

# کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط



دانشگاه علوم پزشکی قم

مرکز آموزشی درمانی کامکار - عرب نیا

## کتابچه ایمنی سلامت شغلی و بهداشت محیط

(( واحد رخشویخانه ))



تهییه گنندگان

مهندس مریم صفربخشایش : کارشناس بهداشت حرفة ای

کیانا وفائی : کارشناس کنترل عفونت

مهندس اعظم السادات کبیری نیک : کارشناس بهداشت محیط

# کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

## فهرست عناوین

### بهداشت حرفه ای

۹ .....	بخش عمومی
۹ .....	مقدمه
۹ .....	تاریخچه بهداشت حرفه ای
۹ .....	سازمان های بین المللی فعال در زمینه بهداشت حرفه ای
۱۰.....	سلامت شغلی(Occupational Health)
۱۰.....	هدف های سلامت شغلی
۱۰.....	محتوای بهداشت حرفه ای
۱۰.....	مهم ترین وظایف مهندسی بهداشت حرفه ای
۱۰.....	هدف های اصلی معاينه دوره ای
۱۱.....	بیماری ناشی از کار
۱۱.....	بیماری های مرتبط با کار
۱۱.....	سلامت محیط و کار در بیمارستان
۱۱.....	عوامل زیان آور محیط کار
۱۲.....	بخش اختصاصی
۱۲.....	مخاطرات بهداشتی و ایمنی در رخشونیخانه
۱۳.....	عوامل زیان آور فیزیکی
۱۳.....	سررو صدا
۱۳.....	اثرات بهداشتی صدا
۱۳.....	اثرات صدا بر سلامت انسان
۱۳.....	روش های کنترل مواجهه با صدا
۱۴.....	دستورالعمل استفاده از پلاک های گوش
۱۴.....	نکات مهم در هنگام استفاده از ایرماf ها (حفظه های رو گوشی )
۱۵.....	روشنایی

# **کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط**

۱۶.....	مخاطرات بهداشتی نور برای انسان .....
۱۶.....	تهویه .....
۱۶.....	تهویه مطبوع در بیمارستان .....
۱۷.....	استرس گرمایی .....
۱۷.....	منابع تولید کننده حرارت در محیط کار .....
۱۷.....	بیماری ها و عوارض ناشی از گرما .....
۱۷.....	تدابیر حفاظتی و پیشگیری از خطرات گرما .....
۱۸.....	عوامل زیان آور شیمیایی .....
۱۸.....	برگه اطلاعات ایمنی مواد ( MSDS ( Material Safety Data sheet )
۱۹.....	لوزی خطر .....
۲۰.....	مواد شوینده .....
۲۰.....	وایتكس .....
۲۰.....	برگه اطلاعات ایمنی ( MSDS ) وايتکس .....
۲۱.....	گاز کلر .....
۲۱.....	برگه اطلاعات ایمنی ( MSDS ) گاز کلر .....
۲۲.....	توصیه های ایمنی جهت پیشگیری از حوادث ناشی از تماس با مواد شوینده .....
۲۲.....	عوامل زیان آور بیولوژیک .....
۲۲.....	اقدامات پیشگیرانه برای فرد که در معرض تماس با مایعات عفونی قرار دارد .....
۲۳.....	در صورت مواجهه حاد با خطرات بیولوژیکی .....
۲۳.....	عوامل زیان آور ارگونومیک .....
۲۳.....	کار نشسته یا ایستاده طولانی مدت .....
۲۳.....	واریس .....
۲۴.....	بلند کردن و جابجایی اجسام سنگین .....
۲۵.....	پوسچرهای نامناسب .....
۲۶.....	حرکات تکراری .....

# **کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط**

۲۶.....	استرس
۲۶.....	مخاطرات ایمنی
۲۶.....	حریق
۲۷.....	مثلث حریق
۲۷.....	دسته بندی انواع حریق
۲۸.....	مراحل اساسی کار با خاموش کننده ها
۲۸.....	نکات مهم در به کار گیری خاموش کننده های دستی
۲۹.....	خاموش کننده های دستی
۳۰.....	سوختگی
۳۰.....	دستگاهها و تجهیزات نا ایمن
۳۰.....	بریدگی ولاسیراسیون دست
۳۱.....	افتادن و لیزخوردن
۳۱.....	دستورالعمل ایمنی و بهداشت در واحد رخشوبیخانه
۳۲.....	وسایل حفاظت فردی در رخشوبیخانه

## **کنترل عفونت**

۳۳.....	بهداشت فردی
۳۳.....	سلامتی چیست ؟
۳۳.....	بهداشت چیست ؟
۳۳.....	بهداشت عمومی چیست ؟
۳۳.....	بهداشت فردی چیست ؟
۳۳.....	بهداشت پوست
۳۴.....	بهداشت مو
۳۴.....	بهداشت چشم
۳۵.....	روش صحیح شستن دستها
۳۵.....	عفونتهای بیمارستانی

# کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

۳۶.....	ایدز .....
۳۹.....	تب خونریزی دهنده کریمه - کنگو (بیماری CCHF) .....
۴۰.....	آنفولانزا .....
۴۱.....	هپاتیت .....
۴۴.....	بیماری های انگلی روده .....
۴۵.....	وبای التور .....
۴۷.....	روش سالم سازی سبزیجات و میوه جات .....
۴۸.....	سل .....
۴۸.....	سالک .....
۵۰.....	حصبه .....
۵۱.....	سرخک .....
۵۳.....	گال .....
۵۵.....	شپش .....

## بهداشت محیط

۵۸.....	بهداشت محیط Environmental Health
۵۸.....	بهداشت محیط بیمارستان Environmental Health Hospital
۵۸.....	ضدغونی کننده ها .....
۵۸.....	تعاریف و اصطلاحات .....
۵۸.....	دترجن特 ( Detergent )
۵۸.....	شستشو یا نظافت ( Cleaning )
۵۹.....	گندزدایی یا ضدغونی ( Disinfection )
۵۹.....	سترون سازی یا استریلیزاسیون ( Sterilization )
۵۹.....	تقسیم بندی وسایل پزشکی از سوی مرکز پیش گیری و کنترل بیماری های آمریکا ( تقسیم بندی اسپالدینگ ) .....
۵۹.....	وسایل حیاتی ( Critical ) .....
۵۹.....	وسایل نیمه حیاتی ( Semi-critical ) .....

# کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

۵۹.....	وسایل غیر حیاتی ( Noncritical )
۵۹.....	طبقه بندی گندزدaha و ضد عفونی کننده ها
۶۰.....	طریقه مصرف ضد عفونی کننده ها
۶۰.....	دستورالعمل کلی در مورد کاربرد ضد عفونی کننده ها و گندزدا ها
۶۱.....	پاشیده شدن خون و مواد آلوده بدن در محیط ( لکه زدایی سریع )
۶۲.....	گندزایی سطوح ، تجهیزات و ابزار پزشکی
۶۲.....	کف زمین
۶۲.....	جدا سازی و تفکیک تی های مورد استفاده در بخش ها
۶۲.....	سطح دیوارها
۶۲.....	توالت
۶۲.....	میز کار ، استیشن پرستاری و جلد دفاتر ، تلفن ، دستگیره دربها ، تجهیزات کامپیوتر
۶۳.....	ترالی دارو - جا پرونده ای ( Chart Plate ) و پایه سرم
۶۳.....	گوشی پزشکی
۶۳.....	ساکشن
۶۳.....	یخچال
۶۳.....	ونتیلاتور و کلیه متعلقات ، الکتروشوک
۶۳.....	رادیولوژی پورتابل
۶۳.....	سطلهای و بینهای بزرگ زباله
۶۳.....	کمد دارو - سینی دارو
۶۳.....	مانیتور ، پالس اکسی متر
۶۴.....	لارنگوسكوپ
۶۴.....	متعلقات دستگاه بخور سرد
۶۴.....	آمبوبگ ، ماسک و لیوان اکسیژن
۶۴.....	ابزار سرت
۶۴.....	ECG

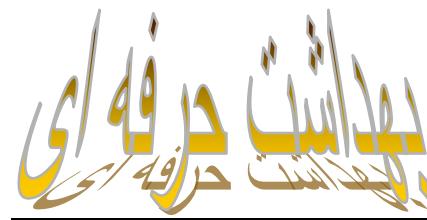
# کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

۶۴.....	الکتروشوک
۶۴.....	دستورالعمل استفاده از صابون مایع
۶۵.....	روشهای مبارزه با حشرات و جوندگان
۶۵.....	سوسنی ها
۶۵.....	مگس ها
۶۶.....	موش ها
۶۶.....	اهم روشهای مبارزه با حشرات و جوندگان
۶۶.....	استفاده از روش فیزیکی و مکانیکی
۶۷.....	استفاده از روش شیمیائی (استفاده از سموم و حشره کش ها)
۶۷.....	استفاده از روش های بیولوژیکی
۶۷.....	مدیریت پسماندهای بیمارستانی
۶۸.....	تفکیک (مرحله اول)
۶۸.....	تعريف زباله بیمارستانی
۶۸.....	زباله های معمولی یا شبه خانگی
۶۸.....	زباله های عفونی و خطرناک
۶۸.....	زباله های تیز و برنده
۶۸.....	زباله های شیمیایی و دارویی
۶۸.....	جمع آوری (مرحله دوم)
۶۹.....	برچسب گذاری
۶۹.....	انتقال (مرحله سوم)
۷۰.....	دفع زباله (مرحله چهارم)
۷۰.....	رختشویخانه
۷۱.....	دستورالعمل تفکیک و جمع آوری البسه کثیف و آلوده
۷۱.....	دستورالعمل شستشوی البسه بیماران (آلوده - کثیف) و پرسنل
۷۲.....	مقدار استفاده از مواد شیمیایی در ماشین های لباس شویی رختشویخانه

## **کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط**

۷۲.....	بهداشت مواد غذایی .....
۷۲.....	۲ فاکتور مهم در پیشگیری از بیماریهای باکتریایی ناشی از غذا.....
۷۳.....	به طور خلاصه اصول کلی در تهیه و پخت و نگهداری مواد غذایی .....
۷۳.....	منابع .....
۷۳.....	ضمایم و دستورالعمل ها.....

# کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط



## بخش عمومی:

### **مقدمه :**

انسان ، از آغاز آفرینش ، برای پویایی زندگی خود ، به کار و کوشش مجبور بوده و در این راه ، سختی های بسیار متحمل شده است . نیروی کار هر کشور ، به ویژه کشورهای در حال توسعه ، بخشی از پر اهمیت از سرمایه های ملی دانسته شده و از پایه های توسعه اقتصادی و اجتماعی انگاشته می شود . از این رو ، حفاظت از تدرستی نیروی کار و بهسازی محیط کار ، از اهمیتی شایان توجه برخوردار است .

بهداشت حرفه ای ، ابزاری است که به کمک آن می توان در راستای فراهم آوری ، نگهداری و بالا بردن سطح سلامت نیروی کار گام برداشت . بهداشت حرفه ای ، بر پیش بینی ، تشخیص ، ارزشیابی و کنترل عوامل محیطی یا فشارهای محیط کار مرکز است که می توانند آسیب یا بیماری را سبب شوند و یا بر تدرستی کارکنان اثر سوء بگذارند .

### **تاریخچه بهداشت حرفه ای :**

پدیداری دانش بهداشت حرفه ای ، به عنوان یک تخصص ویژه و جدا از دیگر دانش ها ، به نسبت تازه است ، اما مفاهیم مطرح شده در این دانش ، از زمان های کهن مورد توجه بوده است . رامازینی ، نخستین پزشکی است که به توصیف پیشه های گوناگون و بیماری های ناشی از آن ها پرداخت و نخستین فردی بود که به پزشکان پیشنهاد کرد ، به هنگام پرسش های خود از بیمار ، پیشه ای او را نیز جویا شوند . زیرا ، ممکن است ارتباطی نزدیک میان پیشه ای فرد و بیماری او وجود داشته باشد .

### **سازمان های بین المللی فعال در زمینه بهداشت حرفه ای :**

- 1- سازمان بین المللی کار (ILO)
- 2- سازمان بهداشت جهانی (WHO)
- 3- سازمان های بهداشت و ایمنی صنعتی (OSHA)

## **کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط**

4- مرکز پژوهش های ملی بهداشت و ایمنی شغلی (NIOSH)

5- انجمن ملی حفاظت در برابر آتش سوزی (NFPA)

### **سلامت شغلی (Occupational Health)**

"سلامت شغلی" تندرستی، ارتباط آن با کار و محیط کار را بررسی می کند. در آغاز، گستره‌ی سلامت شغلی، به آسیب‌ها یا بیماری‌های شغلی محدود می‌گردد، که به کار، شرایط کار یا محیط کار نسبت داده می‌شود. به تدریج، بررسی‌های انجام شده مشخص ساختند که سه عامل یاد شده از جمله عوامل کمک‌کننده به بروز بیماری‌های غیر شغلی نیز هستند و این‌رو، دامنه‌ی سلامت شغلی گسترش یافت.

#### **هدف‌های سلامت شغلی، عبارتند از:**

- تأمین، نگهداری و بالا بردن سلامت جسمانی، روانی و اجتماعی کارکنان در هر پیشه‌ای که هستند.
- پیشگیری از بیماری‌ها و آسیب‌های ناشی از کار
- حفاظت کارکنان در برابر عواملی که برای تندرستی زیان آور هستند.
- به کارگیری فرد در کاری که از نظر فیزیولوژیک و روانی توانایی انجام آن را داشته باشد.
- همخوانی کار با فرد و در صورت نبود امکان

#### **محتوای بهداشت حرفه‌ای:**

بهداشت حرفه‌ای، عبارت است از، دانش پیش‌بینی، تشخیص، ارزیابی و کنترل خطرهای بهداشتی در محیط کار. هدف آن، تأمین، نگهداری و بالا بردن سلامت و تندرستی کار آنان و در پایان، ایمن نگهداشتن جامعه است. در بهداشت حرفه‌ای، بیماری‌ها و عوارض حاد و مزمن ناشی از عوامل زیان آور محیط کار بررسی می‌شوند.

#### **مهم ترین وظایف مهندسی بهداشت حرفه‌ای عبارت است از:**

- 1- بازرسی فنی محیط کار
- 2- اندازه‌گیری و ارزیابی عوامل زیان آور فیزیکی، عوامل شیمیایی محیط کار، زیست شناسی، عوامل زیان آور ارگونومیک
- 3- بررسی روش‌های کار در کارگاه‌ها و ارایه‌ی روش بهینه
- 4- بررسی وسایل حفاظت فردی و راهنمایی در نحوه‌ی استفاده از آن
- 5- پیشگیری از بیماری‌ها و حوادث شغلی در همه حرفه‌ها (منظور از بیماری‌ها و حوادث شغلی آنهایی هستند که در حین انجام کار و بواسطه‌ی آن رخ می‌دهند).
- 6- تشکیل پرونده‌پزشکی پرسنل و بررسی وضعیت سلامتی آن‌ها.

یکی از اقداماتی که برای رسیدن به هدف بهداشت حرفه‌ای باید انجام گیرد، مراقبت‌های بهداشتی - درمانی شاغلین است که از طریق معاینات قبل از استخدام، معاینات دوره‌ای، معاینات موردی انجام می‌پذیرد.

#### **هدف‌های اصلی معاینه دوره‌ای عبارتند از:**

- تشخیص زودرس بیماری‌های ناشی و مرتبط با کار و بیماری‌های غیر شغلی
- پیگیری موارد مشکوک تا روشن شدن وضع آن‌ها
- درمان به موقع و جلوگیری از پیشرفت بیماری

## **کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط**

- کنترل عوامل زیان آور محیط کار و محدود کردن کار در فرد بیمار
- جلوگیری از انتقال و انتشار بیماری های مسری
- مطالعه اثرات زیان آور عوامل موجود در محیط کار
- تعیین اثر محیط بر سلامتی و بیماری کارگران
- ارزیابی روش های پیشگیری و ایمنی

**بیماری ناشی از کار** ≠ بیماری هایی است که به علت مواجهه با عوامل فیزیکی ، شیمیایی ، بیولوژیکی یا ارگونومی محیط کار وجود می آید .

**بیماری های مرتبط با کار** ≠ بیماری هایی هستند با چند منشاء یا عامل مختلف که معمولاً در افراد جامعه وجود دارند و شغل یکی از عوامل بوجود آورنده ی آنهاست و احتمالاً حالت زمینه ای موجود را تشدید می کند.

### **سلامت محیط و کار در بیمارستان :**

بیمارستان ها در اکثر کشورها قسمت عمده ای از مراکز بهداشتی درمانی را تشکیل می دهند و بخش اعظم هزینه های بهداشت و درمان ( حدود ۷۰٪ ) را به خود اختصاص داده اند . مخاطرات عمده سلامت در بیمارستان ناشی از عدم اجرای مقررات بهداشتی ، مواد زائد جامد (زباله) ، فاضلاب ، رختشویخانه بیمارستان ، آب و مواد غذایی غیر بهداشتی و عدم مراعات نظافت عمومی و عوامل زیان آور حرفه ای نظیر عوامل فیزیکی ، شیمیایی ، بیولوژیک ، ارگونومیک و روانی و... می باشند که کلیه بیماران ، ملاقات کنندگان ، کارکنان و در نهایت جامعه را در معرض این مخاطرات قرار می دهد .

شایع ترین مشکلات گروه شاغلین در محیط های درمانی و بهداشتی (بیمارستان) طبق آمار سازمان های جهانی who-niosh عوامل محیطی و حوادث و بیماریهایی نظیر سوراخ شدگی توسط سوزن ، اختلالات اسکلتی عضلانی ، صدمات کمری ، قطع اندام ، له شدگی و شکستگی ، تعرض توسط بیمار و همراهان آن ، امکانات ضعیف الکتریکی و مکانیکی و عدم وجود وسایل حفاظتی مناسب در برابر مواجهات شغلی است.

### **عوامل زیان آور محیط کار :**

الف) عوامل فیزیکی : نظیر گرما ، سرما ، رطوبت محیط ، اشعه ، صدا ، روشنایی و...

ب) عوامل شیمیایی : نظیر عوامل ضدغ Fonی کننده ، استریل کننده ها ، عوامل آزمایشگاهی ، داروها عوامل و گازهای بیهودش کننده ، محركها و حساسیت زا ها ، سرطانزها و زباله و....

پ) عوامل بیولوژیک : Bac - TB - HCV - HIV - HBV و عفونت های بیمارستانی

ج) عوامل ارگونومی : نظیر حرکات تکراری ، استفاده از نیرو به طور نامطلوب ، پوسچر نامناسب و ....

د) عوامل روانی : شب کاری ، استرس و ...

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

### بخش اختصاصی:



مخاطرات بهداشتی و ایمنی در رخشونیخانه :

عوامل زیان آور فیزیکی :

- سروصدای
- روشنایی
- تهویه
- استرس گرمایی

عوامل زیان آور شیمیایی :

- مواد شوینده (آب ژاول و ...)
- گاز کلر

عوامل زیان آور بیولوژیک :

- عفونت
- لوازم تیز و برنده و نیدل استیک

عوامل زیان آور ارگonomیک :

- کار نشسته یا ایستاده طولانی مدت
- بلند کردن و جابجایی بارهای سنگین
- پوسچرهای نامناسب
- حرکات تکراری
- استرس

مخاطرات ایمنی :

- حریق
- افتادن و لیز خوردن
- سوختگی
- سقوط اشیاء
- تجهیزات الکتریکی و برق گرفتگی

# **کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط**

- دستگاه ها و تجهیزات نا ایمن
- بریدگی ولاسیراسیون دست

## **عوامل زیان آور فیزیکی:**

### **سرو صدا:**

منبع تولید صدا ، دستگاه ها ، موتورخانه ها و ... می باشند . مطابق استاندارد OSHA برای همه کارکنانی که در مواجهه با میزان بالای صدا ( برابر یا بیشتر از ٨٢ دسی بل بعنوان میانگین زمانی ٨ ساعت در روز ) قرار دارند می بایست حداقل سالی یکبار آزمایش های سنجش شنوازی انجام گردد .  
هر گونه صدای ناخواسته ای تحت عنوان سر و صدا مطرح بوده و از طریق ارتعاشات سریع امواج صوتی در هوا ایجاد می شود .

### **اثرات بهداشتی صدا :**

مواجهه با صدای بلند برای سال های طولانی منجر به کاهش شنوازی غیر قابل برگشت می شود . بسیاری از صدای های بلند مانند صدای تیر اندازی می توانند در مدت زمان کوتاهی منجر به عارضه کاهش شنوازی دائم گردند .  
همچنین سر و صدا می تواند در عملکرد سیستم قلبی-عروقی ، غدد درون ریز ، اعصاب و سایر اعمال فیزیولوژیکی تغییراتی را به وجود آورد که همه موارد فوق منجر به ایجاد واکنش های استرس عمومی می شود . تغییرات فیزیولوژیکی معمولاً توسط صدای ناگهانی و شدید ( مانند صدای انفجار ) ایجاد می شوند . هرچند که در نتیجه مواجهه با صدای نسبتاً بالا نیز می توانند بوجود آیند . علاوه بر جنبه بهداشتی صدا و تأثیر آن بر سلامت بدن ، اثرات صدای بالا از دیدگاه ایمنی نیز در محیط کار مطرح بوده و مواردی نظری ایجاد اختلال در مکالمه و حتی روابط اجتماعی ، اختلال در ارسال پیام های هشدار دهنده به سایرین در موقع خطر ( مانند سقوط تجهیزات و یاسطوح لغزنه ) ، اختلال در تمرکز در کار میان کارکنان را شامل می شود .

### **اثرات صدا بر سلامت انسان :**

بطور کلی می توان تأثیرات آلودگی صوتی بر روی انسان را به چند قسمت زیر تقسیم بندی کرد :

- ۱) کاهش شنوازی
- ۲) اثرات بالینی
- ۳) تأثیر بر خواب
- ۴) اثرات روحی و روانی
- ۵) اختلال در مکالمات

### **روش های کنترل مواجهه با صدا :**

#### **(۱) برنامه کاهش صدا :**

اگر میزان مواجهه افراد با صدای موجود از حد مجاز فراتر رود ، می بایست اقدامات لازم بمنظور کاهش صدا اتخاذ گردد . این اقدامات شامل اندازه گیری دوره ای صدا ، کنترل های مدیریتی و کنترل های مهندسی ، استفاده از وسایل حفاظت شنوازی مناسب و نیز آزمایشات شنوازی سنجی سالانه می باشد .

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

### (۲) کنترل های مهندسی :

برنامه های حفاظت شنوازی باید با هدف اجرای روش های مهندسی در جهت کاهش مواجهه با صدا انجام گردد. کنترل های مهندسی می تواند شامل :

محصور کردن تجهیزات مولد صدا

بهبود وضعیت دیوارها از لحاظ آکوستیکی بمنظور کاهش انعکاس صدا

کاهش ارتعاش ماشین های مولد صوت

جایگزین کردن تماس های فلز به فلز با مواد مصنوعی با فلز می باشد

### (۳) کنترل های مدیریتی :

می توانند بمنظور محدود کردن زمان مواجهه کارگران با صدای بیش از حد مجاز مورد استفاده قرار گیرند.

### (۴) حفاظت از دستگاه شنوازی :

در صورتیکه برنامه های مدیریتی و مهندسی کاهش میزان مواجهه پرسنل با صدا در محیط کار قابل اجرا نباشد ، برنامه حفاظت از شنوازی مورد نیاز می باشد . شکل های گوناگونی از وسایل حفاظت گوش شامل ایرماf (ear plug) و ایرپلاگ (ear muff) (روگوشی یادا خل گوشی) در دسترس می باشد . انتخاب وسیله حفاظت شنوازی به میزان صدای محیط ، فرکانس آن و شرایط محیط بستگی دارد .

### دستورالعمل استفاده از پلاک های گوش :

- دست ها و پلاک های گوش می بایست تمیز و خشک باشند چرا که کثیفی و رطوبت در کanal گوش ایجاد عفونت می کند .
- پلاک گوشی را بین انگشت شست و انگشت اشاره گرفته و آن را فشرده با دست مقابل لاله گوش را به سمت بالا و عقب بکشید و سپس آن را به داخل گوش فرو کنید تا به طور کامل در مجرای گوش قرار گیرد .
- گوشی را در داخل کanal گوش نگه دارید تا در داخل کanal گوش باز شود در این حالت با صدای بلند تا ۳۰ تا ۲۰ در صورتیکه گوشی بطور کامل و صحیح در گوش قرار گرفته باشد صدای شما خفه و گرفته به نظر می رسد .
- برای پلاک های گوشی که ساقه دار هستند با دست مقابل گوش را به سمت بالا و عقب بکشید و آن را با حرکت چرخشی و با فشار وارد گوش کنید تا کاملا در مجرای گوش قرار گیرد .
- پلاک های گوش را پس از هر بار استفاده با آب و لرم و صابون بشویید .
- از شستن پلاک گوش های گوش یکبار مصرف اجتناب کنید .

### نکات مهم در هنگام استفاده از ایرماf (حفاظت های رو گوشی) :

- کل گوش بوسیله گوشی پوشانده شود و با گوش شما اندازه باشد .
- مو ، ریش و هر چیز دیگری که ممکن است مانع قرار گیری کامل گوشی روی گوش شود را برطرف کنید .
- حفاظت های شنوازی می بایست مرتبا تمیز شوند .

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

نکات مهم :

- ❖ هیچگاه در محیطی که صدای زیادی وجود دارد محافظه های شنوازی خود را برندارید . قبل از برداشتن و تنظیم آن به یک محیط آرام بروید .
- ❖ دقت داشته باشید که گوشی حفاظتی جزو وسایل شخصی محسوب می شوند و نباید از گوشی حفاظتی یکدیگر استفاده کنید .
- ❖ حفاظت های شنوازی خود را مرتب بازرسی کنید و چنانچه عیب و نقصی در آنها مشاهده کردید یا تغییر شکل پیدا کرد آن ها را تعویض کنید .
- ❖ در معاینات شغلی مشارکت داشته باشید و از میزان شنوازی خود مطلع شوید .

افت شنوازی برگشت ناپذیر است

آنرا جدی بگیرید .

روشنایی :



در تامین روشنایی در طی روز میتوان از نور خورشید که دارای طیف کاملی بوده و سازگاری مناسبی با سیستم بینایی انسانها از لحاظ فیزیولوژیکی و روانی دارد استفاده کرد . اما در کنار بهره مندی از نور روز میتوان از نور الکتریکی یا ترکیبی از هردو آنها بهره گرفت .

اهداف طراحی روشنایی مطلوب :

- کمک و تسهیل در انجام کار
- ایجاد یک محیط مناسب برای هر فرد
- کاهش حوادث احتمالی در محیط کار
- از بین بردن عوارض و استرسهای روانی
- کاهش بیماری یا ناراحتیهای چشمی
- افزایش بهره وری

شرایط روشنایی مطلوب :

- منابع روشنایی مورد استفاده جهت تامین روشنایی بایستی دارای رنگ دهی مناسب باشند .
- عدم وجود سایه روشن در محل دید فرد یا محیط کار
- عدم ایجاد فشار های چشمی سوزش یا سردد در فرد در محیط کار

## **کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط**

- نبود تلاش اضافی از سوی فرد برای دیدن سطح کار که پیامد آن بوجود آمدن وضعیت های نامطلوب بدنی و دردهای کمری و گردنی باشد .
  - عدم قرارگیری منابع روشنایی در ناحیه دید مستقیم فرد
  - نبود سطوح انعکاس دهنده مزاحم در ناحیه دید فرد در محیط کار
- مخاطرات بهداشتی نور برای انسان :**
- بطور کلی نور نامناسب و غیر استاندارد موجب ایجاد ناراحتی و بیماری ، و حتی وقوع حوادث در محیط کار می گردد . این عوارض و ناراحتیها می تواند به علت ازدیاد نور و یا کمبود نور در محیط بوجود آید .
- مخاطرات نور زیاد :**
- مقدار بالای نور و یا ترکیب نادرست طیف نور می تواند منجر به بروز سردرد، خستگی ، استرس ، تحریک چشم ها و اضطراب گردد

طی تحقیقات بعمل آمده مشخص گردیده است که ازدیاد نور می تواند منجر به بروز سردردهای میگرنی ، خستگی و حتی تاثیر در افزایش فشارخون افراد ، و خامت حال بیماران قلبی - عروقی و ایجاد اختلالات جنسی گردد .

**مهمنترین عوارض ناشی از کمبود نور :**

- فشارهای چشمی
- سردرد
- سرگیجه
- خستگی
- احساس درد در ناحیه گردن و کتف بعلت وضعیت نامناسب بدن و تلاشهای اضافی بمنظور دیدن و خواندن
- نیستاگموس

**تهویه :**

**تهویه مطبوع در بیمارستان :**

تمامی فضاهای یک بیمارستان اعم از اتاقهای عمل ، جراحی ، ریکاوری ، بخش های بستری ، آزمایشگاهها و ... نیاز به گرمایش در زمستان و سرمایش در تابستان را دارند . دما و درصد رطوبت و نیاز هوای تازه در بعضی از فضاهای دارای اهمیت زیادی است و در بعضی دیگر از فضاهای دارای اهمیت خاصی نیست .

تحقیقات پزشکی نشان داده شده است که کنترل دما و رطوبت و استفاده از تهویه مطبوع برای معالجه و درمان بیماران بسیار موثر و مفید است . برای مثال تامین محیط گرم برای مدت نسبتا طولانی سبب بهبود بیماران مبتلا به روماتیسم می گردد . تمامی موارد فوق بیانگر این مطلب است که بحث تهویه مطبوع در بیمارستان علاوه بر ایجاد آسایش انسان هدف درمان را نیز دنبال می کند . همچنین فرق عمدۀ سیستم‌های تهویه بقیه ساختمانها با بیمارستان این است که شرایط طرح داخل بایستی شرائط تمیز و عاری از عفونت و آلودگی باشد . برای رسیدن به این هدف بایستی مسیر حرکت هوا در تمامی فضاهای تحت کنترل باشد .

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

فیلتراسیون هوا و خارج نمودن هواز محیط های کثیف و بو دار نیز از وظایف طراحان تاسیسات بیمارستان است .  
طرح داخل از لحاظ دما و رطوبت :

بر اساس کارهای تجربی و آزمایشی انجام شده شرائط طرح داخل کلیه فضاهای بیمارستانی چه در تابستان و چه در زمستان  
توسط **ASHRAE** تعیین شده است .

### استرس گرمایی :

در شرایط طبیعی دمای بدن انسان ۳۷ درجه سانتی گراد ثابت نگه داشته می شود . عواملی از جمله فعالیت ، بیماری و دمای  
محیط می توانند باعث کاهش یا افزایش دمای بدن شده و ثبات حرارتی بدن را بر هم زنند . دمای مناسب برای محیط کار  
۲۱ درجه سانتی گراد و ۵۰ درصد رطوبت می باشد .

منابع تولید کننده حرارت در محیط کار :

- وسایل و ماشین آلات ( اتوی پرس )
- فرایند های تولیدی
- سیستم های روشنایی ، تابش خورشید و سیستم روشنایی مصنوعی
- انسان
- شرایط جوی خارج از محیط کار

### بیماری ها و عوارض ناشی از گرما :

- ✓ سوختگی های سطحی پوست در اثر تابش آفتاب
- ✓ جوش های گرمایی
- ✓ کرامپ های عضلانی
- ✓ گرمایی مازدگی
- ✓ آستنی مخصوص ( ضعف گرمایی )



تدابیر حفاظتی و پیشگیری از خطرات گرما :

- تأمین آب و نمک کافی
- تهویه مناسب
- عایق بندی منابع گرمایی

# کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

- لباس کار مناسب و مخصوص
- استراحت
- سازش
- آموزش
- انجام معاینات

## عوامل زیان آور شیمیایی:

برگه اطلاعات ایمنی مواد ( Material Safety Data sheet )



به برگه هایی که اطلاعاتی در مورد خطرات بالقوه و روش ایمن کار با مواد به ما می دهد ، اصطلاحا **MSDS** یا "برگه اطلاعات ایمنی مواد" می گویند .

**MSDS** همچنین حاوی اطلاعات مفیدی در مورد کاربرد صحیح و ایمن ، روش نگهداری و انبارش ، روش صحیح حمل و نقل و واکنش صحیح در شرایط اضطراری در مقابل یک ماده یا یک محصول خاص است .

**MSDS** شامل موارد زیر است :

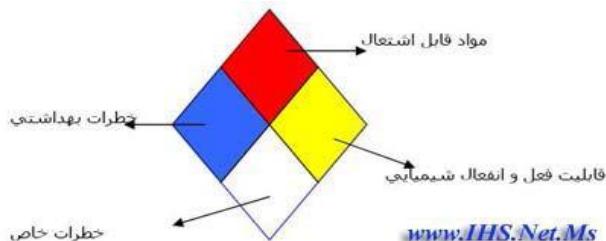
خطرات بهداشتی : به عنوان مثال تماس پوست با اسید باعث سوختگی می گردد .

خطرات حریق : به عنوان مثال پروپان خیلی آسان می سوزد و ممکن است منفجر شود .

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

خطرات واکنش پذیری : به عنوان مثال ترکیب آمونیاک و سفید کننده های خانگی باعث انتشار گاز های مضر می گردد .

### لوزی خطر :



خطرات مواد شیمیایی تأام با ازدیاد مصرفشان در صنایع مختلف افزایش یافته و از طرفی چون بخاطرسپردن خطرات مواد شیمیایی گوناگون و چگونگی مقابله با آنها برای هر شخص امکان پذیر نیست . بنابراین جهت سهولت در مورد آگاهی از خطر هر ماده شیمیایی از یک لوزی چهار خانه استفاده می شود . تا هر شخصی با توجه به آشنایی قبلی با مشخصات این لوزی از چگونگی خطرات آن ماده شیمیایی آگاه گردد .  
این لوزی به چهار بخش تقسیم شده است که هر رنگ پیام ویژه ای دارد .

**رنگ قرمز :** نشان دهنده قابلیت اشتعال می باشد .

**رنگ آبی :** نشان دهنده خطرات بهداشتی (خطرماده شیمیایی برسلامتی ) می باشد .

**رنگ زرد :** قابلیت فعل و انفعال شیمیایی ( پایدار و از نظر ترکیب با آب ) را نشان می دهد .

**رنگ سفید :** دارنده نشان های ویژه برای خطرهای خاص می باشد .

هر کدام از موارد ( قابلیت فعل و انفعال شیمیایی ، قابلیت اشتعال ، خطرات بهداشتی ) به پنج درجه از درجه ( صفر تا درجه ۴ ) تقسیم می شوند  
بطوریکه درجه صفر نشان دهنده بی خطری و درجه ۴ نشان دهنده خطر بسیار شدید می باشد .  
این درجه بندی در مورد خطرات خاص وجود ندارد .

**مواد محرك :** دارای اثر سوزاننده و تاول آور بوده و سطح مخاط مرطوب را متورم می کنند .



**مواد خورنده :** موادی که در صورت تماس با نسوج و بافت های زنده به طریق شیمیایی باعث تخریب یا تغییر غیرقابل بازگشت در آن ها می شود .



**مواد اکسیدکننده :** اکسیدکننده ها عواملی هستند که سبب آتش سوزی می شوند یا به گسترش اشتعال سایر مواد کمک می کنند ، در نتیجه یا آتش می گیرند و یا سبب آزاد شدن اکسیژن ، یا گازهای دیگر می شوند .



**مواد آتشگیر :** به موادی اطلاق می شود که به طور خود بخود در هوا ( دمای پایین تر از 40 درجه سانتی گراد ) مشتعل می شوند . مواد آتشگیر عموما با آب واکنش پذیر هستند و در صورت تماس با آب یا هوای مرطوب آتش خواهند گرفت .



## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

مواد منفجر شونده : ترکیب قابل انفجار، ترکیبی است که در صورت قرار گرفتن در معرض ضربه ناگهانی، فشار یا دمای بالا، سبب آزاد کردن مقادیر زیادی حرارت و گاز با فشار زیاد به محیط می شود.



**مواد شوینده :**

**وایتكس :**



در لذری از شوینده هایی مانند هیپو کلریت سدیم جهت ازبین بردن لکه ها ، نظافت و گندزدایی استفاده می شود .

برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) وایتكس :

**مخاطرات :**

باعث سوختگی پوست و چشم می شود . بلعیدن ، تنفس و جذب پوستی آن می تواند آسیب جدی وارد کند . باعث تحریکات پوستی می شود .

**احتیاطات ایمنی و بهداشتی :**

در صورت تماس با چشم : به سرعت و با استفاده از چشم شوی یا پیست محتوی آب تمیز چشمهای را بشویید و بلاfacله به پزشک مراجعه نمایید .

در صورت تماس با پوست : بلاfacله همه لباس های آلوده به این ماده را از تن خارج کنید و پوست را با آب شست و شو دهید در صورت مشاهده هر گونه تحریک پوستی به پزشک مراجعه کنید .

در صورت بلیعدن و خوردن : دهان را با مقادیر زیادی آب پاکیزه بشویید بعد مقادیر آب زیادی بنوشید فرد مسموم را وادر به استفراغ نکنید و به سرعت به پزشک مراجعه نمایید .

در صورت تنفس : تنفس بخارات این محلول سمی است و باعث مسمومیت می شود .

**احتیاط در زمان وقوع حادثه :**

- با اسیدها مخلوط نکنید چون به شدت واکنش داده و گاز سمی کلر آزاد می کند .
- در صورت ریخت و پاش در محیط محل را به سرعت و با مقادیر زیاد آب شسته دهید .

**احتیاطات ایمنی در جابجایی دستی و انبارداری :**

- در هنگام جابجایی دقت کنید هیچ گونه نشتی نداشته و در بظروف کاملا بسته باشد . نشت آن باعث خوردگی سریع و شدید اشیاء مختلف می شود .

## **کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط**

- دور از نور و در محل تاریک در ظروف تیره رنگ نگهداری شود .

### **گاز کلر**

**برگه اطلاعات ایمنی (MSDS) گاز کلر :**

نام ماده : کلر

اسامی مترادف : کلرمولکولی

خصوصیات ظاهری : گاز زرد مایل به سبز رنگ با بوی تند و آزار دهنده

حدود مجاز مواجهه :

NIOSH: C 0/5 ppm (1. 45 mg/m3) (15 min)

OSHA: C 1 ppm (3 mg/m3)

خصوصیات فیزیکی و شیمیایی :

- قابلیت اشتعال / احتراق : گاز غیر قابل اشتعال اما یک اکسید کننده قوی

- مواد ناسازگار / واکنش پذیر : با بسیاری از مواد معمولی مانند استیلن و اتر ایجاد واکنش های انفجاری و یا ترکیبات قابل

انفجار می نماید .

**خطرت سمی :**

**مواجهه :** استنشاقی ، تماس پوستی و یا چشمی

**علائم :** سوزش چشم ، بینی و دهان ، اشک ریزش ، آبریزش بینی ، سرفه ، درد ناحیه زیرجناغ ، تهوع و استفراغ ، سردرد و سرگیجه ، سنکوب

**ارگان هدف :** چشم ها ، پوست ، سیستم تنفسی

**اقدامات حفاظتی :**

**حفظت فردی :** اجتناب از تماس پوستی و چشم ، استفاده از وسایل حفاظت تنفسی مناسب

گازهای فشرده در صورت افزایش حجم ناگهانی ایجاد دمای پایین نموده و بنابراین می توانند موجب بروز خطر سرمازدگی موضعی شوند . لذا استفاده از وسایل حفاظت فردی مناسب برای حفاظت چشم ها و پوست به منظور پیشگیری از سوختگی و آسیب بافتی لازم است.

**اقدامات کنترل اضطراری :**

آتش سوزی : اسپری آب ، فوگ یا فوم ضد الکل ، پودر خشک ، CO<sub>2</sub> . از جریان مستقیم استفاده نشود . در صورت امکان دور کردن ، استفاده از مخازن از محل آتش سوزی .

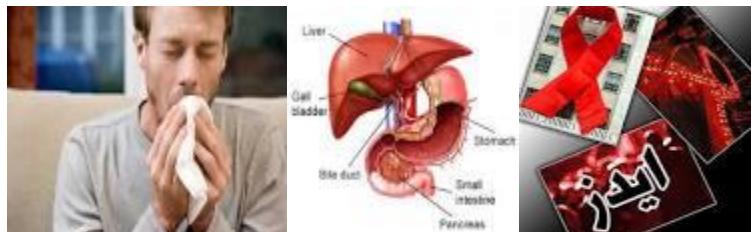
نشتی یا ریخت و پاش : حذف تمامی منابع تولید جرقه . اتصال به زمین وسایل مورد استفاده . تماس نداشتن و راه نرفتن روی مواد پاشیده شده . جلوگیری از ادامه نشت در صورت امکان . پیشگیری از ورود جریان ماده به آبروها ، زیرزمین و فضاهای بسته . استفاده از فوم های ضد بخار برای کاهش بخارات در صورت امکان . پوشش با خاک ، شن خشک یا سایر مواد غیر قابل اشتعال و سپس جمع آوری آن توسط وسایل مناسب بدون تولید جرقه .

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

### توصیه های ایمنی جهت پیشگیری از حوادث ناشی از تماس با مواد شوینده :

- ۱) هنگام استفاده از شوینده های شیمیایی ، حتماً از ماسک مناسب استفاده کنید .
- ۲) در هنگام استفاده از مواد شیمیایی و فرآورده های شوینده و پاک کننده ، پنجره ها را باز کرده و تهویه را روشن نماید تا هوا بخوبی در محیط جریان داشته باشد .
- ۳) از مخلوط کردن مواد شیمیایی مانند جوهر نمک و مواد سفید کننده جدا خودداری کنید ، بخار ها و گازهای ناشی از این اختلاط بسیار سمی و خفه کننده می باشد .
- ۴) بخار متصاعد شده از ترکیب جوهرنمک و واکتس بسیار خطرناک است ، خصوصاً برای چشم ، پوست و ریه . توصیه می شود از ترکیب این دو ماده خودداری کنید .
- ۵) محصولات شیمیایی و شوینده را همیشه در ظرف اصلی آن نگهداری کنید هیچگاه این مواد را در ظرف مواد خوراکی ( مانند بطری نوشابه ) نگه داری نکنید .
- ۶) همیشه پس از استفاده از مواد شیمیایی سریعاً درب آن را ببندید .
- ۷) در صورت امکان از مواد شوینده کم خطر تر استفاده گردد .

### عوامل زیان آور بیولوژیک :



- پاتوژنهایی که از طریق خون حمل می شوند مانند(HBS-HIV-HBV)
- ویروسهای منشرشده در هوای بخش و اتاق گیرنده خدمت و بیماریهای ویروسی مثل سل مقاوم به درمان ، سرماخوردگی فصلی و میکرو ارگانیسم های مقاوم به دارو

اقدامات پیشگیرانه برای فرد که در معرض تماس با مایعات عفونی قرار دارد:

- \* استفاده از وسایل حفاظت فردی مناسب ( دستکش ، روپوش ، عینک ایمنی و ماسک )  
نکته : در صورتی که بریدگی و یا زخمی در دستها وجود دارد الزاماً است از دستکش استفاده شود و موضع با پانسمان ضدآب پوشانده شود .

- \* جهت حفاظت بدن در قبال آلودگی با خون و یا ترشحات بدن ، استفاده از پیش بند پلاستیکی یکبار مصرف ضروری است .
- \* در صورتی که احتمال ترشح خون و یا قطعاتی از نسوج و یا مایعات آلوده بر چشم و غشاء مخاطی وجود دارد استفاده از ماسک و عینک محافظ ضروری است .
- \* در صورتی که کارکنان دچار اگرما و یا زخم های باز می باشند ، معاینه ای پزشک جهت مجوز شروع به فعالیت در بخش ضروری است .

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط



در صورت مواجهه حاد با خطرات بیولوژیکی :

- \* شستشوی مناسب عضو در معرض تماس با صابون و آب گرم
- \* کمک به خونروی از محل اولیه ی زخم
- \* انجام کمک های اولیه برای آسیب های ناشی از وسایل نوک تیز و برنده
- \* خودداری از مالش موضعی چشم
- \* شستشوی چشم ها و غشاء مخاطی با مقادیر زیاد آب در صورت آلودگی
- \* گزارش فوری سانحه به سپرپاوایزر بالینی
- \* جلوگیری از قرار گرفتن در معرض خطر بالا

## عوامل زیان آور ارگونومیک :

### کار نشسته یا ایستاده طولانی مدت :

شايعترین بیماری ناشی از ایستادن برای مدت زمان طولانی عبارتند از :

واریس :



سیاه رگ واریسی ، در نتیجه اختلال عملکرد دریچه های موجود در سیاه رگ ها ، ایجاد می شوند به طوری که در حالت طبیعی ، این دریچه ها از بازگشت خون در مسیر عکس ( به سمت پایین ) جلوگیری کرده و ممکن است براثر عواملی مانند ضعف مادرزادی ، چاقی یا ایستادن طولانی مدت تحت کشش قرار گیرند .

### روشهای پیشگیری از بیماری واریس :

- پوشیدن کفش مناسب و طبی در پیشگیری از پا درد ناشی از راه رفتن و ایستادن برای مدت زمان طولانی ، بسیار موثر است.
- اگر مجبور هستید در محلی بی حرکت بمانید اندامهای پایینی مانند زانوها و مچها را مرتب خم کنید .
- بالا کذاشتن پاها حداقل 31 سانتی متر بالاتر از قلب در انتهای روز به برطرف شدن تورم کمک می کند .
- فعالیت هایی مانند راه رفتن ، دوچرخه سواری یا شنا ، به کاهش فشار در سیاه رگها و تخفیف ناراحتی ناشی از واریس ، کمک میکند .

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

- استفاده از جوراب واریس : صبحها پس از بیدار شدن از خواب بپوشید و در تمام طول روز به پا داشته باشید . دقت کنید جورابهایی که می پوشید در ناحیه بالایی ران یا ساق پا خیلی تنگ نباشد .

### بلند کردن و جابجایی اجسام سنگین

به طور کلی دو حالت متمایز برای بلند کردن بار به صورت دستی ممکن است اتفاق افتد :

- ❖ حالتی است که طی آن ستون فقرات کاملا به صورت کشیده و مستقیم نگه داشته می شود ، زانو ها خم شده و بار با دست ها به صورت محکم گرفته می شود و سپس با نیروی عضلات پا ، بار به طرف بالا هدایت می شود . در این روش نیرو های واردہ بر ستون فقرات در حد قابل ملاحظه ای کنترل می شوند ، اما نیروی زیادی به زانوها وارد می شود .

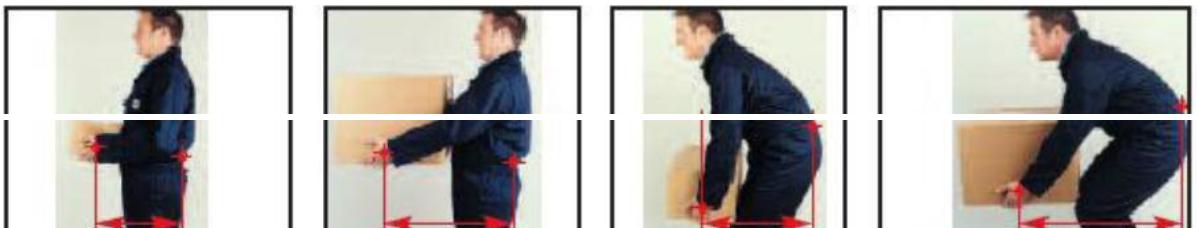


- ❖ حالتی است که طی آن ستون فقرات خم شده و پاها مستقیم هستند در واقع بلند کردن بار به این روش باعث می شود که نیروهای زیادی بر دیسک های بین مهره ای اعمال شوند .



### هر دو حالت غیر ایمن هستند .

بهترین و مناسبترین حالت و شرایط ایمن جهت بلند کردن بار ، شکل زیر است . چنانچه مشاهده می کنید با خم کردن زانو ها و کمر وزن بار به طور مساوی بین کمر و زانو تقسیم شده و در نتیجه فشار کمتری به این اعضاء وارد می شود .



### روشهای پیشگیری :

- استفاده از تراالیهای چرخدار جهت حمل اجسام
- بکار گیری روش صحیح حمل و جابجایی بار بر اساس روش مذکور
- حذف حرکات چرخشی ، خم شدن نامناسب و برداشتن یکباره و ناگهانی اجسام ( بدلیل صدمه زدن به ستون مهره )
- کمک گرفتن از همکاران
- استفاده از روش هل دادن به جای کشیدن ، هنگام جابجایی بار ( دراین روش 12 درصد انرژی کمتر مصرف میشود )

## **کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط**

- متناسب بودن کار و اگذار شده با قدرت بدنی و روانی کارکنان
- ورزش کردن بصورت روزانه و منظم
- کاهش فشار بیش از حد هنگام جابجایی ، به عضلات با بکار گیری وسایل دسته دار

### **پوسچرهای نامناسب**

به وضعیت و حالت بدن در حین کار کردن پوسچر گفته میشود . حرکاتی مثل چرخیدن - خم شدن به جلو و عقب با زوایای باز در حین کار کردن و حمل بار پوسچرهای نادرستی است زیرا به مفاصل بدن بخصوص کمر فشار بیش از حد وارد کرده و موجب بروز کمر درد و حتی فتق دیسک بین مهره ای میشود .  
پوسچرهای نادرست باعث میشود تا عضلات بیشتری تحت فشار و انقباض باشند . و به مدت طولانی موجب خستگی و فرسودگی عضلات و تاندونها میشوند .

#### **أنواع پوسچرهای نادرست رایج در بیمارستان :**

- ۱) چرخیدن در حین بلند کردن بار
- ۲) خم شدن روی بار
- ۳) خم شدن بیش از حد به جلو یا عقب
- ۴) خم شدن به اطراف
- ۵) خم کردن و فشار آوردن به کمر هنگام بلند کردن - پائین آوردن یا حمل کردن بار
- ۶) بالا نگهداشتن بازوها به مدت چند دقیقه
- ۷) پوسچرهای نادرستی که در طول یک شیفت یک ساعت یا بیشتر بطول می انجامند
- ۸) چرخیدن یا خم شدن به جلو برای نگهداری تعادل بیمار از پشت و کمک به راه رفتن او

#### **روشهای حذف پوسچرهای نادرست :**

- ۱) آموزش به کارکنان در خصوص روشهای حمل ایمن
- ۲) در صورت امکان از لوازم و تجهیزات کمکی برای حمل بیماران استفاده نماید
- ۳) حمل را چند نفره و گروهی انجام دهید
- ۴) سطح و فضای مناسب برای بدن که کمرنیاز به خمس و چرخش نباشد در محیط کار وجود داشته باشد.
- ۵) هنگام برداشتن یا گذاشتن ستها داخل قفسه ها گاهی مجبور می شوید دستها را در ناحیه بالا تر از حد شانه مکررا بالا برده و بدین ترتیب زمینه را برای دردهای شانه فراهم می کنید . تکرار این پوسچر در طولانی مدت باعث بیماری سندروم مدخل خروجی قفسه سینه می شود . بنابراین کارکنان نبایستی برای دسترسی به بخش های مرتفع روی صندلی و جعبه و چهار پایه باشند بلکه باید از نرده بان مناسب و ایمن استفاده کنند .
- ۶) کار کردن زیاد با دستها ( انگشتان و مج ) هنگامی که حرکات تکراری انجام می دهید در طولانی مدت منجر به بروز بیماری تونل کارپال می شود .

## **کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط**

### **حرکات تکراری :**

اگر حرکات عضوی دائماً تکرار شوند ( با سیکل های چند ثانیه ای) و برای دوره های طولانی مدت ادامه دار باشند ، خستگی و آسیب تاندون ها و ماهیچه ها به صورت تجمع بروز خواهد نمود . اثرات ناشی از حرکات تکراری در اثر انجام فعالیت های کاری یکسان زمانی که پوسچرهای نامناسب و اعمال نیروی زیاد را هم شامل می شود ، افزایش می یابد . فعالیت های تکراری به عنوان یک ریسک فاکتور همچنین به سطح بدن و کار خاصی که انجام می شود بستگی دارد .

### **استرس :**

کاربیمارستانی اغلب اوقات نیازمند تقبل برخی از موقعیت های پر استرس بوده که در هر مکانی از بیمارستان استرس یافت می شود.

### **اثرات بهداشتی :**

استرس باعث از دست رفتن اشتها ، زخم معده ، اختلالات روانی ، میگرن ، اختلال در خواب کامل ، مختل شدن زندگی خانوادگی و اجتماعی ، افزایش مصرف سیگار ، الكل ها و داروها می گردد . استرس همچنین می تواند بر رویه و رفتار کارکنان نیز تاثیر گذارد . برخی از نتایج گزارش شده در خصوص وجود استرس در میان کارکنان بیمارستان ، موارد کثیری از بد رفتاری ، مشکلات ارتباطی با بیماران دارای وضعیت وخیم ، عدم حفظ روابط کاری مطلوب با سایر همکاران و قضاوت در مورد و خامت یک فوریت بالقوه را نشان می دهد .

### **راه های کنترلی :**

- تشکیل جلسه های منظم برای پرسنل به منظور تبادل احساسات ، افکار ، تصمیم گیری ها ، برخورداری از حمایت های لازم و در میان گذاشتن عقاید و نظرات جدید .
- تلاش در ایجاد حس همکاری و انعطاف بیشتر کارکنان در برنامه های کاریشان

### **مخاطرات ایمنی :**

#### **حریق :**

آتش سوزی از حوادثی است که هر آن ممکن است اتفاق افتاده و جان و مال فرد ، افراد یا موسسه را در عرض چند دقیقه بر باد دهد . اغلب بی مبالاتی و بی دقیقی در کار و کم اهمیت جلوه دادن حریق و مسائلی از این قبیل موجب ایجاد حریق می شود . با پیش بینی های لازم و به کار بردن دستورالعمل های ایمنی و بهداشت حرفة ای می توان جلوی بسیاری از آتش سوزی ها را گرفت نتایج بررسی های آماری نشان داده که قریب ۷۵-۸۰ درصد آتش سوزی ها قابل پیش بینی و پیشگیری هستند . در مورد ۲۵ درصد باقیمانده نیز می توان با اتخاذ تدبیری میزان خسارت وارد را به حداقل رسانید . و این تنها با بکار بردن موثرترین ادوات و تجهیزات آتش نشانی که هر روزه در جهان در حال تکامل و تحول می باشند ، امکان پذیر است .

# کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

مثلث حریق :



دسته بندی انواع حریق :

آتش دسته A :

این نوع آتش سوزی از سوختن مواد معمولی قابل احتراق عموماً جامد است . شامل کاغذ ، پارچه ، پلاستیک و امثال آن که پس از سوختن خاکستر بر جای می گذارد . خاموش کننده هایی که برای آن ها استفاده می شود علامت مثلث شکل سبز رنگ با نشان A دارند . مبنای اطفای آن ها سرد کردن است .



آتش دسته B :

این آتش سوزی در اثر سوختن مایعات قابل اشتعال یا جامداتی که به راحتی قابلیت تبدیل شدن به مایع را دارند پدید می آید . برخی از این مواد ممکن است حلال در آب نیز باشند . بنابراین استفاده از آب برای اطفای آن ها مناسب نیست . خاموش کننده آن ها مربع قرمز رنگ با علامت B است . اطفای این حریق مبتنی بر خفه کردن است .



آتش دسته C :

این آتش سوزی ناشی از گاز یا مایع و یا مخلوطی از آن هاست که به راحتی قابلیت تبدیل شدن به گاز را دارند . مانند گاز شهری و گاز مایع . خاموش کننده آن ها مربع آبی رنگ با علامت C است . مبنای اطفاء خفه کردن و سد کردن مسیر نشت است .

آتش دسته D :

این نوع حریق ناشی از فلزات سریعاً اکسید شونده است . خاموش کننده آن ها ستاره زرد رنگ با علامت D است .

آتش دسته E :

این دسته شامل حریق های الکتریکی است مانند سوختن کابل تابلو های برق یا وسایل برقی و حتی سیستم های کامپیوتری . راه اطفاء این دسته قطع برق و خفه کردن حریق با گاز CO<sub>2</sub> یا هالوژن است .

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط



آتش دسته F :

این دسته شامل حریق آشپزخانه و مواد سوختنی مهم مانند روغن و چربی .

مراحل اساسی کار با خاموش کننده ها :



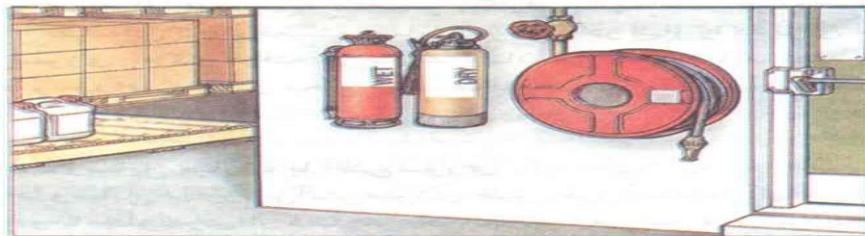
۱. اعلام حریق
۲. اطمینان از توان خاموش کردن
۳. حفظ خونسردی
۴. تشخیص نوع حریق
۵. حرکت به سوی خاموش کننده
۶. تشخیص خاموش کننده با توجه به مشخصات کپسول و برچسب های روی سیلندر
۷. انتخاب خاموش کننده مناسب و برداشتن آن
۸. انتقال خاموش کننده به محل حریق
۹. راه اندازی خاموش کننده
۱۰. پشت به باد ایستادن
۱۱. بکارگیری مواد خاموش کننده در فرایند اطفاء
۱۲. نشانه روی بروی پایه یا ریشه حریق
۱۳. حرکات جاروبی روی ریشه حریق
۱۴. چشم دوختن روی حریق
۱۵. ادامه اطفاء تا خاموش شدن کامل حریق

نکات مهم در به کار گیری خاموش کننده های دستی :

- ۱- نوع آن ها متناسب با نوع حریق باشد .
- ۲- فاصله دو کپسول نبایستی بیش از ۳۰ متر باشد .
- ۳- ارتفاع مناسب قرار گیری کپسول تا سطح زمین ۱/۱ متر باشد . چنانچه وزن خاموش کننده بیشتر از ۱۸ کیلو باشد حداقل در ارتفاع ۱ متری از سطح زمین نصب شود .
- ۴- برای هر محل بیش از یک دستگاه خاموش کننده پیش بینی شود .

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

- ۵- توزیع یکنواخت صورت بگیرد .
- ۶- در نزدیکی ورودی و خروجیها باشد .



موقعیت خاموش کننده های آتش باید تزدیک به دری خروجی بوده و بدون هرگونه مانع باشد.

- ۷- در مکانی نصب شود که امکان صدمات فیزیکی را به حداقل برساند .
- ۸- بلا فاصله پس از هر بار استفاده از کپسول باید آنها را شارژ نمود .
- ۹- کابین یا محفظه نصب خاموش کننده ها باید قفل شود .
- ۱۰- مسیر دسترسی کوتاه و خالی از وسائل دست و پا گیر و مزاحم باشد .
- ۱۱- در فضای باز ، سیلدر نباید در مقابل تابش مستقیم نور خورشید یا برف و باران قرار گیرد .
- ۱۲- باید دقیق کرد که خاموش کننده در فاصله ای دورتر از مواد مخاطره آمیز نصب شوند .

**خاموش کننده های دستی :**

**خاموش کننده های دستی به پنج گروه تقسیم می شوند :**

- \* خاموش کننده های محتوی کف
- \* خاموش کننده محتوی آب
- \* خاموش کننده محتوی گاز  $\text{CO}_2$
- \* خاموش کننده محتوی مواد هالوژنه
- \* خاموش کننده محتوی پودر شیمیایی

از نظر کاربرد خاموش کننده ها را می توان مطابق جدول زیر تقسیم نمود :

نوع ماده خاموش کننده	بسیار موثر***	موثر*	کمی موثر*	گازها	مایعات قابل اشتعال	آتش سوزی مواد خشک	الکتروسیستمه
آب	***		-	-	-		-
کف	***	***	-	-	***		-
پودر	*	**	**	**	**		*
گاز $\text{CO}_2$	-	**	**	-	**		***
مواد هالوژنه	*	**	**	-	**		***

## **کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط**

توجه : جهت اطفاء حریق فلزات قابل اشتعال از پودر خشک شیمیایی استفاده می شود در آشپزخانه ، موزه ها ، گالری های نفاشی از خاموش کننده های CO<sub>2</sub> استفاده می شود .

### **سوختگی :**

مخاطراتی از قبیل سوختگی ها و تاول زدن ها ناشی از سطوح داغ اشیاء استریل شونده : از طریق استفاده از دستکش های نسوز جهت جابجایی سطوح داغ و رعایت دقت و احتیاط قابل کنترل می باشد .

### **دستگاهها و تجهیزات نا ایمن :**

دستگاهها و تجهیزاتی که اتصال به زمین نداشته و یا این اتصال به درستی انجام نشده باشد از عوامل ایجاد حریق می باشد و شامل موارد زیر هستند:

- \* اتصال سیم های دو شاخه به پریزهای سه راه
- \* سیم های اتصال به زمینی که بریده شده یا خم شده اند .
- \* وسایل و تجهیزاتی که روی سطوح فلزی مستقر شده اند .
- \* سیم هایی که به دو شاخه یا سه شاخه خود بدرستی محکم و متصل نشده اند .
- \* سیم هایی که اتصال به زمین نشده اند و در ایستگاههای پرستاری به وفور یافت می شوند .
- \* وسایل برقی افراد مانند رادیوها ، قهوه سازها ، فن ها ، وسایل گرمایشی برقی که توسط کارکنان به محیط کاریشان آورده شده است و اتصال به زمین نشده اند یا اتصال به زمین آنها ضعیف و ناقص بوده است و دارای سیم ها و کابل های فرسوده می باشند .

### **بریدگی ولاسیراسیون دست :**



آسیب های ناشی از وسایل نوک تیز و برنده می تواند منجر به بریدگی ولاسیراسیون دست شود و در اصطلاح آن را « نیدل استیک » می گویند و مهم ترین خطر بیولوژیکی برای کارکنان خدمات بهداشتی و درمانی به شمار می آید . پیامد بیولوژیکی این آسیبها ، می تواند زمینه ساز انتقال بیماری هایی مثل ایدز ، هپاتیت ب و ث گردد .

احتیاطات ایمنی جهت مراقبت از نیدل استیک شدن :

استفاده شده را فورا درون **safty Box** دفع نمایید .

از سرپوش گذاری مجدد سرسوزن (**Recap**) اجتناب کنید .

اگر ناگزیر به درپوش گذاری هستید از تکنیک یک دستی به شرح ذیل استفاده نمایید .

- سرپوش را روی میز بگذارید .

## **کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط**

- سرنگ و سرسوزن را در یک دست بگیرید .
- بدون استفاده از دست دیگر داخل سرپوشی که روی میز گذاشته اید قرار دهید .

### **افتادن و لیز خوردن :**

این اتفاقات اغلب در اثر وجود مخاطرات محیطی از این قبیل رخ می دهد :

- کف لیز یا خیس
- کف غیر هم سطح
- حمل بار در فضای محدود
- وجود موانع در راه های عبوری
- مسیرهای عبور کثیف و پرمانع یا تجهیزات معیوب
- روشنایی ضعیف بخصوص در شیفت شب

### **راهکارهای کنترلی خطرات افتادن و لیز خوردن :**

- ۱) نگهداری و سرویس به موقع تجهیزات ، نظم و نظافت و مهم تر از همه دقت و احتیاط کارکنان در انجام وظایف مانع از بروز حوادثی مثل افتادن و لیز خوردن می شود . دیگر اقدامات موثر شامل :
  - ۲) حذف سطوح غیر هم سطح
  - ۳) حذف سطوح لیز در حمام و دست شوئی ها
- ۴) برطرف نمودن به موقع مایعاتی که برروی زمین ریخته و باعث لیزی کف می شوند .
- ۵) به روش ایمن در محیط های بسته و محدود کار کنید و در هنگام بلند کردن بار در این فضا ها از وسایل کمکی استفاده کرده و مراقب باشید که دچار آسیب نشوید .
- ۶) به حداقل رساندن تعداد فضاهای کاری کوچک و محدود ( انبارها و گنجه ها و راهروهایی که امکان تحرک در آن ها به حداقل میرسد ) .
- ۷) به حداقل رساندن موارد حمل دستی بارهای سنگین

### **دستورالعمل ایمنی و بهداشت در واحد رخششیخانه :**

- کف محوطه تا حد ممکن خشک نگاه داشته شود و مناطق مرطوب مشخص شوند پرسنل شاغل در این محل ها باید از چکمه و کفش های غیر لغزنده استفاده نمایند .
- در رخششیخانه باید اینگونه فرض شود که مخاطراتی مانند سرسوزن در آن محل وجود دارد زیرا ممکن است حین کار زخم های ناشی از سرسوزن ، چاقو ، تیغه های برنده موجود در ملحفه های کثیف ایجاد شود .
- ملحفه های کثیف باید در حداقل ممکن دستکاری شوند و حمل و نقل آرام داشته باشند تا از آلودگی هوا اجتناب شود . این مسئله به ویژه در مورد بیمارانی مبتلا به میکرو ارگانیسم های عفونی و دریافت کننده داروهای سیتو توکسیک صدق می نماید .
- هنگام استفاده از مواد شوینده مثل واکتس و دترزنت ها احتیاط کنید و حتما از دستکش های حفاظتی استفاده کنید .

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

- قبل از شروع کار سیستم تهویه را روشن نمایید .
- به دلیل استرس حرارتی در محیط به خصوص در فصول گرم سال ، به طور مکرر آب بنوشید و در فواصل کار استراحت کنید .
- در هنگام کار حتما از لباس های حفاظتی استفاده نمایید .
- یادتان باشد محیط کار همیشه آلوده است بنابراین حتما از ماسک حفاظتی استفاده کنید .
- صدای بالای دستگاه ها می تواند شنوایی شما را به خطر بیندازد ، لازم است در طول شیفت از گوشی حفاظتی استفاده کنید .
- در هنگام استفاده از مواد شوینده به برگه اطلاعات ایمنی که در محل نصب شده است توجه کنید و در هنگام بروز حادثه طبق آن عمل کنید .
- در هنگام حمل بار از روش های صحیح استفاده کنید .
- استعمال دخانیات ممنوع است .
- از خوردن و آشامیدن در محل اجتناب کنید .
- به طور مکرر استحمام کنید .
- دست های خود را پیش از خوردن ، نوشیدن ، سیگار کشیدن ، قبل و بعد از استفاده از سرویس های بهداشتی ، قبل از بازگشت به منزل کاملا بشویید .

### وسایل حفاظت فردی در رخشانیخانه :

وسایل حفاظت فردی مورد نیاز در رخشانیخانه عبارتند از : لباس کار معمولی ، لباس کار ضد آب ، ماسک سوپاپدار ، دستکش پلاستیکی ساق بلند ، گوشی ایرماف ، گوشی ایرپلاگ ، چکمه ، پیش بند ضد آب ، عینک ، کلاه



## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

# کلاری عفونت



### بهداشت فردی

هر کس با مراعات بهداشت قادر است از لحاظ جسمانی ، روانی و اجتماعی در وضع مناسبی قرار گرفته و وظیفه ای را که نسبت به خود و افراد خانواده و جامعه خود دارد به خوبی ادا کند.

#### ● سلامتی چیست ؟

عبارت است از رفاه کامل جسمی ، روانی و اجتماعی ، نه فقط نبودن بیماری و معلولیت ، شخص سالم کسی است که علاوه بر سلامت جسم از سلامت روان نیز برخوردار بوده و از نظر اجتماعی و روحی در آسایش باشد.

#### ● بهداشت چیست ؟

بهداشت عبارت است از نگهداری و ارتقای سلامت و پیشگیری از بیماریها و افزایش قدرت روحی ، جسمی و اقتصادی در افرادی که به علت بیماری ناتوان شده اند.

#### ● بهداشت عمومی چیست ؟

یکی از فعالیتهای سازمان یافته اجتماعی است که به منظور حفظ ، ارتقاء و بازسازی سلامت افراد انجام می گیرد و در برگیرنده خدماتی است که به کل جامعه ارائه می شود.

#### ● بهداشت فردی چیست ؟

شامل دستورالعملهایی است که در جهت تأمین ، حفظ و ارتقای بهداشت و سلامتی فرد بکار می رود.

#### ■ بهداشت پوست :

پوست یکی از اعضاء مهم و وسیع بدن است . که حاوی غدد چربی است ، در نتیجه فعالیت این غدد، آب ، مواد زائد، املاح و مقداری چربی از طریق پوست از بدن دفع می شود. دفع مواد مزبور به همراه فعالیت باکتریهایی که در نقاط مختلف پوست ، خصوصاً در نواحی گرم و مرطوب زندگی می کنند سبب تخمیر مواد موجود در عرق و پوست می شوند. به این ترتیب بوی نامطبوعی ایجاد می نماید که جهت رفع آن ، اقداماتی باید انجام داد. فعالیت غدد مولد عرق در سنین بلوغ فوق العاده زیاد بوده و با ورزش ، گرمی هوا، پوشیدن لباسهای ضخیم ، خستگی ، عصبانیت ، نگرانی و هیجان بیشتر می شود به منظور محافظت از پوست و رعایت بهداشت توجه به موارد زیر ضروری است :

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

هر کس باید بدن خود را حتی الامکان همه روزه یا حداقل هفته ای دوبار با آب و صابون بشوید. تعداد دفعات استحمام با توجه به دمای هوای ، میزان فعالیت ، آلودگی هوا و محل کار متفاوت است. شستشوی بدن با آب و صابون ، پوست را از وجود مواد زائد پاک می کند. مواد قلیایی موجود در صابون ، سبب حل شدن چربیها و مواد زائد موجود برروی پوست شده و جلوی انسداد منافذ پوستی را می گیرد. استحمام با آب گرم نه تنها سبب بهتر حل شدن مواد زائد و نرمی و لطفات پوست می شود بلکه رفع خستگی عضلانی و افزایش خون گیری پوست را نیز شامل می شود. برای استفاده از انواع صابون و شامپو باید به نوع پوست (چرب ، خشک ، معمولی ) توجه کرد. استفاده از وسایل شخصی در استحمام ضروریست . چرا که استفاده مشترک از این وسایل سبب انتقال بیماریهای عفونی و قارچی می شود. از آنجا که بسیاری از بیماریهای انگلی و عفونتهای روده ای از طریق دستها و ناخنها آلوده انتشار می یابند، شستن صحیح دستها و کوتاه کردن ناخن ها بطور ضروری است.

قبل از غذا خوردن ، طبخ غذا، هنگام آماده کردن ظروف و وسایل سفره ، بعد از رفتن به توالت و تماس با حیوانات ، باگبانی و زراعت و پس از ملاقات و تماس با بیماران مبتلا به بیماریهای واگیر، شستن صحیح دستها توصیه می شود. عادات جویدن ناخن غیر بهداشتی بوده و سبب ابتلای فرد به بسیاری از بیماریها خواهد شد.

در منزل، هر یک از اعضای خانواده، باید یک حوله مخصوص به خود داشته باشد تا اگر بیماری داشتند، آن را به دیگران منتقل نکنند. در میهمانی هم بهتر است، دست خود را بعد از شستن با دستمال کاغذی خشک کنید و از حوله ای که در دستشویی قرار دارد، استفاده نکنید.

شست و شوی روزانه پاها، از تجزیه عرق و بوی نامطبوع پا جلوگیری می کند. استفاده از کفش مناسب به نحوی که هیچ گونه فشاری به پا وارد نکرده و سبب تغییر فرم طبیعی استخوان بندی پا نشود، از نکات مهمی است که باید در مورد سلامت پا و ستون فقرات ، بدان توجه نمود.

### ▪ بهداشت مو :

- موی سالم ، ظاهری درخشان ، مرتب و قابل انعطاف دارد نکات اساسی که در بهداشت مو باید مورد توجه قرار گیرد عبارتند از: نوع شامپو و سایر مواد پاک کننده مهم بوده و انتخاب صحیح آنها با توجه به مشخصات مو، به ویژه میزان چرب بودن آنها است. برس کشیدن روزانه موها باعث تشدید سرعت جریان خون در پوست سر شده و از جمع شدن گرد و غبار و مواد زائد در پوست سر جلوگیری به عمل می آورد. شوره سر با شستن مرتب موها، شانه کردن و برس زدن قابل کنترل خواهد بود. پس از شست شوی موها، برای خشک کردن آنها باید از مالش شدید با حوله خودداری شود و بجای آن ، موها را با فشار دادن به حوله خشک کرد. دفعات شست و شوی موها به نوع آن (چرب - خشک - معمولی ) بستگی دارد.

### ▪ بهداشت چشم :

- اختلال در بینایی ، سبب کاهش ارتباط فرد با محیط و توان یادگیری وی می شود. به منظور پیشگیری از بروز اختلال در قوه بینایی ، رعایت این نکات بهداشتی ضروری است :

استفاده از حوله شخصی و تمیز، در پیشگیری از عفونتهای چشمی ، امری بسیار مهم است . هنگام مطالعه می بایست از نور کافی که از پشت سر و طرف چپ می تابد، استفاده نمود و فاصله چشمها از سطح مطالعه باید بین ۴۵-۳۰ سانتی متر باشد. در صورت بروز عوارضی مانند تاری دید، اختلال در قدرت بینایی ، خستگی در هنگام مطالعه و ... سریعاً به چشم پزشک مراجعه کنید. مصرف غذایی متنوع و مناسب ، خصوصاً غذایی حاوی ویتامین A ، در سلامت چشمها نقش اساسی دارد. در صورت مشاهده هر گونه اختلال در ظاهر چشم ها، اعم از افتادگی پلک ، قرمزی ، تورم ، انحراف و ... باید سریعاً به پزشک مراجعه نمود. در صورت ورود اجسام خارجی و یا مواد شیمیایی به چشم ها از مالش آنها خودداری نمایید و سریعاً چشم را با مقادیر فراوان آب ، شست و شو داده و با یک گاز تمیز پوشانده و به پزشک مراجعه نمایید. برای شست و شوی چشم از ماساژ آن به

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

هنگام شست و شو، جداً خودداری نمایید. بهترین راه این است که پلک ها را از دو طرف کنار زده و چشم را در زیر شیر آب نگهدارید.

### روش صحیح شستن دستها :

دستها را مرطوب کرده و به مقدار کافی مایع صابون در دستها بریزید .



۱- شستن دست را با حرکت مالشی و دورانی آغاز نماید.



۲- سپس کف دست راست را به پشت دست چپ و بالعکس کاملاً بکشید .



۳- کف دستها به را بهم بکشید بطوریکه انگشتان بین هم قرار گیرند و کاملاً سائیده شوند .

۴- پشت انگشتان دست راست را در کف دست چپ بطوریکه ، انگشتان به حالت قفل شدن در هم قرار گیرند و با فشار بشوئید و



بالعکس .



۵- با کف یک دست انگشت شست دست دیگر را بصورت چرخشی کاملاً بشوئید و بالعکس

۶- نوک انگشتان یک دست را در کف دست دیگر فشرده و با حرکت چرخشی کاملاً شستشو



دهید و بالعکس

هر یک از اعمال مذکور در شستشوی صحیح دستها باید ۵ بار تکرار شوند .

۷- دستها و مج را کاملاً آبکشی کنید .

زمان استاندارد جهت شستشوی صحیح دست ۱ دقیقه می باشد .

### عفونتهای بیمارستانی

عفونتهای بیمارستانی (Nosocomial Infection) مشکل عمدی در پزشکی و از علل شایع و مهم افزایش طول مدت بستری ، هزینه های بیمارستانی و مرگ و میر بیماران محسوب میشوند. بر اساس تعریف عفونت بیمارستانی به عفونتی اطلاق میشود که ۴۸ تا ۷۲ ساعت پس از بستری شدن بیمار آشکار شود، بیمار در گذشته به آن مبتلا نبوده و یا در زمان پذیرش در دوره نهفته بیماری قرار نداشته باشد و معیارهای مرتبط با عفونتهای اختصاصی را جهت تعریف عفونتهای بیمارستانی داشته باشد .

شایعترین علل عفونتهای بیمارستانی عفونتهای ادراری ، عفونت زخم جراحی ، پنومونی و باکتریمی می باشد. بنا به گزارش سازمان بهداشت جهانی ، میزان بروز عفونتهای بیمارستانی در کشورهای توسعه یافته در حدود ۵ تا ۱۰ درصد و در برخی از کشورهای در حال توسعه بیش از ۲۵ درصد اعلام شده است. در کشور ایران نیز اگر با توجه به بررسی های پراکنده شیوع عفونتهای بیمارستانی را ۱۰ درصد در نظر بگیریم ، سالانه ۶۰۰ هزار نفر به انواع عفونت های بیمارستانی مبتلا می شوند. در ایران بر اساس اطلاعات موجود در مرکز مدیریت بیماریها شیوع عفونتهای بیمارستانی رو به افزایش است .

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

مشکلات مربوط به عفونتهای بیمارستانی و هزینه‌های تجمیلی آن بر واحدهای درمانی بسیار زیاد می‌باشد. از جمله این مشکلات، بالا بودن هزینه تخت بیمارستانی، طولانی شدن مدت بستری بیمار در بیمارستان، طولانی شدن زمان از کار افتادگی افراد و ایجاد ناتوانی و ناراحتی و حتی مرگ می‌باشد.

تب ➤

➤ تغییر زخم جراحی به نفع عفونت

➤ تشخیص پزشک مبنی بر عفونت بیمارستانی

➤ تغییر آنتی بیوتیک

➤ شروع آنتی بیوتیک جدید

از علائم و نشانه‌های ابتلاء به عفونت بیمارستانی می‌باشد و باید به پرستار کنترل عفونت گزارش شوند.

تعريف عفونت: فرآیندی که در آن عامل بیماری زا (عفونی) به میزبان حساس حمله کرده، رشد و تکثیر یافته و باعث آسیب رساندن به میزبان می‌شود. عوامل عفونی مهم عبارتند از: ویروس‌ها، باکتری‌ها، ریکتربیا، قارچ‌ها و انگل‌ها.

کلونیزاسیون: کلونیزاسیون به معنای رشد و تکثیر عامل عفونی (میکروارگانیسم) در میزبان بدون ایجاد عفونت می‌باشد. بیماران یا کارکنان مشاغل پزشکی می‌توانند با پاتوژنهای مختلفی کلونیزه شوند ولی علائم عفونت را بروز ندهند.

ناقل: افرادی که کلونیزاسیون آنها با میکروارگانیسم‌ها می‌توانند بالقوه منجر به کلونیزاسیون یا عفونت دیگران شود. بطور مثال تعداد زیادی از افراد با میکروب استاف اورئوس کلونیزه شده اند بدون اینکه بیمار شوند به این افراد ناقل می‌گویند.

بیماریزایی: چگونگی و میزان توانایی برای تهاجم به بافت‌ها جهت ایجاد عفونت را نحوه بیماری زایی آن عفونت می‌گویند. وکتور: منظور پشه، مگس و امثال آن است که گاهی منجر به انتقال عفونت می‌شوند.

مخزن: محلی است که عامل عفونی می‌تواند در آنجا زنده مانده و رشد و تکثیر ننماید مانند خود انسان، حیوان، خاک، آب و ... وسائل بیجان: شامل وسائل یا مواد مختلفی است که می‌توانند به عنوان راه انتقال یا مخزن یا منبع عفونت عمل کنند مانند وسائل معاینه آلووه.

منبع: اشیاء، اشخاص یا موادی که عوامل عفونی بیماریزا بلافصله از آنها به پذیرنده منتقل می‌گردد مانند آب برای تیفوئید، خاک برای سیاه زخم.

ایدز

امروزه ایدز به یکی از عمدۀ ترین علل مرگ و میر در سراسر جهان مبدل شده و در کشورهای در حال توسعه به سرعت در حال گسترش است و تأثیر بر جسته‌ای بر سلامت و توسعه اجتماعی-اقتصادی این کشورها دارد. طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت هرچند در گذشته، کشورهای منطقه مدیترانه شرقی از شیوع پایین ابتلا به HIV و ایدز برخوردار بوده اند ولی روند رو به رشد ابتلا در سال‌های اخیر، این کشورها را در وضعیت حاد قرار داده است. جمهوری اسلامی ایران نیز از لحاظ جغرافیایی در وضعیت پرخطری قرار گرفته است. در حال حاضر بالاترین سرعت انتشار ابتلا در همسایگان شمالی ما، منطقه شرق قاره و نیز مدیترانه شرقی مشاهده می‌شود.

در سراسر جهان امروز جوانان و نوجوانان به دلیل نوع رفتار خود از آسیب پذیرترین گروه‌ها در مقابل همه گیری ایدز هستند و آمار جهانی حاکی از آن است که بیش از نیمی از موارد جدید ابتلا به ویروس HIV که موجب ایدز می‌شود در جوانان کمتر از 25 سال بروز می‌کند. بنابراین شیوع HIV در جوانان به حد خطربناکی افزایش یافته است. مسائل و مشکلات اجتماعی-اقتصادی در این بیماری از بسیاری از بیماری‌ها بیشتر می‌باشد زیرا در حالی که اکثر بیماری‌های عفونی جان کودکان، نوجوانان و یا پیران را به خطر می‌اندازند، بیماری ایدز اغلب، جوانان را از پای در می‌آورد. ابتلا و مرگ در این گروه از جامعه باعث از هم گسیختگی نظام خانواده و تهدید توسعه و امنیت کشور می‌گردد.

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

این بیماری در بسیاری از کشورها ریشه در مصرف تزریقی مواد، رفتارهای پرخطر جنسی، مصرف فرآوردهای خونی، فقر و ... دارد. سازمان بهداشت جهانی، تعداد موارد HIV/AIDS را که تا پایان سال 2007 در قید حیات بوده اند بالغ بر 36 میلیون مورد برآورد کرده است. حدود نیمی از افراد مبتلا به HIV زیر 25 سال هستند و قبل از سن 35 سالگی به دلیل ابتلا به بیماری ایدز می میرند.

ایدز یک بیماری واحد نیست بلکه مجموعه ای از حالات و علائم است که وقتی سیستم ایمنی بدن به وسیله ویروسی به نام ( اج آی وی ) آسیب می بیند به وجود می آید.

معنای فارسی " HIV " ویروس نقص ایمنی انسانی " است . این ویروس سلول های خاصی را که در مقابل بیماری ها از بدن دفاع می کنند نابود می کند . وقتی سیستم ایمنی بدن توسط HIV ضعیف می شود، فرد بیمار دچار انواع سرطان ها و عفونت ها می شود HIV ویروسی است که باعث ایجاد بیماری ایدز می شود هرچند ممکن است در مواردی فرد، مبتلا به این ویروس باشد ولی مدت ها وارد مرحله ایدز نشود.

اما وقتی HIV ، سیستم ایمنی بدن انسان را به حدی ضعیف کند که دیگر نتواند فرد را در مقابل بیماری هایی که به طور عادی آنها را مهار می کرده محافظت کند، فرد به مرحله ای از بیماری میرسد که به اختصار ایدز نامیده می شود . دوره کمون یا نهفتگی بیماری ایدز متغیر است . هرچند فاصله زمانی بین ورود ویروس به بدن و مشیت شدن تست سروژیک (دوره کمون) در حدود 1 تا 3 ماه است ولی فاصله بین ابتلا به HIV و مرحله ایدز (دوره کمون بیماری) از 3 ماه تا 10 سال متغیر است . حدود نیمی از مبتلایان به عفونت ناشی از HIV بدون دریافت داروهای ضدویروسی در عرض 10 سال دچار AIDS شده اند . دوره کمون متوسط بیماری در شیرخواران کوتاه تر از بالغین است و درمان باعث طولانی شدن این دوره میشود.

### عوامل مؤثر در انتشار HIV:

1. مصرف فرآورده های خونی آلوده؛
2. رفتارهای پرخطر جنسی؛
3. مصرف تزریقی مواد؛
4. انتقال از مادر مبتلا به کودک.

### علائم و نشانه های بیماری

این بیماری دارای چهار مرحله است:

عفونت اولیه :این مرحله چند هفته طول میکشد و شروع آن در 70٪ موارد شبیه به حالت بیماری خفیفی مثل سرماخوردگی یا آنفلوانزا است که با علائمی مانند تب، گلودرد، بزرگی غدد لنفاوی، درد مفاصل و عضلات، سر درد، ضعف و بی حالی، بی اشتتهايي، تهوع و استفراغ، کاهش وزن، اسهال و گاهی دانه های جلدی بدون خارش همراه است . در این زمان، بیماری در بیشتر موارد تشخیص داده نمیشود و فرد معمولاً تا مدت ها کاملاً سالم به نظر می رسد و ممکن است احساس سلامتی کامل کند و از ابتلای خود آگاه نباشد . در حدود 20٪ موارد، علائم به گونه ای است که فرد به پزشک مراجعه م نکند، اما معمولاً تشخیص داده نمیشود و حتی اگر تست آنتی بادی اج آی وی در این موقع انجام شود ممکن است هنوز مشیت نشده باشد . از هنگام ورود HIV تا مشیت شدن نتیجه آزمایشگاهی که نشانگر ابتلای فرد است حدود دو تا 12 هفته و گاهی 16 ماه طول می کشد که اصطلاحاً به آن دوره پنجره گفته می شود . افرادی که در این دوره هستند دچار عفونت شده اند ولی آزمایش HIV آنها منفي است . بنابراین اگر فرد به طور مثال در 3 ماه قبل، رفتار مخاطره آمیزی داشته و نتیجه آزمایش وی منفی است، آزمایش وی باید 3 ماه بعد تکرار شود .

**2- مرحله بدون علامت بالینی :**این مرحله به طور متوسط ده سال طول میکشد و در آن بیمار هیچ علامتی ندارد.

**3- مرحله علامت دار ابتلا به HIV :**با گذشت زمان، به دلیل فعالیت چندساله ویروس، بافت ها و غدد لنفاوی آسیب دیده، HIV جهش پیدا میکند و آلوده کنندگی آن تشدید و بدن بیمار ناتوان تر میگردد . در این زمان علائم بیماری آشکار میشود.

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

۴- پیش روی از HIV تا AIDS : با آسیب بیشتر سیستم ایمنی، بیماری به سمت بدتر شدن پیش میرود تا این که تشخیص ایدز مطرح شود. بیماری ایدز دارای علائم زیر است:

علائم اصلی بیماری:

- کاهش سریع وزن بدن بیش از ۱۰٪ کل بدن
- تب های تکرار شونده و یا بیش از یک ماه
- اسهال مزمن به مدت بیش از یک ماه
- ضعف و خستگی ضعیف و پایدار

### علائم فرعی بیماری:

عفونت ریه یا سرفه مداوم به مدت بیش از یک ماه؛  
تعزیر شبانه فراوان؛

- لکه های قرمز، قهوه ای، صورتی یا بنفش بر روی پوست (یا زیرپوست)، داخل دهان، بینی،  
- زخم های دهان؛

- برفک دهان (نوعی عفونت قارچی در دهان و گلو)؛  
- عفونت تبخال؛

- غدد لنفاوی برجسته در گردن، کشاله ران یا زیربغل؛

- از دست دادن حافظه، افسردگی و یا سایر اختلالات عصبی.

باید توجه داشت که وجود هر کدام از این علائم صد درصد نشانه ابتلا به ایدز نمی باشد .

### شایع ترین راه های انتقال HIV عبارتند از:

۱- رفتارهای جنسی پرخطر؛

۲- استفاده از سرنگ مشترک؛

۳- انتقال از مادر مبتلا به کودک، قبل یا هنگام تولد و یا از طریق شیردادن بعد از تولد

۴- دریافت خون یا محصولات خونی آلوده به ویروس؛

۵- پیوند اعضای افراد مبتلا به ویروس.

اج آی وی از طریق خون، مایع منی، ترشحات واژن و یا شیر مادر مبتلا، به سایر افراد منتقل می شود

این ویروس میتواند از طریق ورید (داروهای تریکی)، جدار مقعد یا راست روده، جدار واژن، دهانه رحم، مجرای آلت تناسلی،

دهان و سایر غشاهای مخاطی (به طور مثال چشم یا داخل بینی) و یا از طریق زخم ها و بریدگی ها وارد بدن فرد شود. در روابط

جنسی، احتمال انتقال HIV از مرد مبتلا به زن سالم بیشتر از احتمال انتقال از زن مبتلا به مرد سالم میباشد

اقدامات دیگری که می توانند HIV را انتقال دهند عبارتند از: اقدامات پزشکی، دندانپزشکی، ختنه، حجامت، سوراخ کردن

گوش، تیغ و مسواک که به روش غیر بهداشتی و مشترک استفاده شود.

ایدز از راههای زیر منتقل نمی شود بنابراین ایجاد ترس و وحشت در این موارد چندان منطقی نیست

• دست دادن؛

• بغل کردن، بوسیدن (بوسیدن گونه ها کاملاً بی خطر است ولی بوسیدن، تنها زمانی میتواند خطرناک باشد که خون فرد مبتلا

را به خون فرد مقابل انتقال دهد. خونریزی ممکن است به دلیل آسیب به پوست یا غشاء مخاطی اطراف دهان بروز کند. چون

آب دهان، اشک یا عرق بدن به میزانی که باعث سرایت بیماری شود، حاوی ویروس نیستند)؛

• درآگوش گرفتن یا بازی کردن با نوزاد یا کودک مبتلا به HIV / AIDS؛

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

- تماس های معمول روزانه مانند درکنار یکدیگر نشستن، زندگی کردن یا خوابیدن دراتاق شخص مبتلا، همکار بودن و اشتغال در محل کار، هم کلاس بودن، تماس با وسایل نقلیه عمومی، تلفن عمومی، دستگیره درب و غیره؛
- مراقبت از کودکان (هنگامی که فرد بزرگسال مسئول مراقبت از کودک، HIV مثبت است)
- مراقبت از بیمار مبتلا به ایدز با رعایت اصول بهداشتی؛
- سرفه یا عطسه کردن شخص مبتلا به HIV/AIDS به روی شما؛
- استفاده مشترک از رختخواب، ظروف، غذا، لباس و وسایلی که به فرد مبتلا (به ویروس) یا بیمار تعلق داشته و آنها را لمس کرده است مانند حolle، وسایل دستشویی و...؛
- استفاده از توالت و استخر؛
- نیش پشه یا سایر حشرات وحیوانات؛
- اهداء خون به شرطی که فرد خون دهنده، مبتلا به HIV مثبت نیاشد.
- آنچه فرد را درمعرض خطر ابتلا به ایدز قرار می دهد، رفتارهای پرخطر اوست.  
می توان بدون ترس درکنار افراد مبتلا زندگی کرد.
- شايعترین راه انتقال بیماری ایدز از بین موارد ذکر شده در ایران استفاده معتادین تزریقی از سرنگ مشترک می باشد.
- ۱- بهترین راه پیشگیری از ایدز خویشتن داری پایبندی به اصول اخلاقی، خانوادگی و اجتناب از بی بند و باری و تعدد شرکای جنسی می باشد.
- ۲- استفاده از کاندوم می تواند تا حدی از انتقال ویروس جلوگیری کند.
- ۳- خودداری از استفاده سرنگ و سوزن مشترک (بکارگیری سرنگ و سوزن یکبار مصرف) در اعتیاد تزریقی
- ۴- هرگز از مسوак و تیغ صورت تراشی و سوزن خالکوبی و هر وسیله برنده مشترک استفاده نشود.  
رابطه مثبت والدین و جوانان، احساس ارزشمندی و پرورش اعتقادات معنوی و ارتباط با خدا از عوامل ایمنی در جوانان می باشد  
که در پیشگیری از رفتارهای مخاطره آمیز بسیار مؤثرند.

### تب خونریزی دهنده کریمه -کنگو (بیماری CCHF)

تب خونریزی دهنده کریمه -کنگو یک بیماری ویروسی حاد تب دار مشترک بین انسان - حیوان است این بیماری بیشتر در فصول گرم سال از فروردین ماه تا مهرماه بروز می کند . انتقال بیماری توسط کنه انجام می شود و ویروس بعد از گزش دام توسط کنه وارد بدن دام می شود . بیماری دردام علائم قابل توجهی ندارد .

راههای انتقال بیماری :

۱ - گزش کنه یا دستکاری وله کردن آن

۲ - تماس با دام آلوده

۳ - تماس با خون و ترشحات لاشه دام آلوده در زمان ذبح دام

۴ - مصرف گوشت وجگر خام و نیم پخته

۵ - تماس با خون و ترشحات بیمار آلوده

توجه : احتمال ابتلاء به بیماری در صورت مسافرت به یک منطقه آلوده حتی بدون سابقه گزش کنه یا تماس آشکار با حیوانات وجود دارد .

علائم بیماری :

پس از گزش کنه حداقل ۳-۱ روز وحداکثر ۹ روز ، تماس با خون و ترشحات دام آلوده یا انسان بیمار بین ۷-۵ روز و حداکثر ۲ هفته علائم شروع می شود. بیمار بطورناگهانی دچار تب ، سردرد و درد عضلانی می شود و ممکن است علائم درد پشت چشم ، درد و سفتی گردن ، گلودرد ، اسهال ، استفراغ و درد شکم نیز ایجاد شود .

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

معمولًا ۴ روز پس از شروع این علائم دانه های قمز رنگ دردهان ، گلو و بر روی پوست بدن ظاهر می گردد که درنهایت ضایعات جلدی بزرگ تبدیل شده وفرد دچار خونریزی از قسمت های مختلف بدن مانند معده ، روده ، لته ، بینی ، گوش ، ملتحمه چشم ، مثانه و رحم می گردد. اگر بیمار فوت نکند، پس از ۱۰ روز به تدریج ضایعات پوستی برطرف شده و بیمار بهبود می یابد. درصورت عدم مراجعه و درمان بموقع و یا عدم تشخیص صحیح، مرگ و میر بیش از ۵۰٪ باشد که مرگ ظرف هفته دوم بیماری رخ می دهد.

### راههای پیشگیری :

- ۱- سمپاشی دامها واماکن دامی جهت مبارزه با کنه
- ۲- استفاده از لوازم واپزار مناسب در حین انجام کارمانند لباس کار ، عینک ، دستکش ، چکمه و پوشش پاها بخصوص در محل هایی که احتمال انتقال بیماری وجود دارد (اماکن نگهداری دام ، کشتار گاهها ، قصابی ها ، درمانگاهها ، آزمایشگاهها )
- ۳- استفاده از گوشت سالم و بهداشتی که در کشتار گاههای مجاز کشتار شده ودارای مهر دامپزشکی هستند .
- ۴- اجتناب از خوردن گوشت وجگر خام و نیم پخته و ....
- ۵- استفاده از دستکش هنگام خرد کردن و شستشوی گوشت وجگر و ....
- ۶- جلوگیری از نقل و انتقال وکشتار دامهای مشکوک و خرید دام از محل های مجاز جهت کشتار
- ۷- با قرار دادن گوشت بمدت ۱۲ تا ۲۴ ساعت در طبقات یخچال ( نه فریزر) قبل از خرد کردن ، خطر انتقال بیماری از بین می رود .

### آنفلوانزا

آنفلوانزا یک بیماری حاد تنفسی است که توسط ویروسهایی به همین نام بوجود میآید. یک بیماری شدیداً و اگیردار است که از شخصی به شخص دیگر توسط سرفه یا عطسه منتقل میگردد. علائم بیماری ۱ تا ۴ روز پس از ورود ویروس به بدن فرد ظاهر میشود.

این ویروس مجازی تنفسی فوکانی و تحتانی را در گیر میکند و در هر سنی می تواند افراد را گرفتار سازد. اغلب با علائمی مثل تب، عرق، لرز، سردرد، آبریزش از بینی، سرفه خشک، گلودرد، ضعف و درد عضلانی همراه میباشد. سرفه اغلب شدید است و برای مدتی ادامه می یابد ولی سایر نشانه های بیماری بعد از ۲ تا ۷ روز خود به خود بهبودی پیدا می کند.

آنفلوانزا ممکن است از سایر بیماریهای ویروسی دستگاه تنفس قابل تشخیص نباشد. اشکال بالینی بیماری متفاوت بوده و ممکن است نشانه هایی مثل سرماخوردگی، برونشیت، پنومونی ویروسی و بیماریهای حاد غیر قابل افتراق دستگاه تنفسی را نشان دهد. اختلالات دستگاه گوارش (تهوع و استفراغ و اسهال) نیز ممکن است بروز می کند این بیماری را باید به خاطر عاقب وخیم آن به ویژه نزد سالخوردگان و افراد مبتلا به ناراحتیهای مزمن، جدی تلقی کرد.

خطرات ناشی از بیماری آنفلوانزا

آنفلوانزا میتواند مشکلات حاد و جدی را برای سلامت فرد ایجاد کند. این مسئله زمانی رخ میدهد که سیستم دفاعی بدن در مقابل عفونتهای دیگر، بویژه عفونت ریوی، توسط ویروس آنفلوانزا ضعیف شده باشد. شایعترین عارضه، ذات الایه میباشد.

اگر شخصی علیرغم بیماریهای ریوی مانند آسم، برونشیت مزمن و برونشکتازی، به آنفلوانزا نیز مبتلا شود، بیماریهای زمینه ای تشدید می یابند. سالخوردگان بیش از همه در معرض خطر این عوارض هستند. معمولاً ۵۰ درصد مرگ و میرها به علت بیماریهای ریوی و بقیه بر اثر بیماریهای قلبی، سکته و دیابت میباشد.

چه افرادی باید در مقابل آنفلوانزا واکسینه شوند؟

واکسن آنفلوانزا برای تمام افراد به ویژه سالخوردگان مبتلا به بیماریهای دیگر قویا توصیه میشود زیرا اینگونه افراد در صورت ابتلا به آنفلوانزا بیشتر در معرض خطرات جدی هستند. واکسیناسیون افرادی که در آسایشگاه سالمدان و در مکان هایی به مدت طولانی اقامت دارند نیز توصیه میگردد.

# کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

## روش های مراقبت از بیمار

برای مقابله با بیماری انفلوانزا نوشیدن مایعات گرم به مقدار زیاد، استراحت و تغذیه خوب بسیار موثر است. از داروهای مسکن مانند استامینوفن میتوان استفاده نمود البته از مصرف بیش از حد آن نیز باید پرهیز نمود. اگر شخص مبتلا از نظر سنی جوان و از نظر سیستم ایمنی بدن در سلامت کامل باشد بیماری خطرناک نبوده و پس از طی دوره، بیماری خودبخود بهبود یافته و شخص سلامتی خود را باز می یابد. اما اگر فرد مبتلا از قبل دچار برخی بیماریهای زمینه ای دیگر باشد، باید فوراً پزشک معالج خود را در جریان قرار دهد. در این موقع ممکن است انجام آزمایش و یا در صورت لزوم، عکس برداری از قفسه سینه نیاز باشد. این بیماریهای زمینه ای عبارتند از: بیماریهای ریوی از قبیل آسم، برونشیت مزمن، تنگی نفس، بیماریهای قلبی، بیماریهای کلیوی، دیابت (مرض قند) و نارسایی های هورمونی، نقص سیستم ایمنی که ممکن است ناشی از بیماریهای اولیه یا به علت درمان دارویی خاص باشد.

## هپاتیت

هپاتیت التهاب و آزردگی سلولهای کبدی است و در اثر عوامل مختلفی همچون: ویروسها، میکروبها، داروها، بیماریهای ارثی و مصرف مشروبات الکلی و ... به وجود می آید اما مهمترین این عوامل ویروسها هستند.

## A.B.C.D.E ا نوع هپاتیت عبارتند از

در کشور ما سه نوع A,B,C شایعتر است لذا به شرح سه مورد فوق اکتفا می نمائیم.

### هپاتیت نوع A:

این نوع هپاتیت توسط یک ویروس شدیداً آلوده کننده و مسری ایجاد می شود و از طریق تماس های نزدیک قابل انتقال است. عمدۀ ترین راه انتقال آن از طریق دهانی- مدفوعی می باشد یعنی در مناطقی که بهداشت رعایت نشده و پس از دستشویی دستها با آب و صابون شسته نمی شود و با همان دست غذا خورده می شود این ویروس به راحتی انتقال می یابد. همچنین در اثر آب، غذاها و شیر آلوده و همچنین در اثر خوردن صدف و گوشت نپخته ماهی انتقال می یابد.

در زمانی که علائم بیماری و زردی بروز کرد فقط فرد استراحت کند تا ویروس توسط دفاع سیستم ایمنی بدن مهار شود و به تدریج التهاب کبدی به وضعیت سابق برگردد. نکته قابل ذکر این است که هپاتیت A به هیچ نوع درمان دارویی احتیاج ندارد.

### هپاتیت B

آلودگی به هپاتیت B به طور عمده در نتیجه‌ی تماس با خون و ترشحات جنسی آلوده، به روش‌های زیر صورت می‌گیرد:

تولد از مادر آلوده به ویروس هپاتیت B 

تماس جنسی حفاظت نشده با فرد آلوده 

استفاده مشترک از ابزار آلوده‌ی تیز و برنده نظیر سوزن و سرنگ، تیغ اصلاح، مسواک 

تزریق مکرر خون یا فرآورده‌های خونی آلوده (امروزه کنترل خون‌های اهدایی احتمال آلودگی از این طریق را سیار اندک نموده است);

دیالیز با وسایل آلوده و پیوند اعضای آلوده 

► خالکوبی، حجامت، سوراخ کردن گوش، خدمات پزشکی در محل‌های نامطمئن و آلوده، یا هر اقدامی که منجر به سوراخ شدن پوست با وسایل آلوده و غیر استریل شود.

هپاتیت B از طریق دست دادن، در آغوش گرفتن، بوسیدن و نشستن در کنار فرد آلوده و سایر تماس‌های معمولی منتقل نمی‌شود و حضور افراد آلوده در محیط‌های کار و اجتماع بلامانع است.  
ناقلین چه کسانی هستند؟

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

افرادی که ویروس هپاتیت در خون آنها وجود داشته ولی علائم بیماری را نشان نمی دهند ناقل هستند.  
آیا برای مادران ناقل یا مبتلا امکان بارداری وجود دارد؟ بله

مادران برای جلوگیری از انتقال بیماری به نوزاد باید حتماً پزشک معالجشان را از وجود بیماری در بدنشان آگاه کنند.

عاقبت ناقلین هپاتیت B چیست؟

با گذشت زمان ممکن است ویروس از بدنشان پاک و خارج شود. ولی در بسیاری موارد نیز ممکن است ویروس دچار فعالیت مجدد شده و سبب آسیب به کبد شود و در گروهی نیز ممکن است ویروس بصورت نهفته در بدن باقی بماند.  
در افراد ناقل و یا مبتلا به بیماری مزمن کبدی، خطر انتقال ویروس به دیگران همواره وجود دارد و در این زمینه دقت های لازم باید صورت گیرد.

به ناقلين چه توصیه هایی می شود؟

- ۱- برای بررسی وضعیت کار کبد خود، جهت معاینه و انجام آزمایشات خون هر ۶ ماه یکبار به پزشک مراجعه نمایند.
- ۲- کلیه اعضای خانواده (همسر، فرزندان و کسانی که در یک مکان با هم زندگی می کنند باید بر علیه هپاتیت B واکسینه شوند.
- ۳- در صورت مراجعه به دندانپزشک، آزمایشگاه، پزشک و اصولاً هر جای دیگر که خطر انتقال ویروس به دیگران وجود دارد حتماً آنان را از وجود هپاتیت در بدنشان آگاه سازند.
- ۴- از اهدای خون خودداری کنند.
- ۵- افراد چاق تلاش کنند تا از اضافه وزن خود کم کنند.
- ۶- از وسایل و لوازم شخصی مثل: مسوак، تیغ، ریش تراش، حوله و ... هرگز به صورت مشترک استفاده نکنند.
- ۷- تماسهای عادی، معاشرت، دست دادن و در یک اتاق کار کردن، خطری را متوجه دیگران نمی کند.

هشدار:

- ۱- ناقلین هپاتیت B می توانند ازدواج کنند اما همسران آنها و فرزندان باید در مقابل بیماری ایمن شوند.
- ۲- این افراد محدودیتی در رژیم غذایی و ورزش ندارند.

### پیشگیری از هپاتیت B

هرگز از وسایل تیز و برنده، نظیر سرنگ و سوزن، تیغ اصلاح و مسوак به صورت مشترک استفاده نکنید.  
از انجام کارهایی که به سوراخ شدن و ایجاد خراش در پوست منجر می شود، نظیر خالکوبی و حجامت در مراکز غیر مطمئن و آلوده پرهیز کنید.  
از تماس جنسی مشکوک و حفاظت نشده پرهیز کنید.

نسبت به واکسیناسیون نوزادان خود اقدام کنید نوزاد خود را بلا فاصله در بدو تولد، ۲ ماهگی و عماهگی واکسینه نمایید.  
در صورتیکه جزء یکی از گروه های ذیل هستید، نسبت به سه نوبت واکسیناسیون اقدام کنید:  
پزشکان، دندانپزشکان و پیراپزشکان؛  
افراد تحت دیالیز؛

- افرادی که به علت ابتلا به بیماری های زمینه ای، نظیر هموفیلی و تالاسمی، مکرراً خون یا فرآورده های خونی دریافت می کنند؛  
افراد خانواده ای فرد آلوده که با وی هم منزل هستند.
- در صورت ایجاد زخمی در بدن زخم را با آب و صابون شستشو داده بوسیله پانسمان بخوبی محافظت نمائید.
  - اشیاء آلوده به خون را در کیسه پلاستیکی جمع آوری کرده و معدوم نمایید
  - وسائلی را که بخون آلوده می شوند سریعاً با مواد ضد عفونی کننده مانند مایع سفید کننده لباس تمیز نمایند.
  - در صورت وجود فرد آلوده به ویروس هپاتیت «ب» طرافیان او بر علیه این بیماری واکسینه شوند.

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

- واکسیناسیون کودکان بر علیه بیماری هپاتیت «ب» که شامل سه مرحله (بدو تولد، ۱/۵ماهگی و ۹ماهگی) میباشد.

توجه: افراد آلوده به ویروس هپاتیت (B) باید به طور منظم به پزشک مراجعه کرده و پیگیری بیماری خود باشند و هیچ داروئی را بدون تجویز پزشک مصرف ننمایند.

بر چقدر فرد در سن پایین تری به ویروس هپاتیت آلوده شده باشد احتمال ناقل شدن و بیماری مزمن کبدی بالاتر است. به این منظور واکسیناسیون کلیه نوزادان در بدو تولد- ۱/۵ماهگی و ۹ماهگی در کلیه مراکز بهداشتی درمانی صورت می‌گیرد.

علاوه بر نوزادان افرادی که به علیه در معرض خطر هستند مانند پرسنل کادر پزشکی، دریافت کنندگان فرآوردهای خونی و افراد خانواده فرد مبتلا نیز باید در سه نوبت واکسن دریافت کنند.

- زنان آلوده باید از بارداری پرهیز کنند و در صورت بارداری قبل از زایمان برای دریافت درمانهای پیشگیرانه تکمیلی جهت جلوگیری از انتقال به نوزاد با پزشک خود مشورت کنند.

### در حال حاضر، واکسیناسیون در بدو تولد، بهترین راه پیشگیری از هپاتیت B می‌باشد

#### هپاتیت سی (C)

بر اساس آخرین آمار سازمان جهانی بهداشت، ۳٪ مردم دنیا آلوده به هپاتیت (C) هستند و به دلیل ابتلا به هپاتیت سی حدود یکصد و هفتاد میلیون ناقل مزمن در آستانه ابتلا به اختلالات کبدی و سرطان کبد قرار دارند.

هپاتیت سی (C) یک بیماری واگیر کبدی است که توسط ویروس هپاتیت (HCV) و از طریق تماس با خون افراد آلوده منتقل می‌شود. بیشتر افرادی که به هپاتیت سی (C) آلوده می‌شوند ویروس را تا آخر عمر به همراه دارند. بعضی از این افراد احساس بیماری نمی‌کنند و بعضی دچار صدمه کبدی، هپاتیت مزمن، اختلالات کبدی و سرطان کبد می‌شوند.

راههای انتقال:

۱- تزریق خون یا فرآوردهای خونی آلوده

۲- تماس با خون افراد آلوده

۳- استفاده از سرنگ و تیغ مشترک

۴- استفاده از وسایل آلوده در خالکوبی و ختنه

۵- آمیزش جنسی با افراد آلوده

چگونه خود را از آلودگی به هپاتیت سی (C) محافظت کنیم؟

- هرگز مواد مخدر تزریقی استفاده نکنید.

- در صورتی که به مخدر اعتیاد دراید، برای ترک اعتیاد اقدام کنید.

- هرگز از سرنگ مشترک استفاده نکنید.

- از مسواک، تیغ و وسایل برنده یا وسایلی که امکان آلودگی به خون دارند به طور مشترک استفاده ننمایید.

- اگر پرسنل بهداشتی درمانی هستید، همیشه احتیاطات همه جانبی، از قبیل استفاده از دستکش و پیشگیری از تماس با نوک سوزن و وسایل نوک نیز را رعایت نمایید.

- استفاده از کاندوم در تماس با افراد آلوده یا مشکوک باعث محافظت از کلیه عفونتهای تناسلی به خصوص آلودگی با ویروس هپاتیت سی می‌شود.

تا کنون هیچ واکسنی جهت هپاتیت C تولید نشده است.

# کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

## بیماری های انگلی روده

انگلهای روده ای انواع گوناگون و با عوارض مختلف مشاهده می شوند که در زیر به چند مورد مهم آنها اشاره می شود.

### ۱- اکسیور (کرمک):

اکسیور که با ان کرمک هم می گویند بصورت انگل انسان در کلیه نقاط جهان دیده می شود.

در نتیجه خروج کرم و حرکت آن در ناحیه مقعد ایجاد تحریک و خارش جلدی می شود و کودکان مبتلا با خاراندن نشیمن ایجاد زخم و خونریزی می کنند که با اضافه شدن باکتریها ممکن است زخم چرکی شود. خارش معمولاً خیلی شدید و هنگام شب بیشتر است، در نتیجه سبب خوابی کودک می شود که در اثر آن عوارض عصبی مانند خستگی و بیقراری و عصبانیت بروز می کند.

### سرایت کرمک :

۱- در اثر خاراندن نشیمنگاه تخم انگل در زیر ناخن ها جمع می شود و با به انگشتان کودک مبتلا می چسبد طفل با گذاشتن انگشتان خود در دهان تخم انگل را وارد دستگاه گوارش خود می کند که این تخم تبدیل به کرم شده و این عمل را خودآلوگی می گویند.

۲- این انگل بوسیله آب و غذای آلوده، البسه و ظروف آلوده، هوا و خاک آلوده هم سرایت می کند.

### تنیا (کرم کدو)

کرم کدو از راه خوردن گوشت خام و نیمه پخته گاو و یا خوک بیمار به انسان سرایت می کند.

نوعی که از گاو سرایت می کند، بیماری طولانی است که باعث ناراحتی و ضعف و کم خونی شدید بیمار می شود.

لارو (نوزاد): این کرم در گوشت آلوده گاو و گوساله بدرشتی سرسنجاق و حتی نخود هم دیده می شود و دارای رنگی کدر و یا سبز رنگ می باشد، این نوع کرمها بندبند هستند و سر آنها دارای چنگک و قلابهای مخصوص می باشد، خیلی ریز بوده و باسانی دفع نمی شود، بلکه دائماً در حال تکثیر است و بعد از مدتی بندها مرتباً از راه مدفع خارج می شوند.

### اسکاریس:

اسکاریس کرمی است دراز، استوانه ای شکل و دو انتهای آن باریک برنگ سفید شیری یا گلی رنگ است.

اسکاریس ماده بالغ بطول ۲۰ تا ۴۵ سانتیمتر و بقطر ۳ تا ۶ میلی متر است آسکاریس نر از ماده کوتاهتر و بطول ۱۵ تا ۳۰ سانتیمتر و بقطر ۲ تا ۴ میلیمتر است.

آلودگی به این انگل در تمام نقاط جهان وجود دارد. ولی در قاره آسیا بیشتر است و یکی از شایعترین بیماریهای انگلی ایران است.

این کرم تخم گذار است. تخمهای این کرم در سرما و رطوبت و در مقابل پاره ای مواد شیمیائی خیلی مقاومند و ممکن است تا ۵ سال زنده بمانند ولی در خشکی و مقابل نور آفتاب بیشتر از چند هفته زنده نمی مانند.

### بیماری زائی:

لارو (نوزاد) این انگل از اندامها و دستگاههای مهم بدن می گذرد و ممکن است عفونتهای شدید و ضایعات زیادی ایجاد نماید.

### علائم :

مهمنترین علایم این بیماری اختلالات دستگاه گوارش (درد شکم، تهوع، استفراغ، پرآبی دهان، پرخوری، لاغری) اختلالات دستگاه تنفس و همچنین اختلالات عصبی مانند لرزش و تشنج، عصبانیت و زودرنجی، دیدن خوابهای آشفته، پریدن از خواب، سرد و سرگیجه است.

تخم این انگل از راه آب، خاک و غذای آلوده وارد بدن می شود.

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

پیشگیری از مبتلا به انگلها:

بهترین وسیله برای مبارزه با بیماریهای انگلی و پیشگیری از مبتلا شدن به آنها دقت در رعایت بهداشت فردی، بهداشت محیط و مواد غذائی همراه با درمان افراد مبتلا است.

بنابراین عمل کردن به موارد زیر به پیشگیری از مبتلا شدن به بیماریهای انگلی کمک زیادی خواهد نمود.

۱- دقت کافی در پخت کامل گوشت گاو

۲- شستشوی مکرر دستها با آب و صابون بخصوص قبل از غذا خوردن و بعد از مستراح

۳- کوتاه نگهداشتن ناخنها

۴- جوشاندن آب آشامیدنی در جاهایی که آب لوله کشی وجود ندارد.

۵- جوشانیدن ظروف و البسه در خانواده‌ای که فرد مبتلایی در آن باشد، برای از بین بردن تخم انگلها

۶- جلوگیری از بازی کودکان با خاک آلوده و همچنین و ادار ساختن کودکان به شستن دستها با آب و صابون بعد از هر بازی

۷- خودداری از خوردن آب آلوده

۸- نخوردن سبزی خام در نقاط آلوده

۹- خودداری از اجابت مزاج در خارج از مستراح

۱۰- استفاده نکردن از کود مستراحی تازه در جالیزارها و مزارع سبزیکاری و صیفی کاری و باغهای میوه

۱۱- مراجعه به پزشک و پیگیری مداوای صحیح مبتلایان

۱۲- درمان همزمان تمامی افراد خانواده‌ای که فردی از آن مبتلا به انگل است

۱۳- شستشوی کامل سبزیجات و میوه‌جات خام و ضدعفونی کردن آنها قبل از مصرف بخصوص اگر از مزارع با کود حیوانی حاصل شده باشد.

### وبای التور

التور یکی از بیماریهای اسهالی است که گاه بصورت حاد ظاهر می‌شود و عامل آن میکروب وبا است. علائم بیماری ناشی از سمی است که توسط میکروب در روده باریک افراد آلوده ترشح می‌شود.

### علائم بیماری

اغلب ممکن است شخصی اسهال خفیف داشته باشد و یا اصلاً علامتی نداشته باشد. گاه بصورت اسهال شدید همراه یا بدون استفراغ بروز کرده و گاهی مانند آب برنج، بدون تب و بدون زور و پیچ می‌باشد. بیمار معمولاً دچار عطش فراوان می‌باشد. از دست رفتن آب و املاح بدن می‌تواند به سرعت و در ظرف ۳-۴ ساعت سبب کم آبی شدید بدن و مرگ شود. بخصوص اگر آب و املاح از دست داده شده جبران نشود.

### راه انتقال

انتقال التور از انسان به انسان از راههای زیر می‌باشد:

### تماس مستقیم:

می‌تواند بnderت از طریق دستهای آلوده، تماس با مواد دفعی و استفراغ بیماران و ملحفه‌ها و لوازم آلوده، ایجاد بیماری کند. تماس غیر مستقیم:

آب آلوده به مدفوع، منابع آب حفاظت نشده مانند چاه‌ها، دریاچه‌ها، استخرها، جویبارها و ...؛

آشامیدنی‌ها و خوراکیهای آلوده؛

تغذیه کودکان و نوزادان با بطری به جای شیر مادر یک عامل خطر چشمگیر برای شیرخوران است؛

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

سبزیها و میوه های خام آلوده و یا شسته شده با آب آلوده؛

غذاهای پخته هم ممکن است پس از تهیه بوسیله دست یا مگس آلوده شده باشد؛

شیر آلوده و بستنی که از منابع غیر مطمئن تهیه شده باشد؛

دوره پنهانی (دوره کمون)

دوره پنهانی از چند ساعت تا پنج روز است ولی بطور معمول ۱-۲ روز می باشد.

### پیشگیری

رعايت بهداشت فردی و اجتماعی؛

شستشوی دستها با آب و صابون بعد از اجابت مزاج و قبل از تهیه و خوردن غذا؛

استفاده از آب آشامیدنی سالم (جوشانیدن و یا ضد عفونی کردن با کلر)؛

صرف نکردن یخ های قالبی که بصورت غیر بهداشتی تهیه، توزیع و عرضه می شود؛

استفاده از شیر پاستوریزه و یا پس از جوشانیدن به مدت ۲۰ دقیقه؛

صرف نمودن غذای پخته سرد شده، پس از گرم شدن؛

دور نگه داشتن مواد غذایی گرم از مگس و آلودگی های دیگر؛

عدم مصرف انواع خوراکی های خام از دستفروشان، ضد عفونی کردن سبزیجات و میوه جات با پرکلرین؛

### درمان بیمار اسهالی (وبای التور)

جبران آب از دست رفته بدن با خوردن آب زیاد، سوپ، چای، مایعات دیگر و محلول ORS؛

رجوع به نزدیکترین مرکز بهداشتی درمانی یا بیمارستان محل سکونت جهت آزمایش مدفوع و دریافت بسته های پودر ORS و

درمان صحیح؛

### درمان اسهال در منزل

به محض شروع اسهال به کودک بیش از همیشه مایعات بدھید.

آشامیدنی های مناسب برای پیشگیری از کمبود مایعات در خلال بیماری اسهال عبارتند از: مایعات خانگی مثل لعاب برنج، دوغ، آب تمیز، ماست، چای کمرنگ کم شیرینی

گر کودک زیر ۶ ماه است و فقط با شیر مادر تغذیه می شود تنها محلول ORS و مقدار بیشتری شیر مادر بدھید.

طرز تهیه محلول ORS یک بسته ۲۷/۵ گرمی پودر او. اس را در یک لیتر آب آشامیدنی (چهار لیوان آبخوری) حل کرده و در یخچال نگهداری و سپس با قاشق به کودک خورانده شود. این محلول تهیه شده تا ۲۴ ساعت قابل نگهداری است و سپس بايستی محلول جدید تهیه کرد.

ضمناً کودک هر چقدر که مایل است از این محلول می تواند استفاده کند.

به کودک مقدار زیادی غذا بدھید ، شیر مادر بدفعات بیشتری به کودک داده شود. اگر کودک ۶ ماهه یا بزرگتر است و غذای جامد خورده است غذاهای زیر به او داده شود.

لات یا سایر غذاهای نشاسته ای، سبزیجات، گوشت یا ماهی با کمی روغن.

است، دوغ، چای کمرنگ و کم شیرینی. غذاهای تازه تهیه شده.

ک وعده اضافی غذا تا دو هفته پس از قطع اسهال.

از دادن آب میوه های پاکتی، نوشابه های گازدار و مایعات شیرین در زمان اسهال خودداری کنید.

ر صورت بروز هریک از علائم زیر او را مجدداً نزد پرسنل بهداشتی درمانی ببرید:

در عرض سه روز بهتر نشود.

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

دفع زیاد مدفوع آبکی ، استفراغ مکرر ، عطش زیاد، ضعف و ناتوانی در خوردن و نوشیدن، تب، خون در مدفوع، بیمار هیچ داروئی به جز RS O نباید داد، مگر اینکه با توصیه پزشک باشد.

شما میتوانید به روش‌های زیر از اسهال پیشگیری کنید.

در ۶ ماه اول رندگی به کودک شیر مادر داده و سپس در کنار غذای کمکی شیر مادر را تا دوسالگی ادامه دهید.

استفاده از غذای تازه و آب آشامیدنی سالم.

استفاده از فوجان و قاشق بجای بطری سر شیشه و پستانک.

شستن دستها قبل از تهیه یا خوردن غذا.

استفاده از توالت بهداشتی و شستن دستها پس از دفع مدفوع.

ریختن مدفوع شیرخواران در توالت.

واکسینه کردن کودک بر علیه سرخک.

وقتی کودکی اسهال می‌گیرد، آب بدنش دفع شده مانند گلی که بی‌آب مانده پژمرده و بی‌حال می‌شود

### روش سالم سازی سبزیجات و میوه جات

برای جلوگیری از مبتلا شدن به بیماریهای انگلی و روده ای حتما باید سبزیجات و میوه جاتی که می‌خواهیم بصورت خام مصرف کنیم به طریق زیر سالم سازی نموده و بعد مصرف کنیم:

سالم سازی سبزیجات شامل مواد زیر می‌باشد:

۱- پاکسازی ۲- انگل زدایی ۳- ضد عفونی و میکروب کشی ۴- شستشو

- پاکسازی: ابتدا سبزیجات را بخوبی پاک کرده، شستشو دهید تا مواد زائد، گل لای آن بر طرف گردد.

-۲- انگل زدایی: سبزیجات پاکسازی شده را در یک ظرف ۵ لیتری آب ۳ تا ۵ قطره مایع ظرفشویی معمولی به آن اضافه کرده و قدری بهم بزنید تا تمام سبزی داخل کفاب قرار گیرد. مدت ۵ دقیقه سبزی را داخل کفاب نگه داشته و سپس مجددا با آب سالم شستشو دهید تا تخم انگل ها جدا و کفاب در فاضلاب تخلیه نمایید.

- ضد عفونی و میکروب کشی: یک گرم یا نصف قاشق چایخوری پودر پرکلرین ۷۰ درصد را در ظرف ۵ لیتری پر آب ریخته کاملا حل کنید تا محلول ضد عفونی کننده بدست آید. سپس سبزی انگل زدایی شده را برای مدت ۵ دقیقه در محلول ضد عفونی کننده قرار داده تا میکروب های آن کشته شود.

توضیح: اگر پرکلرین در دسترس نباشد می‌توان از یک قاشق مربا خوری آب ژاول ۱۰ درصد یا دو قاشق مربا خوری آب ژاول ۵ درصد یا ماده ضد عفونی کننده مجاز دیگر که در داروخانه و یا سوپر مارکت و یا خوار بارفروشی ها وجود دارد طبق دستور استفاده گردد.

شستشو: سبزی ضد عفونی شده را مجددا با آب سالم بشویید تا کلر باقیمانده از آن جدا شده و سپس مصرف نمایید. با کلر زنی آب و گندزدایی از شیوع بیماریهای واگیر پیشگیری نمایید.

تهیه محلول کلر مادر (ده درصد): در یک بطری تیره رنگ یا بطری که اطراف آن پوشانیده شود یک قاشق غذا خوری سر صاف پودر پرکلرین ۷۰ درصد که معادل ۱۵ گرم بوده اضافه نمایید، سپس مخلوط نموده و پس از نیم ساعت محلول کلر ذخیره ۱۰ درصد تهیه می‌شود.

- کلر زنی آب: از محلول فوق ( محلول کلر ذخیره) با قطره چکان ۷ قطره آن در یک لیتر آب و یا یک قاشق غذا خوری که تقریباً معادل ۱۴۰ قطره می‌باشد در ۲۰ لیتر آب (یک حلب) اضافه نموده و مخلوط کرده و پس از نیم ساعت آب آشامیدنی کلر زنی شده در دسترس می‌باشد.

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

توجه: جهت تهیه پودر پرکلرین در زمان طغیان و شیوع بیماری های واگیر می توان پودر پرکلرین یا محلول ذخیره را از مراکز بهداشتی و یا خانه های بهداشت تهیه نمود.

### سل

سل یک بیماری واگیردار میباشد که توسط ورود میکروب کوچکی بنام باسیل سل به داخل ریه ها ایجاد میشود زمانی که فرد مسلح سرفه، عطسه و یا صحبت میکند این میکروب بصورت ذرات ریز وارد هوا شده و اگر فرد سالمی بمدت طولانی در یک محیط سربسته با این فرد قرار گیرد با تنفس این هوا میکروب سل را وارد ریه های خود می کند. میکروب سل توسط حشرات، خون، ظروف غذا و لیوان آب یا اشیاء دیگر منتقل نمیشود. ممکن است میکروب سل به بدن شما وارد شده باشد و شما از آن مطلع نباشید.

### چگونه میکروب سل در بدن ایجاد بیماری میکند؟

میکروب سل از طریق تنفس وارد ریه ها شده و ممکن است تعدادی از آنها به قسمت های دیگر بدن نظیر کلیه، استخوان، مغز بروند. سلول های دفاعی بدن در این حالت با میکروب سل وارد نبرد شده ولی معمولاً موفق به کشتن تمام آنها نمی شوند. این سلول ها اطراف میکروب های زنده مانده یک دیوار دفاعی ایجاد کرده و آنها را به حالت خفته در می آورند. در این مرحله فرد دچار عفونت سل شده و در اکثر موارد احساس بیماری و حتی آلوده شدن نمیکند. میکروب سل در بدن میلیونها نفر در دنیا وجود دارد و آنها احساس بیماری نمی کنند. برخی از این افراد آلوده به دلیل شناس بیشتر ابتلا به بیماری باید با نظر پزشک تحت درمان پیشگیری قرار گیرند.

در کمتر از ۱۰٪ موارد این میکروب های خفته ممکن است از این حالت بیدار شده و دیوار دفاعی اطراف خود را شکسته و تکثیر گرددند اکثراً این واقعه در چند سال اول بعد از ورود میکروب به بدن رخ می دهد این حالت معمولاً زمانی ایجاد می شود که سیستم ایمنی بدن در مبارزه با عفونتها و یا وجود همزمان بیماری های دیگر نظیر آلودگی با ویروس عامل بیماری ایدز، بیماری قند (دیابت)، بیماری مزمون کلیوی و سرطان بسیار ضعیف و بی دفاع گردد، زمانی که این واقعه رخ دهد فرد دچار بیماری سل شده است.

### عفونت سل و بیماری سل با هم متفاوت هستند.

۱- فرد مبتلا به عفونت سل میکروب سل را در بدن خود به صورت خفته دارا میباشد ولی هیچگاه علایم بیماری سل را ندارد و میکروب سل را به دیگران منتقل نمیکند این افراد تنها تست جلدی توبرکولین مثبت داشته و به جز موارد خاص با نظر پزشک احتیاج به درمان نخواهد داشت.

۲- فرد مبتلا به بیماری سل علاوه بر وجود میکروب سل فعال در بدن خود علایم بیماری سل را (شامل سرفه مداوم بیش از سه هفته، خلط خونی، کاهش وزن، ضعف و بیحالی مفرط، تب و عرق شبانه) در خود احساس خواهد کرد. میکروب سل در این افراد تا دو هفته از شروع درمان دیگران را نیز مبتلا می سازد.

### تشخیص بیماری سل چگونه است؟

بهترین راه تشخیص بیماری سل در افراد مشکوک انجام آزمایش خلط در سه نوبت مجزا و مشاهده آن در زیر میکروسکوپ است در صورت ابتلا به سل ریوی در اکثر موارد میکروب سل در داخل خلط مشاهده خواهد شد این آزمایش در کلیه مراکز بهداشتی درمانی به رایگان انجام میگیرد. با رعایت نکات فوق در مبارزه با بیماری سل پیروز خواهیم بود.

### سالک

نوعی لیشمانيوز که به شکل بیماری پوستی تظاهر می کند و از طریق گوش پشه خاکی به انسان منتقل می شود و به آن سالک اطلاق می گردد.  
ناقل بیماری

ناقل بیماری سالک حشره بسیار کوچکی به نام پشه خاکی است که روزها در پناهگاه های تاریک و گرم و مرطوب مانند شکاف های دیوارها، زیرزمین منازل، پشت اشیاء ثابت در منزل مثل کمد ها، قاب عکس و داخل اصطبل ها، اطراف توده های زباله، کودهای حیوانی، اماكن متروکه، لانه جوندگان و غارها زندگی می کند. پشه خاکی شبها تخمهای خود را در داخل زباله، لانه جوندگان و گودال های مرطوب قرار داده و نوزادان آن در

# کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

مرحله کرمهینه در همین محل رشد می‌یابند.

## عامل نحوه سرایت

عامل بیماری تک یا خته‌ای است به نام لیشمانیا که در زخم‌های پوستی ناشی از این بیماری در انسان، جوندگان و سگ وجود دارد. تمایل زیاد پشه خاکی به خون خواری از زخم‌های سالک سبب ورود انگل به داخل بدن پشه می‌گردد.

یکی دیگر از راههای انتقال بیماری تماس زخم‌های عادی با ترشحات سالک بیمار می‌باشد.

## انواع سالک

دو نوع سالک به طور معمول شناخته شده است:

سالک خشک یا نوع شهری: در این نوع، ضایعه پوستی دارای ظاهری خشک بوده و تعداد زخما کم و بدون درد می‌باشد.

سالک مريطوب یا نوع روستایی: زخم دارای ظاهری مطریب بوده و دردناک می‌باشد. تعداد زخما زیاد و وسیع بوده و بیشتر در دست و پا دیده می‌شود.

## درمان مراقبت‌های اولیه

مراجه به پزشک و یا نزدیکترین مرکز بهداشتی، درمانی.

شستشوی روزانه با آب و نمک (یک بطری آب جوشیده با دو قاشق غذاخوری نمک طعام) سبب بهبودی خود به خودی طی یک دوره ۳ تا ۶ ماهه می‌شود.

## راههای پیشگیری :

۱. نصب توری فلزی در جلوی درب و پنجره‌ها
۲. استفاده از پشه بند با سوراخهای بسیار ریز که پشه‌ها نتوانند از آن عبور کنند. آغشته نمودن پشه بند به حشره‌کش توسط مرکز بهداشت.
۳. جمع‌آوری و دفع صحیح زباله‌ها از محیط زندگی و جلوگیری از تجمع زباله‌ها در محیط زیست.
۴. استفاده از پماد دور کننده حشرات هنگام کار شبانه در فضای باز.
۵. بهسازی و نظافت محیط زندگی و مرمت سوراخها و شکافهای موجود در دیوار و سقف منازل.
۶. جلوگیری از انباسته شدن هر گونه پسمانده غذایی در داخل و بیرون منزل.
۷. جداسازی آغل حیوانات اهلی از محیط مسکونی و بهسازی و مرمت شکافهای موجود در دیوارها و سقف محل زندگی دام و تخلیه منظم فضولات دامی به خارج از محیط زندگی.
۸. استفاده منظم و صحیح از حشره‌کش‌های خانگی جهت مبارزه با پشه خاکی در اماکن سربسته.
۹. معده ساختن سگ‌های ولگرد.
۱۰. مبارزه با جوندگان با استفاده از روش‌هایی مانند تله گذاری و سموم موش کش.
۱۱. تخریب و تسطیح اماکن مخربه و پرسازی گودال‌های مطریب.
۱۲. جمع‌آوری زباله در سطلهای درب دار یا کیسه‌های زباله.
۱۳. حفاظت از زخم سالک با گاز استریل یا لباس مناسبی که محل زخم را بپوشاند و از پخش آلودگی جلوگیری نماید.
۱۴. کنترل و پیشگیری بیماری سالک نیازمند مشارکت همه مردم و بخش‌های توسعه در امر بهسازی محیط می‌باشد.

# کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

## حصبه

بیماری حصبه یا تیفوئید که به تب روده هم معروف است یک عفونت باکتریایی دستگاه گوارش است که می‌تواند تمامی سنین را مبتلا کند ولی شیرخواران و افراد بالای ۶۰ سال معمولاً دچار موارد شدیدتری می‌گردد یک بیماری حاد است که عامل آن باکتری به نام سالمونلاتیفی می‌باشد. میکروب در اثر خوردن آب آلوده به مدفع یا ادرار انسان عفونی وارد بدن می‌شود منبع دیگر عفونت، خوردن صدف و حلزون آبهای آلوده است.

### اهمیت بیماری حصبه :

بیماری حصبه با درمان معمولاً ۲-۳ هفته قابل علاج است. بدون درمان می‌تواند کشنده باشد.

### عامل ایجاد کننده بیماری حصبه

بیماری حصبه در اثر یک نوع باکتری بنام سالمونلا تیفی که در حیوانات مبتلا به عفونت یافت می‌شود و با گوشت یا شیر آلوده به انسان‌ها منتقل می‌گردد. پختن کامل گوشت و شیر میکروبها را می‌کشد. عفونت می‌تواند به وسیله افراد بیمار یا حاملین غیر بیماری که پس از اجابت مزاج بدون شستن دقیق دست‌ها به غذا دست می‌زنند، نیز منتقل گردد. همچنین میوه و سبزیجات خام که کاملاً تمیز و ضد عفونی نشود نیز از راههای سرایت بیماری می‌باشد باکتری تولید کننده حصبه، در آب راکد و مخازن آب، ۳ تا ۴ هفته زنده می‌ماند. در پنیر تازه تا چند هفته، در کره تا دو ماه و در بستنی تا چند ماه زنده می‌ماند. کیکهای خامه‌ای و مواد کنسروی نیز عامل انتقال آن هستند، ولی اگر کنسروها را قبل از مصرف، حرارت دهیم باکتری آن از بین خواهد رفت.

میوه و سبزیجاتی که ضد عفونی نشده‌اند، عامل دیگر انتقال این بیماری هستند. همچنین حیوانات خانگی مثل سگ، گربه ... نیز در انتقال حصبه نقش دارند

### علائم بیماری:

بهترین علامت تب طولانی مقاوم به درمان می‌باشد تب حدود ۴-۸ هفته طول می‌کشد اما به علت تشخیص بیماری مدت کمتر می‌شود. با شروع علائم شخص احساس ناخوشی-خواب آلودگی- درد شکم و بعد تب دارد. اگر بیمار درمان نشود با افزایش علائم، درجه تب بالا می‌رود در این صورت علامت مشخصه به شکل لکه‌های صورتی در قسمت فوقانی شکم بیمار روی قفسه سینه دیده می‌شود

بیمار مبتلا به تیفوئید ممکن است سرفه خشک نیز داشته باشد در بالغین شروع علائم با بیوست و در اطفال شروع علائم با اسهال خفیف و درد شکمی همراه است و اگر بیماری طول بکشد شخص اشتهاخ خود را از دست داده در نتیجه لاغری و کاهش وزن در او مشاهده می‌شود از دیگر علائم مهم بیماری اسهال و استفراغ است که میزان آن بستگی به شدت بیماری دارد دیگر علائم حصبه عبارتند از: سردرد، دردهای عضلانی، بثورات پوستی قرمز رنگ روی پوست شکم و کرامپ‌های شکمی.

### پیشگیری:

بهترین راه کنترل بیماری حصبه پیشگیری است با رعایت موارد زیر می‌توان از بروز این بیماری حصبه پیشگیری کرد.

۱. شستن صحیح دستها، دفع صحیح و بهداشتی فضولات انسانی

۲. پختن کامل مواد غذایی، شناسایی افراد ناقل و جلوگیری از برخورد آنها با موارد غذایی مخصوصاً توزیع مواد غذایی.

۳. برای مسافرت به کشورهایی که حصبه وجود دارد، واکسیناسیون برای تیفوئید بصورت تزریقی یا خوراکی باید صورت گیرد.

۴. در صورت مصرف شیر، گوشت، آب، تخم مرغ و ... باید ابتدا آنها را به خوبی بجوشانید.

۵. در صورت مصرف میوه و سبزی باید آنها را بخوبی بشویید، بهتر است پوست میوه‌ها را قبل از مصرف بکنید.

۶. در صورت مسافرت به مناطق آلوده باید از مصرف آب، شیر، سالاد و سبزیجات خام، میوه‌های پوست نکنده و محصولات لبنی پرهیز کرد.

۷. از مصرف گوشت مرغ و خروس و محصولات آنها که به مدت طولانی خارج از یخچال مانده باید خودداری کرد.

# کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

## درمان

افراد در صورت داشتن علائم حصبه مخصوصاً تب و اسهال و استفراغ باید به پزشک مراجعه نمایند بیماری حصبه در اکثر موارد با مصرف آنتی بیوتیک خوب می‌شود. باید آنتی بیوتیک‌ها را طبق دستور پزشک معالج مصرف کرد باید از مصرف خودسرانه آنتی بیوتیک به صورت خودسرانه اجتناب کرد چون باعث مقاومت باکتری می‌شود، آنتی بیوتیک‌های که برای تیفوئید مصرف می‌شود معمولاً کلرامفینیکل، کوتریموکسازول و آمپی سیلین است. فردی که بیماری حصبه داشته و بهبودی یافته است باید حداقل ۳ روز پس از محو شدن علایم در بستر استراحت نماید.

برای فرد مبتلا به بیماری حصبه در طول مرحله اسهال یک رژیم غذایی کاملاً مایع لازم است. سپس یک رژیم غذایی پر کالری لازم است. مکمل‌های ویتامینی و مواد معدنی ممکن است کمک کننده باشند. اگر فرد تب دارد باید با خنک کردن بدن او و استفاده از تب بر تب او را کنترل کرد و در صورتی که کرامپ‌های شکمی دارد باید از یک پوشش گرم کننده یا بطری آب گرم برای تسکین کرامپ‌های شکمی استفاده کنید.

## سرخک

سرخک بیماری ویروسی بسیار خطرناک و مسری است که با پیش نشانه‌های تب، ترشح بینی، سرفه و برجستگی‌های سرخ رنگ با مرکزی سفید روی مخاط دهان تظاهر می‌کند توسط ترشحات تنفسی گسترش پیدا می‌کند. که بیشتر در اطفال خردسال دیده می‌شود.

## اهمیت بیماری

در گذشته سرخک بیماری خطرناکی بود ولی امروزه با وجود واکسیناسیون همگانی علیه این بیماری به مرحله حذف رسیده است اما هنوز در مناطقی که واکسیناسیون همگانی بطور کامل وجود ندارد بعنوان یکی از علل مرگ در کودکان زیر پنج سال مطرح است.

## علائم بیماری

در صورت دیدن سرفه، تب کم شدت و دیدن راش بر روی صورت و تنہ و اندامها باید به بیماری سرخک مشکوک شد. که این راشها بعداً بصورت لکه‌های قهوه‌ای درمی‌آید. بیماری سرخک شدیداً مسری است و سرایت آن اغلب بطور مستقیم یعنی از راه تماس صورت می‌گیرد دوران نهفتگی بیماری بطور متوسط ۱۲ روز است یعنی افراد سالم بطور متوسط ۱۲ روز بعد از این که به بیماران نزدیک شده و تماس گرفتند علائم بیماری را نشان می‌دهند.

## مراحل بیماری سرخک :

### ۱- مرحله یورش سرخک

فاصله بین شروع تب تا پیدایش شدن گلگونه‌ها را دوران یورش می‌نامند این دوره معمولاً سه تا چهار روز طول می‌کشد ولی ممکن است کمتر باشد. مهمترین علامت این دوره ناخوشی ریزش آب از چشم و بینی و سرفه است که بیشتر موارد با تب همراه می‌باشد.

### ۲- دوره واگیری :

کمی قبل از شروع تب تا ۴۵ روز بعد از ظهرور راشهای جلدی قابلیت انتقال وجود دارد.

### ۳- مرحله گلگونه‌ها :

گلگونه‌ها هنگام شب در پشت گوش ظاهر شده سپس در صورت، پیشانی، گردن، شانه، دست‌ها، شکم و سرانجام در پاها منتشر می‌شود. گلگونه‌ها معمولاً روی تنہ زیادتر بوده و در دست و پا کمتر است

### ۴- دوران پوست ریزی :

پنج تا شش روز پس از برآمدگی گلگونه‌ها پوست ریزی شروع می‌شود. پوسته‌هایی که می‌ریزند خیلی ریز بوده (آردی شکل) و

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

ظاهرا پیدا نیستند ولی اگر دقت شود در صورت و تنه می‌توان تا حدی آنها را تشخیص داد.  
آنچه عموم مردم باید در مورد بیماری بیماری سرخک انجام دهند.

بهتر راه برای پیشگیری از سرخک واکسیناسیون است در ایران واکسیناسیون علیه بیماری سرخک بصورت واکسن ام آر (MMR) بطور رایگان در خانه های بهداشت و پایگاه های بهداشتی شهری تزریق می شود این واکسن هم اکنون در یکسالگی و هجده ماهگی تزریق می شود و نوبت یادآور هم ندارد  
نکاتی درباره بیماری سرخک :

بیماران سرخکی باید حداقل تا ۴ روز پس از ظهور راشهای جلدی از دیگران مجزا بوده در این مدت باید مانع رفتن آنها به کودکستان و مدرسه شد.

نکته ۱ : واکسیناسیون MMR برای کسانی که مبتلا به ایدز بوده ولی نشانه بیماری و نارسایی شدید ایمنی ندارند انجام می شود

نکته ۲ : بیماری بیشتر در فصل سرما دیده می شود تمام ملل و نژادها به این ناخوشی مبتلا می گردند.  
تزریق واکسن سرخک در حاملگی ممنوع است . خانمهای کمکاً پس از تزریق واکسن سرخک تنها یا سه ماه پس از تزریق سه گانه سرخک ، سرخجه ، اوریون (MMR ) نباید باردار شوند .

تب خال

تب خال عبارت است از یک عفونت ویروسی مسری و شایع که بواسیله ویروس هرپس سیمپلکس رخ می دهد تبخال گاهی با زرد زخم اشتباه گرفته میشود. در این بیماری، معمولاً لبها، لثه ها و ناحیه دهان، ندرتاً قرنیه، و گاهی ناحیه تناسلی گرفتار میشوند.

عوامل افزایش دهنده خطر ابتلا به تب خال تب، آنفلوآنزا ، سرماخوردگی، فشارهای روحی و روانی ، صدمات به لب یا جراحی های روی نواحی دهان و لب، قاعده‌گی، سوء تغذیه، مراجعته به دندانپزشکی که معمولاً دهان حین انجام کار بیش از حد معمول باز میشود و قرار گرفتن در معرض نورخورشید از جمله شرایطی هستند که فرد را مستعد بروز تب خال می کند علائم بیماری تب خال: پیدایش تاولهای بسیار کوچک و دردناک معمولاً در اطراف دهان، و گاهی روی ناحیه تناسلی. این تاولهای گروهی ظاهر میشوند و در اطراف هر کدام یک حلقه قرمز وجود دارد. داخل این تاولها مایع وجود دارد اما پس از مدتی تاولها خشک شده و ناپدید میشوند. اگر چشم نیز دچار عفونت شود، علایمی چون درد و قرمزی چشم، احساس این که در چشم چیزی وجود دارد، حساسیت به نور، و اشک ریزش بروز میکنند . بهبود خود به خودی در عرض چند روز تا یک هفته و گاهی بیشتر اتفاق می افتد عود تبخال امری معمول است. ویروس برای تمام عمر در بدن باقی میماند اما معمولاً در حالت خفته قرار دارد.

برای درمان بیماری:

۱- مایعات خنک بنوشید یا بستنی بخی بجوید تا ناراحتی کمتر شود.

۲- در ۲۴ ساعت اول پس ظاهر شدن ضایعات پوستی، یک تکه یخ را تا حدود یک ساعت روی محل قرار دهید. این کار ممکن است باعث تسریع بهبودی شود.

۳- به هیچ وجه چشم دچار عفونت هریسی را نمالید

۴- برای پیشگیری از عود مجدد بیماری، زمانی که قرار است مدت زیادی را در بیرون از خانه بگذرانید، روی لبها خود پماد اکسید روی یا کرم ضدآفتتاب بمالید.

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

۵- استفاده از کرم ضد ویروس آسیکلولویر و قرار دادن لایه نازکی از آن با استفاده از گوش پاک کن بر روی تب خال هر شش ساعت در بهبود آن موثر است.

۶- دستکاری نکردن ضایعات یکی از راههای درمان بیماری است

۷- از خود درمانی چشم دچار عفونت با ویروس هرپس اجتناب کنید

۸- در این حالت مسوکی نو برای شستشوی دندانها انتخاب کنید و بعد از بهبود بیماری حتماً آن را دور بیندازید.

۹- مصرف لبنيات و سبب زمینی به دلیل دارا بودن لیزین باید افزایش یابد و از خوردن شکلات، کاکائو، غلات، بادام زمینی و ژله خودداری کنید.

۱۰- در نهایت ورزش، تمدد اعصاب و دور کردن افکار منفی و کاهش فشار عصبی واسترس در درمان و پیشگیری از تب خال موثرند اگر در موقع زدن تب خال این شرایط را داشتید به پزشک مراجعه نمایید: ۱. ظاهر شدن ضایعاتی روی پوست ناحیه تناسلی، شبیه آنچه در اطراف دهان زده است.

اگر یکی از موارد زیر همراه با تبخال رخ دهد: علایم عفونت باکتریایی ثانویه، مثل تب، وجود چرک به جای مایع روشن در داخل تاولها، سردرد، و درد عضلانی.

نکاتی درباره تبخال ناحیه تناسلی عفونت اعضاء تناسلی و نواحی مقعد با ویروس تبخال ساده یکی از شایع ترین بیماری های مقاربتی است. علائم ۴ تا ۷ روز بعد از تماس جنسی شروع می شود که ابتدا به صورت سوزش موضوعی است. مدت کوتاهی بعد از آن تاول های کوچک پر از مایعی بروز می کنند که در صورت پارگی زخمی می شوند. این زخم ها در دنای هستند و پوست ختنه گاه، نوک و جسم آلت در مردان و لب های فرج، کلیتوریس، مهبل، و دهانه رحم در زنان ظاهر می شوند.

تاول ها ۳ تا ۵ روز باقی می مانند و طی ۱۰ روز با گذاشتن اثر زخم یا بدون آن ناپدید می شوند. هنگام عفونت، عدد لنفاوی کشاله ران ممکن است متورم و در دنای شوند. علائم عمومی مثل تب و کوفتگی ممکن است با این عفونت همراه باشند. بعد از بهبودی ویروس در عقده های عصبی ناحیه مخفی می شود و در فواصل زمانی مختلف پوست را دوباره عفونی کند. حملات عود بیماری ممکن است توسط تب بالا، بیماری، آفتاب سوختگی، یا فشارهای روحی برانگیخته شوند.

### درمان بیماری تب خال

برای درد ناشی از تبخال مسکن های مثل آسپیرین و استامینوفن مناسب هستند. کمپرس با سرم نمکی (یک قاشق چایخوری نمک در یک لیوان آب تسکین دهنده است و به پاکیزه نگه داشن تاول ها کمک می کند. پزشک داروی آسیکلولویر را به صورت موضعی یا خوراکی تجویز خواهد کرد. این دارو در کاهش شدت علائم در عفونت های اولیه و ثانویه مؤثر است .

علت بوجود آورنده بیماری تب خال: عفونت با ویروس هرپس که به پوست تهاجم می کند و غالباً پیش از ایجاد عفونت فعال، تا ماه ها یا سالها در آنجا باقی می ماند ویروس از طریق تماس فرد به فرد یا تماس با ترشحات بزاقی، چشمی، ادرار یا مدفوع انتقال می یابد. تاولها و زخم های تبخال تا زمانی که بهبود نیافته باشند مسری هستند، چه در موقع اولین بروز تبخال و چه در بروز مجدد آن برای پیشگیری از بیماری تب خال باید :

از تماس فیزیکی با افرادی که ضایعات فعل دارند خودداری کنید. به هنگام تبخال، برای جلوگیری از انتقال ویروس، دستان خود را مرتب بشویید. با مالیدن روزانه داروی آسیکلولویر می توان بیماری درمان کرد

### گال

گال از بیماریهای خارش دار پوست است، که به وسیله یک انگل ریز هشت پای توفل زننده (نقب زننده) بنام مایت یا سارکوپتی اسکابیه ایجاد می گردد. که بدون استفاده از ذره بین قابل دید نمی باشد حضور انگل (کرم) منجر به خارش شدید در ناحیه توفل می شود. ناراحتی زیادی که از گال ایجاد می شود بیشتر به خاطر نیاز به خارش است به خصوص زمانی که فرد در رختخواب است.

# کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

## اهمیت بیماری

این بیماری شایع ترین بیماری پوستی خارش دار در جهان است و سالانه بیش از ۳۰۰ میلیون نفر در دنیا به آن مبتلا می شوند در ایران در بسیاری از مناطق این بیماری شیوع دارد مخصوصا در مناطقی که از نظر بهداشتی در سطح پایینی هستند

## چرخه زندگی انگل

محل زندگی انگل، داخل پوست بدن انسان مخصوصا پوست مناطق چین خورده بدن مانند زیر بغل ، قسمت داخلی آرنج، ناحیه تناسلی اطراف پستانها، پوست بین انگشتان و ... است پس از انتقال به میزبان، قسمت سطحی پوست بدن را به صورت عمودی سوراخ کرده سپس به ایجاد توول در سطح افقی می پردازد بطوریکه در هر شبانه روز حدود ۲-۳ میلیمتر پیشروی می کند و تخمهاش را در داخل آن قراردهد. انگل ماده در طول زندگی ۴-۵ هفته ای خود در داخل توول ها داخل جلدی حدود ۴۰-۵۰ تخم می گذارد که بعد از ۳-۵ روز حدود ۱۰ درصد آنها باز میشوند و لاروهایی از آنها خارج می شوند که از سلولهای پوست تغذیه کرده و توولهای جدیدی را ایجاد می کنند و نهایتا به انگل بالغ تبدیل می شوند. دوره زندگی انگل از تخم تا تخم ۲۴-۱۰ روز طول می کشد. خارش گال در نتیجه واکنش حساسیتی بدن به انگلهای، تخم ها و بقایای بدن آنها است.

## عارض بیماری گال

- ۱- گال باعث خارش شدید ناحیه پوست می شود که منجر به ناراحتی برای فرد می شود مخصوصا در شب که باعث بی خوابی می شود همچنین خاراندن شدید پوست موجب شکسته شدن پوست و ایجاد شرایط اماده برای ابتلا به عفونتهاي ثانويه باكتريائي مانند زرد زخم می شود. زرد زخم يك عفونت سطحی پوست است که اغلب به وسیله استافايلوكوك ایجاد می شود
- ۲- برجستگی های کوچک و نامنظم در سطح پوست که دارای التهاب بوده و گاهی بعلت خارش زياد زخم شده اند.  
این ضایعات خصوصاً در محل چینهای پوست بیشتر دیده می شوند  
ب) آنچه عموم مردم باید در مورد بیماری گال انجام دهند

## پیشگیری

- برای جلوگیری از دوباره آلوده شدن و همچنین پیشگیری از گسترش انگل به دیگر افراد، این مراحل را در نظر گرفت
- تمامی لباس ها و مخصوصا لباسهای زیر ، حوله ها و لوازم خواب که استفاده شده باید قبل از درمان با استفاده از آب گرم و صابون شسته شود و با حرارت زیاد خشک کنید.
  - اقلام غیر قابل شستشو را در یک کیسه نایلون سریسته کرده و در جایی دور از دسترس برای ۲ هفته نگه دارید. انگل ها اگر برای یک هفتۀ غذایی به آنها نرسد از بین می روند.
  - از تماس نزدیک با بیماران اجتناب کنید تماس به مدت ۱۵ دقیقه با فرد آلوده یا وسائل آلوده شانس ابتلا را بسیار زیاد می کند.
  - سگ ها، گربه ها و انسان ها می توانند هر کدام به وسیله گونه های خاصی از انگل گال در گیر شوند. هر گونه از انگل نوعی خاصی از میزبان را ترجیح می دهد و به مدت زیاد در خارج از میزبان خاص خود زنده نمی ماند. بنابر این انسانها یک واکنش موقتی پوستی در نتیجه تماس با انگل گال سگ ها و گربه های دارند و به انگل این حیوانات مبتلا نمی شوند.

# کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

## درمان

در صورتی که فردی علائم نشانه های گال را دارد و یا با فردی که گال دارد در تماس بوده باید با پزشک خود مشورت کنید. فرد نباید بصورت خودسرانه و بدون نظر پزشک از داروهای ضد گال استفاده نماید چون ممکن است عامل خارش پوست بیماری های دیگری مانند آگزما و درماتیت پوستی باشد.

درمان شامل از بین بردن آلوگی گال به وسیله دارو است. دو دارو که خیلی زیاد توصیه می کنند پرمتین و کروتامیتون است که باید دارو را بر تمام سطح بدن از ناحیه گردن به پایین خصوصاً کشاله ران، ناخنها انگشتان دست و پا و پشت گوشها و همچنین بروی صورت مالیده و اجازه داد که به مدت حداقل ۸ ساعت بر روی بدن بماند. پس از مصرف دارو حتماً باید لباسهای تمیز و ترجیحاً لباسهایی که نو بوده و تا به حال استفاده نشده پوشیده شوند، تا دوباره فرد به انگل آلوده نشود.

چون عفونت گال خیلی راحت گسترش می یابد، پزشک ممکن است درمان را برای تمامی اعضاء خانواده و جفت جنسی آنها توصیه کند هرچند که هیچ علامتی از آلوگی به انگل نشان ندهند  
نکته ۱: این داروها انگل ها را می کشد، اما خارش تا چند هفته متوقف نمی شود  
نکته ۲: از ورود دارو به دهان یا چشم باید کاملاً اجتناب شود

## مراقبت های فردی

خارش ممکن است تا مدتی بعد از استفاده دارو برای کشنن انگل ها باقی بماند اقدامات زیر می تواند به فرد برای راحت شدن از خارش کمک می کند.

- خنک کردن و خیس کردن پوست، غوطه ور شدن در آب سرد و یا گذاشتن یک پارچه خیس و خنک بر ناحیه تحریک شده پوست خارش را کاهش می دهد.
- مالیدن محلول های آرامش بخش مانند محلول کalamine که حتی بدون نسخه پزشک در دسترس است ، می تواند به صورت موثری موجب از بین بردن درد و خارش به خاطر حرک های جزیی پوست شود.
- استفاده از آنتی هیستامین ها با تجویز پزشک برای غلبه بر خارش ناشی از آرژی استفاده کرد

## شپش

شپش یک انگل خارجی است و ابتلا به شپش در سنین مدرسه شایع می باشد و آگاهی از علائم و نشانه های آن در سنین مدرسه راهی موثر در جهت کنترل آلوگی است. شپش از خون انسان تغذیه می نماید. بzac شپش حاوی مواد ضد انعقادی است که از لخته شدن خون جلوگیری کرده و خارش شدیدی را موجب می شود. شپش قادر به پریدن و جهیدن نیست و حرکت لغزشی دارد. طول عمر متوسط شپش ماده ۳۰ روز و رنگ آن بین خاکستری تا قرمز متغیر است. تخمهای شپش ماده بنام رشک کوچک و سفید رنگ بوده و قدرت چسبندگی به ساقه مو را دارد.

شپش به دنبال تماس نزدیک بین فردی یا هنگامی که افراد خانواده در فصول سرد و برای تامین گرما لباس بیشتری می پوشند شایع می باشد. شپش محدود به جامعه یا طبقه خاصی نیست و تمامی طبقات را مبتلا می کند. دخترها بیشتر از پسرها به شپش سر مبتلا می شوند که علت آن تماس سر به سر بیشتر در این جنس می باشد. شپش در آب زنده نمی ماند زیرا از طریق سوراخ های کوچکی که در اطراف بدنش بنام اسپیراکل دارد تنفس می کند بهمین دلیل در مناطقی مثل استخر قادر به فعالیت نیست و از طریق شنا و استخر منتقل نمی شود.

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

آشنایی والدین می‌تواند در پیشگیری از این آلودگی کمک کننده باشد. اما در ک مطالب، تحت الشعاع عوامل مختلفی از جمله سطح تحصیلات و مهارت‌های ارتباطی والدین قرار می‌گیرد. شپش منحصر به هیچ طبقه خاصی نیست و تمام اقسام را مبتلا می‌کند

مشخصات کلی شپش:

حشره‌ای کوچک، بدون بال و خونخوار است که انگل خارجی بدن انسان بوده و می‌تواند تن، سر و عانه را آلوده کند. بنابراین سه نوع شپش وجود دارد:

- ۱ شپش سر
- ۲ شپش بدن
- ۳ شپش عانه

تخم شپش، رشک نام دارد و بیضی شکل و سفیدرنگ و به اندازه ته سنجاق می‌باشد و به مو و درز لباس می‌چسبد.  
 محل زندگی :

شپش سر در لابلای موهای سر زندگی می‌کند و این مناطق (عقب سر و نیز قسمت پشت گوش) را مورد گزش قرار می‌دهد. شپش بدن، در مسیر درزهای داخلی و چینهای لباسها زندگی می‌کند. شپش عانه در محل عانه است و احتمالاً در سایر نقاط بدن ممکن است مشاهده شود.

علائم:

علائم ابتلا به شپش سر خارش مداوم پشت سر و گردن که ناشی از واکنش حساسیتی نسبت به بزاق شپش می‌باشد که در حین خون خوردن از بدن انسان به پوست وارد می‌شود. اغلب اوقات وجود شپش سر ممکن است بدون علامت باشد و فقط به طور تصادفی توسط والدین، معلمین یا پرستاران مدرسه تشخیص داده شود. البته باید توجه داشت که عفونت جدید شپش سر همیشه سبب خارش سر نمی‌شود.

شپش ممکن است انسانها را در هر سنی و با هر جنسیتی مبتلا کند اما تاثیرات آن بر وضعیت تحصیلی و حالات عاطفی دانش‌آموز بارز است.

شپش سر عمدها در نواحی پشت گوش و پس سر زندگی کرده و تخم‌گذاری می‌کند. در هنگام بیماریابی دقต به این نکته کمک کننده است. وجود غدد لنفاوی متورم و دردناک در نواحی پس سر و پشت گوش یکی از علائم مهم بیماری است.

تشخیص افتراقی:

بعضی اوقات پوسته‌های سفید ریز مثل شوره در مو ممکن است با تخم شپش اشتباه شوند.

اما باید توجه داشت که تخم‌های شپش به سختی کنده می‌شوند چون به قسمت ساقه می‌چسبند در حالیکه شوره سر یا سایر پوسته‌ها براحتی با برس برداشته می‌شوند.

والدین بایستی بدنبال رشک‌هایی که متصل به موها نیز می‌باشند بگردند. البته راه تشخیص قطعی با والدین نمی‌باشد بلکه در صورت مشکوک شدن باید پزشک یا پرسنل بهداشتی آن را تایید نمایند زیرا آنها راحت‌تر می‌توانند اگزما، حساسیت یا سایر بیماریهای پوستی را از شپش تشخیص دهند.

راههای انتقال:

- ۱ از طریق تماس مستقیم افراد سالم با افراد آلوده.
- ۲ از طریق تماس غیرمستقیم بصورت استفاده از وسایل شخصی آلوده (لباسها، پتو، ملحفه، شانه، برس، حolle، کلاه، روسری و ...).

درمان:

پاکسازی محیط خانه هم‌زمان با درمان فرد باید صورت پذیرد (شپش سر معمولاً در خارج از سر میزبان بیش از یک روز زنده نمی‌ماند) موارد زیر نیز توصیه می‌شوند:

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

- ۱- شستن لباسهایی که اخیراً استفاده شده و حوله، ملحفه و مانند آن در آب جوش، لباس یا پارچه باید حدود ۱۰-۲۰ دقیقه در آب داغ بماند.
- ۲- فرش‌ها، موکت و روکش ماشین با جاروبرقی پاک شود.
- ۳- عروسک یا اسباب بازی که کودک با آن می‌خوابد به شیوه بالا شستشو شود.
- ۴- اگر بعضی اجسام قابل شستشو نیستند باید به مدت دو هفته در کیسه پلاستیکی با درب بسته نگهداری شوند.
- ۵- شانه سر، بوس، گل سر و سایر اشیاء همگی با آب داغ باید شسته شوند.
- ۶- درمان کاملاً با نظر پزشک انجام پذیرد و ۸-۱۰ روز بعد از درمان دانش آموز مجدداً باید معاینه شود تا در صورت وجود آلودگی فعال درمان تغییر یا تکرار شود.
- ۷- استفاده از حشره‌کش‌ها توصیه نمی‌شود.  
بطور کلی والدین باید در خصوص موارد زیر آموزش داده شوند:
  - حقایق و هرآنچه در مورد شپش سر وجود دارد.
  - استفاده بجا و آگاهانه از داروهای قابل استفاده در این مورد.
  - استفاده از شانه‌های دندانه ریز.
  - آموزش نحوه بیماریابی در سایر افراد خانواده.
  - اهمیت برقراری دوره جداسازی و بازگشت به موقع دانش آموز به مدرسه.

### راههای پیشگیری:

- ۱- آموزش به مردم در مورد شستشوی البسه و ملحفه در آب جوش به مدت ۳۰ دقیقه و یا استفاده از ماشین لباسشویی خشک کن و اتو کردن درزهای لباس برای از بین بردن شپش و رشک.
- ۲- عایت بهداشت فردی (بخصوص استحمام مرتب).
- ۳- شانه کردن روزانه مو سر.
- ۴- تمیز کردن همه روزه برس و شانه.
- ۵- شستشو منظم لباسها، روسربی، کلاه و ...
- ۶- عدم استفاده از شانه، برس، کلاه و شال گردن دیگران.
- ۷- پرهیز از تماس با اشیاء و لباسهای فرد آلوده.
- ۸- کنترل روزانه موى سر و باز دید بدن (در صورت لزوم) دانش آموزان در مدرسه و ورزشگاهها.
- ۹- گزارش موارد آلوده مشاهده شده به نزدیکترین واحد بهداشتی درمانی (خانه بهداشت، پایگاه بهداشتی مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی).

### راههای مبارزه:

- ۱- درمان مناسب فرد و سایر افراد خانواده (در صورت آگاهی) بطور همزمان طبق دستورهای مراکز بهداشتی درمانی
- ۲- اتوکردن لباسها (بخصوص درزهای لباس).
- ۳- جوشاندن کلیه وسایل شخصی فرد آلوده (حوله، ملحفه، لباسهای زیر و رو و ...) در آب جوش به مدت حداقل نیم ساعت.
- ۴- شستشوی منظم و یا پودر پاشی وسائل خواب و سایر وسایلی که قابل شستشو نبوده یا شستشوی آنها مشکل می‌باشد.
- ۵- استفاده از داروهای ضد شپش (از جمله شامپو و لوسيون گاما بنزن، شامپو و لوسيون پرمترین در صورت دسترسي و طبق دستور پزشك).

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط



### بهداشت محیط: Environmental Health

عبارتست از کنترل عواملی از محیط زندگی که به نحوی بر رفاه و سلامت جسمی - روانی - اجتماعی افراد تاثیر دارد یا خواهد داشت.

### بهداشت محیط بیمارستان: Environmental Health Hospital

کلیه اقداماتی که به منظور سالم سازی محیط بیمارستانها انجام می شود تا عوامل بیماریزای خارجی نتوانند در این محیط گسترش و شیوع پیدا کنند. لذا عواملی محیطی مانند آب، فاضلاب، زباله، نور- تهويه- مواد غذایی و وسایل مورد استفاده در بیمارستانها بایستی به دقت کنترل شوند تا ضمن فراهم آوردن محیط سالم و بهداشتی به بهبود و درمان بیماران کمک نموده و اشاعه بیماریها به خارج و یا داخل بیمارستان جلوگیری به عمل آورد.

### ضدغونی کننده ها:

#### تعاريف و اصطلاحات

#### دترجنت: (Detergent)

ماده ای است که با استفاده از کاهش کشش سطحی آلودگی را می برد و اجازه می دهد تا ضدغونی کننده ها به میکرووارگانیسم ها که در زیر یا پایین آن ها قرار دارند دستری پیدا کنند.

#### شستشو یا نظافت : (Cleaning)

برطرف کردن کلیه مواد اضافه نظیر گرد و غبار، خون ، مخاط و ....از روی وسایل که اغلب با استفاده از آب و یک نوع ماده صابونی انجام می گیرد . این مرحله بایستی برای کلیه وسایل پزشکی که نیاز به گندزدایی و یاسترون سازی دارند نیز حتما انجام شود زیرا می تواند به طور موثری باعث کاهش مقدار میکرو ارگانیسم های موجود روی وسایل آلوده شود و در نتیجه مراحل بعدی ( گندزدایی یا سترون سازی ) سریع تر و موثرتر انجام شود.

# کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

## گندزدایی یا ضد عفونی (Disinfection)

برطرف کردن بسیاری یا همه میکرو ارگانیسم های پاتوژن نظیر باکتری های زایا، قارچ ها، انگل ها و ویروسها به جز اندوسپور باکتری ها از روی وسایل می باشد

## سترون سازی یا استریلیزاسیون (Sterilization)

برطرف کردن و نابود کردن همه اشکال حیاتی میکروارگانیسم ها نظیر باکتری ها، اسپور باکتری ها، مایکوباکتریوم و بروس ها، قارچ ها و انگل ها

### مراحل مبارزه با میکروبها در بیمارستان

نظافت، ضد عفونی، استریلیزاسیون به عنوان ۳ مرحله مبارزه با میکروبها و آلودگی ها می باشد.

همیشه باید این سه مرحله به ترتیب و پشت سرهم انجام شود. یعنی اگر نظافت خوبی نداشته باشیم ضد عفونی کردن فایده ای ندارد و استریلیزاسیون نیز بدون نظافت و ضد عفونی نتیجه مطلوبی نخواهد

تقسیم بندی وسایل پزشکی از سوی مرکز پیش گیری و کنترل بیماری های آمریکا ( تقسیم بندی اسپالدینگ )

### ۱. وسایل حیاتی : ( Critical )

وسایلی هستند که هنگام کاربرد آن ها در تماس مستقیم با جریان خون یا نواحی استریل بدن می باشند مثل چاقوهای جراحی، سوزن های تزریق و بخیه، کاتترهای عروقی و... این وسایل بایستی سترون سازی شوند.

### ۲. وسایل نیمه حیاتی : ( Semi-critical )

وسایلی هستند که در تماس با سطوح مخاطی بدن ( مخاط تنفسی فوقانی، تناسلی ادراری و... ) یا پوست آسیب دیده ( سوختگی و بریدگی ) می باشند. مانند کاتترهای ادراری، استکولوم های معاینه زنان یا بینی باندراشها و... این وسایل بایستی ترجیحا سترون سازی شوند اما گندزدایی سطح بالا نیز برای آن ها قابل قبول است.

### ۳. وسایل غیر حیاتی : ( Noncritical )

وسایلی هستند که در تماس با پوست سالم هستند مانند گوشی پزشکی، الکترودهای قلبی، کاف فشار خون و... سطوح و محیط بیمارستانی نظیر کف زمین و دیوارها نیز در این گروه قرار می گیرند. این وسایل بایستی شستشو یا گندزدایی سطح پایین شوند. طبقه بندی گندزداها و ضد عفونی کننده ها:

- ۱- ضد عفونی کننده های High Level یا سطح بالا : مانند پراکسیدهیدروژن ، پراکستیک اسید ، گلوتار آلدھید ، نرمالوبند
- ۲- ضد عفونی کننده های سطح متوسط Intermediate Level یا : شامل کلروترکیبات آن ، ید ، الکل ها
- ۳- ضد عفونی کننده های سطح پائین یا Level Low : شامل فنول و ترکیبات آن و ترکیبات آمونیوم کواترناز

# کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

## "سطوح خدماتی به دو دسته تقسیم می شوند"

۱. سطوحی که کمترین تماس دست با آن ها وجود دارد(مثل کف و سقف) هنگام وجود آلودگی یا لکه ترشحات و نیز هنگامی که بیمار از مرکز مخصوص می شود، به انجام نظافت به طور منظم نیاز دارد(کف حداقل در هر شیفت کاری یک بار نظافت شود)
۲. سطوحی که دست به طور مکرر با آن ها در تماس است(مانند دستگیره درب ها، نرده های تخت ها، کلیدهای برق، دیوارهای اطراف دستشویی در اتاق بیمار و حاشیه پاراوان ها) که در نظافت آن ها دقیق بیشتری شود.

طریقه مصرف ضد عفونی کننده ها:

### = محلول های کنسانتره:

ابتدا بایستی نسبت به رقیق سازی محلول کنسانتره اقدام شده و پس از تهیه محلول رقیق شده با غلظت مورد نظر نسبت به غوطه ورسازی وسایل پزشکی حساس به گرما در زمان توصیه شده اقدام گردد.

### - محلول های آماده مصرف:

مواد آماده مصرف نیازی به رقیق سازی نداشته و فقط زمان ماند توصیه شده بایستی رعایت گردد.

### دستورالعمل کلی در مورد کاربرد ضد عفونی کننده ها و گندزداها:

برای رقیق سازی در مصرف گروه ها مختلف مواد شیمیایی نکات مهمی وجود دارد که رعایت آنها به منظور کنترل موثر میکروارگانیسم ها الزامی است . برخی از این نکات بر روی برچسب آنها قید شده و بعضی نیز جنبه عمومی دارد که در اینجا نکات کلی و مفید درباره این ترکیبات ذکر می گردد.

- ماده مصرفی باید به دقیق بیمانه شود.
- برای ساختن محلول بایستی از ظروف خشک استفاده شود.
- برای ساختن محلول بایستی مقدار مناسبی از آب به ماده گندزدا افزوده گردد.
- پیش از کاربرد ماده گندزدا در صورت امکان لکه ها و کثافات پاک شوند .
- مازاد ماده گندزدا در پایان کار روزانه دور ریخته شود.
- توجه شود که کاربرد محلولهای ضد عفونی کننده گندزدا ، بدون دقیق و مهارت سبب افزایش رشد میکریها و گسترش عفونتها می گردد.
- هرگز از ضد عفونی کننده ها و ماده گندزدا برای استریل کردن استفاده نشود.
- ابزار و وسایل تمیز بایستی درون محلولهای میکروب کش نگهداری شوند.
- ظروف حاوی مواد گندزدا نبایستی دوباره پر شوند بلکه باید محلول داخل آنها عوض شود .

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

- از به کار گیری محلولهای گندزدا که همراه فرد به بیمارستان آورده شده بایستی پرهیز شده و از آنچه که بیمارستان در اختیار قرار میدهد استفاده گردد.
- از به کار گیری محلولهای ساخته شده در روزهای قلیل بایستی پرهیز شده و هر روز محلول تازه ای ساخته شود.
- هرگز دو محلول ضد میکروبی را با هم نبایستی به کار برد ، مگر آنکه یکی از آنها الكل باشد .
- از ترکیب و اختلاط پاک کننده ها با مواد گندزدا باید پرهیز گردد زیرا ممکن است اثر هر دو خنثی گردد.
- فقط در صورتی که کاربرد روشهای حرارتی ممکن نباشد از محلولهای میکروب کش انتخابی استفاده گردد.
- از اختلاط گندزداهابا دترجنت (پاک کننده) ها بپرهیزید زیرا ممکن است سبب بی اثر شدن هم شوند.

### پاشیده شدن خون و مواد آلوده بدن در محیط ( لکه زدایی سریع )

به دنبال ریخته شدن موادی مانند ادرار یا غذا، پاک کردن محل با آب و یک ماده دترجنت معمولاً کافی است ولی اگر ترشحات ، حاوی ارگانیسم های بالقوه خطرناک باشند باید از یک ماده گندزدا استفاده کرد.

برای پاک کردن ترشحاتی که از آلودگی آنها مطمئن هستیم باید همیشه دستکش یک بار مصرف پوشید و اگر خطر آلودگی لباس نیز وجود دارد بایستی از آپرون پلاستیکی (یک بار مصرف) استفاده گردد.

۱) در صورت پاشیده شدن خون و مایعات آلوده به خون در محیط (به دلیل احتمال آلودگی با عوامل بیماری زا منتقله از راه خون مانند HIV ،...)جهت رفع الودگی توسط پرسنل خدماتی بخش باید ،دستکش و در صورت لزوم سایر محافظه ها پوشیده شود(رعایت احتیاطات استاندارد).

۲) خون و مواد آلوده با دستمال یک بار مصرف جمع آوری و پاک شود.(دستمال یک بار مصرف به دستمال کاغذی و یا ساخته شده از الیاف پنبه گفته می شود که فقط یک بار مورد استفاده قرار گرفته و سپس همانند دیگر زباله ها از بین می رود.

۳) محل مورد نظر با آب و دترجنت (صابون یا پودر شستشو) شسته شود.

۴) با محلول هیپوکلریت سدیم (آب ژاول خانگی، وایتكس) گندزدایی شود. اگر سطح آلوده شده صاف باشد، از رقت ۱ درصد و در صورت داشتن خلل و فرج از رقت ۱۰ درصد ماده گندزدا استفاده می شود. مایع ضدعفونی کننده بایستی به طور صحیح و دقیق رقیق شده و برای هر بار استفاده به طور تازه تهیه گردد

نکته : درصورتیکه مقدار زیادی خون یا مایعات بدن آلوده به خون درمحیط ریخته شود یا اگر خون وسایر مایعات حاوی شیشه شکسته یا اشیای نوک تیز باشد باید حوله یکبار مصرف روی آن پهن کرده و روی آن مواد گندزدا (وایتكس ۱/۱۰ یا ۱۰٪ ) ریخته شود و حداقل ۱۰ دقیقه صبر کرده سپس با حوله یکبار مصرف آن را جمع کرده و آن قسمت را با آب و دترجنت پاک و تمیز کرده و در انتهای محل را با ماده گندزدا ضدعفونی گردد.

# کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

## گندزدایی سطوح ، تجهیزات و ابزار پزشکی



### کف زمین:

- پاک کردن زمین از آلودگی + آغشته نمودن تی نخی تمیز و خشک با واپتکس تی کشی زمین بصورت زیگزاگ از ابتدای سطح به انتهای + شستن و آغشته کردن تی با واپتکس قبل از تی کشی اتاق بعدی .
- روزانه ۲ بار تی زده شود (باید توجه داشت تی کشی از قسمت تمیز به سمت کثیف صورت گیرد). در بخش‌های ویژه بهتر است برای جلوگیری از پخش شدن گرد و غبار جاروکشی انجام نشده و تنها تی کشیده شود.

### جدا سازی و تفکیک تی های مورد استفاده در بخش ها

#### علت تفکیک رنگ دسته های تی:

به منظور جلوگیری از انتقال و سراحت آلودگی های محیطی با دقت و رعایت تفکیک طی ها هنگام نظافت می توان گام موثری در این زمینه برداشت.

- ✓ سفید (آبدارخانه اتاقهای اداری- اتاق پرسنل- پاوویون)
- ✓ آبی ( اتاق بیماران راهرو ها - استیشن و تریتمنت)
- ✓ زرد (پاکسازی خون و ترشحات)

#### سطح دیوارها:

- دیوارها و سقف نباید دارای لکه ای باشد و همیشه نظافت شوند.
- شستشو با آب و مواد پاک کننده + دستمال کشی با واپتکس ۰.۲٪ یا محلول ضدغونی کننده مصرفی بیمارستان (در زمان واشینگها طبق برنامه تنظیمی و در هر زمان که آلودگی رخ داد)

#### توالت:

- روزانه : ۲ بار بطور کامل با آب و پاک کننده . همچنین اگر به وضوح و به صورت قابل رویت آلوده شوند، باید پاک گردد.
- جهت نظافت روتین استفاده از محلول دترجنت کافی است.

- هفتگی : شستشو با آب و پاک کننده و گندزدایی با محلول واپتکس ۰.۲٪ (۲۰-۲۵ سی سی واپتکس در ۱ لیتر آب) .
- در صورت آلوده شدن توسط بیماران با عفونت گوارشی، همان زمان شسته شده و سپس گندزدایی گردد.

#### میز کار ، استیشن پرستاری و جلد دفاتر، تلفن، دستگیره دربها ، تجهیزات کامپیووتر:

- گردگیری و نظافت با دستمال تمیز و مرطوب + گندزدایی با محلول واپتکس ۰.۲٪ (۲۰-۲۵ سی سی واپتکس در ۱ لیتر آب) .
- کننده مصرفی بیمارستان وبا الکل ۷۰ درجه

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

- در صورت آلوده شدن به خون و سایر ترشحات، در حداقل زمان ممکن گندزدایی انجام شود.

ترالی دارو - جا پرونده ای (Chart Plate) و پایه سرم:

- گردگیری و نظافت با دستمال تمیز و مرطوب + گندزدایی با دستمال تمیز آغشته بصورت روزانه با محلول ضد عفونی کننده مصرفی بیمارستان یا واپتکس٪۲
- در صورت آلوده شدن به خون و سایر ترشحات، در حداقل زمان ممکن گندزدایی انجام شود.

گوشی پژوهشی:

نظافت با دستمال تمیز و گندزدایی با دستمال آغشته به محلول ضد عفونی کننده مصرفی بیمارستان ویا الکل ٪۷۰ درجه ساکشن:

پس از استفاده مخزن در سینک مخصوص تخلیه و با آب داغ و پاک کننده شسته شده و در محلول ضد عفونی کننده مصرفی بیمارستان به مدت ۱۵ دقیقه غوطه ور شده + آبکشی + خشک شده و به صورت تمیز نگهداری شود. سایر اتصالات را در صورت یکبار مصرف بودن، در زیاله های عفونی دفع کرده و در غیر اینصورت همانند مخزن عمل می شود.

یخچال:

- نظافت کامل با دستمال تمیز و گندزدایی با دستمال تمیز آغشته به محلول ضد عفونی کننده مصرفی بیمارستان بصورت روزانه و زمان آلودگی
- شستشو با آب و دترجنت + آبکشی و گندزدایی با دستمال تمیز آغشته به محلول ضد عفونی کننده مصرفی بیمارستان بصورت هفتگی

ونتیلاتور و کلیه متعلقات، الکتروشوك:

نظافت کامل با دستمال تمیز + گندزدایی بوسیله اسپری نمودن محلول ضد عفونی کننده مصرفی بیمارستان (سطح) یا الکل ٪۷۰ درجه روی تمام سطوح آنها + خشک کردن با پارچه تمیز پس از گذشت زمان لازم.

رادیولوژی پورتابل:

نظافت کامل با دستمال تمیز و مرطوب + اسپری نمودن کامل آنها با محلول ضد عفونی کننده مصرفی بیمارستان + خشک کردن با پارچه تمیز پس از گذشت زمان لازم.

سطلهای و بینهای بزرگ زباله:

شستشو با آب داغ و پاک کننده و گندزدایی با محلول ٪۲۰-٪۲۵ سی سی واپتکس (٪۲) در لیتر آب پس از هر بار آلودگی به خون و ترشحات و نیز طبق برنامه دوره ای (هفته ای ۲ بار) کمد دارو - سینی دارو:

گردگیری و نظافت با دستمال تمیز و مرطوب + گندزدایی با دستمال تمیز آغشته به محلول ضد عفونی کننده مصرفی بیمارستان یا واپتکس٪۲ (پس از هر بار تریق دارو و رخداد آلودگی شستشو با آب و پاک کننده)

مانیتور، پالس اکسی مترا:

نظافت کامل با دستمال تمیز + گندزدایی بوسیله اسپری نمودن محلول سطوح (ضد عفونی کننده مصرفی بیمارستان) روی تمام سطوح آنها + خشک کردن با پارچه تمیز پس از گذشت زمان لازم.

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

لارنگوسکوب:

- ظرف و دسته دستگاه: نظافت کامل با دستمال تمیز + گندزدایی بوسیله اسپری نمودن بر روی تمام سطوح آنها ضدغونی کننده مصرفی بیمارستان + خشک کردن با پارچه تمیز پس از گذشت زمان لازم.
- تیغه: شستشو با آب و دترجنت ( پاک کننده + گندزدایی بوسیله غوطه ور سازی در محلول ضدغونی کننده مصرفی بیمارستان بمدت زمان لازم + آبکشی + خشک نمودن و نگهداری در ظرف مخصوص.

متعلقات دستگاه بخور سرد:

خلی کردن مخزن آب + شستشو با آب و پاک کننده همراه سایر قطعات+ گندزدایی با محلول ضدغونی کننده مصرفی بیمارستان + آبکشی

آمبوبیگ، ماسک و لیوان اکسیژن:

شستشو با آب و دترجنت ( پاک کننده)+ گندزدایی بوسیله غوطه ور سازی در محلول ضدغونی کننده مصرفی بیمارستان بمدت زمان لازم + آبکشی + خشک نمودن و نگهداری در مکان خشک و تمیز.

ابزار ست:

شستشو با آب و زدودن آلودگی با برس کشی کامل ابزار + غوطه ور سازی در محلول ضدغونی کننده مصرفی بیمارستان بمدت زمان لازم + آبکشی + خشک نمودن + پک کردن ابزار + استریل نمودن در دستگاه اتوکلاو و نگهداری در محل خشک و تمیز .

**ECG**

نظافت کامل با دستمال تمیز + گندزدایی بوسیله اسپری نمودن محلول ضدغونی کننده مصرفی بیمارستان یا الکل ۷۰ درجه روی تمام سطوح آنها + خشک کردن با پارچه تمیز پس از گذشت زمان لازم.

الکتروشوک:

نظافت کامل با دستمال تمیز + گندزدایی بوسیله اسپری نمودن محلول سطوح(ضدغونی کننده مصرفی بیمارستان) یا الکل ۷۰ درجه روی تمام سطوح آنها + خشک کردن با پارچه تمیز پس از گذشت زمان لازم.

دستورالعمل استفاده از صابون مایع



در صورتی که هنگام استفاده از صابون مایع اطراف ظرف دستشویی آلوده به قطرات صابون گردید، بایستی روزانه تمیز و صابون های اضافی پاک گردد. پس از اتمام صابون موجود در ظرف مایع، از پر کردن مجدد آن خودداری کرده و حتما پس از شستشو و خشک کردن ظرف اقدام به پر کردن آن نمائید. باقی ماندن آلودگی ها در اطراف ظروف مذبور و یا پر کردن مجدد آن بدون شستشو و خشک کردن، باعث رشد باکتری های بیمارستانی در صابون مایع می شود.

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

### روش‌های مبارزه با حشرات و جوندگان

حشرات و جوندگان می‌توانند عوامل بیماری زا مانند انگل‌ها، میکروبها، ویروسها، وغیره را از راه‌های مختلف وارد بدن انسان نموده و او را به بیماری مبتلا سازند. بنابراین دانستن راه‌های مبارزه با این جانوران اهمیت زیادی در حفظ تأمین سلامت مردم دارد.

#### سوسري‌ها

سوسري‌ها بيشتر در مناطق گرمسير و نيمه گرمسير زندگي می‌کنند. سوسري‌ها تا دماي صفر درجه را می‌توانند تحمل کنند. سوسري‌ها از طريق کشته‌ها، بسته بنديهای مواد غذائي و همراه با اثنائيه منزل جابجا می‌شوند.

مخفيگاه‌های سوسري‌ها مجازي فاضلاب، چاه توالت، زير زمين، انباريهای، شوفاز خانه‌ها، هرگونه اثاث ثابت و بدون استفاده در خانه، توده زباله، توده روزنامه و يا كتاب، زباله دان، کابينت ها، کشوها، دستشوبي، حمام، پشت وزير يخچال و اجاق گاز، چاهک‌ها، پريزهای برق، درزها و شکاف‌های ديوار، سقف، كفپوش، پشت کاغذ ديواري، زير کاشي‌ها، كفپوش‌ها و موزاييك‌های لق و پشت لوله‌های گاز و آب.

راه‌های ورود سوسري‌ها به داخل ساختمان از طريق درزها، شکاف‌ها و سوراخهای ديوار، سقف و زمين، در و پنجره‌های باز و فاقد توري، دريچه‌های کولر، امتداد لوله‌های آب و گاز، چاهک‌ها، لوله دودکش، دريچه‌های هواکش، بسته بندی‌های مواد غذائي، کارتنهای حاوي مواد مختلف می‌باشد..

سوسري‌ها ناقلین مکانيكي ۲۲ نوع از باكتريها، قارچ‌ها، انگلهای تک ياخته و ویروسها ميباشند. نظير سالمونلا، عفونتهای روده‌اي نظير اسهال معمولي و خونی. سوسك‌ها اين ميكروبها را با قطعات دهاني، پاها و فضولات خود منتقل می‌کنند.

سوسري‌ها ميتوانند موجب بروز آرژي و حملات آسم شوند.

سوسري‌ها مواد غذائي را با بزاق، برگ‌داندن بخشی از مواد خورده شده، فضولات و ترشحات غده‌اي خود آلوده می‌سازند.

سوسري‌ها با توليد ماده‌اي روغني باعث توليد بوی زننده و لكه دار شدن سطوح از جمله پارچه‌ها ميشوند.

#### مگس‌ها

مگسها اغلب با انسان معاشر بوده از انواع مواد از جمله پس مانده غذائي انسان و حيوانات، شير، شکر، و ميوه‌های فاسد، زباله‌های مختلف، اجسام در حال فساد، مدفوع، خون تازه و خشك شده، خلط سينه، ترشحات بيني و ... تعدие مينمايند. اين مگسها از مواد آلوده تعذيه نموده و از طريق برگ‌داندن آن مواد و مدفوع نمودن بر روی مواد غذائي و همچنین از طريق موهای روی بدن، عوامل بیماريزا را بطور مکانيكي منتقل مينمايند. مگس خانگی در انتقال باكتريها مانند شيگلا، سالمونلا، سل و جذام و تک يافته‌های انگل مانند اسهال آميبي، تخم انواع كرمها، ویروسها مانند فلج اطفال و هپاتيت‌ها و بسياري عوامل ديگر به انسان نقش دارند.

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

### موس ها



برخلاف اندازه کوچک مous ها این موجودات برای انسان بسیار خطرناک هستند و دو گونه از مousها بیشتر در محیط اطراف وجود دارند ( مous خانگی و مous سقفی) . مousها به راحتی بالا رفته و با فشار خود از کوچکترین سوراخ ها رد می کنند . آنها نیاز اجباری به جویدن برای حفظ دندانهای خود دارند . و عده های غذایی نامنظم دارند . اولویت اصلی این موجودات غلات است . اما تقریباً هر چیزی را می خورند . در عرض یک سال ۵-۷ بار تولید مثل می نمایند و هر بار ۱۵-۵ نوزاد به دینا می آورند . بنابراین جهت کنترل مousها و کاهش زاد و ولد و جلوگیری از انتقال عوامل بیماریزد و خسارات ناشی از تعذیه آنها مبارزه با آنها الزامی است . مousها در صورت عدم دسترسی به آب در کمتر از ۴-۳ روز از بین می روند.

### اهم روشهای مبارزه با حشرات وجوندگان

#### استفاده از روش فیزیکی و مکانیکی:

- رعایت نظافت و شستشوی بخش
- جمع آوری خرد های نان و مواد غذائی در آشپزخانه ها و آبدارخانه ها
- نظارت بر بستن درب ظروف غذا
- بستن درب ظروف زباله ها یا کیسه های زباله، جمع آوری زباله تولیدی بصورت بهداشتی
- تعویض دربهای فرسوده و چهارچوب
- مسدود نمودن چاههای فاضلاب و دهانه آنها با توری های فلزی
- مسدود نمودن هواکش ها با توری فلزی
- نظارت بر باقی نگذاردن ظروف نشسته در آبدارخانه ها
- نصب توری بر روی پنجره ها
- ایجاد تهویه مناسب در مکانهای گرم و مرطوب مانند آشپزخانه و ...
- هرس کردن درختانی مرتبط با فضای بیرونی بیمارستان و همچنین فضای ساختمانی
- ایجاد حفاظ بر روی لوله های نصب شده روی دیوارها (ناودانها)
- توری گذاشتن کanal فاضلاب
- بهسازی حمام و دستشویی
- بندکشی در شکافهای ایجاد شده بین سنگ و کاشی و دیواها
- چیدمان مناسب انبارها و استفاده از پالت زیر و سایل انبار شده
- عدم استفاده از کارتن یا روزنامه در کف کابینتها
- تعمیر شیرها و لوله ها و جلوگیری از نشت آب و همچنین جلوگیری از جمیع شدن آب را کد

تله گذاری: به منظور مبارزه با جوندگان (موس ها) پس از بهسازی محیط و قبل از بکارگیری مواد و سموم شیمیایی ، از روشهای مکانیکی از جمله انواع تله های زنده گیر، کشته گیر با طعمه و بدون طعمه مانند تله های چسبی (چسب مous) استفاده می شود. تله ها بیشتر در جاییکه امکان بکارگیری جونده کشها و سموم وجود ندارد، مانند بیمارستانها روش مناسبی است.

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

استفاده از روش شیمیائی (استفاده از سموم و حشره کش ها):

در مبارزه با حشرات روش سمپاشی آخرین راه حل است (استفاده از سموم مجاز و مؤثراً مشورت کارشناسان مورد تأیید وزارت بهداشت

- سمپاشی اماكن مانند : اتاق بیماران ، داخل قفسه ها ، کمد لباسها ، ابدارخانه ها ، ظروف زباله ، چاههای فاضلاب توسط شرکت سمپاشی در طول سال (فصلی) و بر حسب ضرورت انجام می گیرد.
- قبل از سم پاشی باید کلیه بخشها و مکانهایی که سم پاشی می گردد شسته شوند.
- در هنگام سمپاشی کلیه ظروف و مواد غذائی می بایست توسط نیروهای خدماتی از قفسه ها خارج شوند و روی آنها پوشانده شود..
- در هنگام سمپاشی بخش می بایست عاری از بیمار باشد. که سرپرستار بخش هماهنگی های لازم را در این زمینه انجام می دهد.

➤ بعداز سم پاشی تا ۴۸ ساعت مکانهای سم پاشی شده نباید شسته شوند.

### استفاده از روش های بیولوژیکی:

در این روش با استفاده از موجودات زنده و دشمنان طبیعی نسبت به کاهش حشرات اقدام می شود (در بیمارستان ها کاربرد ندارد).

استفاده از روش تلفیقی : چون هیچیک از روش های مبارزه با حشرات تنها کافی نیست لذا بهترین روش ، استفاده از روش تلفیقی است که در آن بر حسب مورد از ۱ یا چند روش باهم استفاده می شود. آنچه که مهم است بهترین روش، استفاده از امکانات و توانمندیهای موجود در منطقه علیه ناقلين همان منطقه می باشد.

### مدیریت پسماندهای بیمارستانی

از آنجاییکه بیمارستان ها و مراکز بهداشتی درمانی بارعايت ضوابط و استانداردها درخصوص بهداشت محیط به صورت عام و جمع آوري ودفع بهداشتی پسماندهابه صورت خاص، همگام با مدیریت صحیح آنها، افزایش اثربخشی و کارآیی خدمات بیمارستانی و حفظ صیانت از سلامت پرسنل، بیماران و محیط زیست رابه همراه خواهند داشت. بنابراین آشنایی با ضوابط و روشهای مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی و پسماندهای وابسته ضروری می باشد همچنین مدیریت زباله های خطرناک بخش جدایی ناپذیر بهداشت بیمارستان و کنترل عفونت است که در صورت عدم رسیدگی مناسب می تواند از طریق تماس مستقیم به وسیله ناقلين یا از راه هوا به دیگران منتقل شود.

بیمارستانها و مراکز درمانی مهم ترین مراکز تولید زباله های بیمارستانی هستند . مدیریت مواد زائد بهداشتی درمانی شامل تولید، ذخیره ، محل جمع آوری ، حمل و نقل ، پردازش و دفع می باشد . جلوگیری از تولید مواد زائد و مراقبت های بعد از دفع و تصویه مقدماتی ، از ویژگی های مدیریت مواد زائد بهداشتی درمانی است که به دلیل مخاطره آمیز بودن این مواد ، در این سیستم های مدیریتی مورد تاکید قرار گرفته است.

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

### ❖ تفکیک (مرحله اول)

#### تعريف زباله بیمارستانی:

به کلیه مواد زاید جامد و نیمه جامد تولیدی از تمام بخش ها و واحدهای درمانی و غیردرمانی یک بیمارستان زباله بیمارستانی اطلاق می شود. این زباله ها بیمارستانی به چهار دسته تقسیم می شود:

#### ۱- زباله های معمولی یا شبه خانگی:

به زباله هایی اطلاق می گردد که از لحاظ حمل و نقل مشکل خاصی ندارند. ماتنند زباله های قسمت اداری، آشپزخانه، آبدارخانه، پسماندهای تولیدی توسط عیادت کنندگان، مراجعین و پرسنل تولید می گردد. که باید در سطل آبی با پلاستیک مشکی ریخته شود.

#### ۲- زباله های عفونی و خطرناک:

به زباله هایی اطلاق می گردد که می تواند حداقل یک بیماری عفونی را منتقل کند، ماتنند زباله های اتاق عمل، بخش های زایمان، اورژانس، اتاق پانسمان، دیالیز، بانک خون، داروهای تاریخ گذشته و ته مانده، ICU ، تزریقات، آزمایشگاههای داروها و مواد شیمیایی و به طور کلی تمام پارچه ها و البسه آلوده به خون، گاز و پنبه مصرف شده برای پانسمان، نمونه های آزمایشگاهی و محیط های کشت مربوطه، اقلام پلاستیکی ماتنند سوند، کیسه ادرار، سرنگ، درن و ... که باید در سطل زرد با پلاستیک زرد ریخته شود.

#### ۳- زباله های تیز و برنده :

سوzenهای زیرپوستی، آنژیوکت، تیغ بیستوری، اسکالپ، لانست، پیپت شکسته، آمپول، سوزن سرنگ، چاقووتیغ جراحی، سایر اشیای شکسته شیشه ای و برنده..... که باید در سفتی باکس ریخته شود.

#### ۴- زباله های شیمیایی و دارویی :

کلیه داروهای اضافی و تاریخ مصرف گذشته، بطری و جعبه داروکه در صورت رهاسازی در محیط برای انسان مضرمی باشد- مواد شیمیایی دوریزمانندگندهای تاریخ مصرف گذشته، حاللهای و معرفهای آزمایشگاهی و..... که باید در سطل سفید یا قهوه ای با پلاستیک سفید یا قهوه ای ریخته شود.

### ❖ جمع آوری (مرحله دوم) در هنگام جمع آوری رعایت نکات زیر الزامی است:

- در صورت عدم وجود کیسه زباله مقاوم از دو کیسه همنگ داخل یکدیگر استفاده شود.
- باقیستی برچسب گذاری (دارای مشخصات نام بخش و نوع زباله، تاریخ جمع آوری ) قبل از جمع آوری زباله انجام شود.
- درب کیسه ها بعد از پر شدن بسته شود.
- از فشردن کیسه های زباله جهت کاهش حجم اکیدا خودداری شود
- قبل از انداختن بگ های ادراری Urine Bags چست باتل ها Chest Bottle ، به داخل سطل های زباله به منظور جلوگیری از انتشار آلودگی و کاهش حجم ، مایعات داخل آن ها در جایگاه مخصوص تخلیه گردد.
- در صورت مخلوط شدن پسماند عادی با یکی از پسماندهای عفونی، شیمیایی، رادیواکتیو و نظایر آن خارج کردن آن ممنوع است.

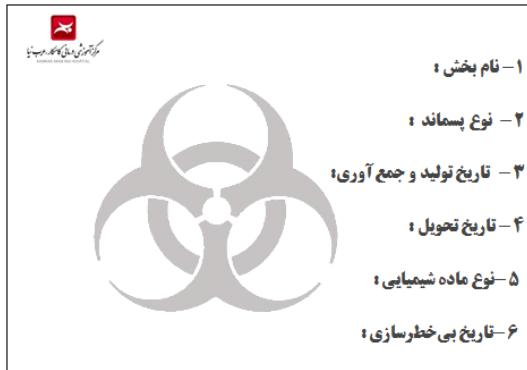
## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

- ۷- اعضا و اندامهای قطع شده بدن و جنین مرده طبق احکام شرع جمع آوری و تفکیک گردد.
- ۸- مایعات، محصولات خونی و سیالات بدن نباید در کیسه‌های پلاستیکی ریخته و حمل شوند مگر آنکه در ظروف یا کیسه‌های مخصوص باشند.
- ۹- با توجه به آلودگیهای نان‌های خشک تولیدی در بیمارستانها و همچنین ایجاد آلودگیهای ثانویه، بازیافت نان خشک ممنوع بوده و به همراه زباله‌های معمولی دفع گردد (جز نانهای خشک اتاق بیماران عفونی که زباله عفونی محسوب می‌شود)

- هرگز از کیسه‌های پلاستیکی برای جمع آوری و نگهداری پسماندهای تیز و برنده استفاده نکنید و هرگز سر سوزن‌ها را داخل سطل‌های زباله نندازید.
- به منظور خطرات احتمالی و جلوگیری از آن از نصب هرگونه سیفتی باکس در داخل اتاق بیماران و راهروها جداخودداری شود.
- پس از بستن درب سفتی باکس، از عدم خروج مواد از آن اطمینان حاصل شود.

برچسب گذاری:

برچسب گذاری باید دارای ویژگیهای زیر باشد:



- ❖ کیسه‌ها یا ظروف حاوی پسماند باید بر چسب گذاری شوند.
- ❖ هیچ کیسه محتوی پسماند نباید بدون داشتن برچسب و تعیین نوع محتوای کیسه از محل تولید خارج شود.
- ❖ برچسب‌ها با اندازه قابل خواندن باید بر روی ظرف یا کیسه چسبانده و یا به صورت چاپی درج شوند.
- ❖ برچسب در اثر تماس یا حمل، نباید به آسانی جدا یا پاک شود.
- ❖ برچسب باید از هر طرف قابل مشاهد باشد.



- ❖ انتقال (مرحله سوم) در هنگام انتقال رعایت نکات زیر الزامی است:
  - بایدهمه کیسه‌های پسماندها سربسته و دست نخورده تا پایان مدت حمل باقی بماند.
  - تعویض گاری چرخدار از انتهای بخش به محل نگهداری موقت ضروری است.
  - از سیستم پرتاپ برای انتقال زباله به محل نگهداری استفاده نشود.
  - حمل پسماندهای گونه‌ای انجام شود که کیسه‌ها دچار پارگی، شکستگی و بیرون ریزی پسماند نشوند.
  - پسماندها ناییدربخشها باقی بماندو باید بلا فاصله پس از جمع آوری به محل نگهداری موقت انتقال داده شوند.
  - کلیه کارگران در زمان جمع آوری پسماندهای باید از دستکش، ماسک و لباس مخصوص استفاده نمایند.
  - گاریهای حمل زباله قبل از بازگشت به بخش می‌بایست شستشو و ضد عفونی شوند.
- برای حمل دستی کیسه‌های پسماند باید قسمت بالایی آن در دست گرفته شود و پس از حمل با احتیاط و آهسته بصورت عمودی بر روی زمین قرار گیرد تا در صورت لزو م برای حمل دستی مجدد آن مشکلی ایجاد نشود.

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

- در زمان حمل دستی کیسه پسماند، حداکثر دو کیسه حمل گردد و فرد حامل دقت نماید که کیسه پسماند بدنش تماس نیابد.
- برای حمل ظروف نگهداری پسماند نوک تیز و برنده باید از دستگیره آن استفاده شود و دست دیگر در زیر آن قرار نگیرد (ممانتع از جراحت در صورت سوراخ شدگی احتمالی).
- از سطوح شیبدار نباید برای انتقال و جایه‌جایی پسماندهای عفونی استفاده نمود.
- زمانهای حمل زباله نباید با ساعات شلوغی کار، ملاقات و توزیع غذا تداخل داشته باشند، زمانهای حمل مواد پسماندهای عفونی وغیر عفونی باید متفاوت باشد.

### ❖ دفع زباله (مرحله چهارم)

اصولاً" بر طبق دستورالعمل (( ضوابط وروشهای مدیریت اجرایی پسماندهای پزشکی وپسماندهای وابسته )) وزارت بهداشت، درمان وآموزش پزشکی وسازمان حفاظت محیط زیست می باشد پس از جمع آوری انتقال زباله های عفونی از بخش ها و انتقال آن به جایگاه نگهداری موقت پسماند، زباله های عفونی توسط اتوکلاوهای موجود در بیمارستان عمل امحاء (بی خطر سازی) انجام شود و سپس تحويل شهرداری گردد.

#### رختشویخانه

عدم رعایت موازین بهداشتی در رختشویخانه یکی از نگرانی های عمدۀ در بیمارستانها است.



رختشویخانه از بخش های مهم بیمارستان بوده که از نظر بهداشت و انتشار عفونت اهمیت زیادی دارد. در اهمیت واحد رختشویخانه همین بس که توصیه می شود در هنگام بازدید از بیمارستان ابتدا به بخش اورژانس و اتاق ، ICU ، رفته و در دومین مرحله به سراغ رختشویخانه و در نهایت به مراکز استریلیزاسیون عمل بروید.

#### جريان کار:

وظیفه کلی: شست وشوى لباس بیماران، البسه مورد استفاده در اتاق عمل، پتو، شستن لباس پرسنل و...

مراحل انجام کار: شستن لباس، خشک کردن، اتو کردن و فرستادن به .CSR

#### تعاریف:

**البسه کثیف(غیرعفونی) :** البسه مصرف شده که مدت زمان زیادی از مصرف آن نگذشته باشد و باقیستی هرچه زودتر شست و گندздایی گرددند.

**البسه آلوده (عفونی) :** که به علت تماس با عفونت آلوده شده است.

طبقه بندی و تفکیک ملحفه های آلوده قبل ازبارگیری در واحد شستشو الزامی است . طبقه بندی ملحفه ها قبل از شستشو هم ماشین و هم ملحفه ها را از اثرات اشیاء در ملحفه ها حفظ می کند و پتانسیل آلودگی مجدد ملحفه های تمیز را کاهش می دهد.

## **کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط**

طبقه بندی و تفکیک پس از شستشو مواد مستقیم کارکنان رختشویخانه را با مواد عفونی به حداقل می رساند و آلودگی هولبرد میکروبی در رختشویخانه را کاهش می دهد.

### **دستور العمل تفکیک و جمع آوری البسه کثیف و آلوده**

- بهترین زمان تعویض ملحفه ها صبحگاه بعد از خوردن صبحانه و قبل از ویزیت پزشکان است.
- پرسنل خدماتی برای جلوگیری از آلودگی هوا، به هنگام جمع آوری و تفکیک ملحفه و البسه باید آرامش کامل داشته باشند و از شتاب زدگی اجتناب نمایند.
- در مراحل مختلف تفکیک و شستشوی البسه از وسائل حفاظت فردی (مانند ماسک، دستکش و گان محافظ) استفاده شود. لنژ کثیف توسط پرسنل خدماتی در کیسه مشکی رنگ و داخل بین کثیف قرار داده می شود و با چسباندن برچسب مشخص نام بخش پرسنل لنژ به جمع آوری کیسه های حاوی لنژ کثیف اقدام می نمایند ، به هنگام تحويل گرفتن لنژ از عدم باقی ماندن وسایلی مانند سوزن، اشیای نوک تیز و برنده ... در داخل ملحفه ها اطمینان حاصل شود؛ چراکه در غیر این صورت خطر انتقال عفونت های منتقله از راه خون مانند هپاتیتB و ایدز برای پرسنل لنژ وجود خواهد داشت.
- در صورت آلوده بودن ملحفه ها و البسه باید از وسائل حفاظت کننده ( دستکش، گان) استفاده شود یا با تا زدن یا پیچیدن ملحفه می توان قسمت آلوده را در وسط ملحفه محفوظ نگه داشت.
- لنژ عفونی توسط پرسنل بخش در کیسه زرد رنگ قرار داده می شود به طور مطمئن و کامل گره زده می شود و برچسب مشخصات شامل نام بخش و عفونی بودن بر روی آن چسبانیده و داخل بین کثیف قرار داده می شود.
- در لندری کلیه لباس ها تفکیک می شود و لباس های خونی و عفونی و لباسهای کثیف از هم جدا شده و در بین های مخصوص ریخته می شود و در دستگاه شستشوی مخصوص خود با مواد شوینده و ضد عفونی کننده ریخته می شود.
- کیسه های جمع آوری ملحفه و البسه باید مانع از نشت و نفوذ رطوبت باشد و در جای مرطوب نگهداری نشوند.
- تفکیک در شستشوی رخت کثیف عفونی و رخت کثیف غیر عفونی ، اصلی مهم در کنترل عفونت های بیمارستانی است.

### **دستور العمل شستشوی البسه بیماران(آلوده - کثیف) و پرسنل**

پرسنل ابتدا باید از وسائل حفاظت فردی مانند لباس مناسب ، چکمه ، ماسک و دستکش استفاده نمایند. البسه الوده (ماشین لباسشویی عفونی) والبسه کثیف (ماشین لباسشویی غیر عفونی) والبسه پرسنل (ماشین لباسشویی ویژه پرسنل) باید هر کدام بصورت جداگانه شسته شود.

سه مرحله شستشو برای البسه و ملحفه های آلوده عبارت است از:

#### **مرحله اول:**

- در این مرحله بعلت وجود ملحفه والبسه های خونی شستشو با آب سرد انجام شود .

#### **مرحله دوم:**

- شستشو با استفاده از مواد پاک کننده و آب داغ با درجه حرارت  $C \geq 71$  دقیقه همراه با مصرف مواد شیمیایی (وایتکس خانگی) توصیه می شود این امر باعث کاهش تعداد باکتریها می شود .

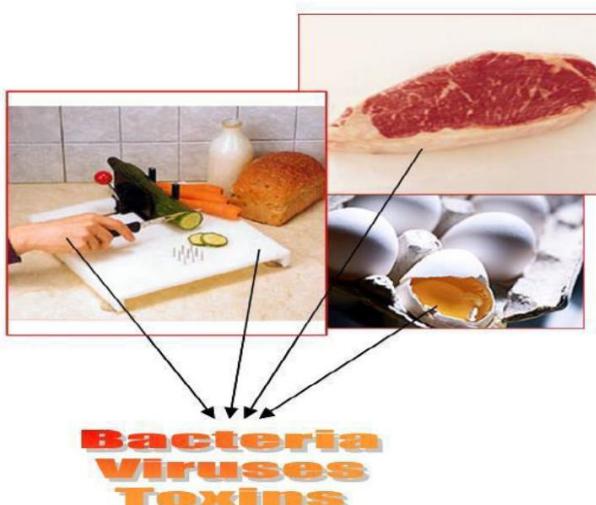
## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

### مرحله سوم:

- مرحله پایانی و آبکشی می باشد که می توان از نرم کننده ها استفاده کرد .
- مقدار استفاده از مواد شیمیایی در ماشین های لباس شویی رختشویخانه

وایتكس خانگی (۵/۲۵)		نوع البسه
در ۱۰۰ لیتر آب	درصد استفاده	
۱ لیتر	%۱	البسه کثیف
۲ لیتر	%۲	البسه الوده
۳ لیتر	%۲/۵ - ۳	همراه با لخته های خون زیاد (بلوک زایمان و اتاق عمل)

### بهداشت مواد غذایی



یکی از اجزاء مهم ارائه خدمات در بیمارستان اطمینان از ایمنی و سالم بودن غذاست . اقدامات نامناسب برای تهیه و توزیع غذا باعث آلودگی و بقاء و رشد باکتریهای عامل عفونت می گردد . بیماریهای منتقله توسط غذا مخصوصاً در بیماران دارای نقص ایمنی مهم شایع ترین اشکالاتی هستند که باعث بروز مسمومیت غذایی می شوند

۲ فاکتور مهم در پیشگیری از بیماریهای باکتریایی ناشی از غذا:

- نگهداری غذا در دمای مناسب(در حدود بالای ۶۰ درجه و با زیره ۵ درجه سانتیگراد)
  - ❖ چنانچه غذای تهیه شده در فاصله زمانی مناسب (از طبخ تا مصرف) به دست بیمار (صرف کننده) نرسد و در طول مسیر در دمای مناسبی نگهداری نشود احتمال آلودگی آن به میکرووارگانیزمها بیماریزا بیشتر خواهد شد.
  - ❖ مواد غذایی پخته شده در دمای اتاق پس از گذشت ۴ ساعت مقدار لازم از سم جهت ایجاد مسمومیت تولید می نمایند.
- پرهیز از آلودگی ثانویه غذایی پخته شده بوسیله غذای خام یا کارکنان
  - ❖ تمیز وضد عفونی کردن کلیه سطوح و وسایل مورد تماس با غذای پخته شده
  - ❖ شستشوی مرتب دستها پس از انجام فعالیت خصوصاً "بعد از استفاده از توالت
  - ❖ عدم نگهداری باقیمانده غذاها در یخچال بخشها
  - ❖ عدم فعالیت پرسنل خدمات و کمکی بخشها در توزیع غذای بیمار
  - ❖ جمع آوری به موقع زباله و نگهداری دور از دسترس حشرات و حیوانات

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

به طور خلاصه اصول کلی در تهیه و پخت و نگهداری مواد غذایی به شرح زیر میباشند:

- ۱- نگهداری غذا در دمای مناسب بالای  $5^{\circ}\text{C}$  یا زیر  $60^{\circ}\text{C}$
- ۲- پرهیز از آلوگی ثانویه بوسیله مواد غذایی خام یا پرسنل بیمار
- ۳- تمیز ضد عفونی کردن کلیه سطوح وسایل و ظروف برای آماده سازی غذا
- ۴- خروج سریع غذاهای فاسد شدنی و دور ریختنی و نظافت ظروف محتوى آنها
- ۵- طراحی دقیق و عملی نقشه آشپزخانه و تجهیزات آن برای افزایش سرعت فرایند و آماده سازی غذا
- ۶- بسته بندی پس مانده های آشپزخانه در کیسه های زباله و نگهداری آنها دوراز دسترس حشرات و جوندگان .
- ۷- جداسازی محل و وسائل آماده سازی غذاهای خام از پخته
- ۸- استفاده از ظرفشویی و وسایل مناسب جهت شستشو
- ۹- دسترسی به مواد شوینده و ضد عفونی کننده مناسب
- ۱۰- استفاده از ظرفهای مناسب جهت نگهداری مواد غذایی در فریزر و یخچال
- ۱۱- استفاده از ترالی گرمکن دار با دماسنجد های استاندارد
- ۱۲- استفاده از تخم مرغ و شیر پاستوریزه جهت بیماران گاوژی و یا دارای رژیم پوره ، نظافت مستمر مخلوط کن و سایر وسایل مورد استفاده در تهیه غذای بیماران گاوژی
- ۱۳- کنترل سلامت و بهداشت کارکنان واحد تغذیه
  - الف- نظارت بر ضد عفونی دستهای کارکنان به طور مستمر
  - ب- تأمین مایع صابون و پاک کننده مناسب برای دستشویی
  - ج- کشت های مدفوعی متنابوب و دوره ای از کارکنان
  - د- آموزش مستمر کارکنان تهیه و توزیع غذا (who , 1996 )

منابع:

- ۱- معصومی اصل سلیمانی،حسین . راهنمای کشوری نظام مراقبت عفونت های بیمارستانی، انتشارات چکامه آوا ، تهران، ۱۳۸۵
- ۲- معصومی اصل سلیمانی،حسین و افهمی،شیرین . پیشگیری و کنترل عفونت بیمارستانی.انتشارات تیمورزاده ، تهران ، ۱۳۷۹
- ۳- وطن دوست،حسن . شناخت سوسری ها و کنترل انها.انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۸۹
- ۴- موسوی ، سید احمد.مدیریت مراکز استریلیزاسیون و لندری و مواد زاید بیمارستانی.انتشارات خسروی،تهران، ۱۳۸۰
- ۵- دهقانی، محمد هادی.راهنمای بهداشت محیط بیمارستان.انتشارات نخل، تهران ، ۱۳۸۱
- ۶- آئین نامه ها و بخشندامه های مرکز سلامت و محیط کار، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- ۷- اینترنت

ضمایم و دستورالعمل ها :



### دستور العمل استفاده بهداشتی از تی

## کدبندی رنگی

استفاده از سه کد رنگی برای تی کشی قسمتهای مختلف الزامیست

برچسب سفید

برچسب زرد

برچسب آبی

تی کشی قسمتهای اداری  
اتفاق پرسنل  
پاویون و کلاسهاي درس

پاکسازی خون و  
ترشحات

تی کشی اتفاق بیمار  
راهروهای بخش  
تریتمنت، استیشن

برچسب رنگی روی دسته تی نصب می شود

### نحوه شستشو و گندزدایی تی:

مرحله اول: بعد از اتمام نظافت، شستشوی تی با آب و تاید و آبکشی.

مرحله دوم: به مدت ۱۵ دقیقه در محلول وايتکس ۲۰٪ (۲۰ سی سی وايتکس در یک لیتر آب) قرار گرفته تا گندزدایی گردد.

مرحله سوم: پس از گندزدایی آبکشی شده و بمنظور جلوگیری از رشد میکروبها، انتشار بوی نامطبوع و خشک شدن، تی در محل مناسب آویزان گردد.

توجه: هر ۱۵ روز