مثل DDT، ترکیبات نیتريت و نیترات
- پرتوهای یون ساز مثل پرتو اشعه ایکس، پرتوهای کیهانی و ماوراء بنفش خورشیدی^{۲۶}

۴) عوامل خطر ساز پزشکی:

- اشعه درمانی
- مصرف برخی داروها مثل داروهای ضد بارداری در افزایش مختصر سرطان پستان و پیشگیری از سرطان اندومتر و تخمدان، داروهای ضد سرطان، آنتاگونیست های هورمونی و برخی داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی

۵) ابتلاء به سایر بیماری ها:

- عفونت های مزمن: یک چهارم سرطان ها در جوامع در حال توسعه منتسب به عفونت ها هستند. ویروس هیپاتیت B و C در ارتباط با کارسینوم هیپاتوسلولار کبد، ویروس پاپیلوما ی انسانی در ارتباط با سرطان سرویکس، ویروس اپشتین بار در ارتباط با لنفوم بورکیت، هوچکین و کارسیوم نازوفارنکس، ویروس لنفوتروپیک T انسانی در ارتباط با لنفوم و لوسمی سلول T، هلیکوباکتر پیلوری و سرطان معده، HIV و سارکوم کاپوزی، شیستوزوما و سرطان مثانه
- بیماری های همراه با سرکوب سیستم ایمنی و سارکوم کاپوزی، کانسریوست غیرملانومی، لنفوم غیرهوچکین

^{۲۵} BMI=Body Mass Index

^{۲۶} در مورد امواج دیگر نظیر تلویزیون، موبایل و مایکروویو مطالعاتی انجام شده ولی نتایج مشخصی در این زمینه وجود ندارد.

تشخیص زودهنگام سرطان:

تشخیص زودهنگام یک سرطان بمعنای تشخیص آن سرطان در مرحله ایست که هنوز محدود (لوکالیزه) و کوچک است و احتمال درمان قطعی آن زیاد است. دو شیوهی کلی برای تشخیص زودهنگام، آموزش و غربالگری است:

- ۱- آموزش به منظور افزایش آگاهی در مورد علائم و نشانه های اولیه سرطان بخصوص در جمعیت در معرض خطر، همینطور در بین پزشکان سطوح اولیه مراقبت های بهداشتی، پرستاران و پیراپزشکان است.
- ۲- غربالگری فرآیندی است که در آن یک آزمایش بالینی برای جمعیت بی علامت اما در معرض خطر بیماری انجام می شود تا امکان تشخیص قبل از بروز علائم بیماری فراهم شود.

غربالگری مطابق جدول زیر تنها در تعداد کمی از سرطان ها کارآمد و مقرون به صرفه است. باید توجه داشت برنامه تشخیص زودهنگام فقط در صورتی موفق است که درمان مناسب در دسترس باشد. در غیر این صورت اجرای برنامه تشخیص زودهنگام، غیراخلاقی است.

دو راهکار برای انجام غربالگری وجود دارد:

- الف- غربالگری برنامه ریزی شده: روش انتخابی برای جمعیت های با آگاهی کمتر است.
- ب- غربالگری فرصت طلبانه: به جمعیت های آموزش دیده و پزشکان یا متخصصانی که مستقیم بیماران را ویزیت می کنند، برمی گردد. نسبت به غربالگری برنامه ریزی شده کمتر مقرون به صرفه است اما در جمعیت های با سطح آگاهی بالا، روش انتخابی است.

برنامه Downstaging به افزایش نسبت سرطان های در مرحله پایین به کل سرطان های تشخیص داده شده اطلاق می شود که به شیوه های گوناگونی انجام می شود و شامل مراحل زیر است:

- ۱- طراحی یک برنامه راهبردی در سطح کمیته ملی با مراکز سرطان برای نگارش برنامه اجرایی تشخیص زودهنگام سرطان
- ۲- آموزش کارکنان در سطح مراقبت های بهداشتی اولیه برای ادغام برنامه در سطوح مراقبت های بهداشتی اولیه
- ۳- آموزش جمعیت هدف بمنظور افزایش آگاهی جمعیت در معرض خطر در مورد علائم و نشانه های ابتدایی سرطان



جدول ارزیابی روش های تشخیصی زود هنگام انواع سرطان ها:

برنامه غربالگری		برنامه Downstaging		نوع سرطان
برنامه غربالگری	نیاز دارد؟	علائم اولیه	نیاز دارد؟	
معاینه بالینی، ماموگرافی* ^{۲۷}	بله	توده، عدم تقارن، تورفتگی نوک پستان، ترشح نوک پستان، تغییرات پوستی	بله	پستان
-	خیر	سوزش ادرار، تکرر ادرار، هماچوری	بله	مثانه
-	خیر	سرفه طولانی، هموپتیزی	خیر	ریه
مشاهده چشمی	بله	ضایعات سفید یا قرمز، توده یا زخم دهان	بله	حفره دهانی
آزمایش خون مخفی در مدفوع، کولونوسکوپی*	بله	تغییر در دفع مدفوع، کاهش وزن بی دلیل، کم خونی، خون در مدفوع	بله	کولون
-	خیر	درد معده، شروع تاخیر اختلال هاضمه، کاهش وزن	بله	معده
-	خیر	بلع مشکل، درد	خیر	مری
-	خیر	خستگی، تنگی نفس ناشی از کم خونی، عفونت مکرر، لنف نود بزرگ	خیر	لوسمی و لنفوم
معاینه، پاپ اسمیر*	بله	خونریزی از واژن، ترشح واژن	بله	سرویکس
-	خیر	توده شکمی، آسیت، زردی، مدفوع چرب	خیر	کبد
-	خیر	خشونت صدای طولانی مدت	بله	حنجره
-	خیر	تورم شکم، آسیت	خیر	تخمندان
معاینه رکتال، PSA	خیر	ادرار کردن مشکل، شب ادراری	بله	پروستات
-	خیر	خونریزی بینی، انسداد بینی، کری، لنف نود گردنی	بله	نازوفارنکس
-	خیر	نقطه سفید داخل مردمک، استرابیسم	بله	رتینوبلاستوما
-	خیر	تورم یک طرفه بیضه	بله	بیضه
-	خیر	ضایعات قهوه ای با رشد نامنظم، نواحی رنگی تکه تکه پوست با امکان خارش و خونریزی	بله	ملانوم پوستی
-	خیر	زخم یا توده پایدار پوستی	بله	سایر سرطان های پوستی

براساس جدول فوق سازمان جهانی بهداشت، غربالگری را فقط برای سرطان های پستان، کولورکتال، سرویکس و حفره دهان توصیه می کند. روش آن هم، انجام معاینه بالینی بجز در کشورهای با منابع بالا توصیه شده است. بدیهی است اجرای یک برنامه ملی سرطان، به میزان بروز برای هر سرطان خاص و میزان دسترسی به منابع مالی، امکانات تشخیصی و نیروی انسانی در همه مناطق یک کشور بستگی دارد.

در ایران با توجه به اینکه سرطان سرویکس و حفره دهان در میان ۱۳ سرطان شایع قرار نداشته و میزان بروز آن ها به ترتیب کمتر از ۲ و حدود ۱ مورد در هر ۱۰۰.۰۰۰ نفر جمعیت ایرانی است، انجام برنامه های غربالگری حتی با معاینه بالینی مقرون به صرفه نیست. بنابراین عملاً فقط سرطان های پستان و کولورکتال در برنامه های غربالگری توصیه می شوند که در بخش برنامه کشوری به آن ها می پردازیم.

در مورد سایر سرطان های شایع در ایران مانند سرطان های معده، مری، مثانه، پروستات و حنجره نیز بهترین روش برای تشخیص زودهنگام، اقدام در جهت Downstaging از طریق آموزش عمومی است.

*^{۲۷} فقط در کشورهای با منابع و امکانات بالا

پیشگیری از بروز سرطان:

بخش بزرگی از علل سرطان‌ها شناخته شده نیستند اما با رعایت چند نکته می توان از بروز حداقل ۱/۳

سرطان‌ها جلوگیری نمود:

- ۱- عدم استعمال دخانیات
- ۲- عدم مصرف مشروبات الکلی
- ۳- رعایت رژیم غذایی مناسب: مصرف سبزیجات و میوه‌جات (روزانه و به مقدار کافی)، استفاده کم از غذاهای با منشا چربی حیوانی، عدم مصرف مواد غذایی دارای ماده نگهدارنده نیتريت مثل سوسیس و کالباس، عدم مصرف غذاهای کپک زده، شور، دوداندود و نمک سود
- ۴- نگه داشتن وزن در حد طبیعی
- ۵- انجام فعالیت‌های ورزشی منظم
- ۶- محدودیت مواجهه با عوامل شغلی خطرنا
- ۷- جلوگیری از مواجهه طولانی با نور آفتاب (بخصوص در ساعات بین ۱۰ صبح تا ۴ بعدازظهر)
- ۸- پیگیری موارد ژنتیکی و انواع سرطان‌های خانوادگی
- ۹- رعایت بهداشت جنسی و پیشگیری از بیماری‌های مقاربتی



بخش دوم- کلیات سیزده سرطان شایع در ایران

۱- سرطان پوست:

عوامل افزایش خطر ابتلاء به سرطان پوست:

- مواجهه با اشعه ماوراء بنفش و عدم حفاظت پوست از آن
- رویارویی شغلی با زغال تار، ترکیبات آرسنیک یا رادیوم
- سابقه ابتلاء خانوادگی
- ظهور خال‌های متعدد یا غیرمعمول
- آفتاب سوختگی‌های شدید در دوران کودکی

علائم و نشانه‌های سرطان پوست:

- هر تغییری در اندازه یا رنگ خال یا جوش یا محل تیره ای که در پوست وجود دارد.
- پوسته پوسته شدن، ترشح، خونریزی یا تغییر در ظاهر به صورت پاپک توده یا ندول
- انتشار رنگدانه محل تیره پوست مثل رنگ نقره ای که از لبه خال فراتر رفته است.
- تغییر در محل، خارش و درد



سرطان سلول‌های بازال پوست

تشخیص:

الف- خودآزمایی: همه‌ی افراد باید پوست خود را به‌طور مرتب معاینه کنند. بهترین زمان معاینه بعد از حمام است. فرد باید پوست خود را زیر نور مناسب اتاق و با استفاده از یک آینه قدی و یک آینه دستی معاینه کند. بهتر

است ابتدا از مناطقی که خالها و یا لکه‌های مادرزادی وجود دارند شروع کرد. باید به تغییرات جدید (بویژه تغییر در اندازه، شکل، نوع بافت، رنگ خاص و یا وجود زخمی که بهبود نیافته) توجه نمود. بررسی تمام نواحی پوست از سر تا پا بسیار مهم است.

ب- تایید تشخیص: تنها راه تایید تشخیص نمونه برداری است. در این روش باید تمام منطقه مشکوک برداشته شود. اگر ضایعه به‌حدی بزرگ است که امکان برداشت کامل آن وجود ندارد، می‌توان قسمتی از بافت را برداشت. نمونه برداری می‌تواند در مطب و با بی‌حسی موضعی انجام شود.

درمان:

درمان ملانوما به میزان گستردگی بیماری، سن بیمار و وضعیت سلامت عمومی و فاکتورهای دیگر بستگی دارد. بیماران مبتلا به ملانوما غالباً توسط یک گروه شامل متخصص پوست، جراح، انکولوژیست (متخصص در زمینه سرطان‌ها) و جراح پلاستیک درمان می‌شوند. درمان استاندارد ملانوما جراحی است. در بعضی موارد ترکیبی از شیمی درمانی، درمان بیولوژیک یا اشعه درمانی استفاده می‌شود.

پیشگیری:

به همه ی افراد توصیه شود:

- از رویارویی با نور آفتاب بین ساعات ۱۱ صبح تا ۴ بعد از ظهر خودداری کنید.
- درمیان روز حتماً به دنبال سایه باشید. چون در این ساعات روز اشعه‌های آفتاب بسیار قوی هستند. زمانی که سایه شما از شما کوتاهتر است اشعه‌های آفتاب در قوی‌ترین و مخرب‌ترین وضعیت خود قرار دارند.
- با پوشیدن لباس‌های پوشیده و آستین بلند حتی‌المقدور از پوست بدن خود محافظت کنید.
- با استفاده از کرم‌های ضد آفتاب با معیار SPF^{۲۸} بالاتر از ۱۵ از پوست خود محافظت کنید و مقدار قابل توجهی از آن را بعد از شنا و تعریق زیاد استفاده کنید. از ضد آفتاب حتی در روزهای مه‌آلود و ابری هم استفاده کنید.
- از کلاه برای پوشاندن صورت و گوش‌ها و گردن و محافظت در برابر نور آفتاب استفاده کنید.
- از عینک‌های آفتابی با جذب اشعه ماوراء بنفش ۹۹ الی ۱۰۰٪ برای ایجاد حداکثر محافظت از چشم‌ها و پوست اطراف چشم استفاده کنید.

برای مطالعه بیشتر:

انواع سرطان پوست:

الف- سرطان‌های پوست غیرملانوماتی: بیشتر سرطان‌های پوست در این گروهند و معمولاً درمحل‌هایی از بدن که در معرض آفتاب قرار دارند مثل صورت، گوش، گردن، لب‌ها و نیز پشت دست‌ها ایجاد می‌شوند. رشد آن‌ها بسته به نوع، می‌تواند سریع یا کند باشد ولی این سرطان‌ها به‌ندرت به نقاط دیگر بدن منتشر می‌شوند.

۱- **کارسینوم سلول‌های پایه ای (بازال سل):** شایع‌ترین سرطان پوست است. این سرطان به آرامی رشد کرده و به‌ندرت منتشر می‌شود. ولی می‌تواند موجب آسیب به بافت مجاور شود. معمولاً به‌صورت یک برآمدگی گلابی شکل سفید یا صورتی رنگ یا به‌صورت یک لکه قرمز رنگ ظاهر می‌شود. ممکن است پوست دچار یک چرخه متناوب خونریزی و ایجاد دلمه شود.

۲- **کارسینوم سلول‌های سنگفرشی:** کمتر از کارسینوم سلول‌های پایه‌ای شایع است. ولی به‌دلیل رشد سریع و احتمال انتشار پروگنوز بدتری دارد. ممکن است به صورت لکه‌های پوسته پوسته یا برآمدگی صورتی رنگ با یک زخم سرباز در مرکز ظاهر شوند.

ب- **سرطان پوست ملانوماتی:** سرطان سلول‌های ملانوسیت است. اگر در مراحل اولیه و زودرس کشف شوند، تقریباً همیشه قابل درمان هستند. با اینکه تنها درصد کمی از سرطان‌های پوست را شامل می‌شود، اما بسیار خطرناک‌تر از سایر سرطان‌های پوست است و اغلب موارد مورتالیته ناشی از سرطان پوست بدلیل این نوع رخ می‌دهد. در هر سطح پوست ایجاد می‌شود، در مردان اغلب در تنه (نواحی شانه تا لگن) یا در سر و گردن و در زنان در انتهای ساق پا دیده می‌شود.

سرطان معده:

عوامل افزایش خطر ابتلاء به سرطان معده:

- عفونت معده با باکتری هلیکوباکتر پیلوری
- ابتلاء به گاستریت مزمن معده
- سن بالا
- جنس مذکر
- رژیم غذایی (پر نمک، کم میوه و کم سبزیجات)
- کم خونی
- سیگار کشیدن
- متاپلازی روده ای
- پولیپوز آدنوماتوز فامیلی با پولیپوز معده

علائم و نشانه های سرطان معده:

الف- مراحل اولیه: سوء هاضمه و ناراحتی معده، احساس نفخ و باد کردن بعد از غذا خوردن، تهوع خفیف، کاهش اشتها، سوزش سردل

ب- مراحل پیشرفته: خون در مدفوع، استفراغ، کاهش وزن بدون علت قابل توجیه، درد معده، ایکتر، آسیت، دیسفاژی

تشخیص:

- معاینه بالینی و شرح حال: ارزیابی عادات و وضعیت سلامت بیمار، انجام معاینات بالینی

- بررسی پاراکلینیک: شمارش کامل سلول های خونی (تعداد گلبول های قرمز خون، گلبول های سفید خون و پلاکت ها، میزان هموگلوبین)، آزمون گایاک (بررسی وجود خون پنهان در مدفوع)، آزمون بلع باریم^{۲۹}، آندوسکوپی فوقانی و نمونه برداری، سی تی اسکن

آزمون ها و روش های مورد استفاده برای مرحله بندی سرطان: بررسی میزان β -HCG و CA۱۲۵ و CEA در خون، عکس برداری با اشعه X از قفسه سینه، سونوگرافی آندوسکوپی، سی تی اسکن، لاپاروسکوپی، اسکن PET^{۳۰}



نمای رادیوگرافیک سرطان معده

Barium Swallow^{۲۹}

^{۲۹} این روش برای پیدا کردن سلول های تومور بدخیم در بدن بکار می رود. مقدار کمی معیار PET گلوکز رادیونوکلئوتید (ماده قندی) در داخل ورید تزریق می شود. اسکنر PET در اطراف بدن می چرخد و از جاهایی از بدن که گلوکز در حال استفاده شدن است، تصویر می گیرد. سلول های تومور بدخیم در تصویر روشن تر می افتند چرا که این سلول ها فعالیت کرده و از گلوکز بیشتری نسبت به سلول طبیعی استفاده می کنند.

درمان:

- جراحی: جراحی رایج ترین درمان برای همه مراحل سرطان معده بوده، به صورت برداشت نسبی یا کامل معده انجام می شود.

- سایر درمان ها: شیمی درمانی، اشعه درمانی، شیمی اشعه درمانی، درمان بیولوژیک^{۳۱}

پیشگیری:

- حفظ وزن مناسب با انجام فعالیت فیزیکی حداقل ۳۰ دقیقه در ۵ روز هفته
- نکشیدن سیگار
- عدم مصرف الکل
- استفاده از حداقل ۵ وعده سبزیجات و میوه های مختلف در روز
- محدودیت مصرف گوشت قرمز یا گوشت های فرآوری شده و استفاده از غلات کامل

برای مطالعه بیشتر

مراحل سرطان معده:

- مرحله صفر** (سرطان درجا): در این مرحله، سرطان فقط در لایه مخاطی یعنی داخلی ترین لایه دیواره معده یافت می شود.
- مرحله I:** مرحله I بسته به این که سرطان به کجا دست اندازی کرده است، به دو مرحله **IA**، **IB** تقسیم می شود.
- **مرحله IA:** سرطان کاملاً در لایه مخاطی یعنی داخلی ترین لایه معده پخش شده است.
 - **مرحله IB:** سرطان کاملاً در لایه مخاط (داخلی ترین لایه معده) و همچنین در حدود ۶ گرهی لنفاوی نزدیک تومور هم پخش شده است یا این که به لایه عضلات مخاطی معده پخش شده است.
- مرحله II:** در مرحله II سرطان معده، انتشار تومور به شرح زیر است:
- * کاملاً در لایه مخاطی یعنی داخلی ترین لایه معده پخش شده و در حدود ۷ تا ۱۵ گره لنفاوی نزدیک تومور را هم درگیر می کند.
 - * به لایه عضلانی (لایه میانی) معده تهاجم و تا حدود ۶ گره لنفاوی نزدیک تومور را درگیر و یا به لایه سروزی یا خارجی ترین لایه معده دست اندازی کرده ولی هیچ گره لنفاوی یا عضو دیگری را درگیر نکرده است.
- مرحله III:** کاملاً در لایه عضلانی پخش شده است.
- مرحله IV:** در مرحله IV، سرطان به گونه زیر پخش می شود:
- اعضای مجاور معده حداقل به یک گره لنفاوی
 - به تعداد بیش از ۱۵ گره لنفاوی
 - به جاهای دیگر بدن

^{۳۱} روشی است که از سیستم ایمنی بیمار برای مبارزه با سرطان استفاده می شود. موادی که در بدن یا در آزمایشگاه ساخته می شود برای تحریک و ذخیره سازی دفاع طبیعی بدن علیه سرطان کاربرد دارند. به این روش درمان سرطان، بیوترایی یا ایمونوترایی هم گفته می شود.

۳- سرطان پستان

عوامل افزایش خطر ابتلاء به سرطان پستان:

- سن بالا
- سن پایین بلوغ
- اولین زایمان در سن بالا، عدم حاملگی و زایمان
- سابقه سرطان پستان یا بیماری پستان خوش خیم (غیر سرطانی)
- ابتلاء مادر یا خواهر فرد به سرطان پستان
- اشعه یا اشعه درمانی در ناحیه پستان
- وجود نسج متراکم پستان در ماموگرافی
- مصرف هورمون های استروژن و پروژسترون
- مصرف نوشیدنی های الکلی
- سفید پوست بودن
- سابقه خانوادگی و ژنتیک: سرطان پستان بعضی اوقات توسط ژن های جهش یافته به ارث رسیده ایجاد می شود. سرطان پستان ارثی تقریباً ۵ تا ۱۰ درصد از کل سرطان های پستان را تشکیل می دهد.

علائم و نشانه های سرطان پستان:

- **توده یا تومور پستان:** توده بدون درد شایع ترین علامت سرطان پستان می باشد که در حدود ۷۵٪ موارد توسط بیمار بصورت اتفاقی یا در معاینه کشف می شود. خصوصیات توده های مشکوک به سرطان در لمس عبارتند از قوام سفت یا سخت، غیر متحرک و با چسبندگی به بافت اطراف، توده منفرد و بدون درد
- **ترشح از نوک پستان:** ترشحات خونی یا آبکی، ترشحاتی که خودبخودی و بدون فشار خارج می شوند، ترشحاتی که از یک پستان و از یک مجرای نوک پستان خارج می شوند، ترشحاتی که همراه با توده باشند و ترشحات پس از یائسگی، با احتمال بیشتری بدخیمی را مطرح می کنند.
- **تغییرات پوست پستان:** شامل فرورفتگی و یا کشیدگی پوست پستان، تغییر فرم هاله اطراف نوک پستان، زخم در پوست، عروق زیر جلدی برجسته و واضح در یک قسمت هستند. تورم پوست پستان و تغییرات مشخص پوست پرتالی در پستان نشانه های وخامت بیماری است و تورم همراه با قرمزی، گرمی و درد شدید ممکن است به علت سرطان التهابی پستان باشد.
- **تغییرات نوک پستان:** درگیری نوک پستان بیشتر در تومورهایی که در ۲/۵ سانتیمتری نوک پستان واقع شده اند و یا اندازه بیش از ۲ سانتی متر دارند مشاهده می شود. از نظر بالینی دو نوع علامت شامل فرورفتگی نوک پستان و بیماری پاژه نوک پستان ممکن است بروز کند.
- **بزرگی غدد لنفاوی زیر بغل:** بزرگی غدد لنفاوی زیر بغل ممکن است تنها نشانه یک سرطان مشخص در پستان باشد.
- **تغییر اندازه در پستان**
- **تورم یک طرفه بازو و اندام فوقانی:** بروز این علامت به عنوان علائم اولیه، نادر بوده و وجود آن، نشانه پیشرفته بودن بیماری است.

• **علائم متاستاز:** گاهی سرطان پستان بدون علامت خاصی در پستان، علایمی در اعضای دیگر نشان می دهد که ممکن است به صورت درد استخوانی در یک محل خاص، علایم تنفسی به دنبال درگیری ریه، زردی و سایر علایم ناشی از بزرگی کبد، بزرگی غدد لنفاوی شکم، علایمی عصبی ناشی از وجود توده در مغز و ... باشد.

تشخیص سرطان پستان:

- **روش های اولیه** به طور عمده شامل نمونه برداری یا بیوپسی، عکس برداری یا ماموگرافی، سونوگرافی و معاینه هستند. تنها روشی که تشخیص سرطان پستان را قطعی می کند، نمونه برداری یا بیوپسی است که به ۴ روش زیر انجام می شود:
 - خارج کردن کل توده یا بافت مشکوک
 - خارج سازی قسمتی از توده یا بافت مشکوک
 - خارج سازی قسمتی از توده یا نسج مشکوک با بکارگیری سوزن پهن
 - خارج سازی قسمتی از یک توده یا بافت مشکوک یا مایع توسط سوزن نازک
- **روش های تکمیلی** شامل اسکن استخوان، سی تی اسکن^{۳۲} (سی تی اسکن شکم برای مشخص کردن انتشار سرطان پستان به سایر اعضاء از جمله کبد، گره های لنفاوی داخلی و آدرنال) ^{۳۳}MRI و **آزمون گیرنده استروژن و پروژسترون** هستند.

درمان:

با روش های جراحی، اشعه درمانی و شیمی درمانی (شامل هورمون درمانی) انجام می شود. (به بخش برای مطالعه بیشتر مراجعه شود)

پیشگیری از سرطان پستان:

- **ورزش:** به ویژه در زنان جوان باعث کاهش سطح هورمون و متعاقب آن کاهش خطر ابتلاء به سرطان پستان می شود.
- **شیردهی:** استفاده از شیر مادر برای تغذیه شیرخوار نیز خطر ابتلاء به سرطان پستان را کاهش می دهد.
- **قطع مصرف الکل:** مطالعات نشان داده که مصرف الکل با افزایش مختصر خطر ابتلاء به سرطان پستان همراه است.
- **کاهش وزن:** افزایش وزن بعد از یائسگی به خصوص اگر یائسگی به طور طبیعی و یا پس از ۶۰ سالگی صورت گرفته باشد، ممکن است منجر به افزایش خطر ابتلاء به سرطان پستان شود.
- **رعایت رژیم غذایی:** ارتباط مثبت شدیدی بین سرطان پستان و میزان چربی رژیم غذایی وجود دارد. رژیم غذایی در آغاز بلوغ مؤثر است، به طور مثال مصرف زیاد مواد انرژی زا و چاقی باعث بلوغ زودرس می شود. همچنین مصرف زیاد فیبر، غلات و حبوبات و گوشت کم باعث به تاخیر افتادن سن بلوغ، کاهش گنادوتروپین و استرادیول پلاسمای خون می شود. در گوشت پخته، آمین های هیدروسیکلیک تشکیل می شود که در حیوانات می توانند باعث ایجاد سرطان پستان شوند. در مطالعه های اپیدمیولوژیک دیده شده در جوامعی که گوشت زیاد مصرف می کنند، سرطان پستان بیشتر دیده می شود.^{۳۴} سویا و سایر مواد غذایی گیاهی، موادی شبیه استروژن دارند. دو گروه اصلی استروژن های گیاهی **Lignans** و ایزوفلاون ها هستند. ایزوفلاون ها در انسان به صورت بیولوژیک فعالند و قبل از یائسگی به صورت استروژن ضعیف عمل می کنند، بدین معنی که باعث

وقفه گنادوتروپین‌ها و طولانی شدن دوره قاعدگی به خصوص مرحله فولیکولی می شوند. به این ترتیب میزان نسبتاً پایین سرطان پستان در خاور دور توجیه می‌شود. چون در این جوامع غذاهای حاوی سویا بیشتر مصرف می‌شود و سیکل ماهانه طولانی‌تر از جوامع غربی است **Lignans** نیز آثار مشابه ایزوفلاون برسیکل ماهانه دارد و در غذاهای گیاهی متعددی مثل غلات و حبوبات پوست نگرفته و سبزیجات وجود دارد. دانه بزرک یا بزرکتان غنی ترین منبع آن است. مصرف ویتامین‌های خاصی ممکن است خطر ابتلاء به سرطان پستان زنان را کاهش دهد به ویژه برای زنان با خطر بالا که در سن قبل از یائسگی می‌باشند.



روبان صورتی: نماد عزم جهانی پیشگیری از سرطان پستان

سرطان پستان در مردان:

سرطان پستان ممکن است در مردان نیز اتفاق افتد. مردان در هر سنی ممکن است مبتلا به سرطان پستان شوند ولی معمولاً این بیماری در مردان در سن بین ۶۰ تا ۷۰ سال دیده می‌شود. سرطان های پستان شایع در مردان عبارتند از:

- * **سرطان نفوذی مجاری:** سرطانی که ورای سلول های پوشاننده مجاری پستان گسترش می یابد.
- * **سرطان مجاری درجا:** سلول های غیرطبیعی در سلول های پوشاننده مجاری که به آن سرطان داخل مجاری هم گفته می‌شود.
- * **سرطان التهابی پستان:** نوعی از سرطان پستان که در آن پستان قرمز و متورم و گرم است.
- * **بیماری پاژه نوک پستان:** توموری که رشدش از مجاری زیر نوک پستان شروع شده و به سطح نوک پستان می رسد.

قرار گرفتن در معرض اشعه، سطح بالای استروژن و سابقه ابتلاء فامیلی از سرطان پستان می توانند روی خطر ابتلاء مردان به سرطان پستان تاثیر بگذارند. عوامل خطرزای سرطان پستان در مردان موارد زیر است:

- رویارویی با اشعه
 - ابتلاء به بیماری که در آن میزان استروژن بدن افزایش می یابد مثل سیروز کبدی یا سندرم کلاین فلتز
 - ابتلاء بستگان زن متعدد به سرطان پستان به خصوص اگر آن‌ها تغییری در ژن **BRCA2** داشته باشند.
- سرطان پستان مردان گاهی اوقات توسط ژن‌های جهش یافته به ارث رسیده ایجاد می شوند. آزمون‌هایی که جهت بررسی پستان بکار می روند مشابه زنان است. اگر مرحله ای که سرطان در آن مرحله تشخیص داده شده مشابه باشد میزان بقاء در مردان مبتلا مشابه بقاء در زنان مبتلا به سرطان پستان می باشد.

هرچند سرطان پستان در مردان اغلب در مراحل دیرتری تشخیص داده می‌شود. تاخیر تشخیص سرطان، شانس بهبودی را کمتر می‌کند. پیش‌آگهی و اقدامات درمانی بستگی به موارد زیر دارند:

- مرحله سرطان و متاستاز آن
- نوع سرطان پستان
- ویژگی‌های خاص سلول‌های سرطانی
- سرطان دوطرفه پستان
- سن بیمار و وضعیت سلامت عمومی

برای مطالعه بیشتر

مراحل سرطان پستان:

- **مرحله صفر (Stage 0):** سرطان پستان درجا یا غیرتهاجمی: در کارسینوم مجاری درجا (DCIS) سلول‌های سرطانی در مجرا مستقر بوده و به بافت‌های چربی اطراف پستان تهاجم ندارند. در کارسینوم لبولار درجا (LCIS) که به نام نئوپلازی لبولار معروف است، لبول‌ها (غدد مترشحه شیر) رشد می‌کنند اما از دیواره لبول‌ها نفوذ نمی‌نمایند. بسیاری از متخصصان، کارسینوم لبولار درجا را یک سرطان واقعی پستان نمی‌دانند.
- **مرحله یک (Stage I):** اندازه تومور حداکثر ۲ سانتیمتر است و یا تومور به گره‌های لنفی زیر بازوی همان سمت سرطان پستان منتشر شده است. عدم چسبندگی غدد لنفی به یکدیگر یا بافت‌های اطراف نشان دهنده این که هنوز تومور به مرحله III نرسیده است.
- **مرحله دو (Stage II):** اندازه تومور بیشتر از ۲ و کمتر از ۵ سانتیمتر است.
- **مرحله سه (Stage III):** به دو زیر گروه A و B تقسیم می‌شود:
 - **Stage III A:** تومور بزرگتر از ۵ سانتی متر (بیشتر از ۲ اینچ) بوده و یا به گره‌های لنفی منتشر شده که گره‌ها به یکدیگر یا بافت‌های اطراف چسبندگی دارند.
 - **Stage III B:** سرطان پستان به هر اندازه‌ای به پوست و دیواره قفسه سینه و یا گره‌های لنفی پستان داخلی (در زیر پستان و مجاور دیواره قفسه سینه) منتشر شده اند.
- **مرحله چهار (Stage IV):** سرطان به هر اندازه‌ای که باشد به بافت‌های دور دست مثل استخوان‌ها، ریه و گره‌های لنفی دور از پستان منتشر شده است.

روش‌های درمانی سرطان پستان:

۱- روش‌های جراحی:

- **جراحی محافظتی پستان:** به صورت برداشتن توده (لامپکتومی) یعنی برداشتن کانون سرطانی به تنهایی و بافت‌های اطراف یا با برداشتن حاشیه‌ای از بافت طبیعی انجام می‌شود. تقریباً در تمام موارد ۶ تا ۷ هفته بعد از برداشتن توده، اشعه درمانی انجام می‌شود. توصیه می‌شود در افراد زیر، درمان به برداشت توده و یا درمان محافظتی پستان محدود نشود:
 - * **زنانی که قبلاً پستان یا قفسه سینه مبتلا به سرطان خود را اشعه درمانی کرده باشند.**
 - * **زنانی که در نمونه برداری اول یا مجدد آن‌ها سرطان به طور کامل برداشته نشده است.**
 - * **زنانی که به علت بیماری‌های خاص بافت همبندی بدنشان در مقابل اشعه درمانی حساس است.**
 - * **زنان حامله‌ای که در دوران بارداری هستند و نیاز به اشعه دارند.**

- **ماستکتومی (برداشت کامل پستان):** در برداشتن ساده (کامل) پستان، تمام پستان بدون گره‌های لنفاوی زیر بغل و عضلات زیر پستان برداشته می‌شود. در روش اصلاح شده برداشت پستان، تمام پستان و تعدادی از گره‌های لنفی آگزیلاری برداشته می‌شود. در برداشت اساسی پستان (رادیكال ماستکتومی) کل پستان همراه با گره‌های لنفی زیر بغل و عضلات قفسه صدری زیر پستان برداشته می‌شود. قبلاً این نوع جراحی بسیار شایع بود. این روش از زیبایی زنان می‌کاهد و اثرات جانبی دارد. برداشت رادیكال اصلاح شده پستان به همان اندازه برداشت رادیكال پستان موثر است؛ به همین دلیل امروزه به ندرت انجام می‌شود. عوارض جانبی احتمال برداشت پستان و یا برداشت تومور شامل عفونت محل زخم، هماتوم (تجمع خون در محل زخم) و تجمع مایع روشن در محل زخم (Seroma) هستند.

۲- **اشعه درمانی:** اشعه درمانی قبل از جراحی می‌تواند تومور را کوچک کرده یا سلول‌های سرطانی باقیمانده پس از جراحی را در پستان، دیواره قفسه سینه و یا قله بازو از بین ببرد. این درمان معمولاً هفته‌ای ۵ روز به مدت ۶ تا ۸ هفته انجام می‌گیرد. عوارض جانبی احتمالی عبارتند از تورم، احساس سنگینی در ناحیه پستان، تغییرات پوستی شبیه به آفتاب سوختگی در ناحیه تحت درمان و خستگی. تغییرات پوستی معمولاً بعد از گذشت ۶ تا ۱۲ ماه ناپدید می‌شود. در بعضی از خانم‌ها، پستان پس از اشعه درمانی کوچک‌تر و سفت‌تر می‌شود. اشعه درمانی گره‌های لنفی منطقه زیر بغل می‌تواند باعث لنف ادم نیز شود.

۳- **درمان‌های سیستماتیک:** شامل شیمی‌درمانی و هورمون‌درمانی هستند.

الف- شیمی‌درمانی ترکیبی با روش‌های زیر انجام می‌شود:

* سیکلوفسفامید، متوترکساید، فلورواوراسیل (CMF)

* سیکلوفسفامید، دکسترومایسین (آدریامایسین)، فلورواوراسیل (CAF)

* دکسترومایسین (آدریامایسین)، سیکلوفسفامید (AC) همراه یا بدون پاکلیتاکسل (تاکسل)

دوره کامل شیمی درمانی بسته به نوع آن ۳ تا ۶ ماه به طول می انجامد. عوارض شیمی درمانی به نوع دارو، میزان مصرف و طول مدت درمان بستگی دارد. بیماران می توانند دچار عوارض پایدار داروهای ضد سرطان همانند یائسگی زودرس و نازایی شوند که با افزایش سن احتمال آن بالاتر می رود. دکسترومایسین ممکن است باعث عوارض قلبی شود. اثرات جانبی موقتی ممکن است شامل بی اشتها، تهوع، استفراغ، زخم های دهان، ریزش مو و تغییرات در عادت ماهیانه باشد. کاهش گلبول های سفید خطر عفونت را افزایش می دهد. کاهش پلاکت های خون می تواند باعث خونریزی یا خونمردگی بعد از بریدگی های کوچک شود. کاهش گلبول های قرمز خونی می تواند منجر به خستگی شود.

ب- هورمون درمانی: متداول ترین داروی ضد استروژن، تاموکسیفن است که به صورت قرص، روزانه به مدت ۵ سال استفاده می شود. مطالعات نشان می دهد که تاموکسیفن احتمال برگشت سلول های سرطانی پس از جراحی را کاهش می دهد.

۴- سرطان کولورکتال

عوامل افزایش خطر ابتلاء به سرطان کولورکتال:

- سن: بعد از سن ۵۰ سالگی افزایش می یابد. بیش از ۹ نفر از ۱۰ نفر مبتلا به سرطان کولورکتال سن بالاتر از ۵۰ سال دارند.
 - سابقه فامیلی ابتلاء به سرطان کولورکتال: حتی اگر سرطان کولورکتال کاملاً برداشته شود، سرطان های جدید در جاهای دیگر کولون و رکتوم ایجاد می شوند.
 - سابقه ابتلاء به پولیپ: بخصوص انواع بزرگ و متعدد
 - سابقه بیماری روده: کولیت اولسرو و کرون
 - سابقه فامیلی سرطان کولورکتال: بخصوص اگر سرطان در آن افراد قبل از سن ۶۰ سالگی شروع شده باشد.
 - سندرم های فامیلی خاص
 - رژیم غذایی: رژیم پرچربی خصوصاً چربی حیوانی
 - کم تحرکی
 - وزن زیاد
 - سیگار کشیدن: سیگاری ها ۳۰ تا ۴۰ درصد بیشتر از غیرسیگاری ها از سرطان کولورکتال فوت می کنند.
 - مصرف الکل
- سایر عوامل که کمتر به عنوان ریسک فاکتور مطرح می شوند:
- نژاد: نژاد آفریقایی آمریکایی بیشتر در معرض خطر ابتلاء هستند و بیشتر هم دچار مرگ ناشی از آن می شوند ولی علت آن چندان مشخص نیست.
 - دیابت: دیابتی ها ۳۰ تا ۴۰ درصد بیشتر دچار سرطان کولورکتال می شوند. همچنین مرگ ناشی از این سرطان هم در میان آن ها شایع است.
 - کشیک های شبانه: مطالعات نشان داده که کار در شیفت شبانه به میزان حداقل ۳ شب در ماه برای مدت ۱۵ سال خطر ابتلاء به سرطان کولورکتال را در زنان افزایش می دهد.
 - سرطان های دیگر و درمان های آن ها: گزارش اخیر در مورد نجات یافتگان سرطان بیضه نشان داده که این مردان به احتمال بیشتری دچار سرطان کولورکتال می شوند. مردانی که برای درمان سرطان پروستات اشعه درمانی شده اند، نیز خطر زیادی برای ابتلاء به سرطان کولورکتال را دارند.

علائم و نشانه های سرطان کولورکتال:

- تغییر در عادات روده ای مثل اسهال، یبوست یا کاهش قطر مدفوع که بیش از چند روز طول بکشد.

- احساس دفع مدفوع که با انجام این کار هم برطرف نشود.
- خونریزی از رکتوم یا وجود خون در مدفوع
- درد ممتد یا متناوب معده
- ضعف و خستگی

تشخیص سرطان کولورکتال:

• **آزمایش وجود خون در مدفوع:** اگر جواب این آزمایش مثبت شود آزمایش های دیگر نظیر رکتوسیگموئیدوسکوپی یا کولونوسکوپی انجام می شود تا علت اصلی خونریزی مشخص شود. براساس توصیه انجمن گوارش آمریکا، همه افراد در معرض خطر متوسط ابتلاء، از سن ۵۰ سال به بالا باید به یکی از موارد زیر عمل کنند:

۱- آزمایش سالانه وجود خون در مدفوع

۲- انجام سیگموئیدوسکوپی انعطاف پذیر هر ۵ سال

۳- کولونوسکوپی هر ۱۰ سال

در صورت وجود علائم بالینی از روش های تشخیصی زیر استفاده می شود:

- آزمایش وجود خون در مدفوع، سیگموئیدوسکوپی انعطاف پذیر، باریم انما و کولونوسکوپی

- آزمایش خون جهت بررسی وجود کم خونی

- بیوپسی و نمونه برداری

- سونوگرافی، سی تی اسکن، ام آر آی، رادیوگرافی از قفسه سینه، اسکن PET، آنژیوگرافی

درمان:

سه نوع درمان جراحی، اشعه درمانی و شیمی درمانی برای سرطان کولورکتال بکار می روند. درمان های جدیدتری نظیر آنتی بادی های مونوکلونال هم در دست بررسی است. بسته به مرحله بیماری ۲ نوع یا بیشتر از روش های درمانی انتخاب می شوند.

پیشگیری از سرطان کولو رکتال:

• **انجام آزمون های غربالگری:** با آزمون های غربالگری می توان پی به وجود پولیپ ها هم برد که برداشت آن ها به پیشگیری از سرطان کمک می کند.

• **رژیم غذایی و ورزش:** جامعه سرطان آمریکا پیش نهاد می کند که عمده مواد غذایی موجود در هر وعده از منابع گیاهی باشد و هر روز حداقل ۵ وعده میوه و سبزی مصرف شود و در ضمن از خوردن غذاهای پرچربی خودداری شود. بعضی مطالعات نشان می دهد که مصرف روزانه مولتی ویتامین حاوی اسید فولیک یا فولات می تواند خطر ابتلاء به سرطان کولورکتال را کاهش دهد. ورزش هم مفید است و حداقل ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی برای ۵ روز یا بیشتر در هفته برای پیشگیری از سرطان ها توصیه می شود.

• **آسپرین و داروهای دیگر:** مصرف آسپرین می تواند از رشد پولیپ ها جلوگیری کند. داروی سلبرکس می تواند در کسانی که به دلیل سابقه فامیلی استعداد ابتلاء به پولیپ دارند باعث کاهش بروز پولیپ شود ولی مصرف این داروها بدلیل عوارض جانبی بصورت همگانی توصیه نمی شود.

۵- سرطان مثانه

عوامل افزایش خطر ابتلاء به سرطان مثانه:

- سیگار: عامل اصلی سرطان مثانه است. سیگاری ها ۲ تا ۳ برابر غیرسیگاری ها به این سرطان مبتلا می شوند.
- عوامل شغلی: مواجهه با عوامل کارسینوژن محل کار در کارگران صنایع چرم و شیمی، لاستیک سازی، آرایشگران، کارگران صنایع فلزی، صنایع ماشین سازی، چاپگرها، نقاشان، رانندگان کامیون و کارگران نساجی
- نژاد: طبق نظر پژوهشگران، سفید پوستان امریکایی دو برابر بیش از آمریکایی های با نژاد آفریقایی مبتلا به سرطان مثانه می شوند.
- جنسیت: مردان، ۳ برابر بیش از زنان امکان ابتلاء دارند.
- سابقه خانوادگی: افراد با سابقه خانوادگی سرطان مثانه بیش از دیگران مبتلا می شوند.

علائم و نشانه های سرطان مثانه:

- هماچوری (اندکی کهنه و به رنگ قرمز تیره)
- دیزوری
- اورژنسی، فرکوئنسی و احساس دفع ادرار بدون ادرار کردن

تشخیص سرطان مثانه:

معاینه فیزیکی شامل معاینه رکتوم و یا واژن برای بررسی وجود توده انجام آزمایش نمونه های ادرار برای بررسی خون و سلول های سرطانی سیستم اسکوپ و نمونه برداری مرحله بندی سرطان مثانه ممکن است در زمان تشخیص تعیین شود یا این که نیاز به آزمون های دیگری هم داشته باشد. این آزمون ها شامل IVP, MRI, CT scan, اسکن استخوان یا رادیوگرافی قفسه سینه می باشند.

درمان:

بسته به مرحله و درجه، سرطان مثانه با جراحی، اشعه درمانی، شیمی درمانی و یا روش های دیگر درمان می شود.

پیشگیری از سرطان مثانه:

در حال حاضر علل قطعی ابتلاء به سرطان مثانه مشخص نشده است. بسیاری از افرادی که با ریسک فاکتورهای احتمالی تماس دارند، به این بیماری مبتلا نشده اند و عده ای از بیماران مبتلا هم هرگز در معرض این عوامل قرار نگرفته اند. قطع مصرف سیگار و خودداری از مواجهه با عوامل خطر ساز یا استفاده از تکنیک های ایزولاسیون به عنوان روش های پیشگیری مطرح هستند.

۶- سرطان مری

عوامل افزایش خطر ابتلاء به سرطان مری:

- سن: خطر این سرطان با افزایش سن بیشتر می شود و به ندرت در افراد زیر ۴۰ سال دیده می شود.
- جنس: مردان ۳ برابر زنان به این بیماری مبتلا می شوند.
- نژاد
- ریفلاکس گاستروازوفازیال: در طولانی مدت خطر سرطان را افزایش می دهد. حتی اگر منجر به مری بارت نشود.
- مصرف تنباکو: استفاده از هر نوع تنباکو خطر این سرطان را افزایش می دهد. هر چه مدت استفاده طولانی تر باشد احتمال خطر بیشتر می شود. بیش از نیمی از همه سرطان های سلول سنگفرشی مری مرتبط با کشیدن سیگار می باشد.
- مصرف الکل: مصرف زیاد الکل برای مدت طولانی یک عامل اصلی خطر سرطان مری است در کسانی که هم زیاد سیگار می کشند و هم مقدار زیادی الکل مصرف می کنند، خطر ابتلاء به این سرطان بسیار بیشتر خواهد بود.
- چاقی
- رژیم غذایی: رژیم های غذایی حاوی مقدار کافی میوه جات و سبزیجات و نیز املاح و ویتامین های خاص، خطر ابتلاء به سرطان مری را کاهش می دهد.
- نوشیدنی های بسیار داغ: نوشیدن مقدار زیادی از نوشیدنی های داغ احتمال ابتلاء به این سرطان را افزایش می دهد.
- مواد شیمیایی: مثل کارکردن با مواد شیمیایی که در صنعت خشکشویی بکار می روند یا مواد قلیایی موجود در شوینده های قوی
- آشالازی: خطر ابتلاء به سرطان سلول سنگفرشی را افزایش می دهد.
- تایلوزیس: بیماری ارثی نادری است که در آن، پوست اضافی در کف دست و کف پا رشد می کند چنین افرادی در معرض خطر بالای ابتلاء به سرطان مری می باشند و باید به طور منظم توسط پزشک بررسی شوند.
- وجود چین های مری: در برخی افراد قطعات بافتی غیر طبیعی وجود دارد که به مری گسترش می یابند و موجب دیسفاژی می شوند. افراد مبتلا ممکن است در زبان و ناخن ها، طحال و اعضای دیگر هم مشکلاتی داشته باشند. حدود ۱ نفر از ۱۰ نفری که به این بیماری مبتلا است دچار سرطان مری خواهد شد.

