**دوره مقدماتی- یک ساعت ( مراقب سلامت، ماما، پزشک، پرستار و بهیار)**

**دوره مقدماتی – دو ساعت (کاردان/کارشناس بهداشت حرفه ای)**

**بهداشت محیط چیست؟** کنترل آن دسته از عوامل محیط زندگی که به نحوی روی رفاه وآسایش جسمی روانی واجتماعی تاثیر داشته ویا در آینده تاثیر خواهد داشت.

**شرح وظایف بهداشت محیط در مراکزخدمات جامع سلامت شهری و روستایی:**

1- افزايش دسترسي مردم به آب آشاميدني سالم از طريق كنترل كيفي آب آشاميدني و بررسي روند آلودگي در محلهاي نمونه برداري و انجام كلر سنجي در نقاط مختلف شبكه و ثبت اطلاعات در سامانه جامع بازرسي

2- نظارت بر دفع بهداشتي پسماند

3- ارتقاء ايمني مراكز كاربرد پرتوهاي يونساز در پزشكي

4- ارتقاء سطح بهداشت محيط مدارس با اولويت سرويس هاي بهداشتي ، آب سالم ، دفع بهداشتي فاضلاب وزباله ،بوفه و غیره

5- تشديد فعاليتهاي بهداشتي در زمينه كنترل اماكن عمومي و ارتقاء شاخص بهسازي و بهداشتي بودن آنها.

اماكن عمومي مانند استخرها ، مساجد ، مهد كودكها ،آرايشگاهها ، پادگانها ، زندانها ، دانشگاهها و خوابگاههاي وابسته و .................

6- تشديد فعاليتهاي بهداشتي در زمينه كنترل و بهسازي مراكز تهيه و توزيع مواد غذايي و ارتقاء شاخص بهداشتي و بهسازي مراكز تهيه و توزيع مواد غذايي و نمونه برداري هدفمند از مواد غذايي

7- ارتقاء شاخص خانوارهاي روستايي داراي توالت بهداشتي

8- حذف نمكهاي غير يده از چرخه توزيع و مصرف و افزايش سطح استفاده مردم از نمك تصفيه يد دار

9- حذف كامل جوش شيرين از نانهاي سنتي

10- پیگیری شکایات مردمی توسط سامانه تلفنی 190

11-كنترل و نظارت بر آلاينده ها هوا

12-معرفي شرکتهای خدماتی مبارزه با حشرات و جوندگان در اماکن عمومی و خانگی جهت استفاده عموم مردم

13- ارتقاء سطح آگاهي پيشه وران از مسائل بهداشتي از طریق آموزشگاههای بهداشت اصناف

14-معرفي مراکز مشاوره ترک دخانیات

15- نظارت بر کاهش مصرف نمک در نان تا ميزان حداكثر يك درصد

16- ارتقاء سطح بهداشت محيط در بيمارستان ها

17-ارتقاء سطح بهداشت محيط مراكز بهداشتي درماني

18-اجراي دستورالعمل تفكيك ، جمع آوري و دفع بهداشتي زباله هاي عفوني در سطح بيمارستانها و مراكز بهداشتي درماني و مطبهاي خصوصي و بيخطر سازي زباله هاي مذكور در محل توليد ودفع بهداشتي

19- پيشگيري از كاهش عوارض حوادث غير مترقبه با استفاده از راهكارهاي علمي

20-طرح بسيج سلامت نوروزي ويژه ايام نوروز به منظور بهبود و ارتقاء وضعيت بهداشت محيط، بهداشت مواد غذايي ، بهداشت آب و ......... در محلهاي پذيرايي ، اقامتي ، اماكن عمومي و ........ در مسير راهها و داخل شهرها به منظور حفظ سلامت مسافرين نوروزي

21-تشديد نظارتها در ايام تعطيل و ساعات غير اداري و ايام خاص(محرم،رمضان ،اعياد مذهبي و.......)

22-بهبود و ارتقاء وضعيت بهداشت مواد غذايي درسطح توزيع و عرضه در راستاي دستيابي به اهداف ايمني غذايي

23- ثبت كليه اطلاعات اعم از بازرسي ها و اقدامات قانوني ،نمونه برداري آب و مواد غذايي و كلرسنجي روزانه در سامانه جامع بازرسي

24- پيگيري ثبت اطلاعات بهداشت محيط توسط مراقبين سلامت در سامانه سيب(رادون،UV،آب و فاضلاب،پسماند و وضعيت محل سكونت و دخانيات و فوريتهاي سلامت محيط)

**آب آشامیدنی سالم :** منظور آبی است که عوامل فیزیکی ، شیمیایی ، بیولوژیکی و رادیونوکلوئیدی در حدی باشد که مصرف آن جهت آشامیدن عارضه سوئی در کوتاه مدت  یا دراز مدت در انسان ایجاد نکند.

آلودگي آب آشاميدني: عبارتست از تغيير خواص فيزيكي، شيميايي و بيولوژيكي آب به گونه ايكه آنرا براي مصرف انسان زيان آور سازد.

**دفع بهداشتي فاضلاب :** منظور سیستم فاضلابی است که طبق اصول بهداشتی به چاههای جاذب با مخزن سپتیک و یا شبکه جمع آوری و تصفیه وصل می گردد.

**کلر سنجی آب:**گندزدایی آب آشامیدنی با هدف از بین بردن عوامل میکروبی بیماری زا، کنترل میکروارگانیسم های مزاحم، ممانعت از رشد مجدد میکروبی در شبکه های آب رسانی و حذف یا تقلیل رنگ، طعم و بوی آب و مقابله با آلودگی های ثانویه انجام می شود. معمولا برای گندزدایی از کلر و ترکیبات آن استفاده می شود کلر رایج ترین گندزدای مورد استفاده در سراسر جهان است. یکی از وظایف اصلی و مهم بازرسین بهداشت محیط در حوزه کنترل کیفی آب آشامیدنی کلر سنجی است که باید روزانه در زمان های مختلف از شبانه روز و در مکانهای مناسب صورت گیرد.

برای اندازه گیری کلر باقی مانده وPHآب ، از كيت کلر سنج استفاده می شود كه به روش مقایسه رنگی كار ميكند. اين كيت داراي يک یا دو مخزن با درب پلاستیکی ميباشد.در دو طرف این مخزن ،دوردیف تابلو با رنگ های مختلف که روی هررنگ عددی قید شده است ،موجود می باشد .یک طرف آن مخصوص سنجش کلر باقی مانده وطرف دیگر مخصوص PHآب می باشد.

**روش انجام کلرسنجی از آب:**

1- باز گذاشتن شیر آب بمدت یک دقیقه

2- شستشوی محفظه کیت کلرسنج با آب مورد نظر

3-پر كردن محفظه كيت با آب

4 - استفاده از قرص(DPD) جهت سنجش كلر و قرص فنل رد جهت سنجش ph

5 - اختلاط کامل و حل شدن كامل قرص در آب

6 - قرائت میزان کلر آزاد باقیمانده و phبلافاصله بعد از اختلاط

7 - مطابقت با مقدار توصیه شده در استاندارد ملی ۱۰۵۳( ویژگیهای فیزیکی و شیمیایی آب آشامیدنی)كلر آزاد باقيمانده به ميزان 2/. تا 8/. و ميزان phبه مقدار6.5 تا8.5

8- شستشوی کیت در پایان کار

**روشهاي سالمسازي آب:**

يكي از روشهاي سالمسازي آب در شرايط خاص و عدم وجود كلر در آب آشاميدني تهيه كلر مادر يا 1% ميباشد

**طرز تهیه کلر مادر جهت سالمسازي آب:**

15 گرم (سه قاشق صاف مرباخوری) پرکلرین۷۰% (هیپوکلریت كلسيم) را به یک لیتر آب اضافه نموده و به هم بزنید . محلول کلر مادر را در بطری تیره رنگ، در جای خنک و دور از نور و دسترس اطفال نگهداری نمائید. این محلول به مدت یک ماه برای ضدعفونی آبهای مشکوک قابل استفاده است.  
**نحوه استفاده از کلر مادر:**برای ضد عفونی آب های مشکوک، با قطره چکان ۳ قطره از محلول کلر مادر را به هر لیتر آب اضافه نموده، بهم زده و بعد از نیم ساعت كلرسنجي انجام مي گردد در صورت مناسب بودن ميزان كلر آزاد آب آن را مصرف نمائید. در غير اين صورت تعداد قطره هاي كلر مادر را اضافه نماييد .آب ضد عفونی شده به این روش مدت ۲۴ ساعت قابلیت استفاده دارد.

**نمونه برداری از آب شبکه لوله کشی:**

در نمونه برداري از آب نياز به همراه داشتن كيف تجهيزات(شيشه آب درب سنباده اي استريل،پنبه،الكل،انبر،كبريت يا فندك،برچسب مشخصات نمونه)ميباشد

1-اطمینان حاصل می کنیم که شیر برداشت متصل به شبکه است

2-هرگونه اشیا خارجی بر سر شیر را جدا می کنیم

3-شیر را به مدت 3-2 دقیقه باز می کنیم تا آب درون لوله ها تخلیه گردد

4-شیرآب رابسته پنبه راآغشته به الکل کرده وسپس مشتعل می نماییم ودهانه شیر وقسمت های پایین تر را با شعله کاملا استریل می نماییم (در صورت وجود تجهيزات پلاستيكي و عدم امكان استفاده از شعله جهت گندزدايي از پركلرين يا الكل استفاده مينماييم)

5-شیر را با فشار کم بازکرده در مجاورت شعله درب شیشه نمونه برداری را که قبلا آماده کرده برداشته وتا حجم مناسب(دو سوم شيشه) را از آب پرکرده وسپس درب شیشیه نمونه برداری را بسته ونمونه برداری پایان می پذیرد ودر ضمن باید سعی شود که نمونه ها هرچه زودتر و با رعايت زنجيره سرما به آزمایشگاه آب منتقل شود .بر روي شيشه مشخصات لازم نام و نام خانوادگي نمونه بردار، آدرس دقیق محل نمونه برداری ومنبع آب،تاریخ وساعت نمونه برداری و میزان كلر باقی مانده و ph قید گردد .(ثبت اطلاعات توسط نمونه بردار در سامانه جامع بازرسي مركز سلامت محيط و كار الزامي ميباشد.)

**2-سامانه مدیریت ارتباطات مردمی وزارت بهداشت با شماره تماس 190**

سامانه رسیدگی به شکایات مردمی 190 مستقر در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به صورت شبانه روزی و با حضور تمام وقت کارشناسان، آماده دریافت و رسیدگی فوری به شکایات شهروندان در زمینه مشکلات بهداشتی در سراسر کشور است که در این راستــا کارشناســان بهداشت محیط استان مرکــزی ضمن در یافت سریع شکایات ضمن پیگیری آنها نتایج اقدامات انجام شده را در اسرع زمان در سامانه ثبت مینمایند و شهروندان قادر خواهند بود با دریافت کد پیگیری از نتیجه شکایت خود حداقل ظرف یک هفته مطلع گردند.

شهروندان در سراسر استان می‌توانند در صورت مشاهده تخلفات بهداشتی مانند عرضه مواد غذایی فاسد، تاریخ گذشته، مواد غذایی غیر مجاز و موارد نگهداری نامناسب از مواد غذایی ،عدم استفاده از لباس کار مناسب و نامناسب بودن بهسازی مکان و استعمال دخانیات از طریق شماره تلفن‌ 190 شکایات مربوط به مسائل بهداشت محیط خود را به این سامانه اطلاع دهند که پس از ثبت شکایت، بازرسان در اسرع وقت به محل مورد نظر مراجعه کرده و رسیدگی لازم را انجام خواهند داد و همچنین شکایات مربوط به اماکن عمومی همچون هتلها و مسافرخانه ها وبیمارستانها ،مطبها، آرایشگاهها و مساجد و مدارس وپمپ بنزینها ودانشگاهها و خوابگاهها سایر اماکن عمومی را از طریق شماره تلفن‌ 190 به این سامانه اطلاع دهند که پس از ثبت شکایت، بازرسان دراسرع وقت به محل مورد نظر مراجعه کرده و رسیدگی لازم را انجام خواهند داد.

**3-بهداشت پرتوها:**

**کاربرد پرتوهای یونساز :**

در عصر حاضر پرتوهای یونساز در علوم و فعالیتهای مختلف کاربرد دارند که از آنها می توان به صنعت ، کشاورزی ، تولید نیرو، شیمی ، شاخه ها مختلف علوم پزشکی و ...اشاره نمود . از آنجاییکه پرتوهای یونساز در تشخیص انواع بیماریها و همچنین درمان آنها بطور گسترده کاربرد دارد در صورت عدم استفاده صحیح از آنها می تواند برای سلامتی کارکنان و بیماران خطر ناک باشد لذا رعایت اصول بهداشتی و حفاظتی در مراکز کار با پرتو های یونساز ضروری و اجتناب ناپذیر است.

**اهداف حفاظت در برابر پرتو در پزشکی :**

 بهداشت پرتوها دو هدف عمده را دنبال می کند :

1- کاهش بروز اثرات احتمالی تا جائیکه امکان دارد . 2- جلوگیری از بروز اثرات قطعی پرتوهای یونساز .

**روشهای مختلف حفاظتی در مقابل پرتوهای یون ساز:**

برای حفاظت در برابر این پرتوها روشهای مختلفی وجود دارد ولی عوامل ضروری آنها عبارتند از:

1-زمان : هرچه فرد بیشتر در برابر پرتو باشد بیشتر پرتو میگیرد.

2-فاصله: هر چه فاصله تا منبع پرتو بیشتر باشد پرتو کمتراست

3- حفاظ : در مواردی که استفاده از دو روش پیشین میسر نباشد باید از صفحات جاذب پرتو بین افراد و منبع استفاده کرد

**همچنین موارد ذیل نیز باید مورد توجه قرار گیرد:**

- توجه به خصوصیات معماری ساختمان وحفاظهای جاذب از جنس سرب ( برای انرژیهای کم) و یا بتون (برای انرژیهای بالا) باشند.   
- استفاده از روپوشهای سربی ، دستکش ، عینک و پیشبندهای مخصوص توسط كاركنان و بيماران  
- آموزشهای لازم در زمینه اثرات و خطرات اشعه

**ایمنسازی کلیه مراکز پرتوهای یونساز**

-         نظارت مستمر بر وضعیت کاری پرتوکاران و میزان پرتوگیری آنها

-         پیگیری سرویس و کالیبره نمودن دستگاههای مولد پرتوها توسط شرکت نصاب

-         بررسی وضعیت ایمنی  مراکز یونساز و بالابردن سطح ایمنی آنها

-         تلاش در جهت استفاده از وسایل حفاظتی فردي بیماران و پرتوکاران

-         افزایش آگاهی مردم در هنگام ورود به مراکز رادیولوژی از طریق رسانه ها

-         آموزش و برگزاری کلاسهای آموزشی به پرتوکاران رادیولوژی

-         برخورد با متخلفین که نسبت به رعایت موارد حفاظتی و ایمنی دقت های لازم را معمول نمی نمایند.

-         پایش و نظارت و رادیومتری و دزیمتری جهت اندازه گیری نشت اشعه

**تدابیر احتیاطی در برابر تشعشات  غیر یونیزان(ماوراء بنفش،مادون قرمز،ماكروويو،امواج راديويي،ليزرو ...)  :**

-استفاده مداوم از عینک و نقاب های حفاظتی با درجات متناسب تیرگی

-استفاده از سپرهای حفاظتی در مسیر انتشار پرتو مانند استفاده از پرده های برزنتی یا ورق های باز تاب دهنده از جنس آلومینیوم

-افزایش فاصله با منبع تولید پرتو (کاهش شدت پرتو بر اساس قانون عکس مجذور فاصله )

-آموزش مخاطرات پرتو و نحوه صحیح استفاده از وسایل حفاظتی فردی

**اشعه ماورای بنفش و نحوه محافظت در برابر آن:**

با توجه به اینکه مواجهه با پرتوهای فرابنفش به مدت طولانی می تواند آثار نا مطلوبی بر سلامت افراد داشته باشد لازم است همگان از آثار آن مطلع شوند و اقدامات حفاظتی بمنظور کاهش اثرات نامطلوب این پرتوهارا انجام دهند

1-از ساعت 10 صبح تا 4 بعد از ظهر از مواجهه مستقیم با نور خورشید اجتناب گردد

2-بدن را با پوشاندن لباس مناسب ( لباس تیره)محافظت نمایید

3-پارچه هایی که با خیس شدن مانع از نفوذ نور خورشید می شوند را استفاده نمایید

4-از کرم ضد آفتاب با فاکتور حفاظتی ( SPF) حداقل 30 استفاده نمایید

5-یک لایه از کرم( باندازه کافی ضخامت داشته باشد) مزبور روی پوست باقی بماند

6-روی لبها الزاما از کرم مذکور استفاده گردد

7- کرم فوق الاشاره باید حداقل 20 دقیقه قبل از بیرون رفتن از منزل بکار گرفته شود

8- از کلاه نقابدار باندازه حداقل 7.5 سانتی متر استفاده شود

9-حتی الامکان در سایه قرار گیرید سایه حداکثر 50 درصد از اشعه را کاهش می دهد

10-از عینک های ضد آفتاب استفاده گردد( فاکتور حفاظتی 400)

11-به خطر انعکاس پرتوها توسط برف دقت داشته باشید

12-به هیج عنوان با دستگاههای برنزه کننده بدن خود را برنزه ننمایید

**گاز رادون :**گاز رادون بیشتر در پرتودرمانی کاربرد دارد بنابراین طبیعی است که میزان آن در بیمارستان ها بالا باشد اما مقادیری از این گاز در منازل نیز وجود دارد و باتوجه به سمی بودن و سرطانزائی آن این گاز باید بدرستی اندازه گیری گردد و نسبت به کاهش کنترل آن اقدام نمود

گاز رادون با عدد اتمی 86 در جدول تناوبی جای دارد این گاز بی اثر می باشد ولی بشدت پرتوزا که توسط رادیوم تولید می گردداین گاز از سنگین ترین گازها به شمار می رود که برای سلامتی انسان زیانبار می باشد و در حالت عادی بی رنگ و بی بو و بی مزه است و تشخیص آن توسط دستگاه مخصوص امکان پذیر می باشد. استنشاق این گاز موجب ورود آن به درون ریه می گردد و با پرتوزائی در این ارگان سبب متاستاز می شود و با گسترش آن سبب از بین رفتن بافتها می گردد . در نهایت این مهاجم از کف و معمولا از خاک و اغلب از زیر زمین منازل به داخل خانه ها راه مییابد و انتشار و اشاعه پیدا می کند

**4- آلودگي هوا**

**اثرات آلودگی هوا بر انسان :**

مسئله آلودگی هوا اگر یکی از حادترین مسائل ناشی از تمدن ماشینی نباشد بدون شک از بغرنجترین آنها است چرا که هوا در همه جا گسترده است . در اعماق چند صد متری زمین و یا در ارتفاعات چند کیلومتری زمین ، هوا وجود دارد . اثرات آلوده کننده های هوا بستگی به غلظت آلوده کننده ها و حساسیت مردم دارد و عوارض آن بصورتهاي زیر ممکن است بروز کند .

1)  بیماریهای حاد که امکان دارد به مرگ منجر شود .

2)  بیماریهای مزمن که نتیجه آن کوتاه شدن عمر یا عدم رشد کامل است.

3)  دگرگونی اعمال فیزیولوژیک مانند تنفس ، انتقال اکسیژن بوسیله هموگلوبین و دگرگونی دستگاه عصبی .

4)  عوارض ناگوار مانند احساس تحریک در مواقعی که علت آشکاری وجود ندارد

5) احساس ناراحتی ، کاهش دید ویا دیگر اثراتی که ممکن است منجر به تغییر مسکن یا محل کار انسان گردد.

 اثرات ريزگردها:

ذرات استنشاق شده ممکن است در مجاری تنفس فوقانی اثر تحریکی داشته و یا در داخل ششها نفوذ نماید که در اینجا احتمال بروز عوارض در ششها و ایجاد اختلال در اعمال تنفسی وجود دارد . از اثرات نامطلوب ذرات گرد و غبار در هوا کاهش دید نیز بسیار مهم می باشد.

**ماسک مناسب در برخورد با آلودگی هوا و گرد و غبار:** در شرایط وقوع پدیده طوفان های گرد و غبار و آلودگی هوا، براساس دستورالعمل های ابلاغی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی اولویت، عدم حضور طولانی مدت در فضای آزاد و محیط آلوده و انجام فعالیت های فیزیکی و بدنی در شرایط آلودگی هوا و گرد و غبار می باشد. چنانچه امکان عدم حضور در فضاهای آزاد میسر نیست لازم است افراد از وسایل حفاظت تنفسی نظیر ماسک های تنفسی استاندارد و با کاربری کنترل مواجه با ذرات استفاده نمایند تا بتوانند تا اندازه ای میزان مواجهه خود را با گردو غبار کاهش دهند.

به طور کلی ماسک مناسب جهت مقابله با گرد و غبار، در بزرگسالان ماسک FFP2 و N95 می باشد.

**برای استفاده از این ماسک ها بایستی به نکات زیر توجه نمود:**

این ماسک برای بچه ها پوشش مناسبی ندارد و از انواع طراحی شده مخصوص کودکان بایستی استفاده کردو زنان باردار در سه ماهه دوم و سوم باید با نظر پزشک از ماسک مناسب و بخصوص نوع Valve دار استفاده کنند.

**در شرايط بروز آلودگي هوا:**

-برای مواجهات کوتاه مدت مثل رفت و آمد از خانه تا مدرسه یا اداره، مسافرت با اتوبوس و توقف برای خرید و در محیط داخل، استفاده از ماسک ضرورتی ندارد.

-یک فرد سالم که مجبور است برای چندین ساعت در زمانی که کیفیت هوا در شرایط ناسالم و یا گرد و غباری قرار دارد در فضای آزاد بماند، می تواند میزان مواجهه خود را با استفاده از ماسک کاهش دهد

-افراد دارای بیماریهای قلبی و ریوی مزمن افراد مسن، و زنان باردار باید از فعالیت در فضای آزاد اجتناب کنند و اگر مجبور به فعالیت در محیط بیرون برای چندین ساعت هستند با دستور پزشک خود از ماسک مناسب استفاده نمایند

- در زمان استفاده از ماسک اگر فرد احساس ناراحتی نماید می تواند برای چند لحظه ماسک را برداشته و دوباره استفاده کنند

- زنانی که درسه ماهه دوم و سوم بارداری هستند که حجم ریه آنها کاهش یافته یا تنفسشان مشکل دارداگر در استفاده از ماسک احساس ناراحتی می کنند در استفاده از آن اجتناب نموده و یا با پزشک خود دراین زمینه مشورت کنند.

-افراد مسن و بیماران با مشکلات قلبی عروقی و تنفسی بایستی از نوع Valve دار آنها استفاده نمود .

- افراد استفاده کننده از عینک، بهتر است جهت راحتی از نوع Valve دار استفاده نمایند .

- از ماسک می توان تا زمانی که کثیف و تغییر شکل نداده و تنفس با آن سخت نشده استفاده نمود و نمیتوان از یک ماسک به صورت مشترك استفاده کرد.

- با توجه به شرایط اقلیمی و نوع کاربری ماسک برخی تمهیدات مثل کلیپس بالای ماسک برای فیکس شدن و محکم شدن روی صورت و دریچهvalve روی ماسک تنفسی برای راحتی بیشتر مصرف کننده بخصوص در محیط های گرم و مرطوب صورت گرفته است.

- مصرف کننده باید از جهت مناسب بودن و قرار گرفتن کامل ماسک بر روی دهان و بینی ، به طوریکه هیچ نفوذی از اطراف نداشته باشد مطمئن شود و آن را از لحاظ مناسب بودن اندازه و پوشش کامل بینی و دهان و تنفس بدون نشت از اطراف چک نماید.

نکته1: ماسک هایی که در حال حاضر در دسترس می باشند اغلب برای استفاده کودکان طراحی نشده اند.

جهت موثر بودن کارایی، این ماسک ها باید به طور کامل در تمام مدت بر روی صورت بدون هیچ نفوذی از اطراف قرار گیرند که این امر برای کودکان مشکل می باشد. علاوه بر این کودکان در هنگام استفاده از ماسک احساس ناراحتی نموده و آنرا از روی صورت برداشته که باعث عدم کارایی ماسک می شود.

نکته 2 : ماسک های نرمال جراحی می توانند بینی و دهان فرد را در برابر مواد محرك هوا محافظت کنند ولی در برابر فیلتر و جداسازی ذرات موثر نمی باشند. افراد مبتلا به عفونت تنفسی حاد ممکن است مایل به پوشیدن ماسک جراحی برای جلوگیری از گسترش عفونت باشند و یا فرد می تواند برای مدت زمان کوتاه که در مواجهه اجتناب ناپذیر با هوای آلوده بیرون مثل ایستگاه BRT و یا حمل و نقل عمومی و مترو قرار دارد از این نوع ماسک استفاده نماید

**5-بهداشت مواد غذایی:**

هر سال حدوداً 2/3 ميليون كودك در اثر اسهال جان خود را از دست مي دهند و بيش از ميليونها نفر در اثر ابتلا مكرر به اسهال دچار سوء تغذيه مي شوند . در گذشته اين مشكل را تنها مربوط به آب آلوده و اقدامات بهداشتي ناكافي مي دانستند اما امروزه غذا به عنوان يك راه مهم انتقال شناخته شده است و حدود 70 درصد تمام موارد را شامل مي شود.

كنترل مواد غذايي شامل کلیه اقداماتی است که انجام آنها موجب می گردد یک ماده غذایی از ابتدای تولید تا زمان مصرف آن توسط مصرف کننده سالم باشد و موجب بیماری انسان نگردد.

**عوامل موثر در فساد مواد غذایی:**

1. میکروارگانیسم ها
2. آنزیم های طبیعی موجود در ماده غذایی
3. حشرات و انگل ها
4. دمای نامناسب
5. رطوبت نامناسب
6. نور
7. مدت زمان نگهداری

**راههای ورود میکروب ها به مواد غذایی:**

**آلودگي طبیعی مواد غذایی خام**

تماس با انسان، تجهیزات ... در طی فرآوری و جابجا شدن(تجهیزاتی که برای پخت و همچنین سرد کردن مواد غذایی به کار می روند باید به طور مرتب کنترل گردند)

**به طور اتفاقی از طریق هوا، آب و خاک**

* + از آنجا که مواد غذایی خام می توانند به عنوان منبعی از عوامل بیماریزا عمل کنند، باید ساختمان و ابزار و لوازم به گونه ای طراحی شوند که هیچ گونه تماسی بین مواد غذایی خام و پخته ایجاد نشود.
  + رعایت اصول بهداشتی هنگام تماس و کار کردن با مواد غذایی ، رعایت درجه حرارت های صحیح در مراحل مختلف جابجایی، تماس و کار کردن با مواد غذایی.

**نظارت بهداشتي توسط بازرسين بهداشت محيط و حداقل هر فصل يكبار از كليه مراكز و اماكن تحت پوشش مي باشد**

**طغيان بيماري هاي منتقله از آب و غذا:**

تعريف طغيان: اگر دو نفر يا بيشتر از يك منبع غذايي و يا آشاميدني مشترك استفاده نمايند و علايم باليني (اسهال ،استفراغ و ...) مشتركي داشته باشند طغيان بيماري هاي آب و غذا اتفاق افتاده است.

**دستورالعمل اقدامات بهداشت محيطي به منظور پيشگيري و كنترل بيماريهاي منتقله ازآب و غذا**

با توجه به اينكه غالبا مسموميت هاي غذايي به منبع مواد غذايي عرضه شده در مراكز تهيه و توزيع مواد غذايي

مرتبط مي شود . لذا نظارت و بازرسي هاي بهداشت محيطي از مراكز تهيه ،توزيع ، عرضه و فروش مواد غذايي و اماكن عمومي ) كنترل بهداشت فردي ، بهداشت تجهيزات وابزار ، بهداشت ساختمان و بهداشت مواد غذايي عرضه شده ( بعنوان يك ابزار اصلي و مهم درپيشگيري از بروز طغيان بيماريهاي منتقله ازآب و غذا محسوب مي گردد.

شناسايي كانون بحران و پرخطر و برنامه ريزي به منظور پيشگيري از وقوع اپيدمي ها ؛نظارت و كنترلهاي بهداشتي بر مراكز تهيه ، توزيع ، عرضه ، حمل و نقل ، نگهداري وفروش مواد غذايي و اماكن عمومي حساس بخصوص رستورانها ، اغذيه فروشي ها وامثالهم

**در صورت اطلاع از بروز طغيان بلافاصله مركز بهداشت شهرستان را مطلع فرماييد**

. اين كنترل ها بايد بويژه در ايام خاص**(** نوروز ، مراسم و اعياد مذهبي ، محرم ، رمضان ، مراسم ارتحال حضرت امام (ره)، نيمه شعبان **(** ….. انجام گيرد.

**در هنگام خرید مواد غذایی بسته بندی شده به وجود اطلاعات زیربر روی برچسب محصول دقت شود :**

* + **1-نام محصول**
  + **2-نام و آدرس کارخانه سازنده**
  + **3- مواد تشکیل دهنده محصول**
  + **4- شماره پروانه بهره برداری**
  + **5- شماره پروانه ساخت از وزارت بهداشت**
  + **6-تاریخ تولید**
  + **7-تاریخ انقضاء**

|  |
| --- |
| **6-بیماری های زئونوز:** زئونوزها گروهی از بیماریهای عفونی هستند که بطور طبیعی بین حیوانات مهره دار و انسانها قابل انتقال هستند |
| بیشترین خطر انتقال این بیماریها به انسان در زمان تماس مستقیم و یا غیر مستقیم انسان با حیوانات، محصولات آنها و یا محیط زندگی آنها می باشد. بیشتر از 60 درصد عوامل عفونی تازه شناخته شده که در دهه های گذشته انسانها را تحت تاثیر قرار داده است دارای منشاء حیوانی بوده اند. 70 درصد از بیماریهای مشترک بین انسان و حیوان از حیات وحش نشات گرفته است. بعضی از بیماریهای قابل انتقال بین انسان و حیوان از طریق غذا( تب مالت، سل)، برخی بوسیله گزیده شدن بوسیله پستانداران (هاری) و یا گزش حشرات( تب دره ریفت) و گروهی از طریق آلودگی محیط زیست (هیداتیدوزیس) قابل انتقال هستند. هر بیماری که بطور طبیعی از حیوان مهره دار به انسان و یا بالعکس منتقل شود در گروه زئونوزها قرار می گیرد. بیماریهای قابل انتقال بین انسان و حیوان از قرنها پیش تشخیص داده شده و در حدود 200 تا از آنها توصیف شده اند. این گروه از بیماریها بوسیله انواع عوامل بیماریزا از جمله باکتری ها، انگلها، قارچها و ویروس ها ایجاد می شوند. در کشور ما برخی از بیماریهای قابل انتقال بین انسان و حیوان بصورت بومی وجود دارند که مهمترین این بیماریها عبارتند از: هاری، سالک جلدی و احشایی، تب مالت، تب خونریزی دهنده کریمه کنگو و لپتوسپیروز. علاوه بر این برخی بیماریها مثل بیماری دنگی که قبلا در کشور ما وجود نداشت و یا از اهمیت کمتری برخوردار بود در سالهای اخیر بعنوان یک تهدید روزافزون در نظر گرفته می شود.بیماریهای قابل انتقال بین انسان و حیوان هنوز هم یک تهدید مهم برای بهداشت عمومی هستند اما بسیاری از آنها مورد غفلت قرار گرفته اند و به عبارت دیگر بوسیله سیستم بهداشتی برخی کشورها در سطوح ملی و بین المللی در اولویت قرار نگرفته اند و بنابراین با وجود اینکه این بیماریها قابل پیشگیری هستند سالانه صدها هزار انسان را در تمام جهان بخصوص در کشورهای در حال توسعه تحت تاثیر قرار می دهد. |

**7-سيگار و عوارض ناشي از استعمال آن :**

اعتيادبه سيگار بطور روز افزون در سطح جهان در حال گسترش ميباشد.اين در حالي است كه سيگار عامل اصلي بيماريهاي تنفسي،قلبي،عروقي،سرطاني و عوارض مهم ديگر است

بيش از ۱۰ ميليون نفر از جمعيت کشور سيگاری هستند که ساليانه بيش از ۵۸ ميليارد نخ سيگار مصرف می کنند و در حدود ۴۵ درصد شهروندان ايرانی نيز در معرض استشمام مستقيم دودسيگار قرار دارند.

در هر هفت دقيقه يک نفر در ايران بر اثر بيماری‌های ناشی از سيگار می‌ميرد . دخانيات بيش از حوادث رانندگي ، مصرف مشروبات الكلي ، آدم كشي ، سواستفاده از داروها ، خودكشي و آتش سوزي در جهان موجب مرگ و مير انسانها مي شود. يـك نـخ سـيگار حاوي 8 الي 20 ميـلي گـرم نيكوتين است كه تنها 1 ميلي گـرم آن هنـگـام كـشــيدن سيـگــار جذب بدن مي گردد.

مصرف هر يك نخ سيگار ، 5/5 دقيقه از عمر انسان مي كاهد .

* طبق تحقيقات سازمان جهاني بهداشت در هر ‌5 ثانيه يك نفر در دنيا به علت استعمال دخانيات جان خود را از دست مي‌دهد. شمار قربانيان سيگار در ايران ساليانه به پنجاه هزار نفر می‌رسد که اگر روند افزايش مصرف سيگار کنترل نشود ميزان مرگ و مير در ايران در ده سال آينده به ۲۰۰ هزار نفر در سال خواهد رسيد.
* آمارها نشان ميدهد بيش از يك ميليارد و صد ميليون سيگاري در جهان وجود دارد.
* بر اساس تخمين whoدر دهه 1990سالانه سه ميليون مرگ و مير ناشي از استعمال سيگار رخ داده است كه دو ميليون مرگ در كشورهاي توسعه يافته و يك ميليون مرگ در كشورهاي در حال توسعه بوده است.
* در دهه 2020و اوايل 2030سالانه ده ميليون مرگ رخ ميدهد كه 70% از آن در كشورهاي در حال توسعه و 30% آن در كشورهاي توسعه يافته رخ خواهند يافت.
* در زنان سقط جنين و تولد نوزاد زودرس جزء عوارض استعمال سيگار ميباشد.
* چنانچه افراد در سنين نوجواني شروع به كشيدن سيگار كنند (بيش از 70% موارد سيگاري شدن در اين مرحله اتفاق مي افتد)و به اين عمل خود ادامه دهند عمر آنها 20تا25 سال كمتر از افرادي كه به هيچ وجه در زندگي سيگار نكشيده اند،خواهد بود.
* بيش از 13ميليون نفر از جمعيت ايران سيگار مصرف ميكنند. طبق برآورد سازمان جهاني بهداشت حدود يك سوم جمعيت بزرگسال جهان كه 200ميليون نفر آن از جمعيت زنان ميباشد سيگار ميكشند. افراديكه دخانيات استعمال ميكنند كودكانشان در معرض خطر بيشتري قرار دارند و احتمال سيگاري شدن آنها در آينده سه مرتبه بيشتر از كودكاني است كه والدين آنها سيگاري نيستند.
* در دود سيگار بيش از 4000ماده شيميايي مختلف وجود دارد كه اكثرا“ سمي و سرطا نزاهستند از مهمترين مواد شيميايي داخل سيگار ميتوان به موارد ذيل اشاره كرد:

**نيكوتين:** موجب انقباض عروق خوني ميشود،فشار خون را بالا ميبرد، ضربان قلب را افزايش ميدهد،صدمات قلبي را به علت نقص اكسيژن رساني مي افزايد،موجب تحريك سيستم عصبي و تنگي عروق مغزي و قلبي و انسداد آن و سكته هاي قلبي و مغزي ميشود

**منوكسيد كربن و قطران:** منوكسيد كربن يك گاز سمي است كه باعث كاهش اكسيژن خون ميشود ظرفيت حمل اكسيژن خون را كم ميكند،موجب نقصان اكسيژن رساني بافتها ميشود و نقش مهمي در ايجاد بيماري قلبي مثل سكته و نارسايي قلبي دارد

قطران در ايجاد سرطانهاي ريه ، حلق،كليه و مثانه نقش مهمي دارد

**تار(TAR):** حدود 70% آن به هنگام استنشاق در ريه رسوب ميكندو در طول مجاري هوايي نيز تخريب به بار خواهد آورد.

**ساير مواد شيميايي و افزودنيها:** آمونيوم ،آرسنيك ،بنزن،سيانيد هيدروژن،سربو جيوه نيز در دود سيگار يافت ميشوند.

**مخاطرات بهداشتي حاد ناشي از استعمال دخانيات شامل:**

كوتاهي تنفس،افزايش ضربان قلب،تشديد آسم، ضعف عمومي نازايي و افزايش منوكسيد كربن

**مخاطرات بهداشتي بلند مدت ناشي از استعمال دخانيات شامل:**

عامل اصلي در مرگ و مير و شيوع بيماريها و حوادثي از قبيل حمله هاي قلبي و سرطان ريه ،حلق،حنجره،حفره دهان،مري،لوزالمعده،كيسه صفرا،مثانه،دستگاه تناسلي و خون همچنين بيماريهاي حاد مسدود كننده ريوي،آمفيزم و برونشيت مزمن و كاهش قدرت ديد،از دست دادن موها،چروك شدن پوست،تغيير رنگ انگشتان دست

در ايران مرگ و مير ناشي از بيماريهاي وابسته به سيگار حدود 50هزار نفر در سال است.90% سرطانهاي ريه ،75% بيماريهاي ريوي ،50% بيماريهاي قلبي و 40% از كل سرطانها ناشي از مصرف سيگار ميباشد.

بر اساس ماده 1 آيين نامه ممنوعيت استعمال و عرضه سيگار و ساير مواد دخاني در اماكن عمومي به منظور حفظ حقوق افراد جامعه و تامين سلامت آنها در برابر زيانها وبيماريهاي ناشي از استعمال دخانيات ،استعمال هرنوع سيگار و ساير مواد دخاني در اماكن عمومي مسقف به هر نحو ممنوع است.

* طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت هر وعده مصرف قليان، دودی معادل مصرف 5 تا 10 پاکت سيگار (100 تا 200 نخ) وارد ريه فرد می شود.
* میزان مواجهه با دود قلیان برای اطرافیان معادل 5 تا 10 سیگار برآورد شده است
* 7000 ماده شیمیایی که سرطان زایی حداقل 70 نوع آن به اثبات رسیده است در دود قلیان و مواد دخانی وجود دارد
* تنباکوی معسل / معطر حاوی 70 تا 80 درصد مواد افزودنی و اسانس و ترکيبات شیمیایی می باشد انواع مواد آروماتیک چند حلقوی، به ویژه ترکیبات بنزن( اتیل بنزن، زایلن، بنزیل الکل، بنزآلدئید، اتیل فتالات، اتیل آنیلینو بنزوات، آنترانیلیک اسید، بنزو فنون) نفتالین، متیل استر، بقایای سموم آلی حشره کش و فلزات سنگین از جمله سرب و جیوه شناسایی شده است.

**عوارض دخانیات:**

**۱- سرطان** :طبق تحقیقات ۴۰ عنصر سرطان زا در دود سیگار وجود دارد. بر این اساس، احتمال مبتلا شدن افراد سیگاری به انواع سرطان هایی از قبیل : زبان، دهان، غدد، بزاق و حلق، سرطان بینی، گلو، مری، حنجره، معده، کلیه، آلت تناسلی مرد، لوزالمعده و مقعد وجود دارد.

**۲- تغییر شکل دادن سلولهای جنسی در مردان** :استعمال دخانیات باعث کاهش تعداد اسپرم و کاهش جریان خون در آلت تناسلی مردان و ناتوانی جنسی در این افراد می شود. ناباروری جنسی در مردان سیگاری نیز متداول تر از افراد غیر سیگاری است.

**۳- سرطان رحم و سقط جنین** :استعمال دخانیات در دوران بارداری می تواند باعث افزایش خطر زایمان نوزاد با وزن کم و بروز مسایل بهداشتی در آینده شود. سقط جنین در مادران سیگاری ٢ تا ٣ برابر بیشتر است.

**۴- تغییر رنگ انگشتان و لبها**:قطران موجود در دود سیگار در اثر استعمال مستمر دخانیات روی انگشتان و ناخنها جمع شده و باعث تغییر رنگ آنها به قهوه ای مایل به زرد می شود. همچنین سبب تغییر رنگ گوشه لب ها به قهوه ای تیره می شود.

**۵ -زخم معده**:استعمال دخانیات مقاومت معده را در برابر باکتریها پایین می آورد؛ همچنین باعث تضعیف معده در خنثی سازی اسید معده و مقاومت در برابر آن بعد از غذا خوردن و بر جای ماندن باقیمانده اسید در معده و در نتیجه تخریب دیواره آن می شود.

**۶ -بیماریهای قلبی:**استعمال دخانیات باعث افزایش ضربان قلب، بالا رفتن فشار خون، افزایش خطر ابتلا به فشار خون بالا و گرفتگی عروق و نهایتا ایجاد حمله قلبی و سکته می شود.

**۷ -پوکی استخوان و فساد دندان ها**:منواکسید کربن یکی از اصلی ترین گازهای سمی در خروجی اگزوز اتومبیل و دود سیگار است، میل ترکیبی این گاز با خون بسیار بالاتر از اکسیژن است. این گاز باعث کاهش قدرت عمل اکسیژن در خون افراد سیگاری حرفه ای می شود. همین عامل سبب پوکی استخوان می شود.جرمی که همگام کشیدن سیگار روی دندانها باقی می ماند، به مرور زمان سبب فساد دندان ها می شود.

**۸ -سرطان پوست**:پوسته پوسته شدن و برجسته شدن نقاطی از پوست عواملی هستند که یک علت آن سیگار می باشد.

**۹- ضایعات شنوایی**:سیگار کشیدن سبب عفونت گوش میانی می شود و در کارکرد آن اختلال به وجود می آورد.

**۱۰- چین و چروک**:استعمال دخانیات باعث از بین بردن پروتئین های انعطاف دهنده پوست می شود؛ همچنین باعث تحلیل بردن ویتامین A و محدود کردن جریان خون در عروق پوست می گردد. همین عامل سبب چین و چروک پوست می شود.

**۱1 -**مواد درون دود سیگار روی اجسام می‌نشیند و اطرافیان فرد سیگاری از جمله کودکان این اشیاء را لمس می‌کنند و از این طریق سموم موجود در دود سیگار به بدن آنان منتقل می‌شود.

**8-پسماندهای پزشکی و نحوه دفع آنها:**

پسماندهاي بهداشتي درماني شامل كليه پسماندهاي توليد شده بوسيله مراكز و موسساتي از قبيل بيمارستانها،مراكز بهداشتي درماني،آزمايشگاههاي تشخيص طبي و تحقيقاتي و ساير مراكز مشابه است.

پسماندهاي توليد شده بوسيله مراكز فوق شامل دو دسته ميباشد

* گروه 1: پسماند هاي پزشکی ویژه
* گروه 2:پسماندهاي معمولي يا شبه خانگي

**پسماندهای پزشکی ویژه:** به تمام پسماندهای عفونی و زیان آورناشی از بیمارستانها ،مراکز بهداشتی درمانی ،آزمایشگاههای تشخیص طبی و سایر مراکز مشابه که به دلیل بالا بودن حداقل یکی از خواص خطرناک مانند : سمیت ، بیماریزایی ، قابلیت انفجاریا اشتعال ، خورندگی و مشابه آن که به مدیریت خاص نیاز دارند گفته میشود

پسماندهاي پزشکی به چهار دسته تقسيم مي شوند:

* گروه 1-پسماندهاي عفوني
* گروه 2-پسماندهاي شيميايي و دارویی
* گروه 3-پسماندهاي نوك تيز و برنده
* گروه 4-پسماندهاي عادی

**پسماندهاي معمولي يا شبه خانگي**

شامل: پسماندهای آشپزخانه ،آبدارخانه ،قسمت هاي اداري مالي،ايستگاههاي پرستاري ،باغباني و ............ مدیریت این دسته از پسماندها مربوط به شهرداریها ،دهیاریها و بخشداریها میباشد

پسماندهاي عفوني شامل: کشتها و مواد نگهداری شده حاوی عوامل بیماریزا ی ناشی از کار آزمایشگاه،پسماندهای ناشی از عملهای جراحی و کالبد شکافی اجساد مبتلا به بیماریهای عفونی (بافتها ،مواد و تجهیزات در تماس با خون فرد بیمار)پسماندهای بیماران عفونی بستری شده در بخش (مواددفعی ،پانسمانهای زخمهای جراحی یا عفونی ،البسه آلوده )پسماندهایی که در تماس با بیماران عفونی همودیالیز شده باشند (حوله های یکبار مصرف ،گان ،پیش بند ، دستکش )

پسماندهای آسیب شناختی شامل: بافتها ،اندامها ، اجزای بدن ،جنین انسان و جسد جانوران ،خون و... میباشد.

اجسام تیز و برنده اقلامی هستند که می توانند موجب زخم از قبیل بریدگی یا سوراخ شدگی شوند و عبارتند از سوزنها ،تیغه چاقوی جراحی ،شیشه و.........

پسماندهای دارویی عبارتند از داروهای تاریخ گذشته ،مصرف نشده ،تفکیک شده و آلوده ،واکسنها و سرمهایی که مورد استفاده نیستند همچنین بطریها و قوطیهای دارای باقیمانده داروهای خطرناک ،دستکش،ماسک و شیشه های داروها که در صورت آزاد شدن در محیط برای محیط و انسان مضر میباشند.

پسماندهای شیمیایی شامل مواد جامد و گازهای شیمیایی که برای کارهای تشخیص و تجربی ،کارهای نظافت ، خانه داری و گندزدایی به کار می روند در زمینه حفاظت از تندرستی موقعی خطرناک میباشند که حداقل یکی از خصوصیات زیر را دارا باشند.سمی ،خاصیت خورندگی قابلیت احتراق خود بخود،واکنش دهنده هامانند مواد انفجاری و مواد حساس به ضربه مانند معرفهای آزمایشگاهی،داروهای ثبوت و ظهور فیلم مواد ضدعفونی کننده و گندزداهای تاریخ گذشته .

پسماندهاي عفوني میبایست در كيسه زباله پلاستیکی مقاوم زرد رنگ جمع آوري و در مخزن زرد رنگ داراي علامت مخصوص زباله عفونی ،قابل شستشو و ضد عفوني نگهداري شوند.

زباله هاي نوك تيز و برنده در ظروف استاندارد**Safety Box** زرد رنگ با درب قرمز و دارای برچسب تیز و برنده و دارای خطر زیستی جمع آوري گردند.

ظروف جمع آوري اين اجسام بايد به آسانی سوراخ و یا پاره نشوند و درپوش مناسب داشته باشد وبهراحتی قابل مهر و موم کردن باشند و جنس اين ظروف سخت و نشت نا پذير باشد كه نه فقط اجسام برنده و نوك تيز بلكه هر گونه بقاياي آبگونه هاي موجود در سرنگ ها را در خود نگه دارد

زباله هاي معمولي يا شبه خانگي بايستي در كيسه زباله مقاوم مشكي رنگ جمع آوري و در مخزن آبي رنگ قابل شستشو و ضد عفوني نگهداري شود.

زباله های شیمیایی و دارویی در کیسه های پلاستیکی مقاوم به رنگ سفید یا قهوه ای و با برچسب شیمیایی و دارویی جمع آوری میشوند.

وقتی سه چهارم ظروف و كيسه هاي محتوی پسماندهای پزشکی ویژه پرشد باید پس از بستن ،آنها را جمع آوری کرد.

پسماندها بايد همه روزه (يادر صورت لزوم چند بار در روز)جمع آوري و به محل تعيين شده براي انباشتن پسماندها حمل شوند.

هيچ كيسه محتوي پسماند نبايد بدون داشتن برچسب و تعيين نوع محتواي كيسه از محل توليد خارج شود.

برچسب بايد داراي مشخصاتي از قبيل(تاريخ توليد،نام بخش،نوع پسماند و تاریخ تحویل...........)باشد.

بايد بجاي كيسه ها و ظروف مصرف شده بلا فاصله كيسه ها و ظروف از همان نوع قرار داده شود

سطل هاي زباله پس از خارج كردن كيسه پر شده بلافاصله شستشو و ضد عفوني گردند.

براي زباله هاي شبه خانگي از كيسه زباله مقاوم به رنگ مشكي و مخزن آبي رنگ استفاده شود

براي زباله هاي خطر ناك از كيسه زباله هاي مقاوم زرد رنگ با مخزن زرد رنگ استفاده شود

در صورت عدم وجود كيسه زباله مقاوم از دو كيسه همرنگ داخل يكديگر استفاده شود و بطريق بهداشتي حمل و دفع گردد.

بیش از دو سوم ظرفیت کیسه های زباله پر نشوند تا بتوان در آنها را به خوبی بست .