علائم و نشانه های سرطان مری:

- دیسفاژی: شایع ترین علامت سرطان مری می باشد. در زمان بروز این علامت، توده سرطانی تقریباً نیمی از درون مری یا قطر آن را پر کرده است.
- اودینوفاژی (درد هنگام بلع): به ندرت، درد میانه قفسه سینه یا احساس فشار یا سوزش می تواند نشانه سرطان باشد و معمولاً در اثر ریفلاکس ایجاد می شود. اما اودینوفاژی معمولاً نشان دهنده سرطان پیشرفته مری است.

- **کاهش وزن:** حدود نیمی از بیماران مبتلا به سرطان مری بدون هیچ اقدام خاصی دچار کاهش وزن می شوند این علامت ناشی از غذا نخوردن غذا بدلیل دیسفاژی، اودینوفاژی یا کاهش اشتها دیده می شود.
- **علائم دیگر:** خشونت صدا، سسکسه، پنومونی و نیز میزان بالای کلسیم بدن از علائم سرطان پیشرفته مری هستند. اما باید توجه داشت این علائم توسط بیماری های دیگر هم ایجاد می شود.

تشخیص:

- **بلع باریم با اشعه X از سیستم گوارش فوقانی:** معمولاً اولین تستی است که برای افراد مبتلا به دیسفاژی بکار می رود.
- **اندوسکوپی فوقانی:** معمولاً در جریان آن نمونه بافتی هم گرفته می شود. در این روش اگر سرطان مدخل مری را مسدود کرده باشد، می توان انسداد را بزرگتر کرد. ضمن اینکه قابل برداشت بودن ضایعه نیز مشخص می شود.
- **سایر روش های تشخیصی:** سی تی اسکن، سونوگرافی اندوسکوپی (برای بررسی گسترش سرطان و امکان انتخاب نوع جراحی) برونکوسکوپی، اسکن توراکوسکوپی و لاپاراسکوپی



سرطان سلول سنگفرشی مری

درمان:

- ۱- **جراحی:** جراحی می تواند به تنهایی یا به عنوان یک روش همراه با شیمی درمانی و اشعه درمانی مورد استفاده قرار گیرد. دو روش جراحی وجود دارد:
 - **ازوفازکتومی:** قسمتی از مری حاوی سرطان و نیز گره های لنفاوی مجاور برداشته می شود.
 - **ازوفاگوگاسترکتومی:** قسمتی از مری تحتانی، گره های لنفاوی مجاور و نیز قسمت فوقانی معده برداشته می شود. عوارض متعاقب جراحی می تواند بسیار جدی حتی کشنده باشند. بنابراین مهارت جراح، بسیار مهم و حائز اهمیت است.
- ۲- **اشعه درمانی:** معمولاً به همراه جراحی و شیمی درمانی بکار می رود. همچنین از این روش برای کاهش علائم بیمار از جمله درد و اختلال بلع استفاده می شود. عوارض جانبی اشعه درمانی عبارت است از مشکلات پوستی،

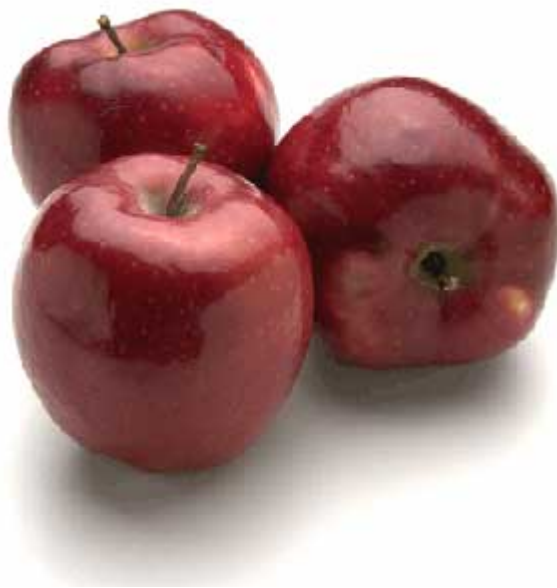
اسهال و خستگی که البته با قطع درمان برطرف می شوند. تاباندن اشعه به قفسه سینه می تواند منجر به آسیب به ریه ها شده و باعث اختلالات تنفسی و تنگی نفس شود.

۳- شیمی درمانی: همراه با اشعه درمانی و جراحی، برای تخفیف علائم در سرطان پیشرفته، برای کوچک کردن سرطان قبل از پرتوتراپی یا جراحی بکار می رود.

- **آزمایش های پیگیری:** آزمون هایی مثل تصویر برداری از سیستم گوارش فوقانی، بلع باریم و نیز سی تی اسکن، برای بررسی بازگشت تومور انجام می شود. در صورت ظهور هرگونه علائم جدید به ویژه مشکل بلع یا درد قفسه سینه باید بیمار سریعاً ارزیابی شود.

پیشگیری از سرطان مری:

- خودداری از مصرف سیگار
 - انجام آزمون های غربالگری در افرادی که مری بارت دارند و یا به هر علتی در معرض خطر بالای ابتلاء به سرطان مری قرار دارند.
 - رعایت رژیم غذایی: در جوامعی که تغذیه خوبی دارند، عمده ترین عامل سرطان مری، مصرف الکل و دخانیات است. سرطان مری در کشورهای غربی در افراد چاق، الکلی و سیگاری بیشتر دیده می شود. تاثیر چاقی احتمالاً بدلیل افزایش احتمال ریفلاکس است.
- سایر عوامل مؤثر عبارتند از آلودگی برخی مواد غذایی مثل ذرت که به صورت صحیح نگهداری نشده و قارچ هایی مثل فوزاریوم در آن ایجاد سم می کنند، غذاهای «دودی» مثل گوشت یا ماهی دودی. مصرف میوه و سبزیجات در برابر این سرطان اثر حفاظتی دارد.
- این سرطان در نواحی شمالی ایران و Linxian چین به میزان زیادی دیده می شود. با این که مصرف سیگار و الکل در این نواحی زیاد نیست، ولی محدودیت های غذایی به خصوص مصرف کم میوه و سبزیجات و مصرف چای بسیار داغ (Hot liquid) می تواند توجیه کننده شیوع زیاد این عارضه باشد.



۷- سرطان پروستات

عوامل افزایش خطر ابتلاء به سرطان پروستات:

- سن: شانس ابتلاء با افزایش سن افزایش می یابد حدود دو سوم موارد سرطان پروستات در مردان بالای سن ۶۵ سال دیده می شود.
- نژاد: به دلایل ناشناخته مردان با نژاد آفریقایی - آمریکایی بیش از سفید پوستان مبتلا به سرطان پروستات می شوند و نیز میزان مرگ و میر ناشی از این سرطان در میان این نژاد دو برابر افراد دیگر است. سرطان پروستات در میان آسیایی ها کمتر از سفید پوستان اتفاق می افتد.
- ملیت: سرطان پروستات در امریکای شمالی و اروپای شمال غربی شایع تر است و در آسیا و آفریقا و امریکای مرکزی و جنوبی کمتر دیده می شود.
- تاریخچه خانوادگی: مردانی که اقوام نزدیکشان مثل پدر یا برادر مبتلا به سرطان پروستات هستند، بیشتر در معرض ابتلاء به این بیماری هستند به ویژه اگر آن افراد در سنین جوانی مبتلا به سرطان پروستات شده باشند.
- رژیم غذایی: مردانی که روزانه مقدار زیادی گوشت قرمز یا مواد چربی و سبزی و میوه کمتری مصرف می کنند، شانس ابتلاء بیشتری به این بیماری را دارند.
- وراثت و بیماری های همراه: درصد کمی از سرطان پروستات (حدود ۵ تا ۱۰ درصد) مربوط به تغییرات ایجاد شده در DNA فرد می باشد که می تواند باعث افزایش میزان آندروژن ها و نیز افزایش IGF-I و افزایش احتمال سرطان پروستات شوند.

علامه و نشانه های سرطان پروستات:

سرطان پروستات در مراحل زودرس اغلب هیچ علامتی ندارد و ممکن است با اندازه گیری میزان PSA^{۳۵} یا توشه رکتال برای بررسی توده، تشخیص داده شود. مشکلات ادراری در مراحل پیشرفته بیماری ایجاد می شود ولی اغلب این مشکلات ادراری بعلت بزرگ شدن خوش خیم پروستات (BPH^{۳۶}) ایجاد می شوند. علامه سرطان پروستات در مراحل پیشرفته شامل ناتوانی جنسی، هماچوری، درد کمر، لگن، دنده و استخوان های دیگر، ضعف و بی حسی پاها یا کف پاها و کاهش کنترل ادرار و مدفوع هستند.

تشخیص:

اندازه گیری میزان PSA (آنتی ژن مخصوص پروستات) در خون و معاینه توشه رکتال روش های ابتدایی تشخیصی هستند. انجام این آزمونها به طور سالانه، به تشخیص سرطان در مراحل ابتدایی تر و قابل درمان تر کمک می کند. این بیماری در افراد جوان تر بدلیل سرعت رشد تومور، مورتابلیتی بالاتری دارد. آزمایش PSA و معاینه انگشتی مقعد به طور سالانه برای مردان بالای ۵۰ سال در شرایط عادی توصیه می شود. مردانی که در معرض خطر بالا قرار دارند^{۳۷} باید آزمونها را از سن ۴۵ سالگی شروع کنند. مردانی که در معرض خطر بالاتری هستند^{۳۸} باید این آزمایشها را در سن ۴۰ سالگی شروع کنند و بسته به نتیجه آن ممکن است لازم نباشد تا سن ۴۵ سالگی دیگر این آزمایش را تکرار کنند.

^{۳۵} Prostat Specific Antigene

^{۳۶} Benign Prostat Hypertrophy

^{۳۷} نژاد آفریقایی - آمریکایی و سابقه خانوادگی ابتلاء در یکی از اقوام درجه یک (پدر، برادر یا پسر) قبل از سن ۶۵ سالگی

درمان:

- ۱- جراحی^{۳۹}: شامل برداشتن کامل پروستات و برداشت پروستات از میان مجرای ادراری، یا جراحی کرایو^{۴۰}
- ۲- اشعه درمانی
- ۳- درمان های سیستمیک: شامل هورمون درمانی و شیمی درمانی

پیشگیری از سرطان پروستات:

- رعایت رژیم غذایی: یکی از عوامل خطر قابل تغییر رژیم غذایی است. با محدودیت مصرف گوشت و چربی و مصرف بیشتر سبزیجات و میوه جات ودانه ها می توان خطر سرطان پروستات را کاهش داد. به طورمتوسط روزانه ۵ وعده از سبزیجات و میوه جات باید استفاده شود گوجه فرنگی، گریپ فروت صورتی و نیز هندوانه به طور غنی دارای موادی هستند که از آسیب به DNA جلوگیری کرده و در کاهش خطر سرطان پروستات کمک کننده هستند.
- ویتامین ها و مکمل ها: بعضی مطالعات نشان میدهند که مصرف ویتامین E ممکن است خطر سرطان پروستات را کاهش دهد. ولی مطالعاتی هم وجود دارد مبنی بر اینکه مصرف ویتامین E نه تنها خطر سرطان پروستات را کاهش نمی دهد بلکه احتمال ابتلاء به بعضی از انواع بیماری های قلبی را هم افزایش می دهد. سلنیوم به عنوان یک ماده معدنی نیز ممکن است احتمال ابتلاء به سرطان پروستات را کاهش دهد. از طرف دیگر مکمل های ویتامین A می توانند خطر ابتلاء به سرطان پروستات را افزایش دهند.
- داروها: براساس یک مطالعه، مصرف فیناستراید می تواند تا ۲۵ درصد احتمال ابتلاء به سرطان پروستات را کاهش دهد ولی ظاهراً مردانی که هنگام مصرف این دارو دچار سرطان پروستات می شوند بیشتر دچار نوع پخش شونده این بیماری خواهند شد و در نهایت این که مصرف فیناستراید و فوآند و ضررهای آن در حال حاضر تایید نشده است.

برای مطالعه بیشتر

هدف هورمون درمانی کاهش میزان هورمون های مردانه مثل تستوسترون است. این روش برای درمان کامل سرطان مناسب نیست و نباید به این منظور بکار گرفته شود. این روش برای مردانی بکار می رود که درمان های دیگر مثل جراحی یا اشعه درمانی برای آن ها مناسب نمی باشد و نیز در کسانی که سرطان به نقاط دیگر بدن دست اندازی کرده یا این که با فاصله کمی بعد از یک دوره درمان دوباره بازگشت داشته کاربرد دارد. در کسانی که در معرض خطر بازگشت بیماری بعد از درمان می باشند این روش به همراه اشعه درمانی کاربرد دارد. هر چند این روش به منظور درمان کامل بیماری کاربرد ندارد ولی می تواند باعث برطرف شدن علائم شود. به خاطر اینکه تقریباً همه سرطان های پروستات با گذشت زمان به این درمان مقاوم می شوند این روش به طور متناوب به کار می رود. روش های مختلفی در هورمون درمانی به کار می رود که شامل جراحی و نیز بکارگیری داروها برای کاهش میزان تستوسترون یا انسداد پاسخ دهی بدن به اندروژن می باشد.

این روش ها عبارتند از:

- برداشتن بیضه ها
- استفاده از هورمون های مشابه هورمون های محرک تولید هورمون زنانه
- استفاده از هورمون های متضاد هورمون های مردانه
- شیمی درمانی: تا همین سال های اخیر به نظر نمی رسید که شیمی درمانی برای درمان سرطان پروستات چندان کارا باشد ولی در چند سال اخیر داروهای جدیدی که به این منظور بکار رفته توانسته علائم ناشی از این بیماری را در مبتلایان به نوع پیشرفته بیماری کاهش دهد. این روش برای سرطان در مرحله زودرس بکار نمی رود.

^{۳۸} ابتلاء چند نفر از اقوام درجه یک در سن پایین

^{۳۹} از عوارض جراحی ها به ویژه برداشت کامل پروستات، بی اختیاری ادرار، نازایی و ناتوانی جنسی است. لنف ادم نیز ممکن است به علت برداشتن غدد لنفاوی ایجاد شود و منجر به تورم و دردناک شدن پاها می شود.

^{۴۰} این روش برای مردانی که غده پروستات بزرگی دارند و سرطان پروستات در آنها هنوز منتشر نشده کاربرد دارد. نسبت به جراحی و برداشت پروستات تهاجم کمتری دارد، خون کمتری از دست می رود و بیمار مدت کمتری در بیمارستان می ماند. اما در این روش اعصاب مجاور هم آسیب می بینند و می توانند سبب بی اختیاری و ناتوانی جنسی شود. در ضمن روش منجمد سازی می تواند به مثانه و روده ها هم آسیب وارد کند.

۸ - سرطان خون

لوسمی سرطانی است که در مغز استخوان شروع می‌شود و سریعاً به داخل خون می‌رود و می‌تواند به نقاط دیگر بدن مانند غدد لنفاوی، کبد، طحال، سیستم عصبی مرکزی (مغز و طناب نخاعی) و بیضه‌ها گسترش یابد. انواع دیگر سرطان، در این اعضا شروع می‌شود و به مغز استخوان گسترش می‌یابد.

تقسیم بندی لوسمی‌ها براساس حاد یا مزمن بودن و نوع سلول‌های مغز استخوان انجام می‌شود. اگر گرانولوسیت‌ها یا منوسیت‌ها درگیر باشند لوسمی «میلوژن» نامیده می‌شود. اگر سرطان، لنفوسیت‌های مغز استخوان را درگیر کند، لوسمی «لنفوسیتیک» نامیده می‌شود. لنفوم بدخیم نوعی سرطان لنفوسیتیک است اما برخلاف لوسمی لنفوسیتیک که مغز استخوان را درگیر می‌کند، لنفوم لنفوسیت‌های گره‌های لنفی و اعضای بدن را درگیر می‌کند. چهار نوع اصلی لوسمی عبارتند از:

- * لوسمی حاد میلوژن (AML)
- * لوسمی مزمن میلوژن (CML)
- * لوسمی حاد لنفوسیتیک (ALL)
- * لوسمی مزمن لنفوسیتیک (CLL)

عوامل افزایش خطر ابتلاء به لوسمی:

الف - لوسمی حاد: مصرف سیگار (حدود یک پنجم موارد **AML** به علت سیگار می‌باشد) تماس با بنزن به مقدار زیاد به مدت طولانی، رادیاسیون^{۴۱} به مقدار زیاد (بازماندگان بمباران اتمی یا حوادث راکتورهای هسته‌ای)، شیمی درمانی سایر سرطان‌ها (شامل مکلوواتامین، پروکاربازین، کلرامبوسیل، اتوپوساید، تنیپوساید و به میزان کمتر سیکلوفسفاماید به خصوص همراه با اشعه درمانی) ابتلاء به بیماری‌های نادری مانند کم‌خونی فانکونی، سندرم ویسکوت آلدریچ، سندرم فرامنی یا آتاکسی تلاترکتازی، عفونت با ویروس انسانی سلول T لنفوما- لوسمی (HTLV-1)، ابتلاء به شرایط پره لوسمیک^{۴۲}

ب - لوسمی مزمن: مصرف سیگار، عوامل محیطی مانند تشعشعات، موادشیمیایی و عفونت‌ها، مواجهه با مقادیر زیاد تشعشعات^{۴۳} (مانند بازماندگان بمباران اتمی یا حوادث راکتورهای هسته‌ای) تماس طولانی با آفت‌کش‌ها و یا علف‌کش‌ها در کشاورزی، وراثت (احتمال ابتلاء اعضای درجه یک خانواده بیماران مبتلا به **CLL** به میزان ۲ تا ۴ برابر بیش از دیگران)

علائم و نشانه‌های لوسمی:

الف - لوسمی حاد:

- علائم کلی: کاهش وزن، تب و از دست دادن اشتها، دیس‌پنه، خستگی زودرس و رنگ‌پریدگی پوست ناشی از آنمی، کبودی، خونریزی، خونریزی مکرر و شدید بینی و خونریزی از لثه‌ها ناشی از ترومبوسیتوپنی، افزایش احتمال عفونت‌ها بدلیل نوتروپنی یا گرانولوسیتوپنی

^{۴۱} اختلاف نظری در مورد احتمال ابتلا به لوسمی و تابش الکترومغناطیسی (خطوط پرقدرت با ولتاژ بالا) وجود دارد.

^{۴۲} سندرم میلودیسپلاستیک: این شرایط موجب نقص در ساختمان سلول خونی شده و در طول مدت یک سال منجر به لوسمی

میلوژینک حاد می‌شود. بیمارانی که به دنبال سندرم پره لوسمیک مبتلا به **AML** می‌شوند پیش‌آگهی بدی دارند.

^{۴۳} موجب افزایش خطر ابتلا به **CML** می‌شوند. اما روی **CLL** تاثیری ندارند.

● **علائم خونی:** آنمی، لکوپنی (به ویژه کاهش گرانولوسیت های بالغ) نوتروپنی یا گرانولوسیتوپنی، ترومبوسیتوپنی

● **علائم ناشی از گسترش اکسترامدولاری:** علائم سیستم عصبی مرکزی لوسمی شامل سردرد، ضعف، تشنج، تهوع، اختلالات تعادل و تاری دید، دردهای استخوانی یا درد مفاصل، هیپاتومگالی، اسپلنومگالی، لنفادنوپاتی ناحیه گردن، آگزیلاری، بالای ترقوه و داخل قفسه سینه و شکم

ب- لوسمی مزمن: حداقل یک پنجم بیماران با لوسمی مزمن در زمان تشخیص، هیچ علامتی ندارند و سرطان آن‌ها با انجام آزمایش های خونی اتفاقی تشخیص داده می‌شود. علائم لوسمی، مبهم و غیراختصاصی هستند و عبارتند از ضعف، خستگی، کاهش قدرت فعالیت، کاهش وزن، تب، درد استخوانی و یا احساس پری در شکم (به خصوص پس از یک وعده غذایی کم حجم)

در بعضی بیماران مبتلا به **CML** ترومبوسیتوز بدون عملکرد موثر پلاکت ها وجود دارد. سایر علائم مثل لوسمی حاد است. گاهی درگیری بعضی از اعضاء علایمی ایجاد نمی کند.

تشخیص:

در اکثر انواع سرطان‌ها تشخیص زود هنگام سبب می‌شود که درمان موثرتری صورت گیرد. انجمن سرطان امریکا آزمون های غربالگری را برای تشخیص زود هنگام انواع خاصی از سرطان بدون بروز هیچ گونه علایمی توصیه می کند. درحال حاضر هیچ آزمون خاصی برای تشخیص زود هنگام لوسمی حاد وجود ندارد.

● **شمارش گلبول های خون:** بیشتر بیماران مبتلا به لوسمی حاد (**AML یا ALL**) تعداد بالایی از گلبول های سفید خون دارند اما تعداد گلبول های خونی و پلاکت ها کافی نیست. به علاوه بسیاری از گلبول های سفید خون به صورت بلاست هستند و کارآیی مناسبی ندارند. در اکثر موارد بیماران لوسمی مزمن دارای گلبول های سفید خون به مقدار زیاد و تعداد ناکافی گلبول های قرمز و پلاکت ها هستند هر چند این یافته ها لوسمی را مطرح می کند اما معمولاً بدون نمونه گیری از سلول های مغز استخوان، تشخیص قطعی لوسمی امکان پذیر نیست.

● **آزمون های مغز استخوان**

● **آزمون های بیوشیمی خون:** درتشخیص لوسمی کاربرد ندارند. در بیماران با تشخیص قبلی لوسمی این آزمون ها برای تشخیص درگیری کبد یا کلیه به علت گسترش لوسمی یا عوارض ناشی از داروهای شیمیایی انجام می گیرد.

● **بیوپسی خارجی غدد لنفاوی:** این روش برای تشخیص لنفوم مهم است اما در لوسمی بندرت انجام می‌شود.

● **پونکسیون کمری مایع مغزی نخاعی^{۴۴}** برای تشخیص سلول های بدخیم

درمان:

- **اشعه درمانی:** گاهی اوقات اشعه درمانی برای درمان سلول های لوسمیک در مغز و مایع نخاعی و یا بیضه ها استفاده می‌شود. البته به ندرت به طور اورژانس برای درمان فشار بر روی نای هم استفاده می شود حتی در این شرایط شیمی درمانی جایگزین اشعه درمانی می گردد.

- **شیمی درمانی:** در شیمی درمانی لوسمی، از ترکیب چند داروی ضد سرطانی در طی یک دوره درمانی استفاده می‌شود. به طور کلی در درمان **AML** از مقادیر بیشتری از شیمی درمانی در مدت زمان کوتاه تری استفاده خواهد شد و در **ALL** دوزهای کمتر شیمی درمانی در دوره طولانی تری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

- **درمان با اینترفرون:** اینترفرون آلفا در درمان لوسمی مزمن به کار می‌رود.^{۴۵}

- پیوند سلول زایا: با انجام پیوند سلول زایا^{۴۴} می توان از مقادیر زیاد شیمی درمانی و اشعه درمانی که موجب مرگ سلول های سرطانی بدون تخریب مغز استخوان بیمار می شود استفاده کرد. پس از انجام شیمی درمانی و اشعه درمانی بیمار پیوند سلول زایا می شود تا سلول های زایای مغز استخوان بازیافت شوند.

پیشگیری از لوسمی:

اگر چه انواع بسیاری از سرطان ها با تغییر در نحوه زندگی و دوری از عوامل خطر قابل پیشگیری است اما راه و روش شناخته شده ای برای پیشگیری از اکثر موارد لوسمی وجود ندارد. چرا که عامل خطر شناخته شده ای را برایش مشخص نکرده اند. در حال حاضر روشی برای پیشگیری از این بیماری شناخته نشده است. افراد با قابلیت وراثتی شناخته شده برای ابتلاء به لوسمی در تمام طول زندگی باید تحت نظر پزشک باشند. خطر لوسمی در این بیماران اگر چه بیش از جمعیت معمول جامعه است اما هنوز بسیار نادر است. حدود ۲۰٪ از موارد لوسمی حاد بزرگسالان با مصرف تنباکو در ارتباط است. سیگار خطر ابتلاء به لوسمی میلوئید حاد را در بالغین بالای ۶۰ سال دو برابر می کند و ترک آن با توجه به این که عامل قابل کنترلی است، بهترین روش پیشگیری از لوسمی است.

برای مطالعه بیشتر

- **آزمون های آزمایشگاهی برای تشخیص و طبقه بندی لوسمی:** میزان درصد سلول های بلاست، شاخص مهمی محسوب میشود. یک راه تشخیص لوسمی حاد وجود حداقل ۳۰٪ بلاست در مغز استخوان می باشد. در بیماران که در فاز خفته یا رمیسیون بیماری قرار دارند درصد بلاست نباید بیش از ۵٪ باشد گاهی این آزمون ها پاسخ قطعی را مشخص نمی کنند و به آزمون های آزمایشگاهی دیگری نیاز است.
- **شیمی سلولی:** یک رنگ شیمیایی موجب می شود که گرانول های اکثر سلول های *AML* به صورت نقاط سیاه رنگی در زیر میکروسکوپ دیده شوند اما در سلول های *ALL* تغییر رنگی ایجاد نمی کند.
- **فلوسیتومتری:** این روش برای تعیین نوع لوسمی بسیار دقیق است. یک نمونه سلولی که با آنتی بادی های خاصی درمان شده است از مقابل دسته نور لیزر عبور داده می شود. هر آنتی بادی به نوع خاصی از سلول های لوسمیک متصل می شود. اگر در نمونه مورد نظر این سلول ها وجود داشته باشند، لیزر سبب خواهد شد که از این سلول نوری منعکس شود که توسط یک کامپیوتر اندازه گیری و تجزیه می شود. گروه هایی از سلول ها توسط این روش می توانند جدا شده و شمارش شوند.
- **ایمونوسیتوشیمی:** مانند روش فلوسیتومتری، سلول هایی که از اسپیراسیون یا بیوپسی مغز استخوان به دست می آیند توسط آنتی بادی های اختصاصی درمان می شوند اما به جای لیزر و کامپیوتر برای تجزیه نمونه های درمان شده دچار تغییر رنگ های خاصی خواهند شد که در زیر میکروسکوپ قابل دیدن است. مانند فلوسیتومتری، این روش برای تشخیص انواع متفاوت لوسمی از دیگر انواع بیماری ها مفید است.
- **ژنتیک سلولی:** ترانسلوکاسیون (*Translocation*) کروموزومی به تعیین انواع *ALL* و *AML* کمک می کند که در تعیین آینده بیمار بسیار با اهمیت است در بعضی از انواع لوسمی ها تعداد غیرطبیعی کروموزوم ها وجود دارد، به عنوان مثال سلول های *ALL* با بیش از ۵۰ کروموزوم به شیمی درمانی بسیار حساس هستند و سلول های *ALL* با کمتر از ۴۶ کروموزوم به شیمی درمانی مقاوم تر می باشند. این آزمون معمولاً ۳ هفته به طول می انجامد چون سلول های لوسمیک باید در محیط آزمایشگاه رشد کنند تا جهت بررسی زیر میکروسکوپ آماده شود. نتایج آزمونهای ژنتیک سلولی برای تغییرات کروموزومی به صورت زیر نوشته می شوند:
 - * ترانسلوکاسیون (۱:۲) (t)، یعنی به عنوان مثال یک بخش از کروموزوم ۱ در محلی روی کروموزوم ۲ قرار گرفته است.
 - * معکوس شدن (Inv۱۶) یعنی بخشی از کروموزوم ۱۶ به صورت سرو ته با دستورالعملی معکوس بر روی همان کروموزوم قرار گرفته است.
 - * حذف (۷-) به عنوان مثال بخشی از کروموزوم ۷ از بین رفته است.
 - * اضافه (۸+) به عنوان مثال زمانی که همه یا بخشی از یک کروموزوم دو برابر می شود و تعداد زیادی کپی از آن کروموزوم درون سلول وجود دارد.
- **مطالعات ژنتیک مولکولی:** لوسمی لنفوسیتیک مانند *ALL* از یک سلول غیرطبیعی لنفوسیت شروع می شود. بنابراین همه سلول ها در بیمار لوسمیک گیرنده آنتی ژنی مشابهی دارند. آزمون های آزمایشگاهی *DNA* که شامل اطلاعاتی درباره گیرنده های آنتی ژنی سلولی هستند روش بسیار حساسی در تشخیص *ALL* هستند. از آنجا که سلول های *ALL* در زیر گروه های متفاوت، گیرنده آنتی ژن متفاوتی دارند، این آزمون ها برای طبقه بندی *ALL* مفیدند. با آزمون های *DNA* سلول لوسمی، ترانسلوکاسیون های زیادی را در زیر میکروسکوپ خواهیم یافت. هم چنین بعضی از ترانسلوکاسیون ها را با قسمت های درگیر کروموزوم ها در آزمون های ژنتیک سلولی در زیر میکروسکوپ می بینیم. این آزمون ها در طبقه بندی لوسمی مفید هستند چون

^{۴۵} به سه روش ویریدی، عضلانی و یا زیر پوستی قابل تزریق است. شایع ترین فرم استفاده تزریق روزانه زیر جلدی است. عوارض جانبی احتمالی شامل درد عضلانی، درد استخوان، سردرد، اختلالات تفکر و تمرکز، خستگی، تهوع و استفراغ می باشد. این مشکلات موقتی است و معمولاً پس از درمان رفع می شود و گاهی هم با مصرف داروهای دیگر در دوره درمان تخفیف می یابد.

زیر گروه های **ALL** و **AML** ترانسلوکاسیون های اختصاصی دارند. اطلاعات درباره این ترانسلوکاسیون ها در پیش آگهی پاسخ به درمان مفید خواهند بود.

● **مطالعات تصویری:** به هنگام تشخیص و ارزیابی یک بیمار لوسمی، رادیوگرافی از قفسه سینه و اسکن استخوان برای بررسی وجود یک توده احتمالی در قفسه سینه یا احتمال درگیری لوسمی در استخوان یا ندرتاً در مفاصل انجام می شود. **CT اسکن** می تواند در تعیین لنفادنوپاتی اطراف قلب، نای و با در قسمت های پشتی احشاء داخل شکم مفید باشد. درگیری این نواحی در **ALL** شایع تر از **AML** است و در **CLL** نیز دیده می شود. **MRI** برای بررسی درگیری مغزی لوسمی استفاده می شود.

- **اسکن گالیوم واستخوان:** در بررسی عفونت یا درگیری استخوان مفید خواهد بود. اگر تشخیص لوسمی قبلاً قطعی شده باشد، این آزمون کاربردی ندارد.
- **سونوگرافی:** احتمال درگیری کلیه ها و طحال در نتیجه لوسمی تعیین می شود.

۹- لنفومها

عوامل افزایش خطر سرطان غدد لنفاوی:

- سن بالا
- مواجهه با برخی مواد شیمیایی مثل بنزن، سموم آفت کش و حشره کش
- مصرف برخی داروهای شیمی درمانی
- قرار گرفتن در معرض تابش پرتو (رادیاسیون)
- شرایط ضعف سیستم ایمنی مثل ایدز، بیماری های خودایمنی
- برخی عفونت های خاص

علائم و نشانه های سرطان غدد لنفاوی:

لنفوم های غیرهوچکینی بسته به محلی که در آن به وجود می آیند علائم مختلفی دارند و گاهی اوقات تا هنگام بزرگ شدن کامل غدد لنفاوی، علامتی بروز نمی دهند.

لنفوم غیرهوچکینی می تواند غدد لنفاوی نزدیک پوست در نواحی مثل گردن، کشاله ران، زیر بازو و نزدیک استخوان ترقوه را درگیر کند و موجب لنفادنوپاتی در این نواحی شود. در صورت گرفتاری شکم، شکم دردناک، حساس و متورم می شود که ممکن است ناشی از خود تومور یا آسیب باشد. تهوع یا استفراغ و کاهش اشتها هم ممکن است دیده شود. در صورت گرفتاری سینه، علائم شامل سرفه یا دیس پنه خواهد بود. در صورت گرفتاری مغز، علائم شامل سردرد، اختلال تفکر یا اختلال حرکت بخشی از بدن، تغییر شخصیت و گاهی تشنج و در صورت گرفتاری پوست علائم شامل خارش زیاد، قرمز یا ارغوانی شدن گرهک های زیر پوستی خواهد بود.

گاه علائم دیگری نیز در بیمار مبتلا به هوچکین دیده می شود که عبارتند از:

- تب طول کشیده ای که علت آن مشخص نیست.
- تعریق شبانه بدون علت در حدی که گاهی بیمار مجبور به تعویض ملحفه می شود.
- خارش بدن
- دردهای غیر طبیعی پشت یا شکم
- کاهش وزن غیر طبیعی

تشخیص:

معمولاً اولین علامت، لنفادنوپاتی بدون درد است که در گردن و گاه در زیر بغل یا کشاله ران دیده می شود. هر غده لنفاوی که بیش از یک ماه بزرگ بماند چه دردناک باشد چه نباشد، باید به دقت معاینه و بررسی شود. غده لنفاوی عفونی معمولاً دردناک است. اگر حالت غیر طبیعی در گره لنفاوی مشاهده شود، آن گره لنفاوی باید برای

بررسی بیشتر برداشته شود. اگر نتیجه نمونه برداری مشخص کند بیماری هوچکین است، آزمایش های تکمیلی زیر انجام می شود:

- پرتونگاری قفسه سینه
- آزمایش خون
- لنفانژیوگرافی
- سی تی اسکن شکم
- آزمایش مغز استخوان
- نمونه برداری از اعضای داخل شکم برای بررسی متاستاز احتمالی

درمان:

انتخاب نوع درمان بستگی به مرحله و نوع لنفوم دارد. و شامل یک یا چند مورد از اقدامات جراحی، شیمی درمانی، اشعه درمانی، ایمنی درمانی، پیوند مغز استخوان یا سلول های زیای خون محیطی است. اشعه درمانی، درمان ارجح در بیماران مبتلا به لنفوم مرحله I یا II می باشد. برای درمان لنفوم مرحله III یا IV صرف نظر از علامت دار بودن یا نبودن بیمار، بلافاصله پس از تشخیص، درمان باید با اشعه درمانی قوی، شیمی درمانی یا ترکیبی از هر دو انجام شود.

پیشگیری:

- جلوگیری از چاقی و انجام ورزش منظم
- پیشگیری از ابتلاء به عفونت *HIV*
- خودداری از قرار گرفتن در معرض اشعه
- افزایش مصرف سبزیجات و میوه ها در رژیم غذایی

برای مطالعه بیشتر

انواع سرطان دستگاه لنفاوی:

۱- سرطان دستگاه لنفاوی هوچکین: بیماری هوچکین ممکن است در تمامی سنین دیده شود، اما شایع ترین سن شیوع آن بین ۲۰ تا ۵۰ سالگی است. بیماری هوچکین در یک منطقه دستگاه لنفاوی و معمولاً در گره لنفی ایجاد می شود. در این بیماران با تشخیص زودرس و درمان مناسب، میزان بهبود افزایش خواهد یافت. اما اگر به موقع کشف و درمان نشود، ممکن است در تمام دستگاه لنفاوی پخش شود. هوچکین می تواند باعث درگیری ریه، اعضای داخل شکم و استخوانها شود. با گسترش بیماری، گویچه های سفید طبیعی کاهش یافته، در مقابله با عفونت ها اختلال ایجاد می شود. بنابراین بیماران مبتلا به هوچکین ممکن است مستعد ابتلاء به عفونت های گوناگون شوند.

۲- سرطان غدد لنفاوی غیر هوچکینی: لنفوم غیر هوچکین که با *NHL* یا تنها با اسم لنفوم هم شناخته می شود، سرطانی است که در بافت لنفاوی آغاز می شود. انواع لنفوم های غیر هوچکینی عبارتند از:

- **لنفوم سلول B بزرگ منتشر:** حدود ۱/۳ لنفوم ها را شامل می شود که در آن سلول ها بزرگ شده اغلب سریع رشد می کنند.
- **لنفوم فولیکولار:** حدود ۱/۴ لنفوم ها را در ایالات متحده تشکیل می دهد و در آن سلول ها تمایل به رشد در الگوی حلقوی در گره های لنفاوی دارند. این نوع لنفوم خیلی کند رشد می کند و در افراد مسن و خیلی کم در افراد جوان یافت می شود. درمان های استاندارد، این گونه لنفوم را درمان نمی کنند ولی برخی افراد ممکن است با وجود این سرطان برای مدت طولانی زندگی کنند.

۱۰- سرطان ریه

سرطان ریه اولین علت مرگ ناشی از سرطان در مردان و زنان در جهان است و نسبت به سایر سرطان‌ها مرگ و میر بیشتری دارد.

عوامل افزایش خطر ابتلاء به سرطان ریه:

- **سیگار کشیدن:** به‌عنوان اصلی‌ترین ریسک فاکتور سرطان ریه، علت ۸ تا ۱۰ نوع سرطان ریه شناخته شده است. هر چه مدت سیگار کشیدن بیشتر و نیز تعداد پاکت‌های سیگار استفاده شده در طول روز بیشتر باشد. خطر ابتلاء به سرطان بیشتر خواهد بود. اگر فردی قبل از ظهور سرطان ریه سیگار کشیدن را ترک کند، بافت ریه به آهستگی به سوی بافت طبیعی پیش خواهد رفت. ترک سیگار در هر سنی خطر ابتلاء به سرطان ریه را کاهش می‌دهد. هیچ مدرکی دال براینکه مصرف سیگار لایت خطر سرطان ریه را کاهش می‌دهد وجود ندارد. قلیان کشیدن هم علت داشتن موادی مشابه سیگار و نیز داشتن نیکوتین مضر می‌باشد.
- **آرسنیک:** این ماده در میزان بالایی در آب آشامیدنی وجود دارد که خطر سرطان ریه را افزایش می‌دهد.
- **آزبست:** یک فاکتور خطر دیگر برای سرطان ریه است. افرادی که با آزبست کار می‌کنند، خطر بیشتری برای ابتلاء به سرطان ریه دارند. اگر این افراد سیگار هم بکشند خطر ابتلاء بسیار بیشتر می‌شود. نوع دیگر سرطان مرتبط با آزبست، مزوتلیوما است که می‌تواند از لایه پوشاننده ریه شروع شود.
- **رادون:** گاز رادیو اکتیوی است که از شکست طبیعی اورانیوم حاصل می‌شود و در بعضی خاک‌ها وجود دارد. رادون غیر قابل رویت، بی‌رنگ، بی‌بو و بی‌مزه است. رادون می‌تواند تغلیظ شده و احتمال خطر ابتلاء به سرطان را افزایش می‌دهد.
- **تماس با کارسینوژن‌های شغلی:** اورانیوم، نیکل کرومات، بریلیوم، محصولات زغال، وینیل کلراید، گاز خردل، کلرومتیل اتر، گازوئیل، گرد دیزل
- **مصرف ماری جوانا:** ماری جوانا به طور عمیق استنشاق می‌شود و دود آن برای مدت طولانی در ریه باقی می‌ماند. طبق گزارشات پزشکی ماری جوانا می‌تواند منجر به سرطان دهان و گلو نیز شود.
- **اشعه درمانی در ریه:** در افرادی که برای درمان سرطان، اشعه درمانی در منطقه قفسه سینه انجام می‌شود، خطر ابتلاء سرطان ریه افزایش می‌یابد، خصوصاً اگر بیمار، سیگاری هم باشد.
- **برخی بیماری‌های ریوی:** بیماری‌هایی نظیر سیلیکوز و بریلیوز که به دنبال استنشاق مواد معدنی خاص ایجاد می‌شوند نیز خطر ابتلاء به سرطان ریه را افزایش می‌دهد.
- **تاریخچه شخصی وفامیلی:** بستگان درجه اول افرادی که سرطان ریه داشته‌اند خطر بیشتری برای ابتلاء به سرطان ریه دارند.
- **رژیم غذایی:** رژیم غذایی که میوه و سبزی کمتری دارند ممکن است خطر ابتلاء به سرطان را در کسانی که سیگاری هستند افزایش دهد در برخی مطالعات، نقش حفاظتی میوه و سبزی علیه سرطان ریه نشان داده شده است.
- **آلودگی هوا:** در بعضی شهرها آلودگی هوا ممکن است خطر سرطان ریه را افزایش دهد ولی هنوز خطر آن از خطر سیگار کشیدن کمتر است.

علائم و نشانه‌های سرطان ریه:

- سرفه‌های طول کشیده، دیس پنه و ویزینگ اخیر
- درد قفسه سینه که با نفس عمیق بدتر می‌شود

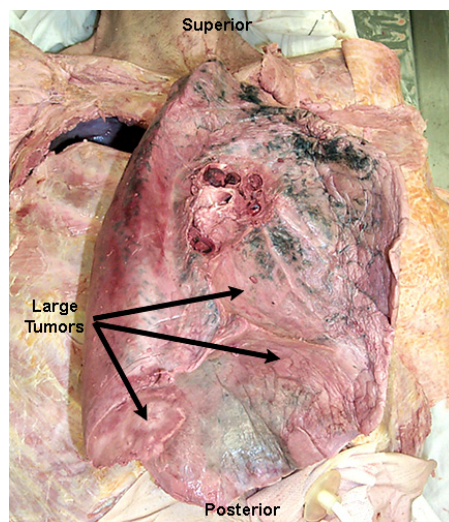
- عفونت هایی مثل برونشیت و پنومونی که مدام تکرار شوند .
- خشونت صدا
- کاهش وزن و کاهش اشتها
- خلط خونی یا خاکستری

متاستاز سرطان ریه به سایر نواحی بدن می تواند منجر به درد استخوان، ضعف و بی حسی بازوها و پاها، سرگیجه یا تشنج و زرد شدن پوست شود.

تشخیص:

بعد از گرفتن شرح حال و انجام معاینه کامل، **گرافی قفسه سینه** اولین قدم تشخیصی است. اگر نرمال باشد به احتمال زیاد سرطانی وجود ندارد ولی اگر نکته مشکوکی دیده شد، از تست های دیگر شامل موارد زیر استفاده می شود:

سی تی اسکن^{۴۷}، ام.آر.آی، اسکن PET، اسکن استخوانی^{۴۸}، سیتولوژی خلط، بیوپسی سوزنی از روی پوست، برونکوسکوپی، سونوگرافی اندوبرونشبال، سونوگرافی اندوسکوپی مری، مدیاستینوسکوپی و مدیاستینوستومی، توراکوسنتز و توراکوسکوپی (برای بررسی مایع اطراف ریه ها)



سرطان پیشرفته ریه

درمان:

- جراحی: جراحی برای برداشت توده سرطانی و مقداری از بافت اطراف آن کاربرد دارد.
- اشعه درمانی
- شیمی درمانی

پیشگیری:

بهترین کار برای پیشگیری از سرطان ریه، عدم مصرف سیگار است. رژیم حاوی مقدار زیاد میوه و سبزی می تواند در پیشگیری از سرطان ریه کمک کننده باشد.

^{۴۷} اطلاعاتی در مورد اندازه، شکل و محل تومور می دهد و نیز می تواند به تشخیص لنفادنوپاتی و متاستازهای دیگر کمک کند
^{۴۸} این تست زمانی در سرطان سلول غیرکوچک ریه کار برد دارد که شواهدی دال بر گسترش تومور به استخوان وجود داشته باشد

۱۱- سرطان سیستم عصبی مرکزی

عوامل افزایش خطر سرطان مغزی و طناب نخاعی:

اغلب تومورهای مغزی در بیشتر اوقات بدون هیچ علت مشخص ایجاد می شوند و فاکتورهای خطر محدودی شامل موارد زیر برای این نوع تومورها شناخته شده اند:

● **فاکتورهای خطر محیطی:** تنها فاکتور خطر ثبت شده برای تومورهای مغزی، اشعه درمانی است. دیگر فاکتورهای محیطی مثل رویارویی با وینیل کلراید، محصولات نفتی و نیز مواد شیمیایی مشخص دیگر در بعضی مطالعات به عنوان فاکتور خطر شناخته شده اند و هنوز نقش اثبات شده ای ندارند.

● **اختلالات سیستم ایمنی:** در افرادی که اختلال سیستم ایمنی دارند خطر ظهور لنفومای مغزی نخاعی بیشتر است. اختلال ایمنی می تواند مادرزادی باشد یا اینکه به دنبال درمان برای پیشگیری از رد پیوند و یا متعاقب ابتلاء به ویروس HIV باشد.

● **سابقه فامیلی:** موارد محدودی از سرطانهای مغزی نخاعی به طور خانوادگی ایجاد می شوند. بعضی از این خانواده ها بیماری های شناخته شده ای دارند مثل نوروفیروماتوز تیپ ۲ و ۶، توبروز اسکروز و بیماری ون - هیل - لیندو

علائم و نشانه های سرطان مغزی و طناب نخاعی:

این علائم به آهستگی شروع می شوند و به مرور زمان بدتر می شوند. علائم عمومی به دنبال افزایش فشار داخل جمجمه ایجاد می شوند. تومور در هر محلی از مغز که باشد می تواند باعث افزایش فشار داخل جمجمه شود که همین مساله منجر به سردرد، تهوع، استفراغ و تاری دید می شود. سردرد شایع ترین علامت تومور مغزی است و در حدود ۵۰٪ از بیماران وجود دارد. هم تومورهای مغزی و هم تومورهای نخاعی به دلیل آسیبی که به بخشی از مغز و نخاع وارد می کنند علائم خاصی را ایجاد می کنند.

تشخیص سرطان مغزی و طناب نخاعی:

هیچ گونه تست خونی یا آزمایش غربالگری برای کشف تومور یا سرطان مغزی وجود ندارد. در بیشتر اوقات، بقاء بیمار براساس سن، نوع تومور و محل تومور تعیین می شود، نه اینکه تومور چقدر زود یا دیر تشخیص داده شده است. تومورهای سیستم عصبی مرکزی زمانی تشخیص داده می شوند که علائم ظاهر شوند. اگر این علائم دال بر آن باشد که امکان تومور مغزی نخاعی وجود دارد؛ آزمایش ها و تست های تکمیلی انجام می شوند. صرع و تشنج به دلیل آسیب بافت مغز، ممکن است اولین نشانه ها باشند.

● **بررسی مایع نخاعی -** این روش به ویژه در کسانی که شک به وجود لنفوما دارند انجام می شود، چون سلول های لنفوما به داخل مایع مغزی نخاعی گسترش می یابد.

درمان:

تومورهای سیستم عصبی مرکزی ممکن است از طریق جراحی و برداشت تومور، اشعه درمانی یا شیمی درمانی درمان شوند که البته اغلب تلفیقی از درمان ها به کار می آیند. هرچند که درمان، میزان بقاء را افزایش می دهد ولی بیشتر اوقات تومورهای مغزی بدخیم قابل درمان نیستند.

پیشگیری:

بیشتر تومورهای سیستم عصبی مرکزی عامل خطرزای شناخته شده ای ندارند و بدون وجود دلیل خاصی ایجاد می شوند و به همین دلیل معمولاً قابل پیشگیری نیستند.

برای مطالعه بیشتر

انواع تومورهای مغز و طناب نخاعی:

- الف- تومورهای مغز ثانویه یا متاستاتیک: تومورهایی که در ارگان های دیگر مثل ریه و پستان شروع می شوند و سپس به مغز دست اندازی می کنند
- ب- تومورهای مغزی اولیه از انواع مختلف بافت ها و سلول های مغز و طناب نخاعی شامل موارد زیر ایجاد می شوند:
- **مننژیوما** - مننژیوما از پرده مننژ منشا می گیرد و جزء تومورهای مغزی محسوب نمی شود. علائم مننژیوما به علت فشاری است که بر مغز و نخاع وارد می آید. مننژیوماها شایع هستند و حدود ۲۵ درصد از کل تومورهای مغزی اولیه و اکثریت تومورهای طناب نخاعی را به خود اختصاص داده اند. این تومورها شایع ترین تومور مغزی بالغین می باشند. میزان بروز آن با افزایش سن بیشتر می شود و بیشترین موارد در دهه ۷۰ و ۸۰ زندگی بروز می کند. این بیماری در مردان دو برابر زنان است و در خانواده هایی که دچار سندرم ون رکلینگ هاوزن خانوادگی هستند، بیشتر دیده می شود. فاکتور خطر دیگر این بیماری در افراد جوان، تابش اشعه به سیستم مغزی است. بیشتر مننژیوماها (حدود ۸۵٪) خوش خیم اند و با جراحی درمان می شوند. البته بعضی مننژیوماها در جاهای خطرناکی، یعنی نزدیک ساختارهای حیاتی با مغز قرار دارند و با جراحی به تنهایی قابل درمان نیستند. تعداد کمی از مننژیوماها بدخیم هستند و بعد از جراحی بارها عود می کنند و به ندرت هم به جاهای دیگر بدن منتشر می شوند.
 - **آستروسیتوما** - حدود ۳۵٪ از تومورهای مغز، آستروسیتوما هستند که از سلول های آستروسیت خود مغز منشا می گیرند. بیشتر آستروسیتوماها قابل درمان نیستند. چون به طور گسترده در اطراف بافت طبیعی مغز پخش می شوند. گاهی اوقات آستروسیتوماها از محل وجود مایع مغزی نخاعی گسترش می یابند به جز موارد استثناء که نادرند آستروسیتوماها به خارج از مغز و طناب نخاعی پخش نمی شوند. به طور کلی آستروسیتوما به دسته های درجه پایین، درجه متوسط و درجه بالا تقسیم می شوند. این درجه بندی بستگی به جواب تست بیوپسی دارد. آستروسیتومای درجه بالا، گلیوبلاستوما، سریع ترین رشد را دارد و حدود ۲/۳ کل آستروسیتوماها را شامل می شوند و بعضی آستروسیتوماهای خاص پیش آگهی خوب دارند که به نام آستروسیتومای غیرارتشاحی خوانده می شوند.
 - **الیگودندروگلیوما** - ۳ نوع تومور در سلول های مغزی به نام الیگودندروسیت منشا می گیرند. این تومور به روشی مشابه آستروسیتوماها انتشار می یابند و در اغلب موارد امکان برداشت کامل آن وجود ندارد. این تومورها گاهی از طریق مسیر مایع مغزی نخاعی گسترش می یابند ولی پخش این تومور به خارج از مغز و طناب نخاعی به ندرت اتفاق می افتد. تنها حدود ۴٪ از تومورهای مغزی الیگودندروسیتوما هستند.
 - **اپاندیموما** - حدود ۲٪ تومورهای مغزی را شامل می شوند و از سلول های اپاندیمال منشا می گیرند. این سلول ها پوشاننده درون بطن های مغزی هستند و با انسداد گذرگاه مایع مغزی نخاعی، موجب هیدروسفالی می شوند. برخلاف تومورهای دیگر مغزی این تومور به بافت طبیعی مغز انتشار نمی یابد. بنابراین بیشتر اپاندیموماها را می توان با جراحی برداشت و درمان کرد.
 - **گلیوما** - شامل آستروسیتوماها، الیگودندروگلیوماها و اپاندیموماها بوده و حدود ۴۲٪ از تومورهای مغزی (حتی انواع خوش خیم) را تشکیل می دهند. حدود ۷۷٪ تومورهای بدخیم مغزی از نوع گلیوما هستند که در بچه ها کم ترند و با افزایش سن شیوع آن ها بیشتر می شود.
 - **مدولوبلاستوما** - تومورهایی هستند که از نورون های مخچه منشا می گیرند و رشد سریعی دارند. ولی با اشعه درمانی قابل درمان هستند. این سرطان بیشتر در بچه ها اتفاق می افتد و از طریق مسیر مایع مغزی نخاعی منتشر می شوند.
 - **گانگلیوگلیوما** - هم حاوی نورون و هم سلول های گلیال می باشد. بسیار ناشایع است و احتمال درمان از طریق جراحی و اشعه درمانی هم بسیار بالا است.
 - **شواننوما** - از سلول های شوآن که قسمتی از اعصاب مغزی هستند شروع می شوند. حدود ۷٪ از تومورهای سیستم تعصاب مرکزی را تشکیل می دهند. معمولاً خوش خیم هستند و اغلب نزدیک مخچه و در عصب مغزی مربوط به شنوایی و تعادل ایجاد می شوند.
 - **کندروما** - در استخوان پشت سر یا انتهای تحتانی ستون فقرات شروع می شود در طی ۱۰ - ۲۰ سال پیشرفت زیادی دارند که منجر به آسیب پیشرونده به سیستم عصبی مرکزی مجاور می شوند. کندروما معمولاً به سایر محل های بدن انتشار نمی یابد.
 - **لنفوما** - در لنفوسیت ها شروع می شود بیشتر در افراد **HIV** مثبت اتفاق می افتد. در سال های اخیر به علت درمان **AIDS** میزان لنفومای مغزی کاهش پیدا کرده است. در گذشته لنفومای مغزی بسیار بدخیم در نظر گرفته می شد و تقریباً در طی یک سال منجر به مرگ می شد ولی پیشرفت های اخیر در شیمی درمانی باعث شده پیش آگهی این بیماری بهبود زیادی داشته باشد.

۱۲- سرطان تخمدان

عوامل افزایش خطر در سرطان تخمدان:

- افزایش سن
- ناباروری
- سابقه خانوادگی سرطان تخمدان پستان یا روده بزرگ
- ابتلاء به سرطان پستان
- یائسگی در سنین پایین

در زنانی که قرص های جلوگیری از بارداری مصرف می کنند، احتمال ابتلاء به سرطان تخمدان کمتر می شود. علائم سرطان تخمدان اغلب غیراختصاصی و در مراحل اولیه بدون علامت است. به همین دلیل، میزان مرگ و میر ناشی از سرطان تخمدان از سایر سرطان های شایع زنان بیشتر است.

علائم و نشانه های سرطان تخمدان:

ممکن است اولین علامت سرطان تخمدان، اختلالات مبهم و پایدار گوارشی مثل نفخ معده و تجمع گاز در روده ها باشد. اگر سرطان تخمدان کشف و درمان نشود سایر علائم بروز خواهد کرد. شایع ترین علامت اتساع شکم است که به دلیل آسیت ناشی از وجود سلول های سرطانی ایجاد می شود. گاه اتساع شکم ناشی از خود تومور یا تجمع مایع در داخل تومور است. علامت دیگر سرطان تخمدان می تواند اختلالات قاعدگی باشد.

تشخیص:

این سرطان به وسیله معاینه پزشکی تشخیص داده می شود. لمس شکم، معاینه داخلی برای بررسی رحم و سایر اعضای لگنی، پرتونگاری های اختصاصی، سونوگرافی و آزمایش خون سایر روش های تشخیصی هستند.

درمان:

به طور کلی درمان سرطان تخمدان به وسیله ترکیبی از روش های جراحی، شیمی درمانی و اشعه درمانی انجام می شود. درمان در هر فرد بر اساس نوع تومور و میزان گسترش آن تعیین می شود. اگر زمانی که سرطان محدود به تخمدان است کشف و درمان شود، بیشتر بیماران قابل بهبود هستند. در صورت متاستاز سرطان به اعضای دیگر بدن، نتایج درمانی خیلی خوبی بدست نخواهد آمد.

پیشگیری:

انجام منظم و دوره ای معاینه لگنی و مصرف 49 OCP از خطر سرطان تخمدان می کاهند. هیچ آزمون کلینیکی و یا آزمایشگاهی برای تشخیص قطعی وجود ندارد.

⁴⁹ Oral Contraceptive

۱۳- سرطان تیروئید

انواع سرطان تیروئید

بسته به نوع سلول‌های سرطانی در زیر میکروسکوپ چهار نوع اصلی سرطان تیروئید وجود دارد:

- ۱- پاپیلری
- ۲- فولیکولر
- ۳- مدولاری
- ۴- آناپلاستیک

عوامل افزایش خطر ابتلاء به سرطان تیروئید:

- سن: سرطان تیروئید اغلب اوقات در سنین بین ۶۵-۲۵ سال اتفاق می افتد.
- مواجهه با پرتوها: افرادی که در معرض اشعه بوده اند یا در دوران نوزادی یا کودکی اشعه درمانی در منطقه سر و گردن داشته اند خطر بیشتری برای ابتلاء به سرطان تیروئید دارند. سرطان ممکن است ۵ سال بعد از رویارویی با اشعه ظاهر شود. گاهی این اتفاق حتی ۲۰ سال یا بیشتر رخ می دهد.
- جنس و سن: ندول خوش خیم تیروئید و سرطان‌های تیروئید، اغلب در زنان شایع تر از مردان است. سرطان تیروئید پاپیلاری و فولیکولار بیشتر در سنین ۵۰-۳۰ سال دیده می شوند. در حالی که ندول تیروئید خوش خیم و سرطان تیروئید می تواند در هر سنی بروز کند.
- شیوه زندگی: تنباکو و الکل به عنوان عوامل اصلی ابتلاء به بیشتر انواع سرطان سرو گردن (شامل سرطان های دهان، گلو و مری) می باشند. اما هیچیک به عنوان عوامل مستعدکننده ابتلاء به سرطان تیروئید شناخته نشده اند. سرطان پاپیلاری و فولیکولار، در مناطقی از جهان که مردم در رژیم غذایی شان کمبود ید دارند شایع تر است. در این مناطق ید رژیمی بصورت ید اضافه شده به نمک در طبخ غذا و به هنگام صرف غذا، در نظر گرفته شده و برای درمان بکار می رود.
- نژاد: آسیایی ها ریسک ابتلاء بیشتری به این بیماری دارند.
- سابقه خانوادگی و ژنتیک: در سرطان تیروئید مدولاری، بیمار ممکن است ژن غیرطبیعی مشخص داشته باشد که منجر به سرطان شده است. اعضای خانواده نیز ممکن است این ژن غیرطبیعی را به ارث برده باشند. انجام تست های بررسی ژنتیک برای بیمار و اعضای خانواده وی جهت تعیین ژن های غیرطبیعی مهم می باشد. اقدام به عمل جراحی جهت برداشتن غده تیروئید برای اعضای خانواده از جمله فرزندان کم سن خانواده دارای ژن غیر طبیعی، می تواند شانس ابتلاء به سرطان تیروئید مدولاری را کاهش دهد.

علائم و نشانه های سرطان تیروئید:

توجه فوری به نشانه ها و علائم، بهترین راه برای تشخیص زودرس بیشتر سرطان های تیروئید است. این علائم عبارتند از:

- توده سفت ناحیه گردن
- درد گردن که گاه تا ناحیه گوش ها پیش می رود

- ناهنجاری در صدا
- دیسفاژی
- مشکلات تنفسی
- سرفه مداوم بدون علت مشخص

تشخیص:

- معاینه تیروئید بیمار و بررسی توده های گردنی
- درخواست تست های خونی و اسکن های مخصوص
- بیوپسی سوزنی

درمان:

- **جراحی** شایع ترین روش درمانی سرطان تیروئید است. به صورت لوبکتومی، پارشیال تیروئیدکتومی، توتال تیروئیدکتومی و برداشتن غده های لنفاوی گردنی انجام می شود.
- **رادیو تراپی:** اشعه برای سرطان تیروئید ممکن است توسط دستگاه خارج از بدن (اشعه درمانی خارجی) یا با تجویز مایع حاوی ید رادیواکتیو، تابانده شود. تیروئید ید را برداشت می کند و ید رادیو اکتیو در هر نسج تیروئید باقیمانده در بدن جمع شده و منجر به تخریب سلول های سرطانی می شود.
- **شیمی درمانی شامل هورمون درمانی**

پیشگیری:

- حتی الامکان، باید از عکسبرداری غیرضروری در کودکان اجتناب کرد.
- چون در حال حاضر امکان تشخیص با آزمایش های ژنتیک وجود دارد، بیشتر موارد سرطان تیروئید از نوع کارسینوم مدولاری خانوادگی (*MTC*) قابل پیشگیری است. با ظهور یک بیمار مبتلا به سرطان تیروئید کارسینوم مدولاری در یک خانواده، بهتر است سایر افراد خانواده هم تحت آزمایش ژنتیک قرار گیرند. اگر نتیجه آزمایش ژنتیکی مثبت موتاسیون *RET* برای *MTC* خانوادگی وجود داشته باشد، می توان با برداشتن غده تیروئید با یک عمل جراحی از بوجود آمدن این بیماری جلوگیری کرد. بعد از جراحی، بیمار نیاز به استفاده از قرص های هورمون تیروئید دارد.

بخش سوم- برنامه کشوری ثبت و گزارش موارد سرطانی

قانون ثبت و گزارش دهی ثبت سرطان در تاریخ پنجم مهرماه ۱۳۶۳ توسط مجلس شورای اسلامی تصویب شد. براساس این قانون کلیه موسسات درمانی، آزمایشگاه های آسیب شناسی و تشخیص طبی اعم از دولتی و غیردولتی مکلف شدند هر بافت و نمونه ای را که تحت هر عنوان «تشخیص، درمان و تجسس» از بدن انسان زنده نمونه برداری می شود، مورد آزمایش قرار بدهند و در موارد سرطانی یا مشکوک به سرطان، نتیجه آزمایش و اطلاعات مورد لزوم را بطور محرمانه به مراجع ذی ربط اعلام نمایند.

مطابق این قانون همه پزشکان و موسسات درمانی مرتبط با ثبت سرطان موظف به همکاری با مراجع مربوطه هستند. برنامه اجرایی این قانون در یازده تیرماه سال ۱۳۶۵ توسط سازمان مبارزه با سرطان طراحی شد. در سال ۱۳۶۸ سازمان مبارزه با سرطان در اداره کل پیشگیری و مبارزه با بیماری ها (مرکز مدیریت بیماری های وزارت بهداشت) ادغام شد و جمع آوری ثبت موارد سرطانی برعهده اداره ژنتیک و سرطان مرکز مدیریت بیماری ها قرار گرفت. براساس دستور مقام محترم وزارت، بازبینی در دستورالعمل اجرایی و سطح بندی روند ثبت سرطان در سال ۱۳۷۸ انجام شد. از سال ۱۳۸۴ نیز ثبت سرطان مبتنی بر جمعیت، در استان های منتخب به صورت جمع آوری اطلاعات از منابع غیرپاتولوژی هم آغاز شده است.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می کنید:

- براساس قانون کشوری ثبت سرطان موظف به رعایت استراتژی های نظام مراقبت سرطان می باشید.
- برای تسهیل انتقال اطلاعات نظام ثبت سرطان، بیمارانتان را با مشخصات کامل (شامل حداقل اطلاعات نام و نام خانوادگی، نام پدر، نشانی و تلفن تماس) به مرکز پاتولوژی معرفی کنید.
- در صدور گواهی های فوت و ارجاع بیمارانتان اطلاعات مورد نیاز برنامه را به خاطر داشته باشید.
- با مشارکت در نظام گزارش دهی بیماری ها می توانید در برنامه های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید و از تسهیلات آموزشی آن استفاده کنید.

نظام ثبت سرطان^{۵۰} شیوه ایست که براساس آن، اطلاعات مربوط به بروز و مشخصات سرطان ها با هدف ارزیابی و کنترل بدخیمی ها در جامعه، بصورت مداوم جمع آوری می شود. در واحد ثبت سرطان اطلاعات مربوط به بیماران سرطانی جمع آوری، ذخیره، تجزیه و تحلیل و تفسیر می شود. این نظام، ابزار اصلی مدیریت علمی و کنترل سرطان هاست و اطلاعات مربوط به چگونگی بروز سرطان در شرایط مختلف سنی، جنسی، جغرافیایی و قومی را فراهم می کند. تجزیه و تحلیل گزارش موارد سرطان یک نظام منسجم است و فقط زمانی می تواند موثر واقع شود که بطور مستمر چگونگی بروز سرطان را در کشور گزارش نماید.

ثبت سرطان بنا به ماهیت خود نیازمند جمع آوری، ثبت، تجزیه و تحلیل گزارش سرطان ها بصورت مستمر و دقیق است که در هر کشور از عوامل مختلفی تاثیر می پذیرد.

برنامه کشوری ثبت و گزارش موارد سرطانی با هدف کلی کنترل و پیشگیری موارد سرطان در کشور استراتژی‌های زیر را برای برقراری نظام مراقبت سرطان‌ها به کار می‌برد:

- ۱- ثبت مستمر موارد جدید سرطان در مراکز پاتولوژی (به استناد قانون ثبت و گزارش موارد سرطان)
 - ۲- ثبت مستمر موارد سرطان در مراکز مدارک پزشکی
 - ۳- ثبت مستمر موارد سرطان منعکس در گواهی‌های فوت
 - ۴- آموزش مستمر
 - ۵- تعیین و اعمال استانداردهای برنامه ای بطور مستمر با توجه به پیشرفت علوم
 - ۶- توسعه و تکوین همکاری‌های اجرایی و علمی در سطح کشور و سطوح بین المللی مبتنی بر مصالح ملی
- برهمین اساس، مراکز پاتولوژی، مرکز بهداشت شهرستان، مرکز بهداشت استان موظف به همکاری و مشارکت در اجرای برنامه هستند و مرکز مدیریت بیماری‌ها، مدیریت برنامه و نظارت بر حسن اجرای آن در سطوح مختلف را به‌عهده دارد.
- در برنامه پیش بینی شده، مراکز پاتولوژی موظف به استفاده از فرم درخواست و فرم پاسخ آزمایش یکسان می‌باشند و اطلاعات مورد نظر بیماری شامل تشخیص و کدگذاری براساس ICD-O را با استفاده از برنامه نرم افزاری استاندارد ثبت می‌نمایند.
- اطلاعات ثبت شده توسط کارشناسان مراکز بهداشت شهرستان، به صورت فصلی از مراکز بیمارستانی، پاتولوژی و مدارک پزشکی جمع آوری می‌شوند. داده‌های اولیه، پس از بازنگری، رفع نواقص احتمالی و تکرارگیری از طریق نرم افزار به سطح بالاتر (معاونت بهداشتی یا مرکز بهداشت استان) گزارش می‌شود. مرکز بهداشت استان پس از جمع آوری و بررسی اطلاعات ارسالی از شهرستان‌ها، داده‌ها را به مرکز مدیریت بیماری‌ها ارسال می‌کند.
- در مرکز مدیریت بیماری‌ها، علاوه بر جمع آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات کل کشور، هماهنگی لازم بین بخش‌های درمان و بهداشت در سطح کشوری انجام و بازخورد لازم به استان‌ها ارائه می‌شود. ضمن این‌که بر اساس داده‌ها پیش نویس قوانین لازم و پیشنهاد به مراجع قانونی در راستای اجرای صحیح برنامه انجام می‌شود.
- کمیته کشوری مراقبت سرطان نیز بررسی مشکلات فنی ارائه شده به کمیته، بررسی و تصویب طرح‌های ارائه شده از طرف مرکز مدیریت بیماری‌ها و بررسی تخلف‌ها را به‌عهده دارد.

نظام ثبت سرطان در ایران بنا به دلایل زیر از پیچیدگی های زیادی برخوردار است:

- ۱- مهاجرت وسیع و کنترل نشده جمعیت
- ۲- نظام ناهماهنگ خدمات درمانی و مراجعات مکرر و نامنظم بیماران به مراجع مختلف درمانی و تشخیصی
- ۳- عدم امکان شناسایی هر شهروند با یک شناسه واحد و عدم روند ثبت اطلاعات همسان در هنگام پذیرش بیمار
- ۴- کمبود آگاهی از سیستم های کدگذاری و کمبود متخصص در این زمینه
- ۵- عدم وجود مکانیسم ارزشیابی کنترل کیفی گزارش ها
- ۶- بر پایه جمعیت نبودن گزارش ها

برنامه‌ها و طرح‌های در دست اجرای اداره سرطان

- ۱- طرح ثبت سرطان بر مبنای پاتولوژی
- ۲- طرح ثبت سرطان بر مبنای جمعیتی
- ۳- طرح پیشگیری و کنترل سرطان کولورکتال: بدنبال برگزاری کارگاه های آموزشی اولیه ۱۰ دانشگاه علوم پزشکی منتخب، در مرحله اقدامات اجرایی برنامه می باشد. طبق این طرح مقرر شده است افراد پرخطر (High Risk) جهت بررسی اولیه با اخذ شجره نامه در صورت لزوم تحت کولونوسکوپی قرار گیرند.
- ۴- طرح پیشگیری و کنترل سرطان پوست: با رویکرد جامع مرکز جامع پیشگیری و کنترل سرطان پوست در بیمارستان رازی و چهارمحال بختیاری دنبال می شود.
- ۵- طرح پیشگیری و کنترل سرطان پستان: در این طرح، افراد گروه سنی ۳۵-۶۵ سال پس از معاینات اولیه لازم (Clinical Breast Exam) در صورت لزوم تحت انجام ماموگرافی Detective قرار می گیرند.
- ۶- طرح حمایت از بیماران سرطانی (۱۱ نوع سرطان شایع کشور)
- ۷- طرح بررسی سرویلانس ویروس HPV در ایران برای اجرا در ۱۰ استان کشور پیش بینی شده است. این طرح براساس واکسیناسیون HPV برای پیشگیری از سرطان سرویکس (که بالغ بر ۹۰٪ موارد از بروز سرطان سرویکس جلوگیری می کند) تدوین شده است ولی با توجه به بروز پایین این سرطان در ایران، جهت بررسی تولید یا واردات واکسن فوق لازم است ابتدا سروتایپ این ویروس در زنان ایرانی مشخص شود که در مرحله تامین اعتبار است.

منابع فصل:

- ← طرح و دستورالعمل کشوری ثبت و گزارش موارد سرطان Cancer registry تدوین ۱۳۷۱ بازنگري ۱۳۷۹ اداره کل پیشگیری و مبارزه با بیماریها، معاونت غیرواگیر وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
- ← دکتر شیوا رحمانی بصیر و همکاران: کتاب **طلایی آموزش جامع سرطان های شایع**؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری ها، اداره سرطان، بهار ۱۳۸۶
- ← دکتر محمداسماعیل اکبری و همکاران: **سرطان در ایران**؛ مرکز تحقیقات سرطان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران: نشر دارالفکر- بهار ۱۳۸۷
- ← **بررسی سلامت و بیماری در ایران**: معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، خرداد ۱۳۸۰
- ← **گزارش کشوری ثبت موارد سرطانی سال ۱۳۸۴**: مرکز مدیریت بیماری ها، معاونت غیرواگیر؛ اداره سرطان ۱۳۸۶

فصل چهارم

بیماریهای غدد و متابولیک

فصل چهارم - بیماری های غدد و متابولیک

بخش اول - دیابت

اهمیت بهداشتی:

روند ابتلاء به دیابت به عنوان شایع ترین بیماری ناشی از اختلال متابولیسم در سال های اخیر رو به افزایش است. به طوری که از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۲۵ جمعیت مبتلایان به آن ۱۲۲٪ افزایش خواهد یافت. در ابتدای قرن بیست و یکم ۱۵۰ میلیون نفر در جهان و ۲ میلیون نفر در ایران به آن دچار هستند. این بیماری با ۴ میلیون مرگ در سال ۹٪ کل مرگ های جهان را تشکیل می دهد و در بسیاری از کشورها مهم ترین علت نابینایی و سر دسته علل قطع عضو و نارسایی مزمن کلیه در سنین ۷۰-۲۰ سالگی محسوب می شود.

بر اساس مطالعات انجام شده، نیمی از بیماران دیابتی نوع ۲ از وجود بیماری خود بی اطلاعند و بطور کاملاً اتفاقی تشخیص داده می شوند. تقریباً در تمام سیستم های بهداشتی هزینه یک فرد دیابتی ۲ تا ۴ برابر بیش از هزینه یک فرد غیر دیابتی است. هزینه های مستقیم آن ۲/۵-۱/۵٪ کل بودجه ی بهداشتی و هزینه های غیرمستقیم آن (ناشی از هزینه بستری شدن در بیمارستان، بروز و تشدید عوارض مزمن) چند برابر و هزینه های نامحسوس آن غیرقابل برآورد است.

از سوی دیگر، مراقبت صحیح و به کار بستن اقدامات پیشگیری از عوارض بیماری نظیر کنترل مناسب قند خون، تغذیه مناسب و ورزش در افراد دیابتی، از بروز عوارض خطرناک بیماری پیشگیری نموده، یا آن ها را به تعویق خواهد انداخت و با اجرای اقدامات پیشگیری از عوارض دیابت می توان بسیاری از هزینه ها و مرگ و میر را کاهش داد. براساس پژوهش های انجام شده، تصحیح شیوه های زندگی همراه با یک برنامه ی آموزشی مداوم در یک دوره ی زمانی ۶ ساله باعث کاهش ابتلا به دیابت نوع ۲ در دوسوم موارد شده است که نشان گر هزینه اثربخش بودن این روش هاست.

پراکندگی بیماری در ایران:

بررسی های مقدماتی همه گیری شناختی دیابت در ایران در سال های ۱۳۵۵ و ۱۳۵۶ توسط انستیتو علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران انجام شد. نتایج کلی این پژوهش افزایش دیابت در کارمندان نسبت به کارگران و همین طور شیوع بالای دیابت در مناطق حاشیه کویر را نشان داد. مطالعات بعدی از سال ۱۳۷۲ توسط مرکز تحقیقات غدد درون ریز و انستیتو تغذیه در اسلام شهر روی افراد مسن تر از ۳۰ سال آغاز شد. براساس نتایج آن، شیوع دیابت حدود ۷/۶٪ در زنان، ۷/۱٪ در مردان و اختلال تحمل گلوکز (IGT)^۱ ۱۴/۶٪ در زنان و ۸/۹٪ در مردان بوده است و نیمی از بیماران دیابت یک از بیماری خود بی اطلاع بودند. مطالعات مرکز تحقیقات غدد درون ریز دانشگاه تهران نیز شیوع ۷/۲٪ دیابت و ۸/۲٪ اختلال تحمل گلوکز در ساکنان ۳۰ سال به بالای شهر تهران را مشخص کرده است و در بررسی دیگری در شهر تهران، شیوع دیابت بارداری ۴/۵٪ گزارش شده است.

^۱ Impaired Glucose Tolerance

در مطالعه طرح سلامت و بیماری که سال ۱۳۶۹ از طریق تکمیل پرسشنامه و سؤال در مورد تاریخچه بیماری انجام شد، شیوع دیابت در تهران بیشترین و در کرمانشاه کمترین و در شهرها بیشتر از روستاها بود و به نظر می‌رسید که در بیشتر استان‌ها ابتلای زنان بیشتر از مردان است.^{۵۲} در مطالعه قند و لیپید تهران در سال ۱۳۸۰ نیز شیوع IGT در مردان و زنان به ترتیب ۱۱/۳٪ و ۱۳/۲٪ و شیوع کلی دیابت ۱۰/۶٪ گزارش شده است. از مجموع مطالعات مشخص است ۲۰٪ جمعیت بالای ۳۰ سال در معرض خطر ابتلا به دیابت قرار دارند. شیوع دیابت در کل جمعیت ۳-۲٪ و در جمعیت بالای ۳۰ سال ۷/۳٪ است. از نظر مرگ و میر، طی بررسی سیمای مرگ کشور در چهار استان (آذربایجان شرقی، بوشهر، چهارمحال و بختیاری و سمنان) در سال ۱۳۷۸ مرگ و میر ناشی از دیابت ۲۷۲ در هر ده‌هزار نفر جمعیت برآورد شده است. به عبارت دیگر دیابت شانزدهمین علت مرگ در مردان و نهمین علت مرگ در زنان بوده است.

تعریف اپیدمیولوژیک:

کمیته علمی کشوری با توجه به معیارهای تعیین شده از طرف سازمان‌ها و انجمن‌های علمی بین‌المللی و با در نظر گرفتن شرایط و امکانات موجود، معیارهای ذیل را برای تشخیص دیابت مطرح کرده است:

- قند پلاسمای خون وریدی ناشتا کمتر از ۱۰۰ mg/dl طبیعی است.
- قند پلاسمای خون وریدی ناشتا مساوی و یا بیشتر از ۱۰۰ mg/dl و کمتر از ۱۲۶ mg/dl غیر طبیعی (IFG^{۵۳}) در نظر گرفته خواهد شد.

نشانه‌هایی که باید به آن‌ها توجه کرد شامل تشنگی مفرط، گرسنگی مفرط، خستگی مفرط، پر ادراری (مخصوصاً در شب) کاهش وزن، تأخیر در بهبود زخم‌ها، کاهش بینایی هستند. تشخیص سریع بیماری دیابت بسیار اهمیت دارد چون بدین وسیله می‌توان از بسیاری خطرات احتمالی آن پیشگیری کرد. تشخیص براساس معیارهای زیر صورت می‌گیرد:

- دو نوبت قند پلاسمای خون وریدی ناشتا مساوی یا بیشتر از ۱۲۶ mg/dl باشد.
- قند پلاسمای ۲ ساعت بعد از مصرف ۷۵ میلی گرم گلوکز خوراکی^{۵۴} مساوی یا بیشتر از ۲۰۰ mg/dl باشد

علائم و تشخیص دیابت:

علائم بیماری:

- **اختلال تحمل گلوکز یا IGT:** قند پلاسمای خون وریدی ۲ ساعت پس از مصرف ۷۵ گرم گلوکز خوراکی مساوی یا بیشتر از ۱۴۰ mg/dl و کمتر از ۲۰۰ mg/dl باشد.

طبقه بندی دیابت براساس معیارهای سازمان بهداشت جهانی به شرح زیر است:

← **دیابت نوع یک** (قبلاً تحت عنوان وابسته به انسولین IDDM طبقه‌بندی می‌شد): به دلیل تخریب مزمن سلول‌های بتا پانکراس اتفاق می‌افتد.

^{۵۲} نتایج این مطالعه به دلیل اخذ اطلاعات از طریق پرسشنامه و نبود شاخص اندازه‌گیری قند خون، قابل اعتماد نیست.

^{۵۳} Impaired Fasting Glucose

^{۵۴} تست استاندارد

- ← **دیابت نوع دو** (قبلاً تحت عنوان غیر وابسته به انسولین یا NIDDM شناخته می شد): به دلیل مقاومت نسبی یا کامل به انسولین رخ می دهد و شایع ترین نوع دیابت است. بیش از ۹۰٪ کل بیماران دیابتی در سراسر جهان به این نوع بیماری مبتلا هستند.
- ← **دیابت بارداری**: این بیماری بدلیل تغییرات متابولیسم گلوکز برای اولین بار در بارداری ایجاد می شود. هر میزانی از عدم تحمل گلوکز که برای اولین بار در طی دوران حاملگی اتفاق بیفتد، دیابت دوران بارداری است.
- ← **انواع اختصاصی دیابت**: به عنوان عوارض یا بخشی از بیماری های دیگر مثل اختلالات ژنتیکی، بیماری های اگزوکراین پانکراس، اندوکرینوپاتی ها، مصرف برخی داروها، عفونت ها یا اختلالات سیستم ایمنی ایجاد می شود.

برنامه کشوری برخورد با بیماری:

در سال ۱۳۷۵ پس از یک بررسی جامع، طرح کشوری پیشگیری و کنترل بیماری دیابت جهت ادغام در نظام شبکه های بهداشتی درمانی، طراحی شد. هدف از اجرای طرح کشوری پیشگیری و کنترل بیماری دیابت، مبارزه با این معضل جهانی در قالب اقدام های پیشگیری اولیه، ثانویه و ثالثیه است. در این طرح، چهار سطح کنترل و مراقبت در نظر گرفته شده است:

← سطح اول با کمک بهورزان، رابطین بهداشتی در خانه های بهداشت روستایی و پایگاه های بهداشت

شهری، افراد در معرض خطر براساس معیارهای زیر شناسایی می شوند:

۱- **کلیه افراد بالای ۳۰ سال که دارای یکی از شرایط زیر باشند:**

الف) چاقی با معیار نمایه توده بدنی^{۵۵} بالای ۳۰

ب) فشار خون بالاتر از ۱۴۰/۹۰ mmHg

ج) سابقه خانوادگی دیابت در افراد خانواده درجه یک

د) وجود ۲ مورد از سه علامت پرخوری، پرنوشی و پر ادراری

۲- **کلیه خانم های در سن باروری که دارای یکی از شرایط زیر باشند:**

الف) سابقه تولد نوزاد بالای ۴ کیلوگرم

ب) سابقه دوبار سقط بدون علت

ج) سابقه دیابت بارداری

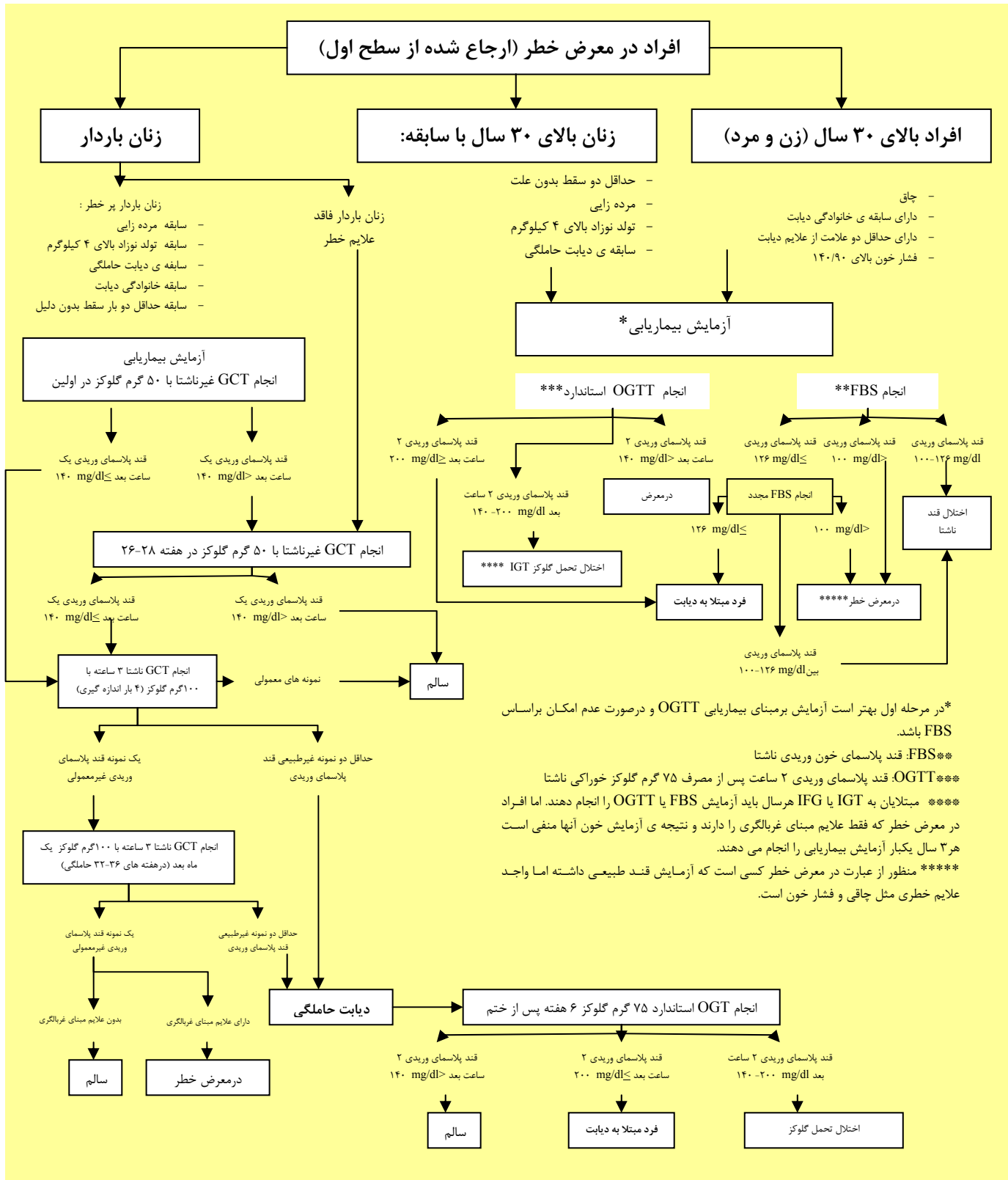
۳- کلیه خانم های باردار

← سطح دوم (مرکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی یا تیم دیابت) آزمون غربالگری و تشخیصی

وجود بیماری توسط پزشک عمومی را انجام می دهد. بیماران پس از شناسایی در این سطح، طبق

راهنماهای تعیین شده درمان و پیگیری می شوند.

در این سطح غربالگری افراد در معرض خطر با اندازه گیری قند خون ۲ ساعت پس از مصرف ۷۵ گرم گلوکز خوراکی (OGTT استاندارد) و براساس مراحل و معیارهای تشخیصی ذکر شده در نمودار زیر انجام می شود.



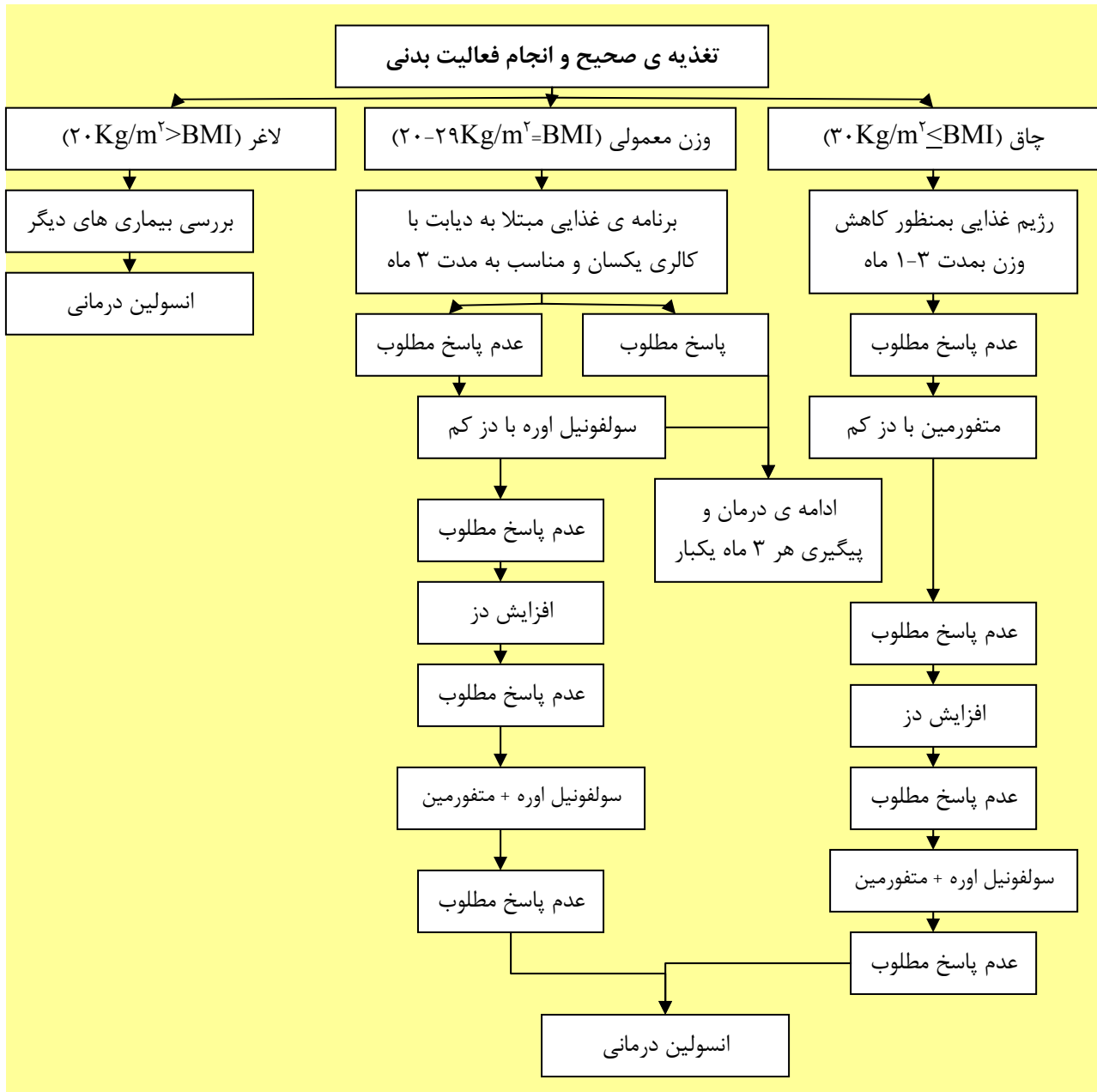
اهداف درمان در این سطح مطابق جدول زیر است:

کنترل بد	قابل قبول	حد مطلوب	علائم دیابت
موجود باشند)	از بین بروند	علائم از بین بروند	علائم دیابت
$140 \text{ mg/dl} <$	$140 \text{ mg/dl} \geq$	$70-120 \text{ mg/dl}$	قند پلاسمای وریدی ناشتا
$180 \text{ mg/dl} <$	$160 \text{ mg/dl} \geq$	$90-140 \text{ mg/dl}$	قند پلاسمای ۲ ساعت پس از مصرف غذا
$200 \text{ mg/dl} <$	$185-200 \text{ mg/dl} \geq$	$185 \text{ mg/dl} >$	کلسترول
$200 \text{ mg/dl} <$	$200 \text{ mg/dl} \geq$	$150 \text{ mg/dl} >$	تری گلیسیرید
$130 \text{ mg/dl} <$	$130 \text{ mg/dl} \geq$	$100 \text{ mg/dl} >$	LDL
$35 \text{ mg/dl} >$ در مردها $45 \text{ mg/dl} >$ در زن‌ها	$35-45 \text{ mg/dl}$ در مردها $45-50 \text{ mg/dl}$ در زن‌ها	$45 \text{ mg/dl} <$ در مردها $50 \text{ mg/dl} <$ در زن‌ها	HDL
$130/80 \text{ mmHg} \leq$	$130/80 \text{ mmHg} \geq$	$120/80 \text{ mmHg} \geq$	فشار خون
۱٪ بیشتر از محدوده‌ی طبیعی برحسب روش آزمایش	۱٪ بیشتر از محدوده‌ی طبیعی برحسب روش آزمایش	در محدوده‌ی طبیعی برحسب روش آزمایش	HbA1c
$27 \text{ Kg/m}^2 <$	$25-27 \text{ Kg/m}^2$	$20-25 \text{ Kg/m}^2$	BMI مطابق چارت پیوست

نحوه‌ی درمان و کنترل عوارض در افراد مبتلا به دیابت متفاوت بوده و از توصیه‌های بهداشتی تا مصرف انواع داروها و انسولین متغیر است.

بهتر است در درمان دیابت از چارچوب دستورالعمل درمان مطابق نمودار استفاده شود.





نمودار پیگیری درمان

مراقبت ماهانه بیماران در سطوح اول و دوم توسط بهورز و کاردان مرکز بهداشتی درمانی و با نظارت پزشک شامل موارد زیر است:

- با توجه به اهمیت کاهش وزن و اصلاح شیوه ی زندگی در این بیماران، توصیه ی پزشک معالج در کاهش وزن و افزایش فعالیت بدنی، تغذیه ی مناسب و پیگیری هر ۳ ماه یکبار ضروریست.
- تمام بیماران باید حداقل هر ۳ ماه یکبار توسط پزشک معاینه شوند و در صورت نیاز، می توان این فاصله ی زمانی را کاهش داد.

- مراقبت از بیماران مطابق دستورالعمل مراقبت مربوط به پزشک تیم دیابت انجام می شود (نمودار مراقبت) برخی از مراقبت ها مثل حاملگی، نفروپاتی و ... با ارجاع به سطح سوم (واحد دیابت) انجام می شود.
- آزمایش بیماریابی سالانه یکبار در افراد مبتلا به IFG و IGT انجام می شود. سایر افرادی که در معرض خطر هستند، باید هر سه سال یکبار آزمایش بیماریابی از آن ها به عمل آید. ارائه ی آموزش های لازم برای پیشگیری اولیه ی دیابت به این افراد ضروری است.
- پزشک باید هر ماه از میزان قند خون بیمار مطلع باشد. بنابراین در مراقبت های سه ماه یکبار، باید دستور انجام آزمایش خون ناشتا هر ماه به بیمار ارائه شود. نتیجه ی آزمایش توسط کاردان مرکز بررسی و در صورتی که قند خون ناشتا مساوی یا بیشتر از ۱۲۶ mg/dl باشد، بیمار را به پزشک ارجاع می دهند.
- مواردی که در مراقبت سه ماهه بررسی می شوند، عبارتند از:

۱- آزمایش قند پلاسمای ناشتا دو ساعت پس از صرف غذا و در صورت امکان HbA_{1c}

۲- اندازه گیری فشار خون در حالت نشسته و ایستاده و بررسی ضربان نبض

۳- اندازه گیری وزن

۴- معاینه ی اندام تحتانی

۵- بررسی علائم نوروپاتی

۶- بررسی علائم بیماری عروق کرونر

۷- بررسی و درمان ریسک فاکتورهای بیماری عروق کرونر (مصرف دخانیات، چاقی، فشار خون بالا،

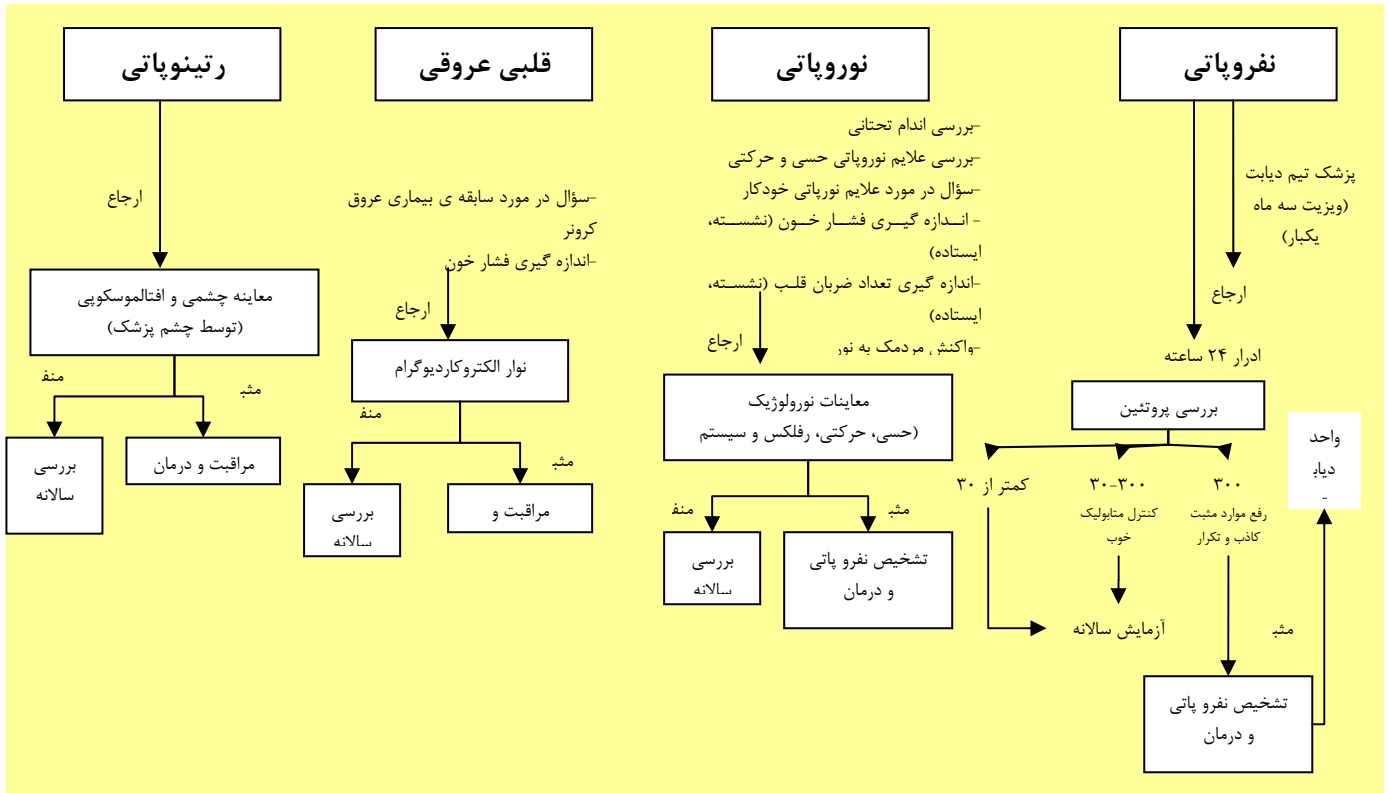
افزایش چربی خون)

۸- پرسش هایی درباره ی نحوه ی انجام درمان (فعالیت بدنی، حفظ وزن، رژیم غذایی صحیح، درمان

دارویی)

- عوارض تشخیص داده شده ی دیابت نظیر رتینوپاتی، نفروپاتی، بیماری قلبی عروقی (فشار خون، بیماری عروق کرونر و ...) نوروپاتی و پای دیابتی باید در هر معاینه بررسی و مراقبت شود. مراقبت اولیه توسط پزشک متخصص واحد دیابت و ادامه مراقبت براساس توصیه های ارائه شده توسط تیم دیابت صورت می گیرد.
- اندازه گیری کلسترول، تری گلیسیرید، HDL و LDL در صورت نرمال بودن، سالانه انجام می شود و در غیراین صورت با صلاح دید پزشک واحد دیابت تحت درمان و پیگیری قرار می گیرد.
- چنانچه طی پیگیری سه ماه یکبار یکی از عوارض مزمن دیابت مشاهده شود، باید فرد مبتلا به دیابت ارجاع غیرفوری داده شود.

آموزش در تمامی سطوح ۱ و ۲ بطور مستقیم زیر نظر پزشک انجام می شود.



نمودار مراقبت عوارض دیابت

← سطح سوم - موارد غیرقابل کنترل و یا دارای عوارض و نیز مواردی دیگر برای غربالگری عوارض به سطح سوم (واحد دیابت) که در بیمارستان شهرستان واقع است ارجاع می شوند تا از کمک های پزشک فوق تخصص غدد و متخصص داخلی و پرستار آموزش دهنده و کارشناس تغذیه، بهره مند شوند.

ارجاع بیماران به این سطح براساس موارد زیر انجام می شود:

- در صورتی که قند خون بیمار با دستورات درمانی نظیر تغذیه 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 واحد دیابت شهرستان ارجاع شوند.
- تمام بیمارانی که در زمان تشخیص بیماری دچار درجاتی از عوارض دیابت می شوند باید به واحد دیابت شهرستان ارجاع داده شوند.
- تمام افرادی که پس از تشخیص بیماری یا در طول بیماری و درمان دچار درجاتی از عوارض دیابت نظیر بیماری قلبی عروقی، نوروپاتی و پای دیابتی، رتینوپاتی و عوارض حاد و ... می شوند باید به واحد دیابت ارجاع شوند.
- تمام بیماران باید در بدو تشخیص و بر حسب مورد با توجه به زمان مناسب برای بیمار و هماهنگی با واحد دیابت برای اقدامات تشخیصی بیشتر و جستجوی زودرس عوارض طبق دستورالعمل زیر به واحد دیابت ارجاع شوند:

- انجام آزمایش ادرار ۲۴ ساعته برای جستجوی آلبومینوری (تشخیص نفروپاتی)
- معاینات چشم پزشکی (تشخیص رتینوپاتی)
- معاینات نورولوژیک در بدو امر و در صورت وجود علائمی در هنگام بررسی وجود نوروپاتی در پیگیری های سه ماهه تیم دیابت پزشک

▪ معاینه قلبی عروقی شامل نوار الکتروکاردیوگرام، معاینه قلبی عروقی، ارزیابی چربی های خون (کلسترول، تری گلیسیرید، HDL و LDL) در بدو تشخیص و سپس سالانه

← سطح چهارم- افراد نیازمند به اقدام های تشخیصی و درمانی فوق تخصص عوارض که در شهرستان موجود نیست، از سطح سوم (واحد دیابت) به سطح چهارم (مرکز دیابت) که در بیمارستان های دانشگاهی مرکز استان قرار دارند، فرستاده می شوند در سطح چهارم نیز یک پزشک فوق تخصص غدد یا متخصص داخلی، یک پرستار آموزش دهنده تمام وقت و یک کارشناس تغذیه مشغول کار هستند. در تمام سطوح فوق، آموزش، رکن اصلی مراقبت است که به تمام جامعه، افراد در معرض خطر، بیماران و خانواده آن ها و کارکنان بهداشتی درمانی، داده خواهد شد.

دیابت و حاملگی:

نحوه ی غربالگری دیابت حاملگی، به این صورت است که در اولین مراجعه چنانچه زن باردار در معرض خطر باشد (دارای سابقه ی مرده زایی، حداقل دوبار سقط خودبخودی، تولد نوزاد ۴ کیلوگرم و بیشتر، سابقه ی دیابت در افراد درجه یک خانواده و چاقی (BMI بیشتر یا مساوی ۳۰ قبل از حاملگی) باید یک آزمایش GCT با ۵۰ گرم گلوکز در شرایط غیرناشتا انجام شود. در صورتی که در معرض خطر نباشد این آزمایش در هفته ۲۸-۲۶ حاملگی انجام می شود و تفسیر نتایج آن براساس مصوبه ی کمیته علمی کشوری دیابت به شرح زیر است:

- چنانچه پلاسمای وریدی در نتیجه ی آزمایش یک ساعته ی قند خون کمتر از ۱۴۰ mg/dl باشد، احتمال دیابت حاملگی منتفی است. (اما در افراد در معرض خطر باید در هفته های ۲۸-۲۶ حاملگی آزمایش باید تکرار شود)
- در صورتی که نتیجه ی آزمایش مساوی یا بیشتر از ۱۴۰ mg/dl باشد، مشکوک تلقی می شود 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) نوشیدن آب در این مدت مانعی ندارد. مقادیر معمولی قند پلاسمای بعد از مصرف ۱۰۰ گرم گلوکز (براساس معیارهای کارپنتر) در خانم های باردار عبارتند از:

- قند پلاسمای ناشتا > ۹۵ mg/dl
- قند یکساعت پس از OGTT > ۱۸۰ mg/dl
- قند دوساعت پس از OGTT ≥ ۱۵۵ mg/dl
- قند سه ساعت پس از OGTT > ۱۴۰ mg/dl

- اگر دو نمونه خون مساوی یا بیشتر از مقادیر بالا باشد، آزمایش تحمل گلوکز مختل می شود. چنانچه GTT مختل باشد، فرد مبتلا به دیابت حاملگی است.
- اگر فقط یک نمونه از ۴ اندازه گیری تست غیرنرمال باشد، باید یک ماه دیگر در هفته ی ۳۶-۳۲ حاملگی دوباره OGTT سه ساعته با ۱۰۰ گرم گلوکز انجام شود.
- اگر دو نمونه یا بیشتر از ۴ نمونه ی تست مختل باشد، آزمایش تحمل گلوکز مختل بوده و فرد مبتلا به دیابت حاملگی است. زنان باردار مبتلا به دیابت حاملگی باید تحت مراقبت ویژه قرار گیرند.
- تذکر مهم - اگر در هر ساعتی از روز قند پلاسمای زن باردار مساوی یا بیشتر از ۱۲۶ mg/dl باشد، تشخیص دیابت قطعی است و اگر بین ۱۰۵-۱۲۶ mg/dl باشد، باید GCT انجام شود.

مراقبت از دیابت حاملگی:

در مراقبت و درمان افراد مبتلا به دیابت حاملگی، باید به موارد زیر توجه شود:

- اهداف درمانی:

- قند پلاسمای ناشتا ۶۰-۹۰ mg/dl
- قند دوساعت بعد از غذا $> 120 \text{ mg/dl}$
- قند قبل از هر وعده ی غذایی $> 105 \text{ mg/dl}$

- بررسی کامل عوارض چشمی و کلیه در دوران حاملگی از طریق انجام آزمایش آلبومین ادرار و بررسی افتالموسکوپیک ضروری است و بیمار باید برای انجام آن‌ها به واحد دیابت ارجاع شود.
- در دوران حاملگی، پیگیری و مراقبت باید به تناوب بیشتر (با فواصل کمتر) انجام شود. بطور معمول توصیه می شود ۲-۴ هفته یکبار بررسی انجام شود. در صورت لزوم مدت زمان بررسی کوتاه تر می شود.
- کالری مورد نیاز برای خانم های باردار با وزن مطلوب حدود 30 Kcal/Kg/day و برای خانم های باردار و چاق (بالای 20% وزن ایده آل) حدود 24 Kcal/Kg/day است. توصیه می شود دفعات غذا خوردن بیشتر و مقدار مصرف کم باشد.
- شروع کنترل دیابت حاملگی در واحد دیابت خواهد بود و پس از آن ممکن است با نظارت واحد دیابت توسط پزشک تیم دیابت ادامه یابد.
- ورزش و فعالیت در اندام فوقانی (مانند بازو) سبب بهبود کنترل دیابت می شود.
- در صورت همراهی فشار خون بالا، متیل دوپا و هیدرالازین بی خطر بوده ولی ACEI منع مصرف دارد.
- اختلال آزمایش های عملکرد تیروئید در دیابت نوع ۱ و حاملگی شایع بوده و باید در دوران حاملگی و پس از زایمان انجام و با مشاهده ی هرگونه اختلال در آزمایش بیمار باید به واحد دیابت ارجاع شود.
- علایم چشمی در بیماران مبتلا به رتینوپاتی دیابتی ممکن است در دوران حاملگی تشدید پیدا کند.
- زمان مناسب برای بستری در بیمارستان بطور معمول دو هفته قبل از زایمان یعنی حدود ۳۶ هفتگی بوده و باید نسبت لسیتین به اسفنگومیلین، مایع آمنیوتیک برای ارزیابی درجه ی بلوغ سورفاکتانت ریه جنین جهت پیشگیری از سندرم دیسترس تنفسی اندازه گیری شود. با این حال ارزیابی نوزاد پس از تولد از نظر عوارض زودرسی مثل سندرم دیسترس تنفسی یا هایپوگلیسمی ضروری است.
- اندازه گیری گلوکز ادرار در دوران حاملگی بدلیل تغییر آستانه کلیه قابل اطمینان نیست.
- کنترل و درمان زن باردار مبتلا به دیابت باید توسط پزشک فوق تخصص غدد یا متخصص داخلی یا پزشک عمومی دوره دیده انجام شود و درطول درمان ترجیح داده می شود که تزریق انسولین به ۳-۴ دز افزایش داده شود.
- زایمان باید با همکاری پزشک متخصص داخلی یا فوق تخصص غدد یا پزشک عمومی دوره دیده و متخصص زنان و زایمان انجام شود. اگر دیابت بخوبی کنترل شود، زایمان طبیعی بوده مشکلی نخواهد داشت.
- در مراقبت بعد از زایمان باید کنترل قند خون با تناوب کمتری انجام شود و دز انسولین به منظور اجتناب از هایپوگلیسمی دوباره تنظیم شود. در این مرحله معمولاً نیاز به انسولین کم می شود.
- زنان باردار مبتلا به دیابت حاملگی پس از زایمان، باید پیگیری و معاینه شوند. به این منظور باید ۶ هفته پس از ختم حاملگی، FBS یا OGTT استاندارد انجام شود و در صورتی که قند پلاسمای خون وریدی ناشتا کمتر از 126 mg/dl باشد، یا اگر قند پلاسمای وریدی ۲ ساعت بعد کمتر از 200 mg/dl باشد فرد مبتلا به دیابت نیست ولی به دلیل داشتن سابقه ی دیابت حاملگی در معرض خطر است. اگر قند خون ناشتا مساوی یا بیشتر از 126 mg/dl یا قند پلاسمای وریدی ۲ ساعت بعد مساوی یا بیشتر از 200 mg/dl باشد، زن مبتلا به دیابت بوده و بیمار است.

عوارض حاد دیابت:**الف- هایپوگلیسمی:**

- در موارد مشکوک، قند خون باید اندازه گیری شود ولی اگر امکان اندازه گیری نباشد، موارد مشکوک هم باید بعنوان هایپوگلیسمی درمان شوند.
- در موارد خفیف یک کربوهیدرات مثل آب قند که سریع جذب می شود، بصورت خوراکی تجویز می شود و در صورت نیاز تکرار می شود.
- در صورت گیجی و بیهوشی بیمار ۲۰-۱۰ گرم گلوکز به میزان ۵۰٪-۲۰٪ بصورت وریدی تزریق شود و باتوجه به شدت و علائم هایپوگلیسمی ۳۰-۱۰ گرم در ساعت اول تجویز شود.
- اگر درمان وریدی امکان پذیر نباشد، ۱ mg گلوکاگون بصورت عضلانی یا زیرجلدی تزریق می شود.
- هایپوگلیسمی ناشی از سولفونیل اوره یا انسولین های با اثر طولانی ممکن است ادامه دار باشد بنابراین اندازه گیری بعدی قند خون برای ارزیابی اثرات مفید درمان هایپوگلیسمی و همچنین برای اطمینان از عدم بازگشت آن لازم است.

ب- کتواسیدوز دیابتی^{۵۶}:

- توجه به علائم خاص DKA شامل افزایش ناگهانی در حجم ادرار و احساس تشنگی، دردشکم، استفراغ، بوی تنفس کتونی، تنفس تند و عمیق، دهیدراتاسیون خفیف تا شدید و بیقراری، درجات مختلف اختلال هشیاری، وجود عفونت، کاهش یا عدم تزریق انسولین، استرسهای روحی شدید یا تروماها
- معاینه فیزیکی دقیق از نظر وضعیت هشیاری، وضعیت قلبی عروقی، و ادراری، وضعیت علائم حیاتی و دهیدراتاسیون، یافتن منشا عفونت احتمالی
- درخواست آزمایشات اولیه از نظر الکترولیت های سرم، BUN-Cr، آمیلاز، CBC کامل ادرار، رادیوگرافی قفسه سینه، نوار قلب، کشت های باکتریال
- انفوزیون یک لیتر محلول ایزوتونیک سالین در ساعت اول و در صورت عدم وجود شوک ناشی از دهیدراتاسیون، ادامه انفوزیون با محلول نیم نرمال سالین تا ۵ ساعت اول با سرعت ۱۰۰۰-۲۰۰ میلی لیتر در ساعت (حداکثر ۵ لیتر در ۸ ساعت اول)
- بررسی اثبات DKA با معیارهای تشخیصی زیر:
 - قند خون بالاتر از ۲۵۰ میلی گرم در صد میلی لیتر
 - بیکربنات پلاسما پایین تر از ۱۵ میلی اکی والان در لیتر
 - PH کمتر از ۷/۳ همراه با کتونمی (بارقت ۱/۲ مثبت) و کتونوری
- پس از اثبات DKA انفوزیون مداوم انسولین کریستال به میزان ۰/۱ واحد بازای هر کیلوگرم (یا تزریق وریدی ۰/۱۵ U/Kg و ادامه بصورت ۰/۱ U/Kg در ساعت)
- در صورتی که پتاسیم اولیه بیمار بیش از ۳/۵ باشد نیازی به افزودن پتاسیم در ساعت اول نیست ولی اگر زیر ۳/۵ باشد باید ۴۰ میلی اکی والان پتاسیم به لیتر اول مایع اضافه و در یک ساعت انفوزیون شود. پس از انفوزیون یک لیتر اول مجدداً پتاسیم بررسی می شود اگر زیر ۵/۵ باشد و بیمار ادرار داشته باشد، باید ۳۰-۲۰ میلی اکی والان پتاسیم به هر لیتر سرم اضافه شود. هدف نگهداری پتاسیم سرم به ۴-۵ میلی اکی والان در لیتر است.

DKA: Diabetic Ketoacidosis^{۵۶}

- در صورت PH بالای ۷ نباید بیکربنات تجویز شود. بین ۶/۹-۷ باید یک ویال بیکربنات (شامل ۴۴ میلی اکسی والان) و پایین تر از ۶/۹ دو ویال بیکربنات همراه با ۱۵-۳۰ میلی اکسی والان پتاسیم در مدت ۳۰-۶۰ دقیقه انفوزیون شود.
- وقتی قند خون به ۲۵۰-۲۰۰ mg/dl رسید سرم بیمار به دکستروز سالیین (یا دکستروز+ نیم سالیین) تبدیل شده و با سرعت ۱۰۰-۲۵۰ میلی لیتر در ساعت انفوزیون شود و مقدار انسولین ۰/۱-۰/۵ U/Kg بصورت انفوزیون وریدی یا زیر جلدی ادامه می یابد.
- هدف کنترل متابولیک شامل موارد زیر است:
 - قند خون پایین تر از ۲۵۰ میلی گرم در صد میلی لیتر
 - بیکربنات پلاسما بالاتر از ۱۵ میلی اکسی والان در لیتر
 - PH بالاتر از ۷/۳
 - کتون پلاسما با غلظت ۱/۲ منفی
- پس از کنترل درمانی اگر بیمار توانایی مصرف غذا از راه دهان پیدا کند، انسولین NPH همراه با کریستال قبل از وعده های غذایی تجویز می شود. اگر توانایی خوردن نداشته باشد، سرم دکستروز+ نیم نرمال سالیین با سرعت ۱۰۰-۲۵۰ میلی لیتر در ساعت همراه با انسولین براساس کنترل قند بیمار تزریق می شود.

ج- کوما ی های پیراسمولار غیرکتوتیک^{۵۷}:

- NKHS بیشتر در افراد مسن مبتلا به دیابت نوع ۲ اتفاق می افتد و ۴۰٪ بیماران ممکن است تاریخچه ای از دیابت بیان نکنند. پس در برخورد با هر فرد مسن با اختلال هشیاری باید به این سندرم فکر کرد.
- توجه به علائم اصلی NKHS شامل دهیدراتاسیون خفیف تا شدید، اختلالات نورولوژیک شامل طیف وسیعی از علائم لوکال تا کمای کامل همراه با افزایش حجم ادرار و پلی دیپسی چند روزه
- بررسی علل بروز NKHS شامل عفونت های ریوی و ادراری، CVA، عدم مصرف داروهای کنترل کننده دیابت، علل یاتروژنیک (تزریق وریدی دکستروز، مصرف داروهای شایع مثل دیورتیکها، بتابلوکرها، گلوکوکورتیکوئیدها، فنیتوئین و سایمتدین) و عدم دسترسی کافی به آب
- بررسی آزمایشگاهی شامل:
 - قند خون بالاتر از ۶۰۰ میلی گرم در صد میلی لیتر
 - اسمولاریته ی مؤثر بالاتر از ۳۲۰ میلی اسمول در لیتر
 - PH خون بالاتر از ۷/۳
 - عدم وجود کتوز قابل توجه
- انفوزیون محلول ایزوتونیک سالیین تا کنترل علائم حیاتی، ادامه با محلول نیم نرمال سالیین (نیمی از کمبود مایعات در ۱۲ ساعت اول و باقیمانده در ۲۴ ساعت بعد باید جبران شود)
- به محض اطمینان از دفع ادرار بیمار، در صورت نرمال یا پایین بودن پتاسیم پلاسما، باید ۲۰-۴۰ میلی اکسی والان پتاسیم به هر لیتر مایع اضافه شود.
- بدنبال تجویز مایع برای تصحیح دهیدراتاسیون، می توان از انفوزیون وریدی یا تزریق عضلانی حدود ۰/۱ U/Kg انسولین در ساعت استفاده کرد و در صورت پاسخ مناسب کاهش قند خون

^{۵۷} NKHS: NonKetotic Hyperosmolar Syndrom

می توان تجویز انسولین را کاهش داد. درمان اساسی در کنترل NKHS تجویز مایع است و حتی برخی بیماران بدون تجویز انسولین آگروژن قابل درمان هستند.

عوارض مزمن دیابت:

الف- نфроپاتی دیابتی:

بیماری کلیه ناشی از دیابت بوده و پدیده مزمن و پیشرفته است که نزدیک به یک سوم بیماران دیابتی را درگیر می کند. علائم آن افزایش دفع پروتئین و آلبومین از ادرار، فشار خون بالا، و کاهش عملکرد کلیه است. در ابتدای عارضه، میکروآلبومینوری در حد $20-200 \text{ mg/L}$ است که اگر در این فاصله بیمار درمان نشود و این میزان به بالای 200 mg/L دفع آلبومین و یا 300 mg/L کل پروتئین برسد به آن پروتئینوری اطلاق می شود. ۵۰٪ افراد دیابتی نوع ۱ در طول زندگی دچار میکروآلبومینوری و ۲۰٪ دچار پروتئینوری می شوند.

مراحل نfroپاتی دیابتی

مرحله	زمان بروز بعد از تشخیص دیابت	عملکرد
طبیعی	۰ تا ۱۵ سال	دفع پروتئین ادرار طبیعی فشار خون طبیعی فیلتراسیون طبیعی با بالا
مراحل اولیه بیماری	۵ تا ۱۵ سال	میکروآلبومینوری افزایش مختصر فشار خون فیلتراسیون طبیعی
پروتئینوری	۱۰ تا ۲۰ سال	افزایش دفع پروتئین فشار خون بالا کاهش پیشرونده فیلتراسیون کلی
نارسایی کلیه	۱۵ تا ۳۰ سال	دفع بسیار زیاد پروتئین فشار خون بسیار بالا عدم عملکرد کلیه

بیشتر مطالعات نشان داده که در بیماران دیابت نوع ۲ دارای میکروآلبومینوری، خطر بروز بیماری کلیه ۲ تا ۳ برابر بیشتر از بیماران دیابت نوع ۲ بدون آلبومینوری است و در بیماران دارای پروتئینوری این خطر به بیش از ۱۰ برابر می رسد.

میانگین امید به زندگی در افراد دیابتی نوع ۲ مبتلا به نارسایی کلیه از شروع دیالیز ۲ سال است. بررسی عملکرد کلیه با استفاده از فرمول کلیرانس کراتینین به شرح زیر انجام می شود:

$$\text{Ccr (ml/min)} = \frac{(140 - \text{age}) \times \text{weight} \times 0.85 \text{ (if female)}}{72 \times \text{serum Cr}}$$

توصیه ها:

- قطع مصرف دخانیات
- اصلاح شیوه زندگی مثل کاهش وزن، ورزش مستمر و کاهش مصرف الکل
- کنترل فشار خون بالا
- کنترل دقیق قند خون
- درمان دیس لیپیدمی
- محدودیت نسبی مصرف پروتئین در رژیم غذایی

ب- رتینوپاتی دیابتی:

شیوع کوری در بیماران دیابتی ۲۵ برابر بیش از بقیه افراد جامعه است. شیوع در افراد دارای نفروپاتی شدت بیشتری دارد. وخامت رتینوپاتی با کنترل نامطلوب گلیسمیک، فشار خون بالا و دیس لیپیدمی ارتباط دارد.

ج- نوروپاتی:

اغلب بیماران دیابتی از نوروپاتی رنج می برند. آسیب رشته های عصبی از عوارض شایع دیابت است. نوروپاتی محیطی موجب گزگز، مور مور شدن، ضعیف شدن اندام ها و درد گاهگاهی می شود. نوروپاتی اتونوم باعث اختلال در عملکرد ارگان های مهم بدن مانند دستگاه گوارش، قلب و تناسلی می شود. ارتباط مستقیم بین بروز نوروپاتی اتونوم و طول مدت دیابت وجود دارد.

د- بیماری قلبی عروقی:

عوارض قلبی عروقی علت اصلی مرگ و میر در بسیاری از بیماران دیابتی هستند. خطر مرگ در دیابت نوع ۱ مبتلا به نفروپاتی حدود ۴۰ برابر بیشتر از افراد غیر دیابتی است. در دیابت نوع ۲ حتی در مراحل اولیه نفروپاتی دیابتی (میکروآلبومینوری) خطر عوارض قلبی عروقی شایع تر است. درمان میکروآلبومینوری یکی از بهترین شاخص های پیشگیری کننده مرگ در بیماران قلبی عروقی در بین بیماران دیابتی است. قدرت پیشگیری این شاخص حتی از استعمال دخانیات، کلسترول بالا و فشار خون بالا قوی تر است.

خلاصه درمان:

شروع قرص های کاهنده قند خون به طور معمول در HbA_{1c} بیش از ۶/۵٪ و قند خون وریدی بالا و مساوی ۱۴۰ mg/dl توصیه می شود. دسته های اصلی دارویی عبارتند از:

- **متفورمین:** در افراد دارای اضافه وزن کار برد دارد. این دارو ممکن است باعث کاهش LDL نیز شود. اما به دلیل عوارض گوارشی باید دارو با دز کم شروع شده و آرام آرام افزایش یابد.
- **سولفونیل اوره:** داروی موثری برای بیمارانی است که هنوز فعالیت سلول های بتای خوبی دارند. هیپوگلیسمی از عوارض آن هاست. از مصرف گلیبن کلامید و گلیپیزید در افراد لاغر، مسن و حساس به انسولین باید خودداری شود.
- **Rapiglitazid:** داروی جدیدی برای تحریک ترشح انسولین است و خطر هیپوگلیسمی و هیپر گلیسمی بعد از غذا را کاهش می دهد.
- **آگونیست های PRAPy:** داروهای جدیدی هستند که اگر همراه با انسولین و یا داروهای محرک انسولین استفاده شوند، موثرتر هستند.
- **انسولین درمانی:** وقتی با وجود رژیم غذایی شدید و درمان دارویی، کنترل مطلوب به دست نیامده و HbA_{1c} بالای ۷/۵٪ باشد، انسولین به رژیم درمانی اضافه می شود ولی درمان با متفورمین و بقیه داروها همچنان باید ادامه یابد.

روش تجویز:

- انسولین NPH در شب همراه با داروهای کاهنده قند خون در بیمارانی که ذخیره ی ترشح انسولین خوبی دارند
- تزریق انسولین مخلوط شده از قبل دو بار در روز در اغلب بیماران
- تزریق انسولین NPH دو بار در روز در بیمارانی که غلظت قند خون ناشتای بالایی در مقایسه با HbA_{1c} دارند.

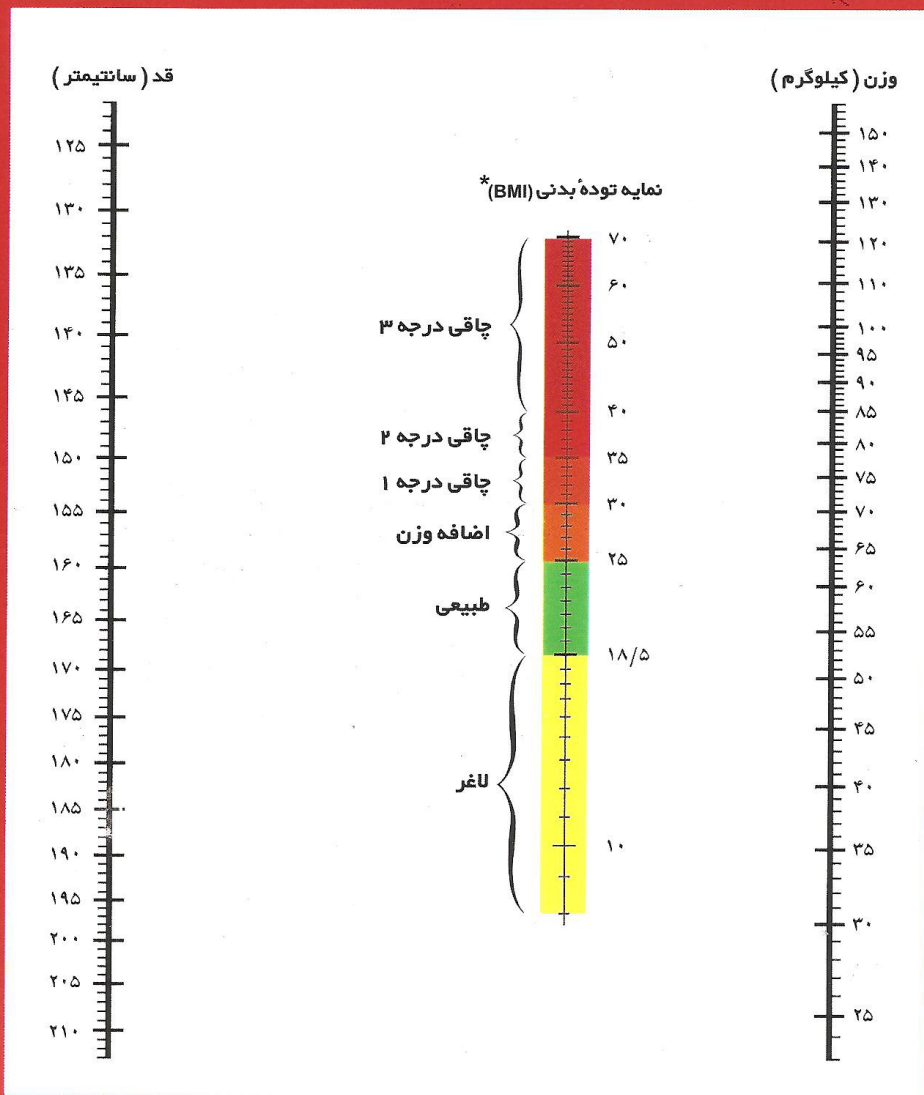
درمان اختلال های چربی:

- استاتین ها: اگر LDL مساوی و یا بالای ۱۰۰ mg/dl باشد (در بیماران لاغر، مسن و یا کم خطر بالای ۱۳۰)
- فیبرات ها^{۵۸}: اگر TG بالای ۲۰۰ mg/dl و LDL کمتر از ۱۱۵ mg/dl باشد. در صورتی که تری گلیسرید بسیار بالا یعنی بالای ۶۰۰ باشد پس از اندازه گیری عملکرد کلیه، کبد و تیروئید تجویز می شود اگر همچنان LDL کاهش نیافت، درمان ترکیبی با استاتین ها شروع می شود.

منابع بخش:

- ← دکتر علیرضا دلاوری و همکاران: **پزشک و دیابت**؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ معاونت سلامت؛ مرکز مدیریت بیماری ها؛ ۱۳۸۴
- ← دکتر فریدون عزیزی دکتر حسین حاتمی: **اپیدمیولوژی و کنترل بیماری های شایع در ایران**؛ محسن جانقربانی - تهران: نشر اشتیاق، چاپ دوم ۱۳۸۰
- ← دکتر علیرضا دلاوری و همکاران: **برنامه کشوری پیشگیری و کنترل دیابت**؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ معاونت سلامت؛ مرکز مدیریت بیماری ها؛ بهار ۱۳۸۳
- ← دکتر علیرضا دلاوری و همکاران: **راهنمای درمان دیابت نوع ۲** - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ معاونت سلامت؛ مرکز مدیریت بیماری ها؛ ۱۳۸۴
- ← دکتر علیرضا دلاوری و همکاران: **کتاب دیابت و بیماری کلیه** - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ معاونت سلامت؛ مرکز مدیریت بیماری ها؛ ۱۳۸۴
- ← **مطالعه قند و لیپید تهران ۱۳۸۰** - مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم
- ← پژوهش در پزشکی، مجله دانشکده پزشکی شهید بهشتی سال ۲۶ شماره ۳ ویژه پاییز ۱۳۸۱ خلاصه مقالات اولین کنگره پیشگیری از بیماری های غیر واگیر

^{۵۸} احتمالاً Fenofibrate و Ciprofibrate از بقیه ی داروهای این خانواده در کاهش تری گلیسرید موثرترند.



* BMI=BODY MASS INDEX = $\frac{\text{وزن (kg)}}{(\text{قد (m)})^2}$

BMI < ۱۸/۵	لاغر	زرد
۱۸/۵ ≤ BMI < ۲۵	طبیعی	سبز
۲۵ ≤ BMI < ۳۰	اضافه وزن	نارنجی
۳۰ ≤ BMI < ۳۵	چاقی درجه ۱	قرمز روشن
۳۵ ≤ BMI < ۴۰	چاقی درجه ۲	قرمز
BMI ≥ ۴۰	چاقی درجه ۳	قرمز تیره



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت سلامت
مرکز مدیریت بیماری‌ها

بخش دوم- کم کاری مادرزادی تیروئید

اهمیت بهداشتی:

کم کاری مادرزادی تیروئید یکی از علل مهم قابل پیشگیری عقب افتادگی ذهنی در نوزادان است. محور هیپوتالاموس- هیپوفیز- تیروئید در اواسط دوران زندگی جنینی شروع به فعالیت کرده و تا زمان تولد ترم تکامل می یابد. در صورت وجود کم کاری تیروئید در جنین، اختلالاتی در ارگان های مهم از جمله سیستم عصبی مرکزی و اسکلتی ایجاد می شود. اما اغلب نوزادان در بدو تولد کاملاً طبیعی بنظر می رسند. انجام غربالگری نوزادان در هر جامعه ای، علاوه بر شناسایی زودرس نوزادان مبتلا به کم کاری و درمان سریع و جلوگیری از بروز عوارض و کاهش آلام خانواده ها، موجب بدست آوردن اطلاعات مهمی در زمینه های اپیدمیولوژی و فیزیوپاتولوژی این بیماری در آن جامعه می شود.

شیوع بالای بیماری در کشور و عوارض جبران ناپذیر مغزی بیماری در صورت عدم تشخیص و درمان به موقع که جز با غربالگری بیماری قابل پیشگیری نمی باشد، مسؤولین وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی را برآن داشت تا برنامه غربالگری هیپوتیروئیدی نوزادان را در سطح ملی برنامه ریزی نمایند. پیشرفت های علم پزشکی و به ویژه علم ژنتیک در سال های اخیر، امکانات متعددی را در زمینه شناسایی علل و مداخله های به موقع جهت پیشگیری از عوارض مختلف بیماری های غیرواگیر بویژه بیماری های غدد و متابولیک در نوزادان بوجود آورده است.

برآورد تخمین زده شده توسط دفتر غیرواگیر مرکز مدیریت بیماری ها و گروه غربالگری هیپوتیروئیدی نوزادان مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی برای نسبت سود به هزینه در اجرای ۲۰ ساله طرح غربالگری کم کاری تیروئید نوزادان مشابه با مطالعات غربی و حدود ۷/۸ به ۱ بوده است. با انجام این برنامه غربالگری در کشور، زیرساخت مناسبی جهت بررسی، شناسایی و درمان هیپوتیروئیدی نوزادان و به دنبال آن برای بیماریهای فنیل کتونوری و کمبود آنزیم G₁PD نیز ایجاد شده است و درحال حاضر غربالگری نوزادان برای بررسی فنیل کتونوری و کمبود آنزیم G₁PD در استان های تهران، مازندران و فارس همراه با غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید (که در سراسر کشور انجام می شود) صورت می پذیرد.

پراکندگی بیماری در ایران:

غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید اولین بار در سال ۱۳۶۶ توسط دکتر عزیزی و همکاران به اجرا در آمد که دلیل کمبود ید در کشور و میزان بالای هیپرتیروتروپینی و فراخوان نوزادان، پس از ۲ سال متوقف شد. مطالعه دیگری هم توسط دکتر کرمی زاده و امیرحکیمی در استان فارس در آغاز برنامه یدرسانی انجام و میزان بروز بیماری ۱ در هر ۱۴۳۳ تولد زنده برآورد شد. دکتر امینی و همکاران در اصفهان نیز در این زمینه تحقیقات مشابه انجام دادند. با گذشت یک دهه از اولین برنامه غربالگری در کشور و یدرسانی عمومی از سال ۱۳۷۳ انتظار می رفت تا غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید با میزان فراخوان قابل قبولی روبرو و اجرای آن عملی باشد.

بدین ترتیب، برنامه غربالگری هیپوتیروئیدی نوزادان مجدداً از سال ۱۳۷۶ آغاز و گزارشات آن حاکی از میزان فراخوان قابل قبول و قابلیت اجرای آن در هر دو نظام مراقبت های اولیه بهداشتی و خارج از آن بود با توجه به

پژوهش های انجام شده در اصفهان، تهران و شیراز، میانگین بروز کم کاری مادرزادی تیروئید در کشور ۱ در ۱۰۰۰ تخمین زده شد.

تعریف اپیدمیولوژیک:

کم کاری مادرزادی تیروئید در نوزادان به دونوع اولیه (تیروئیدی) و مرکزی (هیپوفیزی، هیپوتالاموسی) دیده می شود. شیوع کم کاری مادرزادی تیروئید مرکزی^{۵۹} بسیار نادر و بین ۱ در ۵۰.۰۰۰ تا ۱۵۰.۰۰۰ تولد متغیر است. شایع ترین علت کم کاری مادرزادی تیروئید کمبود ید است^{۶۰}. در نواحی با ید کافی، دیس ژنزی تیروئید با ۷۵٪ علل شایع ترین علت کم کاری مادرزادی تیروئید دائمی است. دیس ژنزی تیروئید یک بیماری اسپورادیک است و تنها در ۲٪ موارد انواع فامیلیال آن گزارش شده است. دیس هورمونوزن با ۱۰٪ موارد علت بعدی کم کاری مادرزادی تیروئید است. این اختلال، یک بیماری اتوزومال مغلوب محسوب می شود و در جوامع سنتی که ازدواج های فامیلی رایج تر است، شیوع بیشتری دارد. کم کاری مادرزادی تیروئید گذرا ۱۰٪ موارد کم کاری مادرزادی تیروئید را تشکیل می دهد. این اختلال عبارتست از علایم تشخیصی کم کاری مادرزادی تیروئید در زمان تولد که خودبخود و کامل در عرض چند هفته یا چند ماه از بین می رود. در این موارد غلظت سرمی T₄ پایین و میزان TSH افزایش یافته است. اگر کم کاری مادرزادی تیروئید بیش از ۲ هفته طول بکشد درمان ضرورت دارد.

علایم و تشخیص:

کم کاری مادرزادی تیروئید معمولاً کم علامت است و فقط در حدود ۵٪ موارد ابتلاء در روزهای اولیه پس از تولد دارای علایم و نشانه های بالینی هستند. این علایم کم و غیراختصاصی هستند و تشخیص بالینی در روزهای اول بندرت امکان پذیر است. بطوری که بر اساس یافته های بالینی تنها ۱۰٪ نوزادان در ماه اول، ۳۵٪ در سه ماه اول، ۷۰٪ در طول یک سال و ۱۰۰٪ در طول ۳-۴ سال زندگی شناسایی می شوند.



^{۵۹} این نوع از بیماری در برنامه های غربالگری شناسایی نمی شود.

^{۶۰} براساس گزارش دفتر مدیران شرقی سازمان جهانی بهداشت، ایران کشور عاری از کمبود ید اعلام شده است.

علائم و نشانه های بالینی کم کاری مادرزادی تیروئید در اوایل شیرخوارگی بسته به علت و شدت بیماری و مدت زمان کمبود هورمون تیروئید در بدن مطابق جدول زیر متغیر است:

در طول سه ماه اول زندگی	در طول اولین ماه زندگی	ابتدای دوران نوزادی
<ul style="list-style-type: none"> ○ فتق نافی ○ یبوست ○ پوست خشک ○ بزرگی زبان ○ میگزدم ژنرالیزه ○ گریه خشن ○ سوفل قلبی و کاردیومگالی ○ پلورال افیوژن بدون علامت ○ کم خونی ماکروسیتیک ○ رشد جسمی کم 	<ul style="list-style-type: none"> ○ سیانوز محیطی و mottling ○ انتهاها ○ ادم در دستگاه تناسلی خارجی ○ دیسترس تنفسی ○ وزن نگرفتن و مکیدن ضعیف ○ یبوست ○ اتساع شکمی ○ ضربان قلب کند ○ کاهش فعالیت ○ خواب آلودگی ○ اختلال تنفسی ناشی از بزرگ بودن زبان 	<ul style="list-style-type: none"> ○ زردی طول کشنده^{۶۱} ○ ادم صورت و بدن ○ مدت حاملگی بیش از ۴۲ هفته ○ وزن زمان تولد بیش از ۴ کیلوگرم ○ کم اشتهایی و شیر خوردن ناکافی ○ هیپوترمی (اغلب زیر ۳۵ درجه) ○ کم تحرکی و حرکات آهسته ○ اتساع شکمی ○ یبوست ○ فونتانل خلفی بزرگ (بیش از ۵ میلی متر) ○ آپنه و تنفس صدا دار

در موارد شدید در سن بالاتر دهان شیرخوار بدلیل بزرگی زبان باز می ماند. چشمها بیش از حد طبیعی فاصله دارند و صورت پف آلوده است. دندان ها دیرتر از زمان معمول پدیدار شده، گردن کوتاه و کلفت، دست ها پهن و انگشتان کوتاه هستند. پوست خشک و پوسته پوسته و با تعریق کم است. پوست بدن زرد اما اسکلرا سفید باقی می ماند. موها خشک، شکننده و کم پشت هستند و پیشانی کوتاه و چروک خورده است.

اکثر نوزادان مبتلا به کم کاری مادرزادی تیروئید قبل از ترخیص از زایشگاه علائم و نشانه های بسیار کمی دارند و فقط توسط آزمایشات غربالگری قابل شناسایی هستند و علائم بالینی در آن ها معمولاً تا سن ۳-۲ ماهگی ظاهر نمی شود.

معیارهای تشخیصی:

اکثر مؤلفان معتقدند که علائم و نشانه های بالینی کم کاری مادرزادی تیروئید تقریباً همگی غیرقابل اعتماد هستند و نقش بسیار اندکی در بیماریابی دارند. اگرچه شیرمادر حاوی مقدار زیادی هورمون های تیروئید (به ویژه T₃) است، این مقدار برای حفاظت نوزاد تغذیه کننده از شیر مادر کافی نیست و درعین حال بر روی غربالگری نوزادان هم تاثیر ندارد. بدین ترتیب کم کاری مادرزادی تیروئید به دو صورت کشف می شود:

- ۱- موارد با علائم بالینی مشکوک با استفاده از آزمایشات عملکرد تیروئید و تصویر برداری های تیروئید
 - ۲- موارد بدون علائم بالینی مشکوک با آزمایشات غربالگری (مطابق نمودار غربالگری)
- تشخیص قطعی کم کاری مادرزادی تیروئید از طریق اندازه گیری غلظت های سرمی T₄ و TSH و داده می شود. در دوران نوزادی (هفته ۴-۱) مقادیر T₄ و TSH به ترتیب کمتر از ۶/۵ $\mu\text{g/dl}$ و بیشتر از ۱۰ mU/L مطرح کننده ابتلاء به بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید است. اندازه گیری غلظت T₃ ارزش عملی

^{۶۱} در کم کاری مادرزادی تیروئیدی اولیه هیپربیلی روبینمی کونژوگه و در کم کاری مادرزادی تیروئید ثانویه، ثالثیه هیپربیلی روبینمی کونژوگه و غیر کونژوگه دیده می شود.

محدودی در تشخیص کم کاری مادرزادی تیروئید در نوزادان دارد. مقادیر طبیعی تعدادی از پارامترهای عملکرد تیروئید در جدول زیر نشان داده شده است.

محدوده ی طبیعی	آزمون
۶/۵-۱۶/۳ $\mu\text{g/dl}$	T۴
۱۰۰-۳۰۰ ng/dl	T۳
۰/۹-۲/۲ ng/dl	Free T۴
۱/۷-۹/۹ mU/L	TSH
۱-۴/۵ mg/dl	TBG
۱۰-۲۵۰ ng/mL	Tg

نکته مهم- در مواردی که نتیجه غربالگری، منفی گزارش شود ولی ارزیابی بالینی نوزاد احتمال وجود کم کاری مادرزادی تیروئید را مطرح کند، باید بدون فوت وقت تست های عملکردی تیروئید از طریق سرم انجام شود. در ۶۰٪ نوزادان مبتلا به کم کاری مادرزادی تیروئید عقب افتادگی رشد استخوانی دیده می شود. استفاده از روش های تصویربرداری ایزوتوپ و سونوگرافیک از تیروئید، رادیولوژی از زانو، اندازه گیری تیروگلوبین و آنتی بادی های ضد گیرنده ی تیروتروپین سرم و ید ادرار تنها در ارزیابی اتیولوژی کم کاری مادرزادی تیروئید کمک کننده خواهند بود. در صورت عدم امکان اسکن با ید ۱۲۵ می توان از ۹۹ TC استفاده کرد. باید توجه کرد که هیچگاه نباید برای انجام اسکن تیروئید، شروع درمان را به تعویق انداخت.



برنامه کشوری:

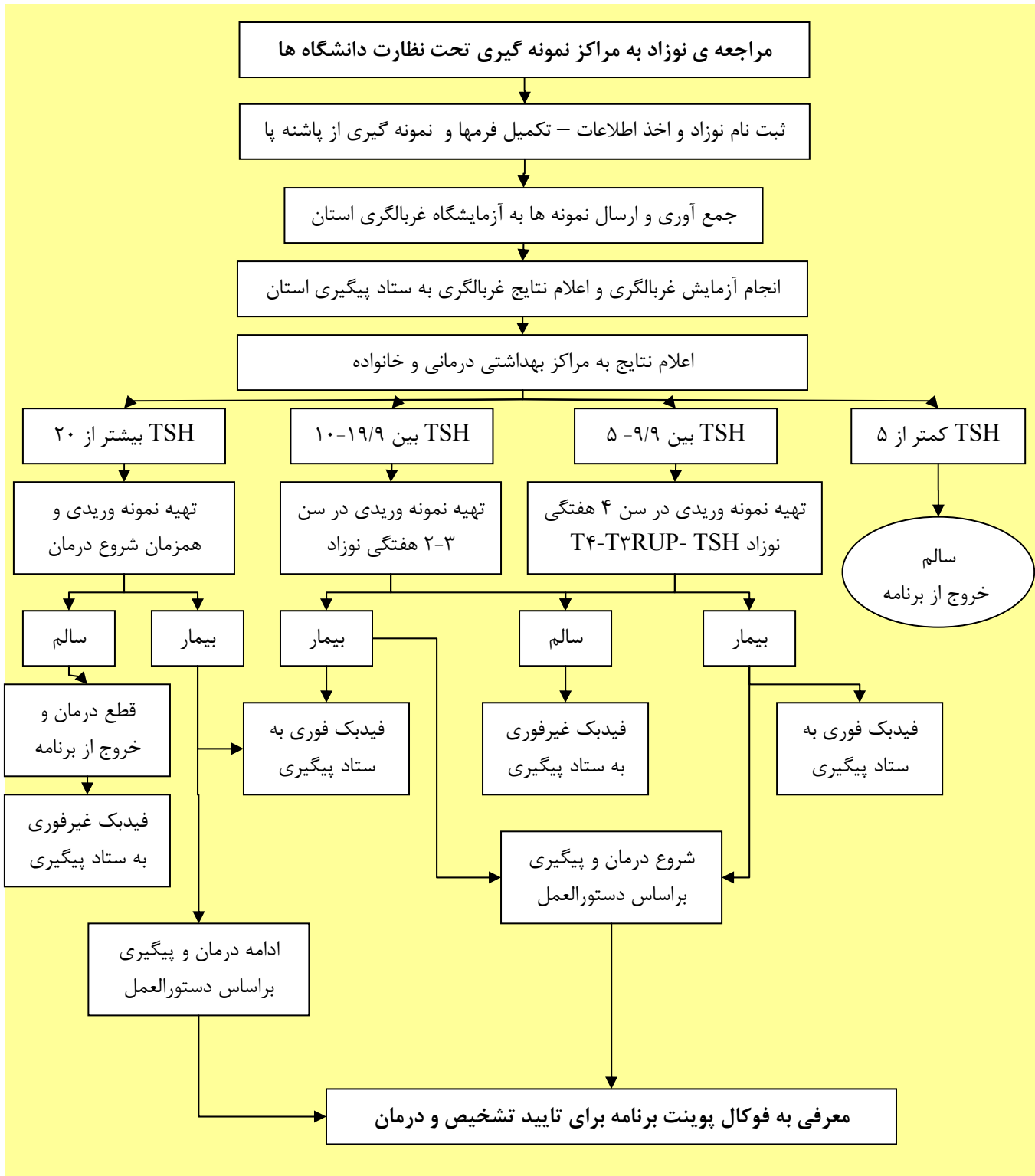
در حال حاضر روش علمی در اجرای وسیع برنامه های غربالگری استفاده از نمونه های خون خشک شده روی کاغذ فیلتر است که نسبت به نمونه های سرمی آسان تر، عملی تر و ارزان تر است. بطور کلی دو آزمون T_4 و TSH بر روی کاغذ فیلتر برای غربالگری این بیماری استفاده می شود. حساسیت هر دو آزمون برای شناسایی کم کاری مادرزادی تیروئید برابر است اما حساسیت آزمون اولیه TSH بالاتر است. ضمن اینکه روی کاغذ فیلتر به مدت طولانی تری باقی می ماند. به همین دلیل به عنوان آزمون اولیه غربالگری در این برنامه برگزیده شده است.



در برنامه های غربالگری نوزادی در ایران نمونه گیری از پاشنه پا در روزهای ۳-۵ پس از تولد بر روی کاغذ فیلتر مخصوص و مورد تایید وزارت بهداشت انجام می شود. نمونه های تهیه شده در دمای اتاق خشک شده و در پاکت مخصوص توسط پست پیشتاز یا روش انتخابی استان به آزمایشگاه مرجع انتقال داده می شوند. روش انجام نمونه گیری مطابق نمودار غربالگری است.

اندیکاسیون های نمونه گیری مجدد این برنامه عبارتند از:

- ۱- نوزادان نارس
- ۲- نوزادان کم وزن (وزن هنگام تولد زیر ۲۵۰۰ کیلوگرم)
- ۳- چند قلوها
- ۴- نوزادان بستری یا سابقه ی بستری در بیمارستان
- ۵- نوزادان با سابقه ی دریافت و یا تعویض خون
- ۶- نوزادانی که داروهای خاصی مثل دوپامین مصرف می کنند.



نمودار غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید

ارزیابی و روش های برخورد با غلظت های متفاوت TSH به عنوان آزمون غربالگری در جدول زیر خلاصه شده است:

الف - سن نوزاد در هنگام نمونه گیری ۷-۳ روز تولد	
اقدام لازم	غلظت TSH mu/L
طبیعی تلقی شود	کمتر از ۵
در سن ۴ هفتگی نوزاد، نمونه وریدی برای تعیین غلظت TSH-T ₄ -T ₃ RUP گرفته و پس از دریافت نتیجه آزمایش ها در صورت بیمار بودن نوزاد، درمان براساس دستورالعمل شروع شود.	۵-۹/۹
در سن ۲-۳ هفتگی نوزاد، نمونه وریدی برای تعیین غلظت TSH-T ₄ -T ₃ RUP گرفته و پس از دریافت نتیجه آزمایش ها در صورت بیمار بودن نوزاد، درمان براساس دستورالعمل شروع شود.	۱۰-۱۹/۹
نمونه وریدی برای تعیین غلظت TSH-T ₄ -T ₃ RUP بصورت فوری گرفته و درمان براساس دستورالعمل شروع شود. پس از دریافت نتیجه آزمایش ها: - در صورت بیمار بودن نوزاد، درمان براساس دستورالعمل ادامه می یابد. - در صورت سالم بودن نوزاد، درمان قطع می شود.	بیشتر و مساوی ۲۰
ب - سن نوزاد در هنگام نمونه گیری ۸ روزه تا ۴ ماه و ۲۹ روزگی	
نمونه وریدی برای تعیین غلظت TSH-T ₄ -T ₃ RUP گرفته و براساس نتایج آن براساس دستورالعمل اقدام شود.	بیشتر و مساوی ۴

تذکر مهم- در نوزادانی که براساس دستورالعمل نیاز به نمونه گیری مجدد از پاشنه پا دارند، نتایج نوبت دوم غربالگری مورد ارزیابی قرار گرفته و براساس جدول بالا اقدام می شود.



اصول درمان:

شروع درمان سریع از بروز صدمات مغزی در نوزاد مبتلا به کم کاری مادرزادی تیروئید جلوگیری می کند. شروع درمان تا دو هفته پس از تولد ایده آل است اما در صورت شروع درمان تا ۲۸ روزگی هم ضریب هوشی طبیعی خواهد بود. بنابراین درمان باید سریعاً توسط اولین پزشک در دسترس شروع شود. در صورتی که شروع درمان توسط فوکال پوینت برنامه در دانشگاه نبوده باید نوزاد بطور غیرفوری توسط فوکال پوینت ویزیت شده و درمان ارزیابی شود. سپس ادامه ی درمان توسط پزشک عمومی یا متخصص اطفال ادامه می یابد.

قرص لووتیروکسین درمان انتخابی در کم کاری مادرزادی تیروئید است و سایر اشکال دارویی لووتیروکسین مورد تایید نبوده و توصیه نمی شود. دز پیش نهادی شروع درمان با قرص لووتیروکسین $15 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{day}$ -۱۰ است. به عبارت دیگر برای نوزاد ترم با وزن $3-4/5$ کیلوگرم دز شروع 50 میکروگرم (نصف قرص) در روز مناسب است.

دز دارو با افزایش سن نوزاد مبتلا تغییر می کند و بهتر است برای تنظیم دز دارو، مقادیر سرمی T_4 و TSH نوزاد را ملاک قرار داد. عدم افزایش غلظت T_4 پس از دو هفته از شروع درمان و یا تغییر دز دارو و یا عدم کاهش سطح TSH نشان دهنده عدم دریافت کافی قرص لووتیروکسین است. در این حالت، باید به عواملی مثل عدم همکاری کافی والدین نوزاد بیمار در دادن دارو به نوزاد، کافی نبودن دز دارو و مصرف کردن شیرهای حاوی ترکیبات سویا و یا داروهای دیگر (که با جذب لووتیروکسین تداخل دارند) یا روش غلط مصرف دارو توجه کرد.

آموزش به والدین از ارکان مهم مراقبت درست و مؤثر در نوزادان مبتلا به کم کاری مادرزادی تیروئید است. به منظور ثبات در جذب و در نتیجه ثابت ماندن سطح سرمی T_4 قرص لووتیروکسین باید یک بار در روز حداقل ۳۰ دقیقه قبل از تغذیه (شیردادن) به نوزاد خوراند شود. قرص ها را می توان خرد کرده، در شیر یا مایعات دیگر حل نمود. قرص های لووتیروکسین را نباید با شیرخشک های حاوی پروتئین سویا (مثل ایزومیل) یا همراه با ترکیبات آهن دار به شیرخوار خوراند زیرا ترکیبات سویا و آهن ممکن است جذب آن را مختل کند. مراقبت و پیگیری نوزاد مبتلا شامل معاینات منظم ارزیابی رشد و نمو و انجام آزمایش های T_4 و TSH در سه سال اول عمر مبتلایان به کم کاری مادرزادی تیروئید اهمیت خاصی دارد. باید توجه داشت این کودکان شانس بیشتری (۱۰٪ در مقابل ۳٪) برای بروز آنومالی های مادرزادی بخصوص مشکلات قلبی عروقی دارند. در حدود ۲۰٪ از نوزادان مبتلا به کم کاری مادرزادی تیروئید کاهش شنوایی دارند که ارزیابی آن برای تشخیص مشکلات شنوایی مهم است.

دستورالعمل پیش نهادی پیگیری انجام آزمایش های هورمونی تیروئید و ویزیت نوزاد مبتلا به بیماری کم کاری مادرزادی تیروئید در برنامه غربالگری مادرزادی تیروئید در ایران به شرح زیر است:

○ ۲ و ۴ هفته پس از شروع درمان با قرص لووتیروکسین

○ هر یک ماه در طول ۶ ماه اول زندگی

○ هر ۲ ماه در طول ۶ ماه دوم زندگی

○ هر ۳ ماه بین سنین ۶ و ۳۶ ماهگی

○ هر ۶ ماه پس از ۳۶ ماهگی (در صورت ابتلاء کودک به کم کاری مادرزادی تیروئید دائمی)

به طور معمول، درمان جایگزینی در کودک با تشخیص کم کاری مادرزادی تیروئید تا ۳ سالگی ادامه می یابد و پس از آن درمان به مدت ۴ هفته قطع می شود. سپس تست های عملکرد تیروئید انجام می شود. اگر تست ها طبیعی باشند درمان قطع می شود و در صورتی که تست ها مختل باشند، درمان باید تا پایان عمر ادامه یابد.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می کنید:

- مراجعان خود را برای انجام آزمایشات غربالگری نوزادان به مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی معرفی کنید.
- می توانید با استفاده از پروتکل علمی پیشنهادی کشوری که مطابق با سیاست های سازمان بهداشت جهانی است، برای کنترل بیماران با مرکز بهداشت همکاری کنید.
- برای کسب اطلاعات بیشتر و دریافت فهرست مراکز نمونه گیری دانشگاهی با مرکز بهداشت شهرستان تماس بگیرید.

منابع بخش:

- ← دکتر علیرضا دلاوری و همکاران: غربالگری کشوری نوزادان: برنامه کشوری غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید و افزایش گذرای TSH در نوزادان؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری ها- ۱۳۸۴
- ← دکتر علیرضا دلاوری و همکاران: پزشک و کم کاری مادرزادی تیروئید؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری ها، ۱۳۸۴.

فصل پنجم
بیماری های ژنتیک

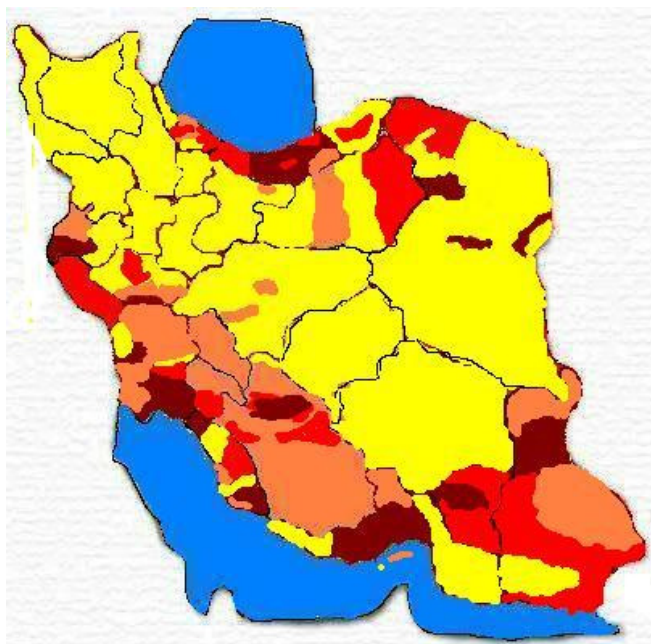
فصل پنجم - بیماری های ژنتیک

بخش اول - پیشگیری از بروز موارد جدید تالاسمی

اهمیت بهداشتی:

تالاسمی شایع ترین بیماری ژنتیک ایران است و نسبت به سایر هموگلوبینوپاتی ها مانند کم خونی داسی شکل، با داشتن بیش از ۲۰۰ جهش ژنی مختلف از ژنتیک نسبتاً پیچیده تری برخوردار است. این بیماری با خودنمایی های بالینی متفاوتی از حالت کاملاً بدون علامت تا وضعیتی بسیار شدید و وخیم بروز می کند. ژن معیوب به صورت مغلوب و غیر وابسته به جنس از نسلی به نسل دیگر منتقل می شود. در هر منطقه جغرافیایی تمامی انواع جهش ها با فراوانی یکسان دیده نمی شود و در هر حوزه، بطور عمده بین ۵ تا ۱۰ جهش شایع تر است که با استفاده از این اطلاعات می توان مبدا اصلی ژن معیوب را شناسایی کرد. هر بیمار تالاسمی ماژور در طول زندگی متحمل مسایل اقتصادی، اجتماعی و روانی ناشی از نیاز به تزریق خون مداوم و مراقبت های پزشکی ویژه ای می شود. ضمن این که بار این بیماری به سیستم بهداشتی درمانی کشور نیز وارد می شود. این در حالی است که این بیماری قابل کنترل و پیشگیری است و به همین دلیل برنامه پیشگیری آن به عنوان اولین بیماری غیرواگیر در سال ۱۳۷۰ در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مطرح و به مرحله اجرا درآمد.

پراکندگی بیماری در ایران:



ایران به تنهایی، تعداد زیادی بیمار مبتلا به تالاسمی دارد. پراکندگی ژن بیماری بتا تالاسمی در نقاط مختلف کشور یکسان نیست و در حاشیه دریای خزر در شمال کشور و خلیج فارس و دریای عمان در جنوب شایع تر است. در استان های گیلان، مازندران، خوزستان، بوشهر، هرمزگان، سیستان و بلوچستان و کرمان بطور متوسط بین ۶ تا ۱۰٪ مردم حامل ژن بیماری زا هستند و در بقیه نقاط کشور این میزان بین ۱ تا ۵٪ است.

- شیوع بسیار بالا
- شیوع متوسط
- شیوع بالا
- شیوع کم

تعریف اپیدمیولوژیک

مشکل اصلی بیماران مبتلا به تالاسمی اشکال در تولید زنجیره‌های هموگلوبین است و بر حسب این که نقص یادشده در تولید کدام یک از انواع زنجیره‌ها باشد، به اسامی مختلف آلفا، بتا، گاما، دلتا و ... نام گذاری و طبقه‌بندی می شوند. از انواع مذکور، تالاسمی آلفا و بتا به دلیل شیوع بیشتر اهمیت بیشتری دارند. تالاسمی بتا بر حسب این که میزان نقص در تولید زنجیره بتا چه اندازه باشد به انواع متفاوت تقسیم بندی می شوند.

علایم و تشخیص:

هر سلول انسانی حاوی ۴ ژن مسؤؤل سنتز زنجیره‌ی آلفا و ۲ ژن مسؤؤل سنتز زنجیره‌ی بتا است. ژن‌های مسؤؤل سنتز زنجیره‌ی آلفا روی کروموزوم ۱۶ و ژن سنتز زنجیره‌ی بتا روی کروموزوم ۱۱ قرار دارند. کمبود هریک از ژن‌ها موجب ایجاد یکی از انواع اختلال‌ها به شرح زیر خواهد شد:

الف - آلفا تالاسمی:

۱. ناقل خاموش (Silent Carrier): در این حالت سنتز یکی از ژن‌ها مختل است ($\alpha\alpha/-\alpha$)
۲. آلفا تالاسمی مینور (Trait): در این حالت دو ژن مختل وجود دارد و به دو صورت است ($\alpha\alpha/--$ و $-\alpha/-\alpha$)
۳. بیماری HbH در این حالت سه ژن مختل وجود دارد. ($-/-\alpha$)
۴. بیماری هیدروپس فتالیس: در این حالت هر ۴ ژن مختل است و منجر به مرگ جنین قبل از تولد می شود. ($--/--$)

ب - بتا تالاسمی:

۱. ناقل خاموش (Silent Carrier): از نظر بالینی و هماتولوژیک علامتی ندارند و تشخیص براساس آزمایش زنجیره‌های گلوبین یا ژنتیک انجام می‌شود.
۲. بتاتالاسمی مینور: از نظر بالینی بدون علامت و از لحاظ ژنتیک هتروزیگوت است.
۳. بتاتالاسمی بینابینی یا اینترمدیا: شدت بالینی کمتری از نوع ماژور دارد بطوری که بیماران وابسته به تزریق خون مداوم نیستند و طیف وسیعی از مینور تا ماژور را در بر می گیرد. از نظر ژنتیکی انتقال آن‌ها از هموزیگوت تا هتروزیگوت است.
۴. بتاتالاسمی ماژور: علایم بالینی هماتولوژیک شدید داشته و حیات بیمار وابسته به تزریق خون است. از نظر ژنتیکی غالباً هموزیگوت یا هتروزیگوت ترکیبی در ژن معیوب است.



انواع تظاهرات بالینی و تفاوت های آلفا و بتا تالاسمی براساس جدول زیر است:

نوع	نسبت زنجیره ها	مورفولوژی RBC	الکتروفورز هموگلوبین
۱. آلفا تالاسمی (نسبت آلفا به بتا)			
Silent Carrier (ناقل خاموش)	۰/۹	طبیعی	طبیعی، کاهش ^{۶۲} HbA _۲
آلفا تالاسمی مینور	۰/۷	کاهش ^{۶۳} MCV	طبیعی، کاهش HbA _۲
بیماری HBH	۰/۳ - ۰/۲۵	کاهش MCV، وجود Heinz body ^{۶۴} و target cell	افزایش ^{۶۵} HbH به میزان ۱۵-۱۰٪
Hydrops Fetalis	۰	افزایش ^{۶۶} NRBC	افزایش Hb Bart
۲. بتا تالاسمی (نسبت بتا به آلفا)			
هتروزیگوت (مینور)	۰/۵ - ۰/۷	کاهش MCV، Basophilic Stippling	افزایش HbA _۲ و افزایش ^{۶۷} HbF
هموزیگوت	۰ - ۰/۳	کاهش MCV، کاهش ^{۶۸} MCH، وجود NRBC & target cell	افزایش HbF

بتا تالاسمی مینور

اگر فردی یک ژن سالم را از یک والد و یک ژن معیوب را از والد دیگر برای ساختن زنجیره ی بتا به ارث ببرد، ناقل سالم (مینور) است، این فرد بیمار محسوب نمی شود، زیرا دارای یک ژن سالم برای سنتز زنجیره ی بتا است. در واقع مینور بودن یک مشخصه ی خونی است که مانند رنگ چشم به ارث می رسد. افراد ناقل سالم زندگی عادی دارند و می توانند فعالیت های معمول زندگی را به طور طبیعی انجام دهند. این افراد از وضعیت خود آگاهی ندارند، مگر آن که آزمایش خون جهت آن ها انجام شود. اگر یکی از والدین حامل ژن تالاسمی باشد، در هر بارداری احتمال دارد ۵۰٪ فرزندان ناقل باشند ولی هیچ یک از فرزندان آن ها تالاسمی ماژور نخواهند داشت. نکته ی مهم برای این افراد این است که بدانند در صورت ازدواج با فرد مشابه خود (ناقل سالم) یعنی اگر پدر و مادر مینور باشند، در هر بارداری ۲۵ درصد احتمال دارد که فرزند آن ها به تالاسمی ماژور مبتلا شود. افراد ناقل سالم ممکن است گاهی رنگ پریده و خسته به نظر برسند و یا کم خونی خفیف داشته باشند. گلبول های افرادی که ناقل سالم هستند کوچکتر از حد نرمال بوده و HbA_۲ در آن ها بیش از حد معمول است.

^{۶۲} زنجیره A_۲ بخشی از هموگلوبین است که به طور عادی ۳/۵-۱/۵ درصد کل هموگلوبین بالغین را تشکیل می دهد.

^{۶۳} Mean Red Cell (Corpuscular) Volume (MCV) میانگین حجم گلبول های قرمز خون که مقدار طبیعی آن بین ۸۰ تا ۹۶ فمتولیترا FL است.

^{۶۴} اشکال غیر طبیعی در لام خون محیطی ناشی از هموگلوبین غیر عادی

^{۶۵} زنجیره H بخشی از هموگلوبین است که به طور عادی در بالغین دیده نمی شود.

^{۶۶} Nucleated Red Blood Cells گلبول های قرمز دارای هسته (تکامل نیافته)

^{۶۷} زنجیره هموگلوبین جنینی fetal: بخشی از هموگلوبین که به طور عادی کمتر از ۲٪ کل هموگلوبین بالغین را تشکیل می دهد.

^{۶۸} Mean Corpuscular Hemoglobin (MCH) میانگین هموگلوبین موجود در گلبول های قرمز خون مقدار طبیعی آن ۲۷ تا ۳۱ پیکوگرم pg است.

بتا تالاسمی ماژور (بیماری تالاسمی بتا)

اگر فردی دو ژن ناسالم را از والدین خود به ارث ببرد به بتا تالاسمی ماژور مبتلا می‌شود. تظاهرات بالینی بتا تالاسمی ماژور بدنبال آنمی همولیتیک مزمن ناشی از عدم تعادل بین تولید زنجیره α و غیر α ، رسوب هموگلوبین در گلبول‌های سرخ و کاهش تولید هموگلوبین است. کم‌خونی معمولاً شدید است و باعث اختلال رشد و نارسایی قلبی می‌شود.

نوزاد مبتلا در شش ماه اول زندگی علامتی ندارد و علایم بیماری به تدریج از ۶ ماهگی شروع شده و به صورت کم‌خونی، رنگ پریدگی، ضعف و بی‌قراری، بی‌اشتهایی و عدم افزایش وزن بروز می‌کند، سپس کبد و طحال بیمار بزرگ شده و تغییرات استخوانی (در استخوان‌های جمجمه و صورت) باعث ایجاد چهره‌ی خاص در بیماران مبتلا به بتا تالاسمی ماژور می‌شود. معمولاً بیماران پس از پایان سال اول زندگی به تزریق خون وابسته می‌شوند. درمان بتا تالاسمی ماژور براساس برنامه‌ی هیپرترانسفوزیون منظم است که کم‌خونی را اصلاح می‌کند و مانع از فعالیت خون‌سازی غیر موثر خود بیمار می‌شود. در صورت وقوع عارضه‌ی اخیر (فعالیت غیر موثر مغز استخوان برای خون‌سازی) تغییرات استخوانی در بدن ظاهر خواهند شد.

تشخیص‌های افتراقی تالاسمی مینور

فرد مینور معمولاً علایم بالینی واضحی ندارد و در هنگام غربالگری، و یا به صورت اتفاقی در آزمایش خون تشخیص داده می‌شود. افراد مینور دارای گلبول‌های قرمز هیپوکروم میکروسیت هستند. از آن جا که آزمایش غربالگری برنامه‌ی پیشگیری از بروز بتا تالاسمی ماژور نیز بر همین اساس است، دانستن تشخیص‌های افتراقی عمده‌ی کم‌خونی‌های میکروسیتیک و هیپوکروم با اهمیت و شامل موارد زیر است:

آنمی فقر آهن؛ تالاسمی؛ مسمومیت مزمن با سرب؛ آنمی سیدروبلاستیک؛ عفونت‌های مزمن؛ سوء تغذیه شدید؛ کمبود مس

با توجه به این که در میان موارد فوق مساله اصلی در کلینیک، متمایز کردن آنمی فقر آهن از بتا تالاسمی مینور است. به بعضی از وجوه اشتراک و افتراق آن‌ها اشاره می‌شود:

ساده‌ترین آزمایش‌های بالینی برای تمایز این دو بررسی، لام خون محیطی^{۶۹} و مشاهده‌ی رنگ سرم بیمار است که مورد اخیر در آنمی فقر آهن **watery** و **pale** است ولی در تالاسمی مینور این طور نیست.

هنگام بررسی لام خون محیطی در آنمی فقر آهن، در صورتی که هموگلوبین در محدوده‌ی **g/dl ۱۰-۱۱** باشد، تغییرات هیپوکروم^{۷۰}، میکروسیتوز^{۷۱}، آنیزوسیتوز^{۷۲} و پویکیلویتوز^{۷۳} خفیف است، ولی در صورت وجود بتا تالاسمی مینور این تغییرات در همین محدوده‌ی هموگلوبین (**g/dl ۱۰-۱۱**) بارز و واضح است. در تالاسمی مینور **Basophilic Stippling** (نقطه‌ای شدن بازوفیل‌ها) مشاهده می‌شود ولی در آنمی فقر آهن این علامت به ندرت دیده می‌شود.

▪ در تالاسمی مینور **MCV** به ندرت بیشتر از **۷۵** فمتولیتتر و هماتوکریت کمتر از **۳۰** می‌شود، ولی در فقر آهن قبل از اینکه **MCV** به کمتر از **۸۰** فمتولیتتر برسد هماتوکریت به کمتر از **۳۰** می‌رسد به عبارت دیگر در هر سطح هماتوکریت، بیماران تالاسمی مینور میکروسیتوز بیشتری از فقر آهن دارند.

^{۶۹} Blood Smear

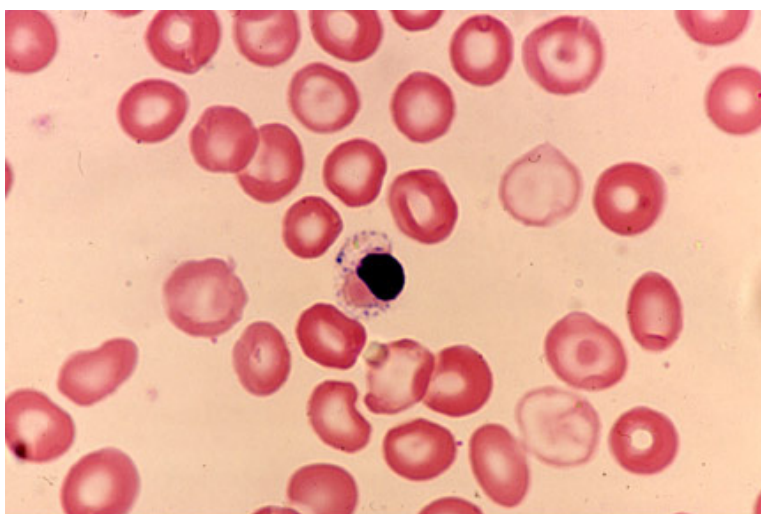
^{۷۰} Hypochrom کم رنگ شدن گلبول های قرمز

^{۷۱} Microcytosis کاهش اندازه گلبول های قرمز (MCV کمتر از ۸۰ فمتولیتتر)

^{۷۲} Anisocytosis اندازه های متفاوت گلبول های قرمز در لام خون محیطی

^{۷۳} Poikilocytosis شکل های متفاوت گلبول های قرمز در لام خون محیطی

- سطح $MCHC^{۷۴}$ در هر دو طبیعی است.
- قبلاً تصور می شد که با $RDW^{۷۵}$ می توان این دو را تمایز داد، ولی بعدها محدودیت های استفاده از این اندکس مشخص شد. در عین حال در بیمارانی که کاهش MCV و RDW طبیعی دارند، به طور عمده آلفا تالاسمی مینور، بتا تالاسمی مینور و آنمی ناشی از بیماری های مزمن مطرح است. در حالی که در بیمارانی که کاهش MCV دارند و RDW آن ها افزایش یافته بطور عمده آنمی فقر آهن، بیماری HbH و سیکل بتا تالاسمی مطرح است.
- استفاده از اندکس های زیر در تشخیص بتا تالاسمی مینور از فقر آهن کمک کننده خواهد بود:
 - اندکس $MCV / RBC = Mentzer$: در این رابطه میزان MCV برحسب فمتولیترا و تعداد RBC برحسب میلیون قرار داده می شود. مقادیر کمتر از ۱۳ تالاسمی بتا مینور و بالاتر از ۱۳ کم خونی فقر آهن را مطرح می کند.
 - فرمول $Shine \& La = (MCV^2) \times MCH / 100$: در این رابطه میزان کمتر از ۱۵۳۰ به نفع تشخیص بتا تالاسمی مینور و بیش از ۱۵۳۰ کم خونی فقر آهن را مطرح می کند.
- باید توجه داشت در صورت وجود آنمی فقر آهن همراه با تالاسمی مینور، تمام فرمول های فوق ممکن است نتایج اشتباه ارائه کنند، بنابراین توصیه می شود در تمامی موارد برای اثبات تالاسمی مینور از اندازه گیری سطح HbA_2 به روش کروماتوگرافی ستونی استفاده شود. اندازه گیری فریتین سرم $Ferritin^{۷۶}$ هم ممکن است در تشخیص فقر آهن کمک کننده باشد.
- نکته ی قابل توجه دیگر این است که در صورت کمبود آهن، سطح HbA_2 کاهش می یابد و در صورت وجود تالاسمی مینور هم زمان (که باعث افزایش HbA_2 می شود) ممکن است سطح HbA_2 طبیعی باشد.



^{۷۴} Mean Corpuscular Hemoglobin concentration (MCHC) میانگین تراکم هموگلوبین موجود در گلبول های قرمز خون مقدار طبیعی آن ۳۲ تا ۳۶ درصد (گرم در دسی لیتر) است.

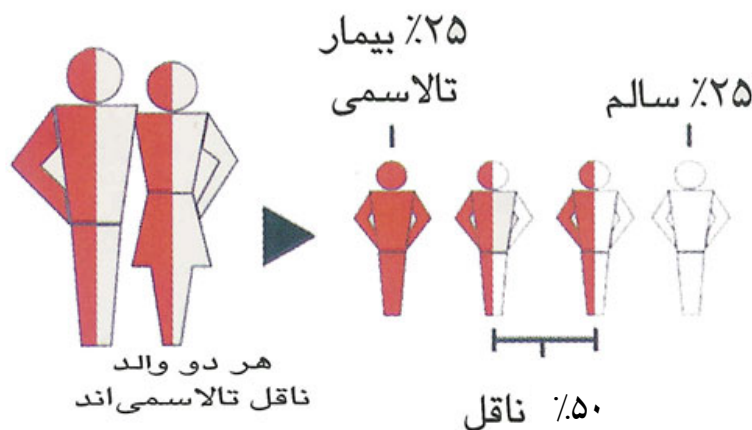
^{۷۵} RDW (Red Cell Distribution Width) پراکندگی حجم گلبول های قرمز را حول میانگین نشان می دهد و معیاری برای نشان دادن آنیزوسیتوز یا تغییرات اندازه گلبول های قرمز است. از فرمول $SD/MCV \times 100$ بدست می آید. در این فرمول، SD انحراف معیار حول میانگین MCV است. میزان طبیعی این معیار ۱۴/۵-۱۱/۵ درصد است. در کم خونی فقر آهن غالباً افزایش یافته و در بتا تالاسمی مینور نرمال است.

^{۷۶} فریتین سرم در مردان بین ۲۷-۲۷۰ نانوگرم در میلی لیتر و در زنان ۹-۱۸۰ نانوگرم در میلی لیتر است. (به معیارهای تشخیصی اعلام شده از آزمایشگاه هم توجه شود)

بیماری‌زایی و نحوه‌ی انتقال بیماری تالاسمی

نحوه‌ی انتقال بیماری از والدین به فرزندان از قوانین مندل پیروی می‌کند. اگر والدین هر دو سالم باشند، ژن‌های سالم را به فرزندان خود انتقال داده و همه‌ی فرزندان آن‌ها سالم خواهند بود. اگر یکی از والدین حامل ژن تالاسمی باشد، در هر بارداری احتمال دارد ۵۰٪ فرزندان ناقل باشند ولی هیچ‌یک از فرزندان آن‌ها تالاسمی ماژور نخواهند داشت. در صورتی که پدر و مادر هر دو ناقل ژن تالاسمی (مینور) باشند، در هر بارداری ۲۵٪ احتمال دارد دارای فرزند مبتلا به تالاسمی ماژور شوند.

تأکید بر این نکته لازم است که در هر بارداری احتمالات مذکور وجود دارد.



برنامه کشوری برخورد با بیماری:

برنامه‌ی کشوری پیشگیری از بروز تالاسمی در سال ۱۳۷۶ آغاز شد. قبل از آن بیش از ۵ سال این برنامه به صورت آزمایشی در برخی استان‌های کشور اجرا شده بود. ادغام برنامه‌ی پیشگیری از بروز تالاسمی نمونه ای از ادغام خدمات ژنتیک در شبکه‌های بهداشتی درمانی است که نظیر هر برنامه‌ی ژنتیک دیگر برای ارائه در سطح جامعه به ابزارهای اصلی ژنتیک اجتماعی نیاز دارد. اصلی ترین این ابزارها، مشاوره ژنتیک، مراقبت ژنتیک، آموزش ژنتیک و تشخیص ژنتیک هستند که باید بتوانند بصورت یک‌پارچه برنامه ریزی شده و به اجرا درآیند.

استراتژی‌های اصلی دستورالعمل کشوری پیشگیری از بروز موارد جدید تالاسمی^{۷۷}:

▪ **استراتژی اول** - این استراتژی آینده نگر است و شامل غربالگری و بیماریابی زوجین داوطلب ازدواج (مطابق الگوریتم غربالگری) می باشد. علت انتخاب این راه‌کار به عنوان پیشگیری از بروز تالاسمی ماژور، سهولت دسترسی به زوج ناقلین و امکان پوشش نزدیک به ۱۰۰٪ جمعیت هدف ناقل است. ضمن این که سوابق این گروه به راحتی قابل ثبت بوده، نیازی به انجام فراخوان عمومی ندارد. همان گونه که مشخص است، این راه‌کار به منظور شناسایی زوج ناقلین تالاسمی واجد شرایط باروری، مراقبت از آنان و استفاده از امکانات تشخیص پیش از تولد به‌منظور کاهش بروز بیماری تالاسمی است. اهداف این استراتژی عبارتند از:

۱- شناسایی زوج‌های ناقل تالاسمی در متقاضیان ازدواج

^{۷۷} براساس آخرین بازنگری دستورالعمل (سال ۱۳۸۳)

- ۲- مراقبت ویژه از زوج‌های شناسایی شده براساس نمودار مراقبت
- ۳- پیشنهاد استفاده از امکانات موجود تشخیص قبل از تولد به زوجین ناقلی که پس از انجام مشاوره ژنتیک، ازدواج را انتخاب کرده اند، به‌منظور کاهش بروز بیماری تالاسمی ماژور

▪ **استراتژی دوم-** این استراتژی گذشته‌نگر است زیرا زوج‌هایی را که دارای فرزند تالاسمی ماژور هستند (صرفنظر از سال ازدواج) مدنظر دارد. در این استراتژی والدین بیماران تالاسمی جهت شناسایی زوج‌های واجد شرایط بارداری و مراقبت براساس فلوجارت مراقبت بررسی می شوند. اهداف این استراتژی عبارتند از:

۱. شناسایی والدین بیماران تالاسمی ماژور
۲. مراقبت از والدین بیماران تالاسمی ماژور واجد شرایط باروری براساس نمودار مراقبت
۳. استفاده از امکانات موجود تشخیص قبل از تولد به‌منظور کاهش بروز بیماری تالاسمی ماژور

در دانشگاه‌ها و دانشکده‌های استان‌های پرشیوع، استراتژی شناسایی زوج ناقلان تالاسمی در مزدوجین قبل از سال ۱۳۷۶ به صورت فعال انجام می شود. (استراتژی سوم)

در این استان‌ها متخصصین زنان و زایمان، پزشکان عمومی و ماماها توسط مرکز بهداشت استان آموزش خواهند دید. آنان می‌بایست ضمن آموزش چهره به چهره و ارائه متن آموزشی به مزدوجین قبل از سال ۱۳۷۶ (واجد شرایط باروری که ۳ فرزند یا کمتر دارند) آنان را به نزدیک‌ترین مرکز بهداشتی درمانی محل سکونت خود ارجاع نمایند و یا در صورت تمایل مراحل تشخیصی را طبق الگوریتم برنامه انجام دهند و زوجین ناقل شناسایی شده را به مرکز بهداشتی درمانی معرفی نمایند.

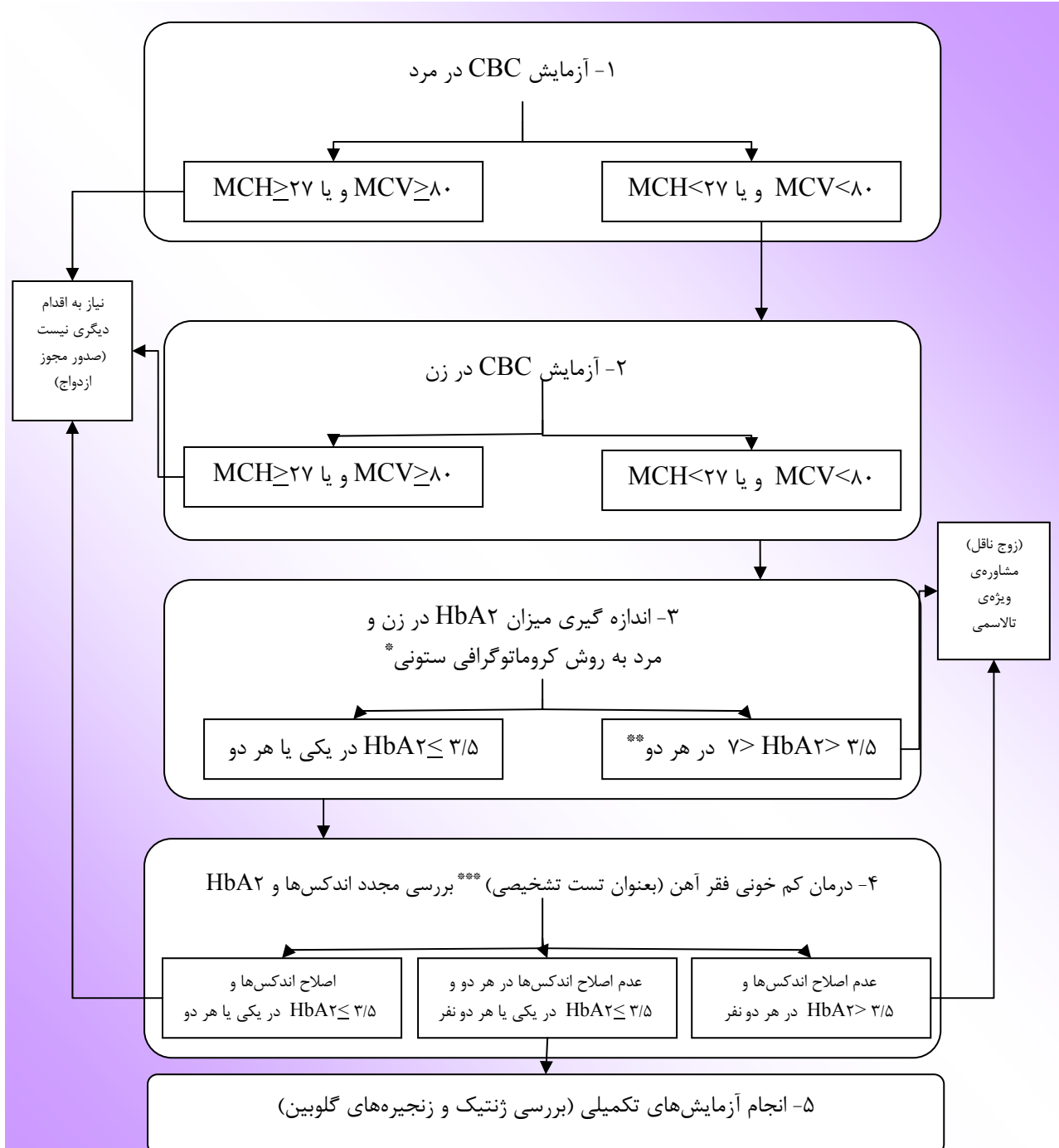
پزشکانی که در اجرای این برنامه مشارکت نمایند، ضمن تقدیر و تشکر کتبی از دانشگاه، با هماهنگی مرکز مدیریت بیماری‌ها و نظام پزشکی از ۵ امتیاز بازآموزی برخوردار خواهند شد. برای افراد غیرپزشک نیز تقدیر و تشکر کتبی و مبلغ ریالی در نظر گرفته خواهد شد.

▪ **استراتژی سوم-** این استراتژی نیز گذشته‌نگر است و زوج‌های ناقل تالاسمی که قبل از سال ۱۳۷۶ ازدواج کرده‌اند را بررسی و شناسایی می‌کند. این مراقبت تمامی زنان شوهردار کمتر از ۴۰ سال واجد شرایط بارداری که قصد بارداری دارند یا در هفته‌های اول بارداری هستند را دربرمی‌گیرد. این استراتژی فقط در دانشگاه‌ها و دانشکده‌های استان‌های پرشیوع که از طرف مرکز مدیریت بیماری‌ها انتخاب و اعلام شده است^{۷۸} اجرا می شود. اهداف این استراتژی عبارتند از:

۱. شناسایی زوج ناقل‌های تالاسمی در گروه هدف استراتژی سوم
۲. مراقبت ویژه‌ی زوج ناقلان شناسایی شده براساس نمودار مراقبت
۳. استفاده از امکانات موجود تشخیص قبل از تولد به‌منظور کاهش بروز بیماری تالاسمی ماژور

^{۷۸} دانشگاه‌های گیلان، مازندران، بابل، گلستان، زاهدان، زابل، کرمان، هرمزگان، بوشهر، خوزستان، فارس، فسا و جهرم

بازوهای اجرایی برنامه پیشگیری از بروز تالاسمی ماژور عبارتند از:
 ۱- آزمایشگاه های غربالگری ناقلین تالاسمی در قالب یک شبکه از آزمایشگاه های منتخب در شهرهای سراسر کشور سازمان دهی شده و در کنار مراکز مشاوره ژنتیک، شناسایی ناقلان را از میان زوجینی که در حال انجام اقدامات برای ازدواج هستند، انجام می دهند.



نمودار غربالگری تالاسمی قبل از ازدواج

* در این نمودار اندازه گیری میزان HbA2 فقط به روش کروماتوگرافی ستونی انجام می شود و الکتروفورز در این برنامه جزء آزمایشات تکمیلی انجام می شود.

** اگر $HbA2 > 7$ باشد، فرد مشکوک به بیماری HbS, HbG, HbE, HbC است که برای تشخیص قطعی لازم است الکتروفورز استات سلولز و سیترات آگار انجام شود، بنابراین زوجها به مشاور دانشگاهی برنامه ی تالاسمی ارجاع می شوند.

*** درمان کم خونی فقر آهن ابتدا به مدت یک ماه انجام می شود. پس از آن CBC مجدد انجام می شود. در صورت عدم اصلاح اندکس ها و عدم افزایش مقدار هموگلوبین، به مقدار حداقل 1 g/dl در مان کم خونی فقر آهن متوقف و زوج ها به مشاور دانشگاهی برنامه ی تالاسمی ارجاع می شوند ولی در صورت افزایش مقدار هموگلوبین به مقدار حداقل 1 g/dl در مان به مدت دو ماه دیگر ادامه می یابد. پس از تکمیل دوره ی درمان دوباره اندکس ها و HbA₂ اندازه گیری می شود.

تذکر:

- به ندرت ممکن است پس از یک ماه درمان فقر آهن اندکس ها اصلاح و HbA₂ ≤ 3/5 شود. بدیهی است در این صورت صدور گواهی ازدواج مانعی ندارد.
- در مناطقی که آنمی فقر آهن در مردان شایع نیست، می توان از درمان فقر آهن در مردان صرف نظر نمود.
- در صورتی که در یکی از حالت ها در مرد میزان HbA₂ ≤ 3/5 و در زن HbA₂ > 3/5 شود، درمان کم خونی فقر آهن در مرد توصیه نمی شود و زوج ها به مشاور دانشگاهی برنامه تالاسمی ارجاع می شوند.
- در صورتی که در اولین CBC فرد کم خون ولی مقدار هموگلوبین بالای 8 باشد، می توان از اندازه گیری مجدد HbA₂ در مرحله ی چهارم الگوریتم صرف نظر کرد.

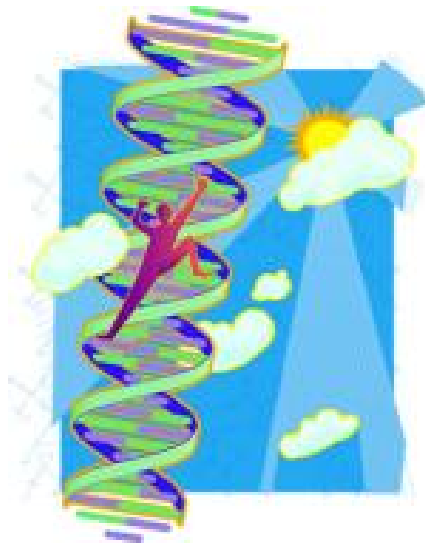
اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می کنید:

- در صورت شناسایی فرد ناقل تالاسمی، هشدارهای لازم را در مورد انجام آزمایشات همسر فعلی یا آینده به وی ارائه دهید.
- در صورت شناسایی زوج ناقل تالاسمی، آن ها را برای اطمینان از روش های تنظیم خانواده و پیگیری به مراکز مشاوره ژنتیک مستقر در مراکز بهداشتی درمانی ویژه معرفی کنید.
- در صورتی که تمایل دارید بیمار برای پیگیری های بعدی تحت نظر خود شما باشد، ضمن معرفی وی به مرکز بهداشت، آخرین پروتکل پیگیری را از کارشناسان بهداشتی دریافت کنید. بخاطر داشته باشید گزارش وضعیت پیگیری زوج، بصورت سه ماهه به مرکز بهداشت ضروریست.
- با معرفی موارد مظنون بیماری به مرکز بهداشت، می توانید از بررسی اطرافیان و موارد ثانویه بیماری اطمینان حاصل کنید. شما با تماس مجدد می توانید اطلاعات مربوط به پیگیری بیمار خود را دریافت کنید.
- در صورت تمایل می توانید آخرین اطلاعات مربوط به بیماری در منطقه محل سکونت یا طبابت خود را از طریق تماس با مرکز بهداشت شهرستان دریافت کنید.
- می توانید در برنامه های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید

۲- شبکه ی آزمایشگاه های تشخیص ژنتیک از سال ۱۳۷۸ تشکیل شده و در حال تکمیل است. این شبکه متشکل از آزمایشگاه های تشخیص ژنتیک است. وظیفه ی اصلی این شبکه انجام آزمایش های ژنتیک و تشخیص پیش از تولد تالاسمی است. این شبکه نیز به شبکه ارائه ی خدمات بهداشتی اولیه (نظام PHC) متصل شده و با سایر سیستم ها و شبکه های برنامه هماهنگ است، به نحوی که موارد ارجاعی از سوی مشاوران ژنتیک (تالاسمی و والدین بیمار PKU) را می پذیرد و به آن ها پسخوراند می دهد.

یکی از مؤثرترین راه کارهای پیشگیری از تولد نوزادان مبتلا به اختلالات ژنتیکی، مشاوره ژنتیک و تشخیص قبل از تولد است که در سال های اخیر ابعاد تازه ای را در علم پیشگیری به خود اختصاص داده است. امروزه روش های قابل اطمینان و موثری برای شناسایی جنین مبتلا به تالاسمی وجود دارد که در کشور ما نیز به تایید مقامات بهداشتی رسیده است.

در این روش زوجین قبل از تصمیم به بارداری در مراکز تایید شده مشاوره ژنتیک بررسی و تحت آزمایشات ژنتیک لازم قرار می گیرند و جهش های ژنی آن ها شناسایی می شود. پس از تکمیل مراحل اول آزمایشات و صدور گواهی مبنی بر شناسایی جهش ها و امکان تشخیص قبل از تولد، زوجین می توانند برای بارداری برنامه ریزی نمایند. در هفته دهم بارداری با استفاده از نمونه برداری از پرزهای جفت^{۷۹} با مطالعه جهش های ژنی والدین در جنین، احتمال بروز تالاسمی ماژور در جنین بررسی می شود و در صورت وجود هر دو ژن تالاسمی معیوب والدین در جنین، بیمار بودن جنین محرز شده و به والدین و نظام سلامت گزارش می شوند. در این شرایط چنانچه والدین درخواست سقط جنین خود را بنمایند، برای تایید و سیر مراحل قانونی به پزشکی قانونی ارجاع می شوند و با تایید مراحل یاد شده توسط پزشکی قانونی، زوجین می توانند برای سقط جنین اقدام نمایند. سن جنین در زمان سقط نباید از هفته ۱۶ بارداری گذشته باشد.



۳- شبکه‌ی مشاوره ژنتیک متشکل از تیم‌های مشاوره‌ی ژنتیک است این تیم‌ها در هر شهرستان در یک یا چند مرکز بهداشتی درمانی برحسب جمعیت مستقر هستند. این شبکه مسؤول مشاوره‌ی زوج های ناقل تالاسمی و سایر بیماری های ژنتیکی (مانند PKU) است که در نظام شبکه ادغام می شوند. بعد از مشاوره، مراتب برای مراقبت و پیگیری های بعدی اعلام می شود.

۴- شبکه‌ی مراقبت بهداشتی زوج های ناقل تالاسمی و سایر بیماری های ژنتیک ادغام شده نظیر فنیل کتونوری- این شبکه زوجین تحت پوشش را درخصوص نحوه‌ی استفاده از روش های مطمئن پیشگیری از بارداری تا اطمینان از تکمیل مراحل تشخیص قبل از تولد، براساس نمودار زیر تا تکمیل خانواده (داشتن ۲ فرزند سالم) همراهی و سپس روش های دائمی پیشگیری از بارداری را به آن ها پیش نهاد می دهد.

^{۷۹} روش CVS یا Chorionic Villous Sampling

منابع:

- ← دکتر اشرف سموات و همکاران: مجموعه دستورات عمل جامع و متون آموزشی برنامه کشوری پیشگیری از بروز بتا تالاسمی ماژور، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری ها ؛ اداره ژنتیک و سرطان- تهران، مرکز نشر صدا- ۱۳۸۳
- ← دکتر فریدون عزیزی، دکتر حسین حاتمی، محسن جانقربانی: اپیدمیولوژی و کنترل بیماری های شایع در ایران- تهران: نشر اشتیاق ، ۱۳۷۹
- ← دکتر اشرف سموات و همکاران: متن آموزشی تالاسمی ویژه پزشکان؛ مرکز مدیریت بیماری ها، اداره ژنتیک و سرطان- ۱۳۷۷
- ← دکتر اشرف سموات و همکاران: گزارش آماری برنامه ی پیشگیری از بتا تالاسمی ماژور در ایران (۱۳۷۶-۱۳۸۰) وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری ها ؛ اداره ژنتیک و سرطان - تهران، مرکز نشر صدا- ۱۳۸۳

بخش دوم- فنیل کتونوری^{۸۰}

اهمیت بهداشتی:

فنیل آلانین یک اسید آمینه ضروری و حلقوی می باشد. هیپرفنیل آلانینمی در اثر اشکال در هیدروکسیلاسیون فنیل آلانین به وجود می آید. اختلال آنزیمی در فنیل آلانین هیدروکسیلاز، در کبد است که مانع تبدیل فنیل آلانین به تیروزین می شود. این گروه بیماری ها بصورت اتوزومال مغلوب منتقل و بدون درمان منجر به عقب ماندگی ذهنی

شدید می شوند. در حالی که در صورت تشخیص زودهنگام با رعایت رژیم غذایی مناسب، کودک مبتلا می تواند از نمره هوشی طبیعی بهره مند شود. این نوزادان در هنگام تولد طبیعی هستند و تا چند ماه اول ممکن است علامتی نداشته باشند.

بازای هر ماه تاخیر شروع درمان ۴ نمره از IQ شیرخوار کاسته می شود و بدین ترتیب تا پایان سال اول ۵۰ نمره از IQ کاهش می یابد. سن متوسط تشخیص در شرایطی که غربالگری اعمال نمی شود، ۲ سالگی است. در این سن صدمات مغزی کامل شده و درمان تنها از شدت هیپراکتیویته می کاهد و صدمات مغزی غیرقابل برگشت خواهد بود. بنابراین برای این بیماری غربالگری در دوران نوزادی ارزشمند است. و در حال حاضر غربالگری نوزادان برای بررسی فنیل کتونوری و کمبود آنزیم G6PD در استان های تهران، مازندران و فارس همراه با غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید (که در سراسر کشور انجام می شود) صورت می پذیرد.



پراکندگی بیماری در ایران:

بروز این بیماری همراه با افزایش مداوم فنیل آلانین خون بین ۱ در ۳۰۰۰ تا ۶۰.۰۰۰ برحسب کشور متفاوت است. در ایران پیش بینی می شود شیوع بیماری ۱ در ۶۰۰۰ تا ۸۰۰۰ باشد. بیماری اتوزوم مغلوب است و شیوع آن در صورتی که ازدواج های خویشاوندی شایع باشد، افزایش می یابد.

در ایران مطالعات جامعی انجام نشده است. در مطالعه‌ی شیراز از سال ۷۹ تا ۸۲ بررسی ۳۹۳۷ نفر نوزاد پسر و ۳۵۰۵ نوزاد دختر ۷ بیمار کشف شده است که بدلیل اجباری نبودن بیماری و انتخاب افراد بررسی شده از بین اطرافیان بیماران موجود، بروز بیماری از حد انتظار (۱ در ۴۰۰۰ تا ۱ در ۱۰.۰۰۰) بیشتر گزارش شده است. در مطالعه‌ی دیگری در اصفهان از بین ۱۶۱۱ بیمار عقب مانده‌ی ذهنی آسایشگاه‌ها ۳۶ مورد (۲٪) ابتلا گزارش شده

^{۸۰} دستورالعمل و استانداردهای برنامه کشوری کنترل PKU در قالب لوح فشرده تهیه و به نام مراکز بهداشتی درمانی عرضه شده است و علاقمندان برای مطالعه بیشتر می توانند به عنوان مرجع به این مجموعه مراجعه نمایند.

است. در مطالعه دکتر کبیری و دکتر فرهود از ۸۰۰۰ کودک بررسی شده، شیوع بیماری ۱ در ۸۰۰۰ گزارش شده است. در بررسی اولیه نتایج غربالگری در مناطق یاد شده، بروز بیماری از ۸۰۰۰ تا ۱۰.۰۰۰ گزارش شده است.

تعریف اپیدمیولوژیک:

کمبود آنزیم فنیل آلانین هیدروکسیلاز یا کوفاکتور آن یعنی تتراهیدروبیوپترین موجب تجمع فنیل آلانین در مایعات بدن می‌شود. فرم‌های مختلف بالینی و بیوشیمیایی افزایش فنیل آلانین در بدن وجود دارد. این انواع عبارتند از:

- ۱- فنیل کتونوری نوع کلاسیک- این نوع بیماری بدلیل کمبود یا فقدان آنزیم فنیل آلانین هیدروکسیلاز ایجاد می‌شود. فنیل آلانین اضافی به فنیل پیروویک اسید و فنیل اتیل آمین تبدیل می‌شود. این متابولیت‌ها و سایر متابولیت‌های حاصله همراه با فنیل آلانین اضافی متابولیسم طبیعی را مختل کرده، موجب صدمه مغزی می‌شود.
- ۲- در ۲٪ کودکانی که افزایش فنیل آلانین خون دارند، نقص در آنزیم‌هایی است که موجب ایجاد یا تجدید تتراهیدروبیوپترین می‌شوند. در این کودکان حتی در صورتی که فنیل آلانین خون کنترل شود، پیشرفت صدمه مغزی ادامه می‌یابد. از جمله روش‌های درمانی در این بیماری، رژیم محدود در فنیل آلانین و تجویز خوراکی تتراهیدروبیوپترین (یا پیش سازهای نوروترانسمیترها) است.
- ۳- فنیل آلانینی گذرا- افزایش فنیل آلانین خون در تیروزینمی گذرا نوزادان رخ می‌دهد. وقتی توانایی نوزاد برای اکسیده شدن تیروزین تکامل یابد، سطح فنیل آلانین خون طبیعی خواهد شد. در صورتی که محتوای پروتئین شیر نوزاد بالا باشد و فنیل آلانین ترانس آمیناز وجود نداشته یا به حد کافی تکامل نیافته باشد، نیز ممکن است این مشکل ایجاد شود. این نوزادان حتی وقتی سطح فنیل آلانین خونشان به 30 mg/dl می‌رسد، مبتلا به PKU نیستند و اگر شیر آن‌ها محتوای پروتئینی شیر انسان را داشته باشد، وضعیت طبیعی پیدا می‌کنند.

علائم و تشخیص:

نوزادان در زمان تولد طبیعی هستند و تا چند ماه اول ممکن است علائم واضحی نداشته باشند. معمولاً اولین علامت، استفراغ است که پزشک را به فکر استنوز پیلور می‌اندازد. بیقراری، بثورات اگزامایی، بوی کپک ادرار در چند ماه اول جلب توجه می‌کند. بوی غیرطبیعی به علت فنیل استیک اسید است. اکثر مبتلایان به PKU سفید و بور هستند لیکن در ۱۰٪ موارد ممکن است موها پررنگ باشد. مهم‌ترین و گاهی تنها علامت بیماری، مشکلات عصبی است. در ۱/۳ موارد ممکن است علائم عصبی خفیف بوده و بصورت افزایش رفلکس و یا وجود رفلکس بابینسکی یک طرفه باشد. در ۱/۳ موارد هم ممکن است علائم نورولوژیک یافته نشود و فقط عقب افتادگی ذهنی وجود داشته باشد. تشنج در ۱/۴ موارد بیماری دیده می‌شود. لیکن در ۸۰٪ موارد اختلال در نوار مغزی وجود دارد. بیش فعالی، حرکات ریتمیک و ترمور هم می‌تواند وجود داشته باشد.

تشخیص بیماری باید در دوران نوزادی انجام شود. غربالگری با تست گاتری و تشخیص با روش کمی، فلورومتري یا HPLC و یا (MS/MS) Tandem Mass spectrometry تایید می‌شود. در ۹۸٪ موارد PKU موتاسیون در ژن فنیل آلانین هیدروکسیلاز (PAH) وجود دارد ولی در کمتر از ۲٪ موارد، افزایش مستمر فنیل آلانین بدلیل اختلال در ساختن یا بازسازی BH₄ است. در این فرم اخیر غربالگری با تست‌های دیگری انجام می‌شود و این بیماران با وجود تشخیص زودرس با روش غربالگری و اعمال رژیم درمانی و طبیعی شدن سطح فنیل

آلانین پلاسما، مشکلات مغزی شدید شامل هیپوتونی تنه و هیپوتونی دست ها و پاها و علایم پارکینسون پیدا می کنند.

برنامه کشوری:

الف- غربالگری نوزادان - برنامه غربالگری در ایران بین روز سوم تا پنجم تولد می باشد و این در صورتی است که نوزاد باندازه ی کافی با شیر تغذیه شده باشد. قطره ای از خون پاشنه پا بر روی کاغذ فیلتر گرفته می شود و به روش رنگ سنجی مقدار فنیل آلانین تعیین می شود. نتایج منفی کاذب شامل انجام تست قبل از روز سوم تولد، دیالیز، تزریق خون، اشکالات تکنیکی، تغذیه خوراکی یا وریدی با مواد فاقد پروتئین، NPO بودن بیمار می باشد. نتایج مثبت کاذب شامل بیماری های کبد، نارسی نوزاد، PKU مادر، هیپرآمانتاسیون و اشکالات تکنیکی می باشد. در صورتی که تست مثبت شود باید در سطح دوم مطابق با نمودار کشوری برنامه به روش HPLC تکرار شود.

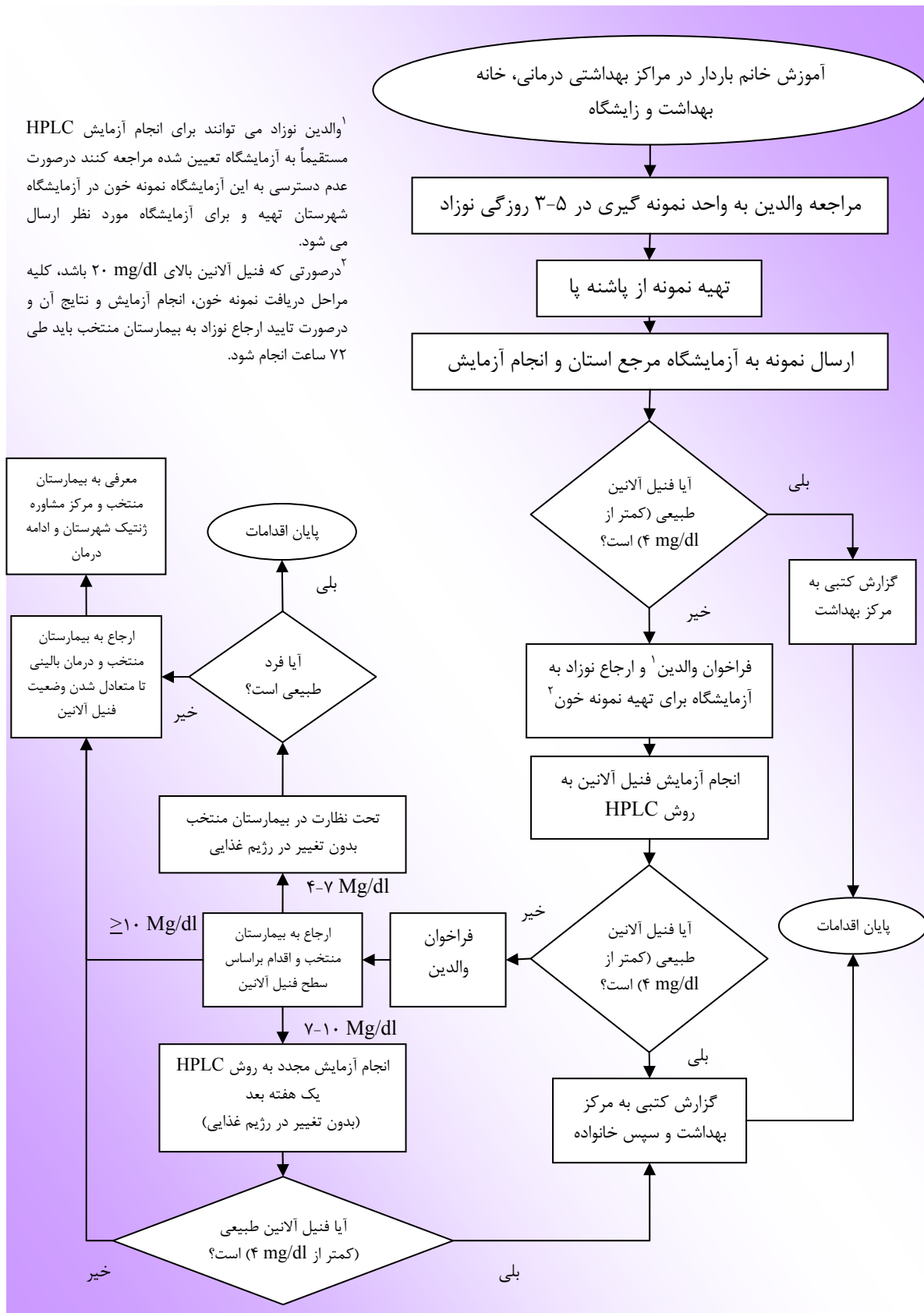


اندیکاسیون های نمونه گیری مجدد غربالگری PKU:

- ۱- تزریق خون یا تعویض خون
- ۲- نمونه گیری قبل از سه روزگی نوزاد
- ۳- دیالیز
- ۴- اشکالات تکنیکی
- ۵- عدم تغذیه خوراکی یا وریدی با مواد دارای پروتئین حداقل ۴۸ ساعت قبل از تست غربالگری (مثل NPO شدن نوزاد)

ارزیابی نتایج مثبت تست فنیل آلانین در سطح یک مطابق نمودار غربالگری است. سطح سرمی قابل قبول فنیل آلانین پلاسما برای بیماران PKU **در حین درمان**، $2-6 \text{ mg/dl}$ تا ۱۲ سال و بعد از آن $2-10 \text{ mg/dl}$ در نظر گرفته می شود. در شروع درمان، آزمایش فنیل آلانین هر هفته تا رسیدن به سطح قابل قبول در بیمارستان منتخب مرکز استان انجام و برنامه بعدی درمانی به بیمار ابلاغ و پیگیری ها ادامه می یابد. سپس بیمار هر ماه تا پایان سه سالگی به بیمارستان منتخب برای پیگیری اقدامات زیر مراجعه می نماید:

- ۱- انجام بررسی های بالینی لازم
- ۲- آزمایشات کنترل درمان
- ۳- مشاوره تغذیه
- ۴- تحویل شیر مخصوص بصورت رایگان



^۱ والدین نوزاد می توانند برای انجام آزمایش HPLC مستقیماً به آزمایشگاه تعیین شده مراجعه کنند در صورت عدم دسترسی به این آزمایشگاه نمونه خون در آزمایشگاه شهرستان تهیه و برای آزمایشگاه مورد نظر ارسال می شود.
^۲ در صورتی که فنیل آلانین بالای ۲۰ mg/dl باشد، کلیه مراحل دریافت نمونه خون، انجام آزمایش و نتایج آن و در صورت تایید ارجاع نوزاد به بیمارستان منتخب باید طی ۷۲ ساعت انجام شود.

نمودار فرآیند غربالگری PKU در نوزادان

نکات مهم درمانی:

- ۱- شیرخواران تا زمان تشخیص قطعی باید رژیم طبیعی داشته باشند.
- ۲- شیرخوار مبتلا به PKU باید از شیر مادر به میزانی که توسط کارشناس تغذیه تعیین می‌شود، تغذیه شود. بدهی است همراه آن باید شیرخشک فاقد آلانین هم داده شود تا بتوان میزان سطح فنیل آلانین خون را کنترل کرد.
- ۳- کودک باید رژیم درمانی مناسب و براساس سطح فنیل آلانین خون با تنوع و گوناگونی لازم غذایی، تحت نظر کارشناس تغذیه و هدایت کلی متخصص بالینی داشته باشد.
- ۴- در رژیم غذایی باید مقدار کافی فنیل آلانین و سایر اسیدهای آمینه به‌منظور تامین رشد و تکامل طبیعی وجود داشته باشد و رژیم غذایی از نظر دریافت کافی عناصر اصلی و فراهمی زیستی آن‌ها مورد محاسبه قرار گیرد. این میزان، توسط کارشناس تغذیه و تیم درمانی تعیین می‌شود.
- ۵- رژیم غذایی اصلی با محدودیت فنیل آلانین شامل یک فرآورده‌ی صنعتی غذایی فاقد فنیل آلانین به‌علاوه شیر مادر یا شیرخشک معمولی است.
- ۶- تحمل فنیل آلانین در یک شیرخوار نسبت به دیگری متفاوت است لذا محتوای غذا باید بر اساس پیگیری غلظت فنیل آلانین خون به‌دنبال دریافت فنیل آلانین و سایر ترکیبات غذایی برای هر شیرخوار جداگانه تعیین شود.
- ۷- سطح فنیل آلانین کمتر از 2 mg/dl در حین درمان مطلوب نیست. زیرا در صوت پایین بودن مداوم آن عوارض پوستی، گوارشی و مغزی بیمار را تهدید می‌کند. بنابراین در صورت بروز چنین مواردی، با مشاوره کارشناس تغذیه باید از محدودیت فنیل آلانین در رژیم کاسته شود و هر هفته تا زمانی که سطح فنیل آلانین به حد مطلوب برسد، سطح سرمی آن چک شود.
- ۸- بعضی از فرآورده‌های غذایی محدود از نظر فنیل آلانین، با ویتامین‌ها و املاح به میزان کافی غنی نمی‌شوند. بنابراین درصورت استفاده از این فرآورده‌ها، لازم است سطح سلنیوم و ویتامین B۱۲ خون سالانه اندازه‌گیری شود.
- ۹- نیاز به پروتئین معمول برای شیرخواران حدود ۲ تا ۳ گرم به ازای هر کیلوگرم بدن در روز است. پس از توقف رشد انسان، این نیاز تدریجاً به یک گرم بازای هر کیلوگرم وزن بدن می‌رسد.
- ۱۰- لازم است هنگام ویزیت بیماران، علاوه بر سطح فنیل آلانین، پزشک معالج به علائم بیماری و چگونگی رشد و تکامل بیمار توجه مخصوص نماید. اندازه‌گیری وزن و قد و دور سر تا سه سالگی و اندازه‌گیری وزن و قد بعد از آن تا پایان بلوغ اهمیت دارد.
- ۱۱- کودکان مبتلا به PKU در سن ۴ سالگی باید با تست استانفورد بینه^{۸۱} مورد ارزیابی نمره‌ی هوشی قرار گیرند و نتایج بررسی در پرونده بیمار (پرونده همراه بیمار و پرونده‌ی بیمارستانی وی) در فرم مربوطه ثبت شود.
- ۱۲- شیرخواران دختر مبتلا باید در سنین تولید مثل تحت مراقبت و پیگیری قرار گیرند تا از تولد نوزاد دچار اختلال تکاملی بدلیل فنیل آلانین بالا در خون مادر جلوگیری شود.
- ۱۳- در مورد طول مدت درمان، در سال‌های قبل پس از ۱۰-۱۲ سالگی از محدودیت رژیم کم می‌شد لیکن در حال حاضر رژیم بیمار مبتلا به PKU باید در تمام طول عمر ادامه یابد.

Stanford Binet Intelligence Scale^{۸۱}

ب- پیشگیری از تولد بیمار جدید در خانواده‌ی بیماران در برنامه‌ی کشوری: این امر با اقدامات زیر انجام می‌شود:

- ۱- مشاوره‌ی ژنتیک در مراکز بهداشتی درمانی ویژه‌ی مشاوره‌ی ژنتیک
- ۲- تشخیص ژنتیک - بعد از مشاوره در صورت نیاز، والدین بیمار برای تشخیص پیش از تولد^{۸۲} بیماری جنین و در حاملگی‌های بعدی مادر و همچنین برای تشخیص ناقل بودن افرادی از فامیل که قصد دارند با یکدیگر ازدواج کنند، معرفی می‌شوند. برای انجام آزمایش افراد ذکر شده، در صورت تمایل به یکی از آزمایشگاه‌های منتخب تشخیص قبل از تولد (شبکه آزمایشگاهی تشخیص قبل از تولد^{۸۳}) ارجاع می‌شوند.

منابع، بخش:

- ← طرح کنترل فنیل کتونوری و کاهش عوارض کمبود G6PD؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری‌ها- معاونت غیرواگیر - اداره ژنتیک ۱۳۸۴
- ← استانداردهای بالینی کنترل PKU ویژه متخصصین؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری‌ها- معاونت غیرواگیر - اداره ژنتیک ۱۳۸۴
- ← تشخیص ناقلین و تشخیص قبل از تولد بیماری فنیل کتونوری؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری‌ها- معاونت غیرواگیر - اداره ژنتیک ۱۳۸۴
- ← راهنمای کنترل بیماری‌های فنیل کتونوری و فاویسم، ویژه کاردان و کارشناس؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری‌ها- معاونت غیرواگیر - اداره ژنتیک - ۱۳۸۵

^{۸۲} PND: Prenetal Diagnosis

^{۸۳} متشکل از آزمایشگاه های منتخب ژنتیک برای انجام تشخیص ژنتیک و قبل از تولد PKU

بخش سوم- کمبود آنزیم G6PD

اهمیت بهداشتی:

آنزیم G6PD آنزیم ضروری برای احیا شدن ماده‌ای به نام گلوکاتینون است. این ماده در شکل احیاء، گلبول قرمز را در برابر اکسید شدن توسط مواد اکسیدان حفظ می‌کند. این اختلال ارثی و الگوی انتقال آن وابسته به X است. کمبود این آنزیم بیش از ۲۰۰ میلیون نفر در دنیا را تحت تاثیر قرار داده است و یکی از علل قابل پیشگیری بستری در بیمارستان است. تزریق خون در زمان حمله‌ی لیز، اغلب ضروری است و علاوه بر مشکلات و عوارضی که بیماران را تهدید می‌کند، بار سنگینی به نظام سلامت کشور نیز وارد می‌سازد. درحالی که به‌دلیل در دسترس بودن آزمایش (نسبتاً) ارزان و مناسب، غربالگری امکان پذیر است و می‌تواند با استفاده از قطره‌ای از خون خشک شده بر روی کاغذ گاتری و همزمان با سایر آزمایشات غربالگری نوزادان انجام شود. درحال حاضر غربالگری نوزادان برای بررسی فنیل کتونوری و کمبود آنزیم G6PD در استان های تهران، مازندران و فارس همراه با غربالگری کم کاری مادرزادی تیروئید (که در سراسر کشور انجام می‌شود) صورت می‌پذیرد.

پراکندگی بیماری در ایران:

به‌دلیل عدم وجود نظام ثبت بیماری‌ها در کشور، شیوع و بار بیماری در کشور مشخص نیست. در یک مطالعه که در شیراز انجام شده است و در مطالعه‌ی دیگری که توسط معاونت درمان و دارو و اداره‌ی امور آزمایشگاه‌ها منتشر شده است، بروز کمبود آنزیم در مردان و زنان به ترتیب ۱۰٪ و ۴٪ اعلام شده است. در این مطالعه به میزان بستری بیمارستانی، شدت لیز در زمان بستری و میزان تزریق خون بیماران اشاره‌ای نشده است. در یک جمع بندی با توجه به شیوع مالاریا در ایران در گذشته و اندمیک بودن آن در برخی مناطق کشور در حال حاضر و نظر به الگوی پراکندگی جهانی بیماری و شیوع آن در آسیا و خاورمیانه و با توجه به مطالعه‌ی مورد اشاره، انتظار می‌رود بروز بالایی در کشور داشته باشد و با انجام برنامه غربالگری در سطح جمعیت بزرگ و متفاوت یاد شده، وضعیت اپیدمیولوژیک بیماری نیز مشخص خواهد شد.

تعریف اپیدمیولوژیک:

براساس مطالعات موجود، شیوع بیماری به ترتیب در مردان و زنان، ۱۰ و ۴٪ است و پیش بینی می‌شود در مناطقی که شیوع مالاریا بالا بوده است، بالاترین شیوع را داشته باشد.

علائم و تشخیص:



در کمبود آنزیم G6PD دو سندرم کلینیکی ایجاد می‌شود:

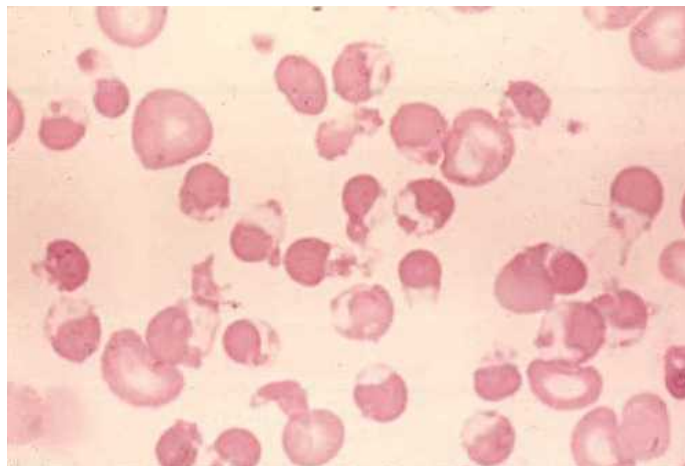
- ۱- حمله‌ی کم خونی همولیتیک که بوسیله عوامل عفونی یا داروها القاء می‌شود.
- ۲- آنمی همولیتیک (خودبخود یا غیرالقایی)

مزمّن

علایم بالینی بعد از ۲۴ تا ۴۸ ساعت از مواجهه با مواد اکسیدان ایجاد می شود. شایع ترین داروهایی که این خاصیت را دارند شامل آسپیرین با دز بالا، سولفونامیدها، داروهای ضد مالاریا مثل پریماکین می باشند. سایر موارد عبارتند از:

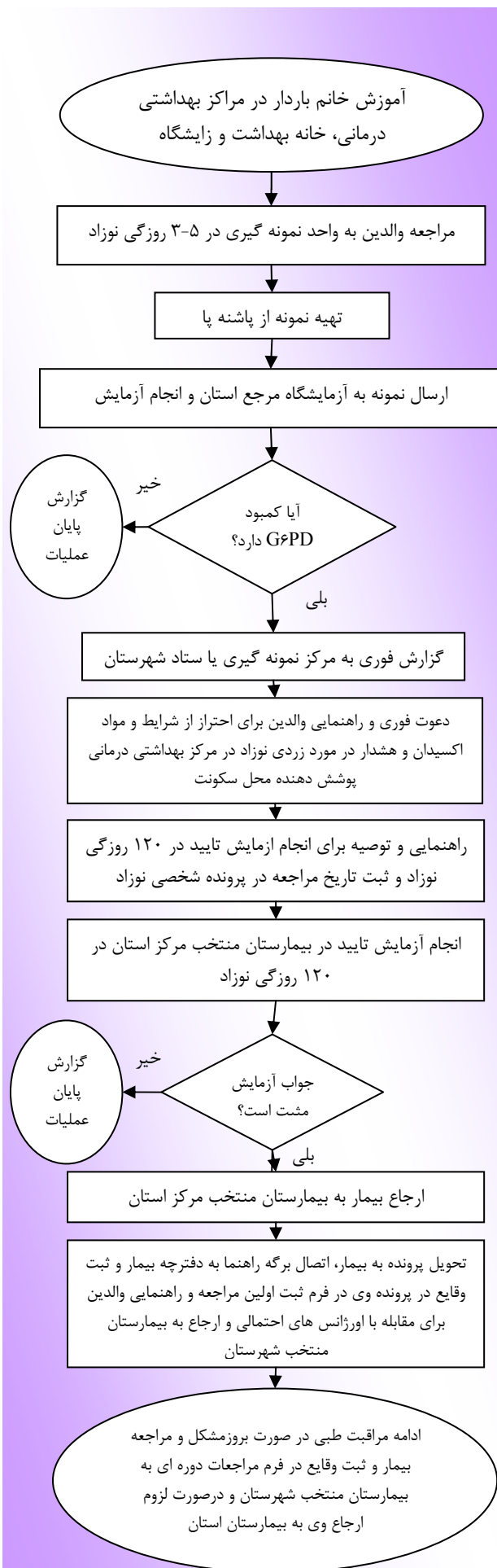
- ترکیبات ضد مالاریا: فنتاکین - پاماکین - پریماکین - کوئینوسید - کیناکرین - کینین - کلروکین - پلاسموکین
- سولفانامیدها و سولفونها: سولفادiazین - سولفامرازین - سولفی سوکسازول - سولفی تiazول - سولفاستامید - سولفاپیریدین - ان استیل سولفانیلامید - سولفانیلامید - سولفا متوکسی پیریدازین - سالیسیلا سولفاپیریدین - تiazول سولفون - دی امینودی فنیل سولفون (دایسون) - سولفوکسون سدیم - دیاسون
- نیترو فورانت ها: نیترو فورانتوین - فورازولیدون - نیترو فورازون - فورالاتادون
- سایر آنتی بیوتیک ها: کلرامفنیکل - نالیدیکسیک اسید - کینیدین
- ضد درد ها و تب برها: آنتی پیریدین - آمینوپیرین - استوفنتیدین - استیل سالیسیلیک اسید - آسپیرین
- سایر مواد: آنالوگ های ویتامین K^{۸۴} - نفتالین - پروبنسید - دی مرکاپتول - متیلن بلو - فنیل هیدرازین - مپاکرین - استیل فنیل هیدرازین - منادین
- ابتلا به اسیدوز دیابتی و عفونت ها

در برخی بیماران خوردن باقلا ایجاد حمله ی لیز گلبولی می کند. به این حمله فاویسم می گویند. درجه ی لیز به شدت کمبود آنزیم و میزان ماده ی اکسیدان بستگی دارد. در موارد شدید هموگلوبینوری و زردی ایجاد می شود و غلظت هموگلوبین در خون کاهش می یابد. تشخیص بر اساس روش های مستقیم یا غیرمستقیمی است که کمبود G6PD را نشان می دهد. وجود فعالیت های آنزیمی به اندازه ی حداقل نرمال با حضور رتیکولوسیت های فراوان، می تواند این تشخیص را مطرح سازد.



لیز گلبول های قرمز خون در مواجهه با مواد اکسیدان در صورت کاهش آنزیم G6PD - لام خون محیطی

^{۸۴} ویتامین K منع مصرف ندارد



برنامه کشوری برخورد با بیماری:

اقدامات لازم برای پیشگیری و کنترل بیماری با اجرای طرح کاهش عوارض کمبود G6PD به شرح زیر انجام می شود:

۱- برقراری نظام ثبت و گزارش دهی بیماری از بیمارستان ها به مراکز بهداشت

۲- غربالگری نوزادان: برای نوزادان ۳-۵ روزه بصورت ادغام یافته با بیماری های کم کاری مادرزادی تیروئید و فنیل کتونوری انجام می شود و در صورت مختل بودن آزمایش اولیه نوزاد مجدداً در ۱۲۰ روزگی برای انجام آزمایش به روش کمی به آزمایشگاه منتخب (برای تایید تشخیص) ارجاع می شود.

۳- آموزش و راهنمایی والدین:

الف- در صورت مشکوک بودن پاسخ آزمایش اولیه، تا دریافت پاسخ آزمایش تایید، آگاه سازی مادر برای اقدام فوری در صورت بروز زردی و نیز عدم مواجهه با مواد متفاوت آغاز کننده حمله لیز ضروری است.

ب- بعد از تایید جواب آزمایش مشکوک اولیه، برگه مخصوص هشدار دهنده به پزشک، باید در دفترچه درمانی بیمار نصب شود و والدین کاملاً توجیه شوند. این کار در مرحله اول (زمان انتظار تا دریافت جواب آزمایش تایید تشخیص) توسط پزشک مرکز بهداشتی درمانی (واقع در منطقه سکونت خانواده نوزاد) و پس از تایید تشخیص، توسط بیمارستان منتخب G6PD مرکز استان انجام می شود.

بعد از انجام مراحل فوق، بیمارستان منتخب شهرستان مراحل پذیرش اورژانس بیمار و سایر اقدامات را انجام داده و موارد مطابق دستورالعمل در پرونده بیمارستانی

و همراه ثبت می شوند. در صورت عدم کنترل بیماران در بیمارستان شهرستان باید به بیمارستان منتخب مرکز استان ارجاع داده شوند.

- ۴- استقرار نظام آموزش عموم در مناطق پرشیوع
- ۵- توسعه‌ی آموزش برخورد با موارد مبتلا به کمبود آنزیم G6PD و حملات لیز بیماران برای پزشکان مرتبط
- ۶- استقرار نظام راهنمایی و مشاوره‌ی والدین بیماران برای پیشگیری و کاهش مواجهه با مواد اکسیدان

☐ منبع بخش:

← طرح کاهش عوارض کمبود G6PD؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری‌ها- ۱۳۸۴

فصل ششم

سواخ و حوادث

فصل ششم - سوانح و حوادث

اهمیت بهداشتی:

سوانح و حوادث، در طول تاریخ از عوامل تهدیدکننده سلامت و زندگی بشر بوده‌اند ولی به دلیل بروز و شیوع بیماری‌های واگیر، در اولویت پیشگیری و کنترل سیستم‌های بهداشتی کشورها نبوده‌اند. درحالی‌که در دنیای امروز، به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین مشکلات زندگی انسان محسوب می‌شوند، این گروه آسیب‌ها دومین علت مرگ و میر در تمام سنین و اولین علت مرگ و میر در گروه سنی زیر ۴۰ سال بوده از عوامل مهم معلولیت و مرگ و میر هستند.

سالانه حداقل ۳/۵ میلیون نفر در دنیا به دلیل حوادث و مسمومیت‌ها از بین می‌روند که بیش از ۲ میلیون آن‌ها در کشورهای کم درآمد رخ می‌دهند. قربانیان حوادث برخلاف سایر بیماری‌ها عمدتاً از گروه‌های سنی مولد جامعه هستند و میانگین سنی مرگ ناشی از حوادث جاده‌ای ۲۷ سال است. از سوی دیگر اقدامات درمانی و معلولیت‌های ناشی از آن هم هزینه‌های زیادی را به سیستم بهداشتی کشورها تحمیل می‌کنند. سوانح و حوادث علل مشخص و گوناگون دارند و پیشگیری از آن‌ها مستلزم شناخت و توجه به ابعاد مختلف شبکه علیتی و همکاری بین بخشی کلیه سازمان‌های درگیر است. به‌همین دلیل پرداختن به ابعاد پیشگیری از آن‌ها بدون توجه به جنبه‌های مختلف آن غیرممکن است. درعین‌حال با دانش کنونی بشر، اکثریت حوادث و مصدومیت‌ها قابل کنترل و پیشگیری هستند و این مهم تنها با حمایت، مساعدت و همکاری بین‌بخشی میسر خواهد شد.

پراکندگی بیماری در ایران:

درباره تلفات ناشی از آسیب‌های گوناگون در ایران آمار معتبری در دست نیست. مطابق آمارهای منتشر شده حدود ۳٪ تمام مراجعه‌ها به مراکز بهداشتی و درمانی به علت آسیب‌های مختلف ناشی از حوادث بوده است. در بررسی سلامت و بیماری ایران که در سال ۱۳۶۸ انجام شد ۲۲/۷٪ از علل معلولیت و عقب ماندگی ذهنی، ناشی از حوادث گزارش شده است. هم‌چنین مرگ ناشی از حوادث تنها در تهران در سال ۷۱ شامل ۲۵۵۸۷ مورد و رقم آسیب‌های سرپایی ۲۹۹۸۷۲ مورد بوده است. این نکته در بررسی‌های سال ۱۳۵۹ تایید شده است.

براساس مطالعات سال ۱۳۶۷ سهم سوانح و حوادث در مرگ کودکان زیر ۵ سال در مناطق شهری و روستایی به ترتیب ۷-۴٪ و در سال ۱۳۷۰ به ترتیب ۱۳-۷٪ بوده که حاکی از روند افزایش سهم سوانح و حوادث در میرایی این گروه سنی است.

براساس گزارش سال ۱۳۸۲ معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سوانح و حوادث دومین عامل مرگ و اولین عامل تعداد سال‌های عمر از دست رفته در ایران اعلام شده است.

آمار جهانی درخصوص مرگ و میر ناشی از حوادث ترافیکی ۲۰ مورد بازای هر صد هزار نفر جمعیت است درحالی‌که در کشور ما این رقم به ۳۳ می‌رسد و بازای هر ۱۰۰۰۰ وسیله نقلیه نیز ۲۹ قربانی در ایران ثبت می‌شود. در سال ۱۳۸۱ بیش از ۲۲۰۰۰ ایرانی در اثر این حادثه‌ها جان باخته‌اند که ۴۰٪ آن‌ها عابران پیاده بوده‌اند. براساس آمارهای رسمی هر ۲۶ دقیقه یک نفر در ایران جان خود را بعلت بروز حادثه‌های ترافیکی از دست می‌دهد.

در سطح کشور روزانه ۶۲ نفر بدلیل حوادث ترافیکی از بین می‌روند. این میزان از ۱۹۱۰۰ نفر در سال ۱۳۷۹ به ۲۰۰۸۰۰ نفر در سال ۱۳۸۰ افزایش یافته است و میانگین سنی کشته‌شدگان ۳۵/۳ سال بوده است. علاوه بر موارد مرگ در سال ۱۳۷۹ حدود ۳۷۵۰۰۰ مورد بستری ناشی از حوادث ترافیکی در کشور رخ داده است.

تعریف اپیدمیولوژیک:

سانحه را به عنوان «رویداد غیرمنتظره و برنامه ریزی نشده ای که می تواند موجب آسیب شود» تعریف کرده اند.

حادثه عبارت است از: واقعه یا رویداد غیرمنتظره و برنامه ریزی نشده که می تواند موجب آسیب شود و پیشرفت یا روند طبیعی یک فعالیت (کار) را مختل سازد و همواره در اثر یک عمل یا اقدام غیر ایمن و یا رد اثر شرایطی غیر ایمن (رفتار- محیط) و یا در اثر ترکیبی از این دو نوع به وقوع می پیوندد. سه خاصیت حادثه عبارتند از:

- ناگهانی بودن
- ناخواسته بودن
- خسارت بار بودن

طبق تعریف سازمان جهانی بهداشت سانحه عبارتست از «رویدادی بدون سابقه که موجب آسیب قابل تشخیص می شود».

باتوجه به دیدگاه های جامعه شناسی، مردم شناسی، طب پیشگیری و ... حوادث و آسیب های ناشی از آن ها را می توان براساس اپیدمیولوژی، سبب شناختی، نوع حادثه، محل وقوع، عضو آسیب دیده و مانند آن تقسیم بندی نمود. برخی نیز آن را به دو دسته کلی **بلايا** یعنی حادثی که انسان در ایجاد آن نقشی ندارد و **تصادف** یعنی حادثی که انسان در به وجود آوردن آن نقش دارند تقسیم می کنند.

در طبقه بندی بین المللی بیماری ها، حوادث و مسمومیت ها در گروه هفدهم بیماری ها به عنوان «آسیب ها و مسمومیت ها» قرار گرفته است.

حوادث را به طور کلی به سه گروه عمده زیر تقسیم میکنند:

۱. غیر عمدی مانند حوادث ترافیکی، سقوط، سوختگی، غرق شدگی، خفگی، مسمویت، برق گرفتگی و گزش جانوران سمی
۲. حوادث عمدی مانند خودکشی، دیگر کشی، آزار، خشونت، تجاوز و جنگ
۳. حوادث و بلايای طبیعی مانند سیل، زلزله، آتشفشان، طوفان ها، بهمن

حوادث غیر عمدی را براساس محل وقوع نیز می توان دسته بندی کرد:

- حوادث خانگی یا حوادث در منزل
- حوادث ترافیکی (جاده ای و خیابانی)
- حوادث محیط کار
- حوادث محیط های ورزشی
- حوادث در اوقات فراغت
- حوادث در مدرسه و محیط های آموزشی

ارتقای ایمنی:

به روندی اطلاق می شود که برای ایجاد و حفظ ایمنی قابل قبول در سطح محلی، منطقه ای و ملی یا بین المللی توسط افراد جامعه و دولتمردان و سازمان های غیردولتی طی می شود. این روند شامل تلاش های توافق شده برای اصلاح محیط اعم از فیزیکی، اجتماعی، صنعتی، اقتصادی و تغییر رفتار می باشد. برای تحقق اهداف طرح با بهره گیری از این راهبردها از سطوح محیطی انتظار می رود با ثبت سوانح و حوادث و تعیین اولویت های موجود در مناطق تحت پوشش، زمینه های فکری و اطلاعاتی مورد نیاز برای سطوح سیاست گذاری را فراهم و پس خوراند لازم را برای ارزش یابی اثربخشی فعالیت های برنامه ریزی شده ارائه دهند.

برنامه کشوری:

شدت، تنوع و وسعت سوانح و حوادث بحث های پیشگیری از آنها را در کشورها و حتی جوامع مختلف از یکدیگر متمایز می کند. در ایران به دلایل زیر، اولین برنامه های پیشگیری از حوادث بر پایه کنترل حوادث خانگی برنامه ریزی شد:

- احساس امنیت افراد در منزل و کم توجهی به خطرات بالقوه موجود در خانه
- عدم آگاهی افراد درمورد رعایت اصول ایمنی و عدم رعایت آنها در منزل
- افرادی مانند کودکان زیر ۵ سال و سالمندان که در معرض خطرات بالقوه موجود در منزل هستند اوقات بیشتری را در منزل سپری می کنند.

با توجه به این که در ایران حادثه ها با میانگین سنی ۳۵/۷ سال بالاترین بار بیماری را بخود اختصاص داده است، اداره ی سوانح و حوادث مرکز مدیریت بیماری ها تاکنون سه برنامه را طراحی و اجرا کرده است:

۱. اولین برنامه با عنوان پیشگیری از آسیب های خانگی در سال ۱۳۷۳ پس از طراحی و تصویب در ۶ استان کشور بطور آزمایشی اجرا شد و در سال ۱۳۷۸ به کل کشور تعمیم داده شد. در این برنامه بهبود ایمنی در منزل با استراتژی بازدیدهای دوره ای بهورزان از منازل، بررسی اصول ایمنی منزل با استفاده از چک لیست های خاص و تاکید بر رفع نواقص موجود در بازدیدهای بعدی پیگیری می شود.
۲. برنامه دوم پیشگیری از حوادث در سطح شهرستان ها یا برنامه جامعه ای ایمن در سال ۱۳۷۵ طراحی و در ۵ شهرستان اجرا و تا پایان سال ۱۳۸۲ بیش از ۴۰ شهرستان دیگر به آن اضافه شدند. سیاست مرکز مدیریت بیماری ها (اداره پیشگیری از سوانح و حوادث) جهت پیشگیری از حوادث مبتنی برالگوی جامعه ایمن و استفاده از توان و همیاری ارگان ها و سازمان های دیگر با همکاری و هماهنگی بین بخشی در پیشبرد اهداف پیشگیری از حوادث است و در این خصوص طرح مداخله ای برنامه جامعه ایمن در بعضی شهرستان ها به صورت پایلوت در حال اجرا است. در این برنامه ابتدا سوانح و حوادث یک سال گذشته جمع آوری شده و بعد از آنالیز و تعیین بیشترین سانحه منجر به آسیب، برنامه مداخله ای تدوین و اجرا می شود تا حادثه به کمترین میزان خود برسد. در پایان این مبحث به ابعاد مختلف برنامه جامعه ایمن خواهیم پرداخت.
۳. برنامه ی سوم پیشگیری از حوادث ترافیکی است. این برنامه از طریق تدوین پیش نویس یک طرح جامع با هماهنگی تمام نهادها، شورای عالی ایمنی تردد و سرپرستی رئیس محترم جمهوری یا معاون ایشان در دست اجراست.

تکوین و اجرای هر سه این برنامه ها نیاز به ایجاد نظام ثبت و گزارش دهی حوادث دارد که از طریق مدارک پزشکی و مستندات موجود در اورژانس بیمارستان ها به مراکز بهداشت گزارش می شود. نکته مهم در این

گزارش گیری، دقت و صحت ثبت اطلاعات است و این استراتژی به برنامه ریزان در سطح کلان کمک می کند تا شایع ترین حادثه های موجود در هر منطقه را شناسایی و راه کارهای پیشگیری را براساس آن ارائه کنند. در این نظام کلیه بیمارستان ها موظف به ارائه آمار و مشخصات دقیق مصدومان سوانح و حوادث پذیرش شده در بخش های مختلف بیمارستانی هستند.

جامعه ایمن

الگوی پیشگیری از حوادث در قالب جامعه ایمن برای نخستین بار در سال میلادی از طرف دانشگاه کارولینسکای سوئد پیشنهاد گردید. و به عنوان الگوی مناسب برای پیشگیری از حوادث در سطح شهرستان مورد قبول سازمان جهانی بهداشت قرار گرفت. براساس این بیانیه «تمام انسان ها باید از سطح ایمنی و سلامت یکسان برخوردار شوند» ایده ای ایجاد برنامه جامعه ایمن باعث جلب توجه گروه های بسیاری از جمله واحدهای بهداشتی محلی، آژانس های دولتی، گروه های خدماتی و دیگر گروه های مرتبط که تاکنون در برنامه های پیشگیری از آسیب ها فعال بوده اند خواهد شد. ۱۳ سال پس از اجرای موفقیت آمیز این برنامه در لیندکوپینگ در سال ۱۹۸۹ در اولین کنفرانس جهانی پیشگیری از حوادث و ارتقاء ایمنی، برنامه جامعه ایمن رسماً پیش نهاد شد.



شهر لیندکوپینگ اولین جامعه ایمن تایید شده

ایجاد جامعه ایمن با توجه به ابعاد مختلف حوادث شایع توسط استراتژی های زیر طراحی می شود:

۱. مشارکت بین بخشی و ایجاد تشکیلاتی بر اساس همکاری بین بخشی که هر کدام از سازمان ها مسوولیت اجرای برنامه جامعه ایمن را در حیطه اختیارات خود قبول کنند.
۲. برنامه ریزی برای ارتقاء ایمنی هر دو جنس در همه سنین تا همه محیط و همه موقعیت ها را تحت پوشش قرار دهد.
۳. برنامه ریزی برای ارتقاء ایمنی گروه ها و محیط های در معرض خطر که هدفش ارتقاء ایمنی گروه ها و محیط های در معرض خطر باشد.
۴. نظام ثبت حوادث، برنامه ای که تعداد موارد مصدومین و علل حوادث را ثبت و مستند سازی کند.

۵. نظام ارزشیابی که مراحل اجرای برنامه و تاثیرات آن را بررسی کند.
۶. حضور مستمر در شبکه ملی و بین المللی جوامع ایمن

دستاوردهای برنامه:

- شرکت فعال تمام نهادها و ارگان ها به صورت نسبی جهت همسو کردن برنامه‌های پیشگیری از حوادث
- ایجاد حساسیت و وحدت رویه در مسوولان در ارتباط با پیشگیری از سوانح و حوادث
- فرهنگ سازی در بین مردم با توجه به آموزش های مستمر
- اولویت بندی حوادث در جامعه
- گسترش برنامه جامعه ایمن در سطح کشور
- پیوستن به شبکه جهانی جامعه ایمن



برنامه جامعه ایمن در ایران:

طرح اولیه جامعه ایمن در سال ۱۳۷۵ تحت عنوان پیشگیری از حوادث در سطح شهرستان تدوین شده است. این طرح به صورت پایلوت در شهرهای زیر از سال ۱۳۷۶ آغاز شد:

کاشمر (خراسان رضوی)، لاهیجان (گیلان)، بوشهر (بوشهر)، شازند (مرکزی)، اسلامشهر (تهران) در سال ۱۳۸۳ برنامه جامعه ایمن در یک شهر از هر دانشگاه (۴۰ شهرستان) اجرا شد. در سال ۱۳۸۴ این برنامه در ۲ شهر از هردانشگاه اجرا شد و در سال ۱۳۸۷ تعداد ۱۲۵ شهرستان مجری برنامه جامعه ایمن در کشور می باشند.



اهداف برنامه ملی جامعه ایمن:

هدف کلی: پیشگیری از آسیب های ناشی از حوادث و ارتقاء ایمنی

اهداف اختصاصی:

- ۱- کاهش وقوع آسیب های ناشی از حوادث
- ۲- کاهش میزان مرگ و میر ناشی از حوادث
- ۳- کاهش میزان معلولیت های ناشی از حوادث

استراتژی های برنامه در ایران:

۱. جلب حمایت مسوولین سیاسی
۲. جلب همکاری های سازمان های دولتی و غیردولتی و مردم
۳. ارتقاء آگاهی مردم نسبت به حوادث و اصول ایمنی (فرهنگ سازی)
۴. جمع آوری اطلاعات لازم و اولویت بندی بر اساس معیارهای موجود

۵. طراحی و اعمال مداخله مبتنی بر شواهد و اولویت های هر جامعه
۶. پژوهش
۷. پایش و نظارت
۸. ارزشیابی

برنامه های جاری پیشگیری از حوادث با الگوی جامعه ایمن

- ❖ پیشگیری از حوادث خانگی
- ❖ پیشگیری از حوادث ترافیکی
- ❖ پیشگیری از گزش جانوران زهری
- ❖ ثبت حوادث و جمع آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات مصدومین
- ❖ پیشگیری از حوادث چهارشنبه آخر سال
- ❖ برگزاری مناسبت های جهانی (یادواره قربانیان حوادث جاده ای و هفته جهانی ایمنی راه ها)

دستاوردهای برنامه جامعه ایمن:

- شرکت فعال تمام نهادها و ارگان ها به صورت نسبی جهت همسو نمودن برنامه های پیشگیری از حوادث
- ایجاد حساسیت و وحدت رویه در مسوولین در ارتباط با پیشگیری از حوادث
- فرهنگ سازی در بین مردم با توجه به آموزش های مستمر
- اولویت بندی مشکلات برنامه پیشگیری از حوادث
- گسترش برنامه جامعه ایمن در سطح کشور
- پیوستن به شبکه جهانی جامعه ایمن



عضویت در شبکه جهانی جامعه ایمن:

شهرستان کاشمر (استان خراسان رضوی) در سال ۱۳۸۶ در شانزدهمین کنفرانس جهانی جامعه ایمن که ایران میزبان آن بود به عضویت شبکه جهانی جامعه ایمن پذیرفته شد.

سپس شهرستانهای بردسکن (خراسان رضوی) و ارسنجان (فارس) که کاندیدای پیوستن به شبکه جهانی جامعه ایمن بودند، به عضویت این شبکه در آمدند. شهرستان های لواسان، نیریز، شیراز و مناطق ۴، ۵، ۲۰، ۲۱ و ۲۲ شهرداری تهران نیز در لیست اولویت برنامه ریزی و پیوستن به شبکه تا سال ۲۰۱۰ میلادی قرار دارند.^{۸۵}



اجرای برنامه جامعه ایمن
شهرستان لواسان در استان تهران

^{۸۵} برای مطالعه بیشتر به بخش WHO Collaborating Centre on Community Safety Promotion سایت دانشگاه کارولینسکای سوئد مراجعه فرمایید:

<http://www.phs.ki.se/csp>

منابع فصل:

- ← برنامه کشوری پیشگیری از حوادث در سال ۱۳۸۲ - مرکز مدیریت بیماری‌ها - اداره پیشگیری از سوانح و حوادث
- ← طرح پیشگیری از سوانح و حوادث خانگی؛ اداره کل پیشگیری و مبارزه با بیماری‌ها- اداره پیشگیری از سوانح و حوادث؛ بهار ۱۳۷۷
- ← دکتر علیرضا مغیثی و همکاران: راهنمای ملی جامعه ایمن؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری‌ها- زمستان ۸۶
- ← دکتر علیرضا مغیثی (مترجم) جامعه‌ی ایمن: کتاب راهنما؛ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماری‌ها، اداره‌ی سوانح و حوادث- تهران: مرکز نشر صدا، ۱۳۸۲
- ← بررسی سلامت و بیماری در ایران: معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ خرداد ۱۳۸۰
- ← دکتر فریدون عزیزی، دکتر حسین حاتمی، محسن جانقربانی: اپیدمیولوژی و کنترل بیماری‌های شایع در ایران؛ تهران- نشر اشتیاق، ۱۳۷۹
- ← شاخص‌های سلامتی در جمهوری اسلامی ایران: گذشته، حال، آینده، موفقیت‌ها و چالش‌ها: معاونت سلامت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ تابستان ۱۳۸۲

فصل، هفتم
هداشت روان

فصل هفتم - بهداشت روان

بخش اول - کلیات بهداشت روان در نظام شبکه

اهمیت بهداشتی:

تامین نیازهای روانی و سلامت روحی آحاد جامعه، یکی از اصول مهم و قابل توجه در نظام بهداشتی کشور می باشد. برخلاف بیماری‌های جسمانی که تعریف مشخص و علائم واضح و روشنی دارند، بهداشت و پویایی روانی دامنه گسترده و متنوعی را برحسب شرایط و ملاک‌های گوناگون اعتقادی فرهنگی، سنتی، اقتصادی و جغرافیایی دارا می باشد.

امروزه حدود ۴۵۰ میلیون نفر از مردم دنیا از یک بیماری روانی یا رفتاری رنج می برند. برطبق آمار سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۱ حدود ۳۳٪ از عمر سپری شده با ناتوانی^{۸۶} بدلیل بیماری‌های عصبی - روانپزشکی است. بیماری افسردگی تک قطبی علت ۱۲/۱۵٪ از سال‌های سپری شده با ناتوانی است و سومین رتبه را بین علل نسبت داده شده به بار کلی بیماری‌ها دارد.

دراولین پژوهش تعیین بار بیماری در ایران که در سال ۸۳-۸۱ انجام شد، بار بیماری در سه استان بوشهر، چهارمحال و بختیاری و آذربایجان شرقی بررسی شد و براساس نتایج آن بار بیماری‌های روانی پس از حوادث غیر عمومی به طور مشترک با بیماری‌های قلبی عروقی رتبه دوم را بخود اختصاص داد. سایر بررسی‌ها در کشور ما نشان داده است که شیوع کلی بیماری‌های روانی مشابه سایر نقاطی است که توسط سازمان بهداشت جهانی آمارگیری شده است. از سوی دیگر تسهیلات بهداشت روانی موجود در کشور بسیار اندک است و از آنچه وجود دارد هم استفاده مناسبی نمی شود.

با توجه به نگرش موجود در جامعه نسبت به بیماری‌های روانی از سویی و درمان‌های طولانی و نیاز به پیگیری دراز مدت از سوی دیگر (که مانع مراجعه مستقیم و مکرر بیمار می‌شود) ارائه‌ی خدمات روان‌پزشکی از طریق سیستم شبکه بهداشتی به‌خصوص در مناطق محروم و روستایی، یک امر اجتناب ناپذیر است. از آنجایی که بهداشت روانی صرفاً به معنای مراقبت از بیماران روانی نمی باشد، یکی از اهداف عمده بهداشت



روانی بهبود کیفیت زندگی و بهزیستی افراد جامعه و به نوعی پیشگیری از بروز بیماری‌های روانی است که در خدمات بهداشت روان از طریق آموزش عمومی نحوه‌ی صحیح تربیت کودک و نوجوان، تامین امنیت خانوادگی، مقابله با بحران بلوغ و نحوه‌ی برخورد با مشکلات و تنش‌های روزمره صورت می‌گیرد. طرح کشوری ادغام بهداشت روانی در نظام شبکه با سیاست‌های پیشگیری و اولویت درمان سرپایی بر بستری، امکان ارائه این خدمات را به‌نحو مطلوبی در نقاط محروم کشور فراهم کرده است و به دست اندرکاران این امکان را می‌دهد که با استفاده از تجارب سایرین و با توجه به تفاوت‌های اقلیمی و فرهنگی و بافت اجتماعی هر منطقه، سیاست‌های برنامه ریزی اجرایی را به نحو مطلوب‌تری تنظیم نمایند.

^{۸۶} شاخص YDL

پراکندگی بیماری در ایران:

براساس نتایج طرح سلامت و بیماری که در سال ۱۳۶۹ در کل کشور انجام شد، موارد زیر از بررسی سلامت روان در ایران بدست آمده است:

۱. به طور کلی ۲۱٪ از افراد از انواع اختلالات روانی رنج می‌برند که این میزان در مردان ۱۴/۹٪ و در زنان ۲۵/۹٪ است.
 ۲. ۲۱٪ از افراد از افسردگی رنج می‌برند، شیوع افسردگی در مردان ۱۶/۴٪ و در زنان ۲۴/۶٪ بوده است.
 ۳. ۱۴/۲٪ از افراد جامعه دچار اختلال عمل کرد اجتماعی بوده‌اند.
 ۴. ۲۰/۸٪ از افراد از اضطراب رنج می‌برند این میزان در مردان ۱۴/۹٪ و در زنان ۲۵/۴٪ است. اضطراب در مناطق شهری ۲۱/۵٪ و در مناطق روستایی ۱۹/۵٪ مشاهده شده است.
 ۵. ۱۷/۹٪ افراد از اختلال جسمانی‌سازی علایم^{۸۷} رنج می‌برند. این شاخص در مردان ۱۰/۶٪ و در زنان ۲۳/۷٪ است. شیوع این اختلال در مناطق شهری ۱۷/۲٪ و در مناطق روستایی ۱۹/۲٪ بوده است.
- در پژوهش دیگری که در سال ۱۳۷۸ برای بررسی سلامت روان افراد بالای ۱۵ سال انجام شد، شیوع اختلالات روانی در این گروه سنی ۲۱/۳٪ در مناطق روستایی و ۲۰/۹٪ در مناطق شهری بدست آمده است که در این میان اختلالات افسردگی و اضطرابی بیشترین شیوع را داشته و شیوع اختلالات سایکوز ۰/۶٪ بوده است.
- در بررسی مسیر مراجعه بیماران روانی به بیمارستان تخصصی، مشخص شد ۸۴/۳٪ افراد در نخستین اقدام خود برای درمان به پزشکان و مراکز درمانی و ۱۴/۵٪ به درمانگران سنتی و درمان‌های جایگزین مراجعه نموده بودند. ۴۲/۵٪ افراد در طول مدت بیماری خود به دعانویس مراجعه داشتند. میانگین فاصله زمانی بین بروز نخستین نشانه‌های بیماری تا مراجعه به نخستین درمانگر ۲/۲ + ۴/۰۸ سال و میانگین فاصله زمانی بین بروز نخستین نشانه‌های بیماری تا مراجعه به روانپزشک یا مرکز روانپزشکی ۳/۶ + ۵/۴ سال بوده است.

تعریف اپیدمیولوژیک:

تعریف بهداشت روان

بهداشت روان علمی است برای بهتر زیستن و رفاه اجتماعی که تمام زوایای زندگی از اولین لحظات حیات جنینی تا مرگ اعم از زندگی داخل رحمی، نوزادی، کودکی تا نوجوانی، بزرگسالی و پیری را در برمی‌گیرد. بهداشت روان، دانش و هنری است که به افراد کمک می‌کند تا با ایجاد روش‌هایی صحیح از لحاظ روانی و عاطفی بتوانند با محیط خود سازگاری نموده و راه حل‌های مطلوب تری را برای حل مشکلاتشان انتخاب نمایند.

تعریف سازمان جهانی بهداشت روان عبارت است از:

قابلیت ارتباط موزون و هماهنگ با دیگران، تغییر و اصلاح محیط فردی و اجتماعی و حل تضادها و تمایلات شخصی به طور منطقی، عادلانه و مناسب
 نتیجه آن که مفهوم بهداشت روانی عبارت خواهد بود از تامین رشد و سلامت روانی فردی و اجتماعی، پیشگیری از ابتلاء به اختلال روانی، درمان مناسب و بازتوانی آن

^{۸۷} somatization

اولویت های بهداشت روانی:

پیشگیری و مبارزه با بیماری های افسردگی، اسکیزوفرنی، زوال عقل، عقب ماندگی ذهنی، صرع و همچنین مبارزه با خودکشی از اولویت های بهداشت روانی است. به همین دلیل به وضعیت این موارد در ایران اشاره می کنیم:

۱- افسردگی: شیوع افسردگی در ایران حدود ۷/۷٪ جمعیت ۱۵ ساله به بالا است و بنابراین در هر مقطعی از زمان حداقل حدود ۵ میلیون نفر دچار این بیماری هستند.

۲- اسکیزوفرنی: وخیم ترین بیماری روانی محسوب می شود. به ویژه این که این بیماری در سنین نوجوانی و جوانی آغاز می شود و در اکثر موارد سیر مزمن و مادام العمر دارد. شیوع این بیماری حدود ۱٪ است و بنابراین تعداد این بیماران در ایران حدود ۰/۵ میلیون نفر می باشد.

۳- زوال عقل (دمانس): با بالا رفتن سطح بهداشت عمومی و افزایش میانگین سنی جامعه تعداد موارد زوال عقلی به تدریج بالاتر خواهد رفت. در یکی از بررسی ها شیوع این اختلال در ایران ۰/۲۵٪ ذکر شده است (حدود ۱۵۰ هزار نفر)

۴- عقب ماندگی ذهنی: شیوع آن حداقل ۲٪ و تعداد مبتلایان ۱/۲۰۰/۰۰۰ نفر است که حداقل ۱۰٪ آن ها دچار عقب ماندگی شدید هستند.

۵- صرع: می توان گفت که شیوع بیماری صرع در جوامع مختلف به طور متوسط حدود ۱٪ است که در جوامع در حال توسعه بیشتر از جوامع توسعه یافته گزارش شده است. در گزارشی از یکی از مناطق ایران شیوع صرع گراندمال ۲٪ آمده است.

۶- خودکشی: امروزه خودکشی سومین علت مرگ در سنین ۱۵ تا ۳۰ سالگی را به خود اختصاص داده است. ۹۵٪ افرادی که اقدام به خودکشی می کنند، مبتلا به بیماری های روانی به ویژه افسردگی هستند.

اهداف بهداشت روان:

بطور کلی بهداشت روانی دارای چهار هدف اصلی است:

۱- خدماتی: ارائه خدماتی است، در جهت تامین سلامت فکر و روان افراد جامعه، پیشگیری از ابتلا به اختلالات روانی، بیماریابی، درمان سریع و پیگیری بیماران مبتلا به اختلالات عصبی روانی به طور سرپایی و یا بستری، کمک های مشاوره ای به افراد دچار مشکلات روانی، اجتماعی و یا خانوادگی

۲- آموزشی: عبارت است از آموزش بهداشت روانی به افرادی که با بیماران روانی سرو کار دارند و همچنین آموزش بهداشت روانی همگانی و آشنا ساختن مردم جهت همکاری و استفاده از سرویس های موجود در صورت مواجهه با استرس ها و مشکلات روانی، ارائه مفاهیم و شناخت اختلالات روانی به دست اندرکاران امر بهداشت در سطوح مختلف

۳- پژوهشی: شامل تحقیق در زمینه پیشگیری و نیز علل، نحوه شروع و درمان اختلالات روانی، عقب ماندگی ذهنی، اعتیاد و انواع انحرافات اجتماعی در مدارس، دانشگاه ها، سربازخانه ها، مراکز قضائی و انتظامی، کارخانه ها، درمانگاه های عمومی، مراکز بهداشتی درمانی و نظایر آن

۴- طرح و برنامه ریزی بهداشتی: شامل برنامه ریزی درباره ایجاد گسترش مراکز جامع روانپزشکی منطقه ای، مراکز بهداشت مادر و کودک و تنظیم خانواده، مراکز کودکان استثنایی، مراکز ارائه خدمات درمانی های روانپزشکی و ایجاد هماهنگی بین برنامه های خدماتی، آموزشی و پژوهشی

پیشگیری از بیماری های روانی:

الف - پیشگیری اولیه (سطح اول):

پیشگیری اولیه عبارت است از کلیه اقداماتی که منجر به جلوگیری از بروز بیماری می شود، مثل واکسیناسیون در طب عمومی. پیشگیری اولیه در روانپزشکی به دلیل چند عاملی بودن اتیولوژی بیماری ها به سادگی امکان پذیر نیست و لذا هدف اصلی پیشگیری در این سطح، مقاوم نمودن افراد جامعه و بویژه اقشار آسیب پذیر در برابر اختلالات روانی از طریق مهار و کنترل ناهنجاری های ژنتیکی، وراثتی، محیطی و خانوادگی است. گروه هدف در این سطح، کلیه افراد جامعه هستند و اهداف زیر بطور اختصاصی در این مرحله دنبال خواهد شد:

- ۱ - تاثیر شرایط محیطی و آلودگی های زیست محیطی، شرایط اجتماعی و اقتصادی بر سلامت روان
- ۲ - نقش عوامل ژنتیکی در بروز اختلالات روانی
- ۳ - پی آمد های اجتماعی ازدواج های خویشاوندی، زودرس و ازدواج با افراد حامل و ناقل ژن معیوب
- ۴ - ارتباط بین وضعیت روانی، در دوران بارداری و سلامت روان کودک پس از تولد
- ۵ - نیازهای انسانی در مراحل مختلف رشد از جمله طفولیت، کودکی، نوباوگی، نوجوانی، میانسالی و سالمندی
- ۶ - نقش اولیاء و محیط خانواده در سلامت روان کودکان و نوجوانان
- ۷ - نحوه رویارویی با عوامل اضطراب انگیز محیطی و اجتماعی

اهداف فوق از راه های زیر قابل حصول است:

- ۱- انجام تحقیقات سبب شناسی به منظور کشف نقش عوامل ژنتیکی، محیطی و خانوادگی در تخریب سلامت روانی افراد در جامعه
- ۲ - همکاری بین تخصصی با متخصصین رشته های مختلف و همکاری بین بخشی با ارگان های مرتبط
- ۳ - آموزش همگانی بهداشت روانی کلیه اقشار
- ۴ - همکاری مستمر با رهبران مذهبی و سیاسی مردم
- ۵ - مشاوره های خانوادگی و فردی و گروهی
- ۶ - جلب همکاری و تشویق افراد جامعه در بهره برداری مطلوب از خدمات بهداشت روان همانطور که قبلاً نیز اشاره شد براساس مطالعات انجام شده در دانش آموزان شهرهای تهران، کرج، یزد و اردکان، مشخص شده است که مذهبی بودن دانش آموزان و خانواده های آنان رابطه ی معکوس و معنی داری با بروز افسردگی دارد و بنابراین توجه به عقاید معنوی و باورهای مذهبی و التزام به احکام دینی در فضای فرهنگی جامعه و خانواده ها نقش اساسی در پیشگیری اولیه افسردگی و به دنبال آن تامین سلامت روانی دارد و به طور قطع یکی از سازوکارهای این پدیده جمله ی روح افزای «دل آرام گیرد به یاد خدای» برگرفته از آیه شریفه قرآن «أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ» می باشد.

ب - پیشگیری ثانویه (سطح دوم):

هدف اصلی در این مقطع جلوگیری از عوارض اختلالات روانی در افراد جامعه با تشخیص به موقع، درمان مناسب و زودرس و پیگیری منظم می باشد.

انتظار می رود اهداف زیر در این سطح پیشگیری برآورده شود:

- ۱ - بیماریابی به منظور تشخیص سریع و به موقع علائم غیرعادی و یا رفتارهای نامتعادل در افراد
- ۲ - درمان فوری، زودرس و کامل، جهت رفع علائم سبک اختلالات در بین افراد شناسایی شده

۳ - درمان نگهدارنده به منظور پیشگیری از بازگشت عوارض اختلالات تا حصول کامل بهبودی در بین افراد آسیب دیده جامعه

۴ - پیشگیری از بروز علایم شدید در بین افراد مبتلا و ایجاد سازگاری بین آن‌ها و خانواده

۵ - جلوگیری از بالا رفتن میزان عود و دفعات بستری

۶ - ارائه خدمات مراقبت

اهداف فوق از راه های زیر قابل حصول می باشد:

۱ - آموزش چهره به چهره افراد جامعه در خصوص نقش پیگیری به خصوص پیگیری الزامی در موارد سایکوز و صرع

۲ - شناسایی افراد در مدارس، خانواده ها و محل کار آن‌ها جهت تشخیص و درمانی به موقع

۳ - ارائه خدمات درمانی مناسب و به موقع از طریق فراهم آوردن امکانات و شرایط لازم (فوریت ها، سرپایی و بستری)

۴ - همکاری بین تخصص های مختلف بهداشتی درمانی

۵ - آموزش های لازم در جهت حذف باورهای غلط و تعصبات نادرست مردم و اصلاح نگرش، دانش و مهارت آن‌ها در خصوص تفسیر و تعبیر اختلالات روانی، انتخاب درمان و نحوه برخورد با بیماران روانی، در خانواده، مدرسه، محل کار و اجتماع

ج - پیشگیری ثالثیه (سطح سوم):

هدف اصلی، پیشگیری از تداوم اختلالات روانی مزمن در بین مبتلایان و کاهش ناتوانی های فردی، اجتماعی، شغلی و خانوادگی ناشی از آن است. برای دستیابی به این هدف رعایت موارد زیر الزامی است:

۱ - شناسایی مبتلایان به اختلالات روانی مزمن

۲ - حمایت از مبتلایان شناخته شده به منظور جلوگیری از عوارض احتمالی ناشی از اختلال، مانند خودکشی، اعتیاد، فرار از منزل، فحشاء و سایر انحرافات اجتماعی، با درگیر ساختن خانواده ها و سایر مراجع مرتبط

۳ - اقدامات عملی برای بازتوانی مبتلایان از طریق کاربایی، حمایت مالی و اشتغال در مراکز نیمه وقت

۴ - ارائه خدمات مراقبت

۵ - تاسیس واحد های نوتوانی در بخش های روانپزشکی

۶ - آموزش خانواده ها در نحوه برخورد با بیماران خود و مسوولیت پذیری آن‌ها نسبت به بیماران



برنامه کشوری:

برنامه کشوری بهداشت روانی جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۳۶۵ توسط کمیته ای متشکل از کارشناسان و صاحب نظران بهداشتی و بهداشت روان کشور و مشاور وقت بهداشت روان منطقه ای سازمان جهانی بهداشت تهیه و تنظیم شد و در سال ۱۳۶۷ بعد از تصویب شورای معاونین وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به مرحله اجرا گذاشته شد. اهداف این برنامه عبارت بودند از:

- فراهم آوردن خدمات بهداشت روان برای همه مردم با تاکید بر قشرهای آسیب پذیر و محروم
- ایجاد الگوی خدمات بهداشت روان سازگار با ساخت فرهنگی و اجتماعی
- تشویق مشارکت جامعه در ارائه خدمات
- افزایش آگاهی و مهارت های بهداشت روان در مردم
- تنظیم برنامه های مناسب برای آسیب دیدگان جنگ

این برنامه شامل راهبردهای خدماتی، اجرایی، اداری و ارتقاء بهداشت روان بوده، اما راهبرد محوری همان ادغام خدمات بهداشت روان در نظام مراقبت بهداشتی اولیه (PHC) و به عبارت دیگر، در شبکه های بهداشتی درمانی کشور با ویژگی های زیر بود:

- تمرکززدایی از فعالیت ها
- اولویت دادن به پیشگیری
- کاربرد سطوح خدماتی و نظام ارجاع
- پیگیری مستمر و تاکید بر مراقبت های سرپایی تا بستری در بیمارستان

برای این منظور مکانیسم های زیر در نظر گرفته شد:

- ساده کردن مفاهیم اساسی بهداشت روان
- شناخت نظام شبکه بهداشتی کشور
- استفاده صحیح از کارکنان بهداشت عمومی
- شناخت تاثیر مثبت اجزای بهداشت عمومی بر بهداشت روان
- تقسیم وظایف برنامه در سطوح مختلف ارائه خدمات

در نظام مراقبت های بهداشتی اولیه در مناطق روستایی، خانه بهداشت اولین واحد ارائه خدمات است که اداره آن را بهورز بر عهده دارد. بهورزان تحت آموزش بهداشت روان قرار می گیرند و وظیفه آموزش، شناسایی بیماران و ارجاع آنان به مرکز بهداشتی درمانی روستایی، پیگیری دستورات بیماران ارجاعی و ثبت و گزارش اطلاعات بیماران جدید و قدیم را برعهده دارند.

در مراکز بهداشتی درمانی روستایی که بر چند خانه بهداشت سرپرستی و نظارت دارند، یک پزشک عمومی و چند کاردان آموزش دیده فعالیت می کنند. پزشک موارد ارجاعی از خانه های بهداشت را می پذیرد و موارد مشکل را به سطح بالاتر ارجاع می دهد که عبارت است از سطح تخصصی شهرستان

در این مرکز که معمولاً در پلی کلینیک بیمارستان عمومی شهرستان واقع است، روانپزشک یا پزشک عمومی دوره دیده و کارشناس بهداشت روان، علاوه بر آموزش و نظارت بر مراکز بهداشتی درمانی روستایی، مورد ارجاعی را می پذیرد و موارد مشکل را به سطح بالاتر، ارجاع می دهد.

خدمات سطح تخصصی استان عمدتاً در بیمارستان ها و مراکز روانپزشکی استان و توسط روانپزشکان و روانشناسان، روان پرستاران و مددکاران اجتماعی انجام می گیرد و در عین حال، مرکز بهداشت استان، مسوولیت برنامه ریزی، اجرا، نظارت، ارزشیابی و پایش برنامه های بهداشت روان در کلیه شهرستان های استان را بر عهده دارد.

اما در مناطق شهری، اولین واحد ارائه خدمات، مراکز بهداشتی درمانی شهری هستند که در آن پزشکان عمومی بیماران را می‌پذیرند و در صورت نیاز آنان را به مراکز بالاتر ارجاع می‌دهند.

برای فعال نمودن خدمات شهری، تاسیس پایگاه‌های بهداشتی و استفاده از رابطین داوطلب بهداشتی پیش بینی شده است این رابطین وظیفه آموزش، شناسایی خانواده‌ها، جلب مشارکت مردم، تشویق و ارجاع خانواده‌های دارای بیمار به مراکز و پیگیری وضعیت بیماران تحت پوشش را بر عهده دارند.

پزشکان عمومی و بهداشت روان

در مناطق شهری، پزشکان عمومی در شناسایی مشکلات روانی مراجعه‌کنندگان و کم کردن بار بیماری‌ها، نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کنند. بررسی‌های بالینی نشان داده است که شکایات اولیه بیش از ۸۰٪ بیماران روانی، شکایات بدنی است (از قبیل سردرد، تپش قلب، سوء هاضمه، ضعف، بی‌خوابی و غیره) به همین علت، نخستین مراجعه اکثر بیماران اعصاب و روان، به اطبای غیر روانپزشک و ترجیحاً به پزشکان عمومی است. علاوه بر این که اکثریت بیماران دارای علائم بارز بیماری‌های روانشناختی، مراجعه به پزشکان عمومی را به مراجعه مستقیم به روانپزشک ترجیح می‌دهند. از این رو، نقش پزشکان عمومی در امر تشخیص زودرس و درمان به موقع و به جای اختلالات روانی و در نتیجه نقش آنان در جلوگیری از مزمن شدن بیماری و کاهش هزینه‌های غیرضروری و حذف بستری شدن‌های بی‌مورد و مکرر کاملاً مشهود است. لذا مشارکت فعال پزشکان عمومی در استقرار و موفقیت برنامه‌های بهداشت روانی از اهمیت خاصی برخوردار بوده و در اولویت قرار دارد.

اگر شما در بخش خصوصی فعالیت می‌کنید:

- از طریق همکاری با مرکز بهداشت شهرستان، می‌توانید از امکانات ارجاع و مشاوره رایگان روان‌شناسی در شبکه برای بیمارانتان استفاده کنید و در صورت تمایل، پیگیری و ادامه‌ی روند درمان وی را شخصاً انجام دهید.
- برای دریافت اطلاعات بیشتر در مورد نحوه و جزییات همکاری متقابل با مرکز بهداشت شهرستان تماس حاصل کنید.
- با مشارکت در نظام گزارش دهی بیماری‌ها می‌توانید در برنامه‌های بازآموزی ویژه مراکز بهداشت شرکت کنید و از تسهیلات آموزشی آن استفاده کنید.

برنامه‌های اداره سلامت روان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای ارتقاء بهداشت روان

گرچه در طرح اصلی برنامه کشوری بهداشت روان^{۸۸} استراتژی‌هایی برای ارتقاء بهداشت روان در یک سطح عمومی منظور شده، ولی در حال حاضر نیاز به طرح‌های اختصاصی بیشتری جهت ارتقاء بهداشت روان وجود دارد. پیش از این تلاش‌هایی در جهت افزایش آگاهی عمومی و بهبود نگرش جامعه به بهداشت روان، صورت گرفته بود. از سال ۱۳۶۴ آخرین هفته مهر ماه به بهداشت روان اختصاص داده شد که مراسم بزرگداشت آن در کشور برگزار می‌شود. چنین فعالیتی‌هایی باید در جهت اهداف تعیین شده تری شکل داده شوند که دربرگیرنده کل جامعه و گروه‌های در معرض خطر ویژه با ابزارهای لازم برای غلبه بر شرایط پراسترس باشد که به طور غیرمستقیم اقدامات حاصل از بهداشت روان را بهبود می‌بخشند. سایر برنامه‌ها عبارتند از:

• بهداشت روان کودکان و نوجوانان:

در دو دهه اخیر، تغییر زیادی در توزیع سنی جمعیت بسوی سنین پایین تر رخ داده است. بالطبع برنامه‌های بهداشت روان نیز نیاز به تغییر جهت مناسب دارد. در این زمینه چندین پیش طرح دارای همپوشانی، انجام شده است. بعنوان مثال، برنامه‌های بهداشت روان مدارس طراحی شده‌اند. در دماوند، شهری با ۲۵۰۰۰۰ نفر جمعیت در ۱۰۰ کیلومتری شمال تهران، یک پیش طرح در سال ۱۳۷۶ آغاز شد که هم دانش آموزان و هم والدین را در بر می‌گرفت. مداخله به نحو بارزی دانش و نگرش دانش آموزان و والدین آن‌ها را نسبت به بهداشت روان بهبود بخشید، اعتماد به نفس دانش آموزان افزایش یافت و مشکلات آن‌ها با والدین و آموزگاران کمتر شد، ترس از امتحان کاهش داشت و تنبیه جسمی دانش آموزان و مدرسه‌گریزی خاتمه و آزار جنسی و سیگار کشیدن کاهش یافت. این مطالعه یک مثال در معیار کوچک است که نشان می‌دهد چگونه مداخله در مدرسه می‌تواند کمک کننده باشد. براساس نتایج همین پیش طرح یک برنامه بهداشت مدارس جامع در دست تهیه و اقدام است.



• برنامه پیشگیری از خشونت‌های خانگی (کودک آزاری - خشونت علیه زنان):

با توجه به آزار کودکان، بهداشت روان یک برنامه براساس پیشگیری از آزار کودکان و خشونت علیه زنان را با مشارکت صندوق کودکان سازمان ملل (یونیسف) و سازمان بهداشت جهانی آغاز کرد. سه پروژه تحقیقاتی برای تعیین وسعت مشکل بعنوان بخشی از روند ارزیابی نیازها، انجام پذیرفت. مجموعه متون آموزشی برای پزشکان عمومی و بهداشتکارها، برای جلوگیری از آزار کودکان تهیه شد و چهار کارگاه آموزشی با موضوع «حقوق کودکان» در چهار استان برگزار شد. فعالیت‌های آزار کودکان و جنبه‌های مختلف آن، اعم از جسمی، جنسی و احساسی کماکان باید بیشتر مورد توجه قرار داده شود و قسمت اصلی فعالیت باید در ساختار برنامه بهداشت مدارس گنجانده شود.

^{۸۸} NPMH: National program of Mental Health

با توجه به قوانین جاری پزشکان موظف به گزارش موارد کودک آزاری می باشند. شناسایی کودک آزار دیده و انتخاب بهترین روش مداخله، در غالب اوقات به عهده پزشکان عمومی بخش فوریت ها یا در مطب ها می باشد. آشنایی پزشکان عمومی با روش های تشخیص کودک مورد آزار واقع شده و روش برخورد و مداخله مناسب، ضروری و از برنامه های اداره سلامت روان است.



• پیشگیری از سوء مصرف مواد:

بدلیل عادت مصرف تریاک که از دیرباز در ایران وجود داشته است، همیشه فشار زیادی از طرف سیاستگذاران برای راهکارهای کاهش عرضه مطرح بوده است. در سال های دهه ۱۳۶۰ فعالیت های کاهش تقاضا به نفع کاهش عرضه نادیده گرفته شد و کلیه فعالیت های جاری در زمینه کاهش تقاضا، از سال های ۱۳۷۰ شروع شد. قبلاً از دیدگاه قانونی، استفاده از مواد تنها یک جرم بوده و هیچ امکانی برای درمان وجود نداشت. در نتیجه بازداشتگاه ها مملو از مصرف کنندگان مواد بود. هنگامی که مشخص شد چنین راه کاری موثر نیست، اولین برنامه ملی در زمینه کاهش تقاضا در سال ۱۳۷۳ آغاز بکار کرد. در همین سال، اولین درمانگاه سرپایی در یک مرکز بهداشت دولتی شروع به کار کرد. همزمان یک گروه خودیار معتادان گمنام^{۸۹}، با تعداد کمی عضو آغاز به کار کرد که در حال حاضر بیش از ۱۰۰۰۰۰ عضو دارد.

همچنین نزدیک به ۱۳۰ درمانگاه سرپایی و ۳۰۰ تخت برای درمان معتادین در مراکز بهداشت دولتی در دسترس است. در همان زمان بسیاری از بازآموزی ها و کارگاه های آموزشی برای پزشکان، پرستاران و مددکاران اجتماعی براساس اهداف کاهش تقاضا برگزار شد. این موارد همراه با تسهیل قوانین که توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی انجام شد، منجر به درگیر شدن صدها پزشک در درمان مصرف کنندگان مواد شد. خط مشی های متعددی برای درمان مصرف کنندگان مواد توسط مراجع بهداشتی مختلف منتشر شده است. تخمین زده میشود که تنها در مراکز دولتی، سالانه حدود ۶۰۰۰۰ مصرف کننده مواد پذیرفته می شوند.

براساس اطلاعات جاری در زمینه مصرف مواد در کشور، تخمین زده می شود که ۱/۵ میلیون فرد وابسته به مواد وجود دارند. تریاک شایع ترین ماده مصرفی با ۳۷٪ موارد و پس از آن حشیش و هروئین به ترتیب با ۲۱ و ۱۹٪ قرار دارند. میانگین سنی مصرف کنندگان مواد ۳۳ سال است، در حالیکه میانگین سنی شروع مواد ۲۲ سالگی است. مصرف کنندگان تزریقی مواد ۲۹٪ موارد را تشکیل می دهند و ۶۳٪ از افراد مبتلا به HIV و AIDS در ایران سابقه مصرف مواد تزریقی داشته اند.

^{۸۹} Narcotics Anonymous

با توجه به پیشگیری اولیه، هم اکنون برنامه‌های متعددی در سطح جامعه در حال اجرا هستند که غالب آن‌ها شامل مشارکت مدارس هستند. همچنین، رسانه‌ها بطور گسترده‌ای علیه مصرف مواد تلاش می‌کنند و یک طرح اولیه برای ارزیابی امکان ادغام یک برنامه پیشگیری از اختلالات سوء مصرف مواد در سیستم بهداشتی در دست اجرا است.

• بهداشت روان در بلایای طبیعی:

کشور ما در معرض انواع بلایای طبیعی از جمله زمین لرزه و سیل قرار دارد. بلایای طبیعی عامل ناتوانی و مرگ بالایی بوده و سالانه خسارات اقتصادی زیادی به بار می‌آورند.

در گذشته عمده تاکید سیستم بهداشتی براساس کاهش مرگ و میر و صدمات جسمی ناشی از بلایای طبیعی بوده است. در حال حاضر چنین حوادثی منبع قابل توجه استرس برای بازماندگان است و سبب عوارض پابرجا و جدی روانپزشکی می‌شود. اخیراً فعالیت‌های مشترک وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزارت کشور و جمعیت هلال احمر منجر به یک سری برنامه‌های وابسته به سلامت، مشتمل بر بهداشت روان شده است.

بدنبال یک مطالعه جامع برای بررسی تاثیر مواجهه با زمین لرزه بر سلامت روان و ارزیابی نیازهای بازماندگان و نجات یافتگان، یک برنامه ملی مداخلات بهداشت روان در بلایای طبیعی طرح شده است. متون آموزشی تهیه و اولین گروه امداد گران مطابق با آن آموزش داده شدند. به کارگیری این طرح در سطح وسیع در دست اجراست. نقش پزشک عمومی در این برنامه پس از آموزش به شرح زیر است:

۱- ارائه حمایت‌های روانی - اجتماعی اولیه برای بازماندگان بلایا

۲- شناسایی آسیب دیدگان دارای واکنش‌های روانی

۳- ارجاع افراد دارای واکنش‌های روانی به تیم حمایت روانی - اجتماعی

تیم حمایت روانی - اجتماعی ترکیبی از روانپزشک، روانشناس بالینی و یک مددکار اجتماعی است که یکی از وظایف آن ارائه مداخلات گروهی تخصصی برای آسیب دیدگان بلایا بصورت سیاری^{۹۰} است.

• مراقبت در منزل:

با توجه به نتایج مطالعات انجام شده در ایران، پیگیری بیماران در منزل باعث کاهش بستری مجدد به میزان ۹۰-۳۰٪ می‌شود. این نتایج به همراه کمبود تخت‌های روانی^{۹۱} برای بستری بیماران ضرورت اجرای طرح مراقبت در منزل را مطرح نموده که در ۴ مرکز بصورت آزمایشی در حال انجام است. وظایف پزشک آموزش دیده برنامه در تیم درمانی ویزیت در منزل شامل موارد زیر است:

۱- ارزیابی بالینی، مشاهده ماهرانه، معاینه فیزیکی، گرفتن شرح حال روانپزشکی و ایجاد رابطه درمانی

۲- اجرای دستورات قبلی روانپزشک معالج بیمار در صورت عدم وجود تغییرات شخصیتی

۳- بررسی مشکلات خانوادگی و درمان خانواده‌های با سطح هیجان‌های ابراز شده بالا^{۹۲}

• ایجاد مراکز بهداشت روان جامعه نگر:

این طرح برای خدمت‌رسانی فعال به بیماران در شهرها که سیستم بهداشتی درمانی پوشش کاملی ندارد، در جهت ارتقای بهداشت روان جامعه تدوین شده است. این مراکز برنامه‌های ویزیت در منزل، ارائه درمان‌های دارویی و غیردارویی روانپزشکی، خدمات مددکاری، مداخله در بحران و برنامه‌های پیشگیرانه را هدایت می‌کنند. در

^{۹۰} outreach

^{۹۱} ضریب اشغال تخت در ۱۴ استان کشور بین ۱۰۰ تا ۱۱۰ درصد است

^{۹۲} خانواده‌هایی که از یک سو نگرش انتقادآمیز داشته و با هیجان بالا و بیش از حد در امور مربوط به مشکلات روانی خانواده خود دخالت می‌کنند و در مواقع ضروری از آنان حمایت نمی‌کنند.

حال حاضر این طرح بصورت آزمایشی در دانشگاه های ایران، تهران، تبریز، اصفهان و مشهد آغاز شده است. از استراتژی های اصلی این طرح تبدیل درمانگاه های سنتی روانپزشکی به مرکز بهداشت روان جامعه نگر است که با دید کل نگر با مشکلات روانپزشکی بیماران برخورد می کنند و علاوه بر رویکرد بیماری نگر، به جنبه های ارتقایی و پیشگیرانه هم توجه دارند.

- برنامه پیشگیری از خودکشی:

پیش نویس این برنامه با اهداف کلی فراهم آوردن خدمات بهداشت روان قابل دستیابی برای افراد در معرض خطر اقدام به خودکشی یا اقدام کرده و کاهش موارد اقدام به خودکشی و کاهش مرگ و میر ناشی از آن در سال ۱۳۷۸ تهیه شد و در سال ۸۱-۸۰ در چهار شهر (ایلام، اسلام آباد غرب، ساوجبلاغ و کاشان) اجرا و مورد مطالعه قرار گرفت و در حال توسعه در ۶ دانشگاه علوم پزشکی دیگر نیز می باشد. با توجه به میانگین پایین سن خودکشی در ایران (۲۹ سال) این اقدام منجر به کاهش سال های از دست رفته زیادی می شود و گسترش کشوری آن جزء برنامه های آتی می باشد.

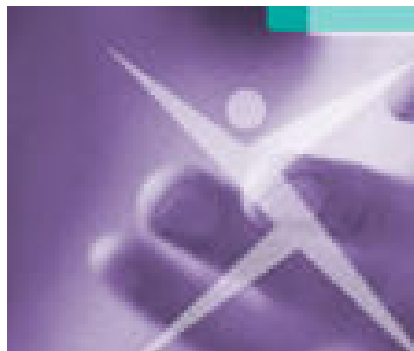
- برنامه آموزش مهارت های زندگی:

آموزش مهارت های زندگی موجب بهبود بهداشت روان مثبت و اعتماد به نفس شده و براساس نتایج مطالعات انجام شده در پیشگیری از سوء مصرف مواد، بی بند و باری جنسی، ایدز، بارداری نوجوانان و کاهش خشونت مفید و موثر بوده است. این برنامه از سال ۸۲ با آموزش کلیه کارشناسان و روانپزشکان مسؤول برنامه های بهداشت روان سراسر کشور آغاز و نیروی تخصصی آموزش دهنده در خصوص انتقال این مهارت ها به کودکان، نوجوانان و جوانان تامین شد. توسعه طرح فوق در جمعیت دانش آموزی و گسترش آن به اوقات فراغت نوجوانان و جوانان و محیط های دانشجویی، از اهداف مهم اداره سلامت روان است.

پزشکان عمومی در اغلب موارد اولین گروهی هستند که با مشکلات مردم مواجه می شوند. تشخیص فقدان مهارت های زندگی بعنوان عامل بروز پاتولوژی نکته مهمی است و آشنایی پزشکان عمومی با این مهارت ها علاوه بر کمک به تشخیص و راهنمایی مناسب به بیماران برای ارتقای عملکرد فردی و اجتماعی و تجربه بالینی خودشان نیز مفید است.

- برنامه آموزش مهارت های فرزند پروری:

این برنامه جزء برنامه های نوین اداره سلامت روان بوده و هدف کلی آن آموزش والدین برای آشنایی با شیوه های صحیح تربیت فرزندان و تعیین تاثیر این مداخلات در کاهش مشکلات رفتاری کودکان است. تعیین تاثیر این آموزش ها در بهبود روابط بین زوجین از اهداف فرعی این طرح است.



منابع بخش:

- ← مرحوم دکتر داوود شاه محمدی، سید عباس باقری یزدی، حسن پالانگ (مترجم): **ادغام بهداشت روان در مراقبت های بهداشتی**؛ انتشارات سازمان جهانی بهداشت ۱۹۹۰- نشر مجمع علمی و فرهنگی مجد، چاپ اول ۱۳۷۳
- ← دکتر محمدتقی یاسمی و همکاران: **سلامت روان کاربردی برای پزشک عمومی و پزشک خانواده**- تهران- نشر آرامش. ۱۳۸۴
- ← دکتر محمد علی نیلفروشان، دکتر جلیل ضرابی و دکتر محمد باقر میر فتاحی: **بهداشت روان** - انتشارات وزارت بهداشت و درمان
- ← **بررسی سلامت و بیماری در ایران**: معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، خرداد ۱۳۸۰
- ← طرح کشوری بهداشت روانی (مهرماه ۶۵) اداره کل مبارزه با بیماری های غیرواگیر معاونت امور بهداشتی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و مقالات ضمیمه شامل مقاله بهداشت روان و پزشکان تالیف دکتر جعفر بولهری و مقاله بهداشت روانی برای کارآموزان بهداشت و دانشجویان پزشکی تالیف دکتر جعفر بولهری

- Public Mental Health / Guidelines for the elaboration and management of national mental health program / WHO/ GENEVA/ ۱۹۹۶.
- STRENGTHENING MENTAL HEALTH PROMOTION WHO Press Spokesperson and Coordinator, Spokesperson's Office, WHO HQ, Geneva, Switzerland/ Fact Sheet N° ۲۲۰ / Revised November ۲۰۰۱
- http://www.elib.hbi.ir/persian/PUBLIC_HEALTH_EBOOK/۱۲_۰۱.htm
- http://www.elib.hbi.ir/persian/PUBLIC_HEALTH_EBOOK/۱۲_۰۲.htm

بخش دوم - پیشگیری از سوء مصرف مواد

اهمیت بهداشتی:

سوء مصرف مواد مخدر یکی از مهم‌ترین مسائل بهداشتی کشور به شمار می‌رود. آمارها بیانگر آنست که ۱/۲ تا ۳/۳ میلیون نفر از جمعیت ایران مبتلا به اعتیاد هستند. این شیوع زیاد بخصوص هنگامی اهمیت بیشتری می‌یابد که به عوارض جسمی و روانی اعتیاد توجه شود. هم اکنون مصرف تزریقی مواد به عنوان شایع‌ترین راه انتقال HIV در کشور به شمار می‌رود. بطوریکه ۶۶/۴٪ از مبتلایان شناخته شده HIV/AIDS مصرف کنندگان تزریقی مواد هستند. اعتیاد خطر ابتلاء به هیپاتیت و توپرکولوز را نیز بالا می‌برد و عوارض روانی فراوانی برای فرد مصرف کننده به دنبال دارد.

پدیده اعتیاد عوارض اجتماعی نیز برای فرد مصرف کننده و جامعه خواهد داشت. برای مثال ۷۵٪ زندانی شدگان سال ۲۰۰۰ در کشور، جرایم مرتبط با مواد مخدر داشته اند. از سوی دیگر اعتیاد، منجر به عوارض جسمی، روانی و اجتماعی متعددی میشود. ضمن این که روند درمان اعتیاد مشکل، طولانی، پرهزینه و با موفقیت کم است. دو سوم بیمارانی که تحت درمان با هدف قطع مصرف مواد افیونی قرار می‌گیرند در عرض ۶ هفته بازگشت به مواد دارند. ۳۳٪ بیماران مبتلا به وابستگی هروئین که سه سال ترک کامل داشته اند در نهایت مجدداً به مصرف هروئین می‌پردازند. به این ترتیب پیشگیری از ابتلاء افراد جامعه به سوء مصرف مواد به معنی جلوگیری از تحمیل هزینه های سنگین به اجتماع، ابتلاء افراد به ایدز و بیماری های دیگر، کاهش بازدهی در محیط کار، وقوع جرم و جنایت و در معرض خطر قرار گرفتن نسل بعدی است.

پراکندگی بیماری در ایران:

در سال های اخیر میزان مصرف مواد مخدر افزایش یافته و بیشترین میزان افزایش در سال های ۵۲ تا ۵۶ با میزان ۱۶۶٪ رخ داده است. پس از آن تا سال ۶۶ به تدریج از شدت آن کاسته شده و مجدداً در دوره زمانی سال های ۶۷ تا ۷۱ به میزان رشد ۵۹ درصد رسیده است.

آمار شیوع سوء مصرف مواد مخدر در ایران از ۱/۲ میلیون نفر تا ۳/۳ میلیون نفر متفاوت است. در سال ۱۹۹۷ از مجموع ۹۶۰۰۰۰ نفری که برای ازدواج، مجوز کسب و کار و گواهینامه پایه ۱ مورد آزمایش اپیوئیدها قرار گرفتند حدود ۲/۳۹٪ پاسخ مثبت داشتند. این آمار با توجه به این که افرادی که مورد آزمون قرار می‌گرفتند از عواقب پاسخ مثبت، اطلاع داشتند، احتمالاً پایین تر از میزان واقعی است. با در نظر گرفتن اینکه تمامی افراد مورد آزمایش، بالاتر از ۱۵ سال سن داشتند و حدود ۶۰٪ جمعیت ایران در این طیف سنی قرار می‌گیرند، می‌توان تست اپیوئید مثبت را در کل جامعه، بیش از یک میلیون نفر تخمین زد. شایان ذکر است که در برخی شهرها تا ۱۰٪ افراد مواد مخدر مصرف می‌کنند و تخمین زده می‌شود که از جمعیت ۱۲ میلیونی تهران ۲۴۰۰۰۰ نفر مواد مصرف می‌کنند که به نظر می‌رسد این تخمین بسیار کمتر از مقدار واقعی است. خلاصه ای از شیوع مصرف، مصرف تزریقی مواد و ارتباط آن با عفونت HIV در جدول زیر مشاهده می‌شود:

جدول وضعیت اعتیاد در کشور ایران (سال ۲۰۰۱)

تعداد تخمینی مصرف کنندگان مواد مخدر	۱/۲-۳/۳ میلیون نفر
تعداد تخمینی مصرف کنندگان تزریقی مواد مخدر	۲۰۰.۰۰۰-۳۰۰.۰۰۰ نفر
نوع ماده مخدر مصرفی	تریاک، شیره، هروئین، حشیش، کدئین
موادی که به صورت تزریقی مصرف می‌شوند	هروئین، تریاک
موارد تخمینی HIV/AIDS در معتادان تزریقی	بیش از ۶۴٪

همانطور که مشاهده می‌شود در حال حاضر شایع ترین راه انتقال عفونت HIV در کشور ما مصرف تزریقی مواد مخدر است و علاوه بر این بیش از ۲۷/۳٪ مصرف کنندگان مواد مخدر، دچار عفونت های منتقله از طریق تماس جنسی و ۱۷/۷٪ مبتلا به هیپاتیت، آبه و توبرکولوز می‌باشند.

یکی از مطالعات مهم در باره اپیدمیولوژی و الگوی مصرف مواد مخدر در ایران مطالعه «*رزبایی سریع وضعیت سوء مصرف مواد در ایران*»^{۹۳} است که با همکاری دفتر کنترل مواد مخدر سازمان ملل^{۹۴} در سال ۱۹۹۸-۹۹ انجام شده است. بر اساس این مطالعه بیشترین گروه معتادین (۶۸٪) را افراد ۲۰ تا ۴۰ ساله تشکیل می‌دادند. اکثریت افراد متاهل (۵۶/۷٪) و مجرد و تعداد کمی متارکه کرده و یا همسر مرده بودند. بیشتر افراد تحصیلات در حد ابتدایی و راهنمایی داشتند. از نظر شغلی کارگران با ۲۴/۴٪ در رده اول و پس از آن بیکاران، مغازه داران و رانندگان به ترتیب در رده های بعدی قرار می‌گرفتند. بیشترین ماده مصرفی تریاک بوده است و مردان بیش از ۹۰٪ و زنان کمتر از ۱۰٪ از معتادین را تشکیل می‌دادند. میانگین سن شروع مواد در این مطالعه ۲۲/۲ سال بوده است.

تعریف اپیدمیولوژیک:

مفهوم اعتیاد از چهار عنصر تشکیل شده است :

- ۱- پیشروی (Progression)
- ۲- اشتغال ذهنی (Preoccupation)
- ۳- فقدان کنترل تصور شده (Perceived loss of control)
- ۴- پایداری (Persistence) علیرغم عواقب منفی درازمدت

بنابراین رفتار اعتیادی وضعیت پیش رونده ای است که در آن فرد به طور فزاینده ای وقت و انرژی صرف کرده و در نتیجه احساس عدم کنترل می‌کند که تنها از طریق تکیه بر یک عامل بیرونی (دارو، قدرت برتر) می‌تواند بر آن فائق آید. این حالت علیرغم وجود عواقب منفی ادامه می‌یابد.

در DSM IV از اعتیاد نامی به میان نیامده است و در عوض از دو واژه دیگر با نام های وابستگی به مواد^{۹۵} و سوء مصرف مواد^{۹۶} استفاده شده است.

^{۹۳} Rapid assessment of drug abuse situation in Iran

^{۹۴} UNDCP

^{۹۵} substance dependency

^{۹۶} substance abuse

ملاک های تشخیصی DSM IV برای سوء مصرف مواد

الف - الگوی غیر انطباقی مواد که منجر به ناراحتی یا اختلال قابل ملاحظه بالینی شده و با یکی (یا بیشتر) از موارد زیر در طی مدت ۱۲ ماه تظاهر می کند:

- ۱ - مصرف مکرر مواد که منجر به اختلال در انجام وظایف در محل کار، مدرسه یا خانه شود (برای مثال غیبت های مکرر یا ضعف در انجام وظایف ناشی از مواد در کار، غیبت یا تعلیق یا اخراج از مدرسه، اهمال در رسیدگی به فرزندان)
 - ۲ - مصرف مکرر مواد در موقعیت هایی که در معرض خطر جسمی قرار گیرد (مثلاً هنگام رانندگی با اتومبیل)
 - ۳ - مشکلات مکرر قانونی در ارتباط با مواد (مثلاً بازداشت ناشی از سوء رفتار در ارتباط با مواد)
 - ۴ - تداوم مصرف مواد علیرغم مسائل مداوم یا مراجعه شغلی یا بین مرزی که ناشی از مواد بوده یا با آن تشدید می شود. (مثلاً جدل با همسر در باره عواقب مسمومیت، درگیری های فیزیکی)
- ب - معیارهای تشخیصی وابستگی به مواد را برای همان ماده دربرنگیرد.

ملاک های تشخیصی DSM IV برای وابستگی به مواد

الگوی غیر انطباقی مصرف یک ماده که به ناراحتی قابل ملاحظه بالینی منجر می شود و با سه مورد (یا بیشتر) از علایم زیر در دوره زمانی ۱۲ ماه تظاهر می کنند:

- ۱ - تحمل (tolerance) که با هر یک از موارد زیر مشخص می شود:
 - نیاز به مقادیر بسیار بالاتر یک ماده برای رسیدن به مسمومیت یا تاثیر دلخواه
 - کاهش ملاحظه تاثیر با ادامه مصرف همان مقدار ماده
- ۲ - محرومیت (Withdrawal) که با هر یک از موارد زیر مشخص می شود:
 - بروز علایم سندرم محرومیت مشخص برای هر ماده خاص
 - مصرف همان ماده (یا ماده مشابه) برای رفع یا جلوگیری از علایم محرومیت
- ۳ - ماده غالباً به مقادیری بیشتر و دوره ای طولانی تر از آنچه مورد نظر است مصرف می شود.
- ۴ - میل یا تلاش های ناموفق برای کاهش یا کنترل مصرف ماده وجود دارد.
- ۵ - وقت زیادی در فعالیت های لازم برای به دست آوردن ماده (مثلاً مراجعه به پزشکان مختلف یا رانندگی های طولانی)، مصرف ماده (مثلاً تدخین طولانی) یا رهایی از آثار ماده صرف می شود.
- ۶ - به خاطر ماده فعالیت های مهم اجتماعی، شغلی و تفریحی کاهش یافته یا کنار گذاشته می شود.
- ۷ - ادامه مصرف مواد با وجود آگاهی به وجود مشکلات مستمر یا عود کننده جسمی یا روانشناختی که از مصرف ماده ناشی شده یا در نتیجه مصرف آن تشدید می شود (مثلاً ادامه مصرف کوکائین با وجود افسردگی ناشی از کوکائین، یا ادامه مصرف الکل با وجود شناخت این موضوع که زخم گوارشی با ادامه مصرف آن شدت می یابد)

موادی که در طبقه بندی DSMIV از آن ها نام برده شده است، عبارتند از: الکل، آمفتامین ها، کافئین ها، کانابیس، کوکائین، توهم زها (Hallucinogens)، مواد استنشاقی (Inhalants)، نیکوتین، اوپیوئیدها، فن سیکلیدین، مواد آرامبخش و خواب آور و ضد اضطراب

اوپیوئیدهای رایج در ایران، شامل تریاک (opium) شیره (opium residue) هروئین و کدئین می باشند که به صورت خوراکی، استنشاقی و تزریقی استفاده می شوند. از دیگر مواد مورد استفاده در ایران می توان به حشیش (از گروه کانابیس)، متیل فنیدیت (با نام تجاری ریتالین Ritalin از گروه آمفتامین ها) اکستازی (Ecstasy) یا MDMA از گروه آمفتامین ها) کوکائین ها و LSD (از گروه توهم زا) را می توان نام برد.

شایع ترین مورد سوء مصرف و وابستگی ها در ایران اوپیوئیدها هستند.

اتیولوژی:

سوء مصرف مواد، پدیده ای هتروژن با عوامل سببی متفاوتی است و معمولاً مجموعه ای از عوامل روانشناختی، اجتماعی، بیولوژیک و داروشناختی در ایجاد اعتیاد و وابستگی به مواد دخیل هستند. عوامل اجتماعی بیشتر در شروع مصرف مواد مخدر و عوامل بیولوژیک بیشتر در ادامه وابستگی به مواد نقش دارند. عوامل اجتماعی محیطی شامل فاکتورهای فرهنگی، نگرش های اجتماعی، رفتارهای همسالان، قوانین، قیمت مواد و در دسترس بودن آنها هستند. معمولاً در شروع مصرف از موادی همانند الکل، سیگار و کانابیس است که مقبولیت اجتماعی بیشتری دارند و این مواد دروازه ورود به دنیای سوء مصرف مواد شناخته می شوند. مطالعات فراوان نشان داده اند که مصرف الکل و سیگار و دیگر مواد در جامعه با تغییر قیمت و در دسترس بودن آنها تغییر می کند. هنگامی که فروشگاه های عرضه الکل افزایش می یابد مصرف الکل نیز به موازات آنها زیاد می شود. در هنگامیکه قیمت الکل و سیگار افزایش می یابد مصرف آنها کاهش پیدا می کند.

یادگیری و شرطی سازی:

مصرف مواد با تاثیر بر مسیر پاداشی مغز (Reward Pathway) باعث احساس لذت در فرد می شود. مسیر پاداشی مغز مزولیمبیک و حاوی نرون های دوپامینی است که از ناحیه تگمنتال قدامی (Tegmental Area Ventral) شروع و به هسته آکومبنس (Nucleus Accumbens) ختم می شود. لذت احساس شده از فعالیت های لذت بخش همانند دیدن صحنه های زیبا، خواندن کتابی جذاب و یا سکس، حاصل فعالیت این نرون های دوپامینی است. ویژگی مشترک موادی که مورد سوء مصرف قرار می گیرند توانایی افزایش فعالیت نرون های دوپامینی مسیر پاداشی مغز است. به عبارت دیگر این مواد بطور مستقیم و از طریق گیرنده های شیمیایی باعث فعالیت این مسیر و احساس لذت در فرد می شود. این مسیر جزو قسمت هایی از مغز است که در حیواناتی که در رده پایین تر تکاملی قرار می گیرند نیز وجود دارد. برای مثال چنانچه در قفس موش ها علاوه بر غذا کوکائین نیز گذاشته شود، حیوان روزی هزاران بار کوکائین مصرف می کند و میل به کوکائین در حیوان به قدری است که ترجیح می دهد که به جای غذا نیز کوکائین مصرف کند و پس از مدتی لاغر و رنجور می شود. این رفتار حیوانات بسیار شبیه انسان هایی است که ساعت های بیشتری کار می کنند و کمتر غذا می خورند تا بتوانند هزینه کوکائین خود را بپردازند. بنابراین مصرف مواد مخدر با احساس لذتی که ایجاد می کند بعنوان تقویت کننده مثبت (reinforcer Positive) عمل می کند و از طریق شرطی سازی باعث تقویت رفتار می شود. این مساله بخصوص در مورد دفعات اول مصرف اهمیت زیادی دارد. چنانچه در دفعات اول مصرف لذت، آرمیدگی، افزایش انرژی، افزایش تمرکز یا دیگر تجربه های مثبت به دست آید احتمال تداوم مصرف و رفتارهای خواستن مواد بیشتر خواهد شد ولی چنانچه تجربه دفعات اول تجربه ناخوشایندی (نظیر سرفه شدید با سیگار و یا تهوع با مصرف مواد افیونی، سرگیجه با الکل ...) احتمال مصرف آن ماده در آینده کاهش خواهد یافت.

همچنین قطع برخی مواد نظیر مواد افیونی (بخصوص هروئین) عملاً محرومیت شدیدی همانند درد، تهوع، تحریک پذیری، بیخوابی و اسهال ایجاد می کند. تجربه این علائم، محرومیت خود به عنوان یک تقویت کننده که تقویت کننده منفی (Negative reinforcer) نامیده می شود، عمل می کند. بدین صورت که فرد برای اجتناب از رویارویی با علائم محرومیت به مصرف مواد خود ادامه می دهد. در مورد برخی مواد نظیر کوکائین تقویت اثر مثبت و در مورد برخی مواد مانند هروئین اثر تقویت منفی به عنوان عامل قویتر در تداوم اعتیاد عمل می کنند. تجربه لذتبخش هر کدام از مواد نیز متفاوت است. برای مثال کوکائین به عنوان سرخوش کننده قوی، افزایش دهنده اعتماد به نفس، هوشیاری و انرژی شناخته می شود. نیکوتین ایجاد ترکیبی از آرمیدگی و هوشیاری می کند و اثر الکل بسته به شخصیت، انتظارات از الکل و موقعیت متفاوت است و بیشتر همراه با آرمیدگی (Relaxation) است.

عوامل خطر ساز:

عوامل یادگیری شامل شرطی سازی، اثر تقویت کنندگی مصرف (*Reinforcement*) و بازدارندگی محرومیت (*aversion*) به تنهایی توجیه کننده شروع و ادامه مصرف مواد در بیماران نیستند. در برخی شرایط مصرف طولانی مدت مواد، منجر به اعتیاد نمی شود. مثلاً شانس اعتیاد به مواد در بیمارانی که در طی بستری در بیمارستان به دلیل درد، مواد مخدر دریافت نموده اند بسیار کم است. تنها ۱۲٪ سربازان آمریکایی که در ویتنام مصرف کننده هروئین بودند پس از سه سال از بازگشت به کشورشان عود وابستگی به هروئین داشتند. این یافته ها بیانگر وجود عوامل خطر ساز است که در کنار عواملی نظیر یادگیری و بیولوژی منجر به سوء مصرف مواد می شود. عواملی که باعث افزایش شانس سوء مصرف و وابستگی به مواد مخدر می شود عبارتند از:

۱- عوامل بیولوژیکی:

شاید بیشترین مطالعات ژنتیکی سوء مصرف مواد در والدین الکلیک صورت گرفته باشد. الکلیسم در والدین پیشگیری کننده سوء مصرف الکل و دیگر مواد، پرخاشگری و رفتارهای ضد اجتماعی در دوران نوجوانی است. این آسیب پذیری ژنتیکی در مورد دیگر مواد نظیر کانابیس، سیگار و هروئین شناخته شده است.

۲- ویژگی های فردی:

- پرخاشگری و کنش نمایی (*Acting out*) هیجانات
- اختلال در کارکردهای شناختی نظیر اشکال در برنامه ریزی (*Planning*) توجه و تمرکز، منطق انتزاعی، آینده نگری، قضاوت (*self monitoring*)، برآورد زیاد از سوء مصرف مواد مخدر در جامعه (*False consensus*)، نگرش مثبت به مواد
- فرار از مدرسه
- وضعیت تحصیلی نامناسب
- اختلالات خلقی و اضطرابی

در مقابل، برخی از ویژگی ها نظیر موفقیت های تحصیلی در مدرسه، اهداف بالای تحصیلی، هوش بالا، توانایی کنترل هیجانات، توانایی برقراری ارتباط مناسب با دیگران، اعتماد به نفس بالا، توانایی حل مساله، انعطاف پذیری و اعتقادات صحیح مذهبی، به عنوان عوامل محافظت کننده (*Protective factors*) شناخته می شوند.

۳- عوامل خانوادگی:

- از دست دادن والدین به دلیل فوت، طلاق و یا زندانی شدن آن ها
- حمایت زیاد (*overprotection*) و یا کنترل زیاد (*over controlling*) توسط یکی از والدین (معمولاً مادر)
- پدری که از نظر عاطفی سرد باشد و حضور فعال در منزل نداشته باشد (*Absent father*)
- وابستگی خیلی زیاد به یک خواهر یا برادری که مصرف کننده مواد است.
- مقصر شمردن مرتب کودک به دلیل مشکلات مختلف در خانواده
- مصرف مواد در یکی از والدین از طریق الگو برداری فرزند شانس مصرف مواد را در او افزایش می دهد.

۴ - عوامل اجتماعی:

عوامل اجتماعی از مهم ترین عوامل شروع مصرف مواد مخدر شمرده می شوند. شیوع بالای مصرف مواد مخدر در جامعه به خصوص در گروه همسالانی که فرد با آنها تقابل دارد می تواند از عوامل شروع مصرف مواد باشد. این عوامل از طریق فشار همسالان، تلاش برای همراهی و مطرح نمودن خود در گروه همسالان، در معرض قرار گرفتن و دسترسی آسان به مواد، درک غلط طبیعی بودن مصرف مواد اثر می کنند. **تاثیر این عوامل در دوران تغییر موقعیت اجتماعی بخصوص ورود به مقاطع جدید تحصیلی راهنمایی و دبیرستان بیشتر است.**



برنامه های کنترل بیماری:

پیشگیری باید شامل رویکردهایی باشد که هم متوجه افراد بوده (کاهش تقاضا) و هم سعی در کاهش دسترسی افراد به مواد مخدر نماید (کاهش عرضه) رویکردهایی که منحصراً متوجه کاهش عرضه بوده و به کاهش تقاضا توجهی نمی کند از موفقیت خیلی کمتری برخوردار است.

۱ - مداخلاتی که متوجه «سیستم و محیط» است که این مداخلات عمدتاً کاهش عرضه و دسترسی مواد را هدف قرار می دهد. مداخلاتی نظیر ریشه کن کردن محصول، رشد محصولات جایگزین، تعقیب قانونی، جلوگیری از حمل مواد مخدر در مرزها و کنترل راه های دریایی، هوایی و زمینی، ایجاد اختلال در بازار مواد به منظور خلع سلاح گروه های درگیر و ردیابی و مصادره اموال قاچاقچیان جهت جلوگیری از تجمع سودهای نامشروع را می توان رویکردهایی با این هدف دانست که بر عوامل شکننده چرخه تولید مواد از منبع تا مصرف کننده تمرکز دارند.

۲ - مداخلاتی که متوجه «افراد» است و هدف آن تغییر در «خواستن مواد» از طریق تغییر در نگرش، درک و رفتارهای مرتبط با مواد است. در این زمینه نوجوانان و جوانان، به طور ویژه ای مورد توجه قرار می گیرند چرا که اولاً نوجوانان نسبت به جاذبه های ادراک شده (*Perceived attraction*) مواد آسیب پذیرتر هستند و ثانیاً هرچه زمان اولین مصرف به تاخیر بیفتد احتمال شروع مصرف کمتر می شود و یا اگر شروع شود با احتمال کمتری به شکل اجبار در می آید و اعتیاد حاصله شدت کمتری خواهد داشت.

این برنامه‌ها به وسیله یکی از رویکردهای زیر باعث کاهش تقاضا و مواد می‌شوند:

- با عوامل خطر ساز فردی و اجتماعی سوء مصرف مواد مقابله کند.
- باعث افزایش عوامل محافظت کننده فردی، اجتماعی و محیطی شود.
- هر دو رویکرد فوق را مورد استفاده قرار دهد.

برنامه‌های پیشگیری:

برنامه‌های پیشگیری هنگامی موفقیت‌آمیز خواهد بود که به صورت برنامه ریزی شده، طولانی مدت و سازمانی (مثلاً در مدرسه) اجرا شود و بهترین سن برای شروع این برنامه‌ها ابتدای دوره نوجوانی (یازده سالگی) است. برنامه‌های پیشگیری در سطوح متفاوتی انجام می‌شوند و شکل‌های گوناگونی دارد این برنامه‌ها را می‌توان در ۵ گروه کلی تقسیم بندی کرد:

۱ - رویکردهای اطلاع رسانی (*Information dissemination*)

۲ - رویکردهای آموزش عاطفی (*Affective education*)

۳ - رویکرد جانشین (*Alternative*)

۴ - رویکردهای مهارت های مقاومت اجتماعی (*Social resistance skills*)

۵ - رویکردهای بالا بردن حسن رقابت (*Competency enhancement Broader*)

جدول زیر رویکردهای مختلف، تمرکز رویکردها و روش های مورد استفاده در هر کدام از رویکردها را نشان

می‌دهد:

خلاصه رویکردهای برنامه‌های پیشگیری

رویکرد	تمرکز	روش
اطلاع رسانی	افزایش اطلاعات در مورد مواد، عوارض مصرف، گسترش گرایش های ضد مواد	آموزش، بحث، نمایش نوارهای ویدئویی، پخش نوارهای صوتی نشان دادن انواع مواد، پوستر، توزیع جزوه، برنامه‌های گروهی مدارس
آموزش عاطفی	افزایش عزت نفس، تصمیم گیری مسوولانه، رشد ارتباطات بین فردی، هیچ اطلاعاتی در مورد مواد داده نمی‌شود.	آموزش، بحث، فعالیت های تجربی، تمرین حل مساله گروهی
جانشین	افزایش عزت و اعتماد به خود، معرفی جانشین های متفاوت برای مصرف مواد، کاهش احساس کسالت و حس غریبگی	تشکیل مراکزی برای جوانان فعالیت های تفریحی، شرکت در پروژه های خدمات اجتماعی، آموزش شغلی
مهارت های مقاومت	افزایش آگاهی از تاثیر اجتماع بر مصرف مواد، ایجاد مهارت هایی برای مقاومت در برابر تشویق به استفاده از مواد، افزایش اطلاعات در مورد عواقب منفی فوری	بحث های کلاسی، آموزش مهارت های مقاومت، تکرار رفتارها، تکالیف تمرین رفتاری، استفاده از رهبران هم سن یا کمی بزرگتر
آموزش مهارت های اجتماعی و شخصی	افزایش تصمیم گیری، تغییر رفتار شخصی، کاهش اضطراب، ارتباطات، مهارت های اجتماعی و جرات ورزی، کاربرد مهارت های عمومی برای مقاومت در برابر تشویق به استفاده از مواد	بحث های کلاسی، آموزش مهارت های رفتاری شناختی

رویکرد اطلاع رسانی می‌تواند اطلاعات و دانش افراد را در رابطه با مواد مخدر افزایش دهد ولی هنگامی که استراتژی محدود به همین سطح بوده و اقدامات دیگر انجام نگیرد تأثیری بر کاهش مصرف مواد مخدر نخواهد داشت.

موثرترین برنامه‌ها، مواردی هستند که موقعیت های اجتماعی و بین فردی را مورد توجه قرار دهند. برای مثال مداخلاتی که شامل رویکردهای آموزش، مهارت های مقاومت باشند قادرند میزان سیگار کشیدن را بین ۳۵ تا ۴۵٪ کاهش دهند. کاهش در شروع مصرف الکل و ماری جوانا پس از شرکت در این برنامه‌ها بین ۴۳ تا ۴۷٪ گزارش شده است.

رویکردهای درمانی:

بطور کلی دو رویکرد متفاوت درمانی در اعتیاد وجود دارد، که شامل پرهیز کامل^{۹۷} و رویکرد کاهش آسیب^{۹۸} است.

۱ - پرهیز کامل:

هدف این درمان قطع کامل مصرف مواد مخدر است. این درمان شامل سم زدایی مواد مخدر و پس از آن درمان های نگهدارنده و درمان های غیر دارویی است. برنامه‌های سم زدایی که در بازگیری بیماران وابسته به مواد افیونی مورد استفاده قرار می‌گیرد شامل درمان با متادون، بوپرنورفین، کلونیدین، سم زدایی سریع (Rapid Detoxification) و سم زدایی فوق سریع (Ultra rapid Detoxification) هستند. پس از سم زدایی از درمان دارویی نگهدارنده نالتراکسان (Naltrexone) استفاده می‌شود و بیمار تحت درمان های غیر دارویی نظیر روان درمانی فردی، گروه های خودیاری (Narcotic Anonymous) و درمان اجتماع قرار می‌گیرد.

۲ - رویکرد کاهش آسیب:

شامل برنامه‌ها یا سیاست هایی است که در جهت کاهش عواقب منفی بهداشتی، اجتماعی و اقتصادی مصرف مواد طراحی شده، تا حتی با ادامه‌ی مصرف مواد توسط افراد هدف، نتایج مذکور محقق شود. هر چند قطع مصرف مواد مخدر قدم اول کاهش آسیب است، اما رویکرد پرهیز کامل برای بیمارانی که انگیزه زیاد داشته، از ثبات اجتماعی برخوردارند و میزان ماده مصرفی کم است رویکرد مناسبی است، درحالی که برای بسیاری از بیماران امکان دستیابی به پرهیز کامل نیست. به علاوه برنامه‌های پرهیز کامل از موفقیت زیادی برخوردار نیستند. بنابراین گروه‌های هدف در برنامه‌های کاهش آسیب مواد، غالباً گروه‌های حاشیه‌ای و سخت دسترس هستند.

در رویکرد کاهش آسیب، قطع مصرف مواد مخدر جزء ضروری درمان محسوب نمی‌شود بلکه هدف کاستن و یا از میان بردن عوارض ناشی از مصرف مواد و الگوی نامناسب مصرفی است. اصول کاهش آسیب عبارتند از:

۱ - عمل گرایی^{۹۹}: این رویکرد کاهش آسیب مصرف مواد مخدر را جزء اجتناب ناپذیر جوامع می‌داند. بنابراین بجای اهداف مبهم و ایده آل غیر قابل دستیابی، اهداف فوری و عملی در جهت کاهش خطرات را مورد توجه قرار می‌دهد.

۲ - تکیه بر آسیب‌ها: آسیب‌ها ممکن است سلامت جسمی (مثلا ایدز و هپاتیت)، روانی و اجتماعی (مثلا رفتارهای ضد اجتماعی برای به دست آوردن مواد و یا غیبت های مکرر از کار) باشند.

۳ - اولویت بندی و تمرکز بر اهداف قابل دسترسی: برای مثال برای بیماری که مصرف تزریقی مواد دارد، چنانچه بیمار قادر به قطع مصرف مواد نباشد تغییر الگوی مصرف به صورت خوراکی است. چنانچه بیمار در

^{۹۷} Abstinence
^{۹۸} Harm reduction
^{۹۹} Pragmatism

تغییر این الگو نیز حاضر به همکاری نباشد هدف قابل دسترسی در کاهش آسیب، استفاده از سرنگ یکبار مصرف است.

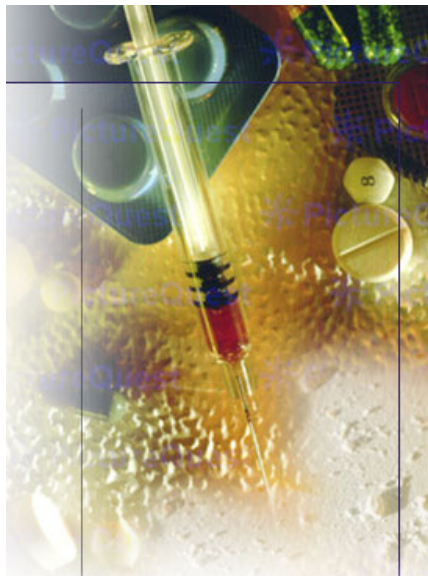
۴- **انعطاف پذیری:** برای به حداکثر رساندن مداخلات این برنامه‌ها از انعطاف پذیری زیادی برخوردارند. برای مثال برای بیماری که مصرف تزریقی مواد مخدر دارد راه‌های تلاش برای جلوگیری از تزریق مواد، استفاده از سرنگ یکبار مصرف و در نهایت شستشوی سرنگ با آب ژاول راه‌هایی هستند که به ترتیب از آن‌ها استفاده می‌شود.

۵- **استقلال بیمار^{۱۰۰}:** در این رویکرد بیمار با انتخاب خود وارد درمان می‌شود و در روند درمان فعال است و تمایل او در انتخاب نوع درمان دخیل است.

۶- **ارزیابی:** این برنامه‌ها باید تعریف مشخصی از آسیبی که می‌خواهند پیشگیری کنند، داشته باشند و در طی روند اجرا باید دقیقاً ارزیابی و مشخص نمایند که تا چه میزان در این کار موفق بوده‌اند.

برنامه‌های کاهش آسیب:

از مهم‌ترین برنامه‌های کاهش آسیب «درمان نگهدارنده با متادون» است. درمان نگهدارنده با متادون باعث کاهش مصرف مواد مخدر غیرقانونی، کاهش خطر ابتلا به ایدز و هپاتیت، بهبود روابط اجتماعی و کارکرد شغلی می‌شوند. از دیگر برنامه‌های کاهش آسیب می‌توان به تلاش برای متوقف نمودن تزریق مواد مخدر، استفاده از سرنگ یکبار مصرف، آموزش در جهت کنترل رفتارهای جنسی بی‌مهابا شامل استفاده از کاندوم و روابط جنسی غیر دخولی^{۱۰۱} واکسینه نمودن بیماران بر علیه هپاتیت نام برد.



مراکز کاهش آسیب گذری^{۱۰۲}:

خدمات کاهش آسیب وابستگی به مواد برای معتادان توسط مراکز کاهش آسیب گذری انجام می‌شود. مرکز گذری محلی است که در آن معتادان تزریقی سخت دسترس از محیطی حمایتی بهره‌مند می‌شوند و بطور رایگان از خدمات کاهش آسیب بهره‌مند می‌شوند. در مرکز گذری خدمات حمایتی مانند غذای سبک، پوشاک،

^{۱۰۰} Autonomy
^{۱۰۱} non penetrating
^{۱۰۲} Drop In Center یا DIC

امکان استحمام و پانسمان های سطحی نیز ارائه می شود. هر مرکز گذری می تواند دارای یک یا چند تیم سیار و یک واحد درمان نگهدارنده با آگونیست باشد.

خدمات کاهش آسیب در این مراکز عبارتند از:

- ۱- برقراری ارتباط با مصرف کنندگان مواد
- ۲- آموزش، اطلاع رسانی و مشاوره با افراد دارای رفتار پرخطر
- ۳- آموزش، اطلاع رسانی و آگاه سازی آحاد جامعه و کارکنان مشاغل مرتبط با مصرف کننده ی مواد
- ۴- مشاوره و نمونه گیری برای انجام آزمایش HIV و سایر عفونتهای منتقله از طریق تزریق و رفتار جنسی محافظت نشده
- ۵- درمان نگهدارنده مصرف کنندگان مواد با داروهای آگونیست^{۱۰۳}
- ۶- در دسترس قرار دادن سرنگ و سوزن و وسایل تزریق استریل
- ۷- توزیع مواد ضد عفونی کننده
- ۸- تشویق به استفاده از کاندوم، توزیع کاندوم و ارائه آموزش های مربوط به رفتار جنسی سالم
- ۹- ارائه برنامه هایی مانند تیم سیار برای افزایش دسترسی به مصرف کنندگان سخت دسترس
- ۱۰- تشکیل گروه های همیار برای آموزش و اجرای برنامه های کاهش آسیب
- ۱۱- ارائه حمایت های اجتماعی مانند تغذیه، پوشاک و استحمام
- ۱۲- ارائه برخی خدمات بهداشتی اولیه نظیر پانسمان طبق ضوابط و مقررات وزارت متبوع
- ۱۳- ارجاع به مراکز مشاوره برای انجام مشاوره ایدز و سایر عفونت های قابل انتقال از راه تزریقی و جنسی و آزمون های مربوطه در مراکزی که این خدمات ارائه نمی شود.
- ۱۴- ارجاع به مراکز سوء مصرف مواد در مواردی که تمایل به ترک وجود دارد
- ۱۵- ارجاع به واحدهای درمان نگهدارنده با داروهای آگونیست در صورتی که در خود مرکز موجود نباشد
- ۱۶- ارجاع به مراکز بهداشتی درمانی و بیمارستان ها در مواردی که تمایل به ترک وجود دارد

منابع بخش:

- ← دکتر مهرداد افتخار: کتاب جامع بهداشت عمومی - ۱۳۸۲
- ← آیین نامه تاسیس مرکز خدمات کاهش آسیب وابستگی به مواد؛ وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی؛ معاونت سلامت به شماره ۸/۸۳۸۹/ب مورخ ۸۶/۸/۳۰

^{۱۰۳} انجام سم زدایی در مرکز گذری ممنوع است



با توجه به تغییر روند اپیدمیولوژیک بیماری‌ها، در حال حاضر پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیرواگیر به عنوان یکی از مهم‌ترین اولویت‌های نظام سلامت در کشور نیازمند عزم ملی و تلاش همگانی است. از سوی دیگر، نقش چند عاملی در بروز و پیشرفت این دسته از بیماری‌ها، آگاهی و مهارت مناسب نیروهای کارشناسی ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی را می‌طلبد و لزوم ارائه خدمات تخصصی برای کنترل این بیماری‌ها، مستلزم مشارکت بخش خصوصی و تخصصی درمانی است که هیچ‌یک از این موارد بدون اطلاع‌رسانی صحیح از دستورالعمل‌های مصوب کشوری امکان‌پذیر نخواهد بود.

مجموعه حاضر به منظور اطلاع‌رسانی و آموزش اقدامات برنامه‌ریزی شده در سطح کشور، با هدف ارتقاء سطح علمی کارکنان بهداشتی درمانی و همین‌طور جلب مشارکت و رعایت اصول اپیدمیولوژی کنترل بیماری‌های غیرواگیر در کلینیک‌های بخش خصوصی تدوین شده است و مطالعه آن به تمامی دست‌اندرکاران بخش بهداشت و درمان در کلیه سطوح توصیه می‌شود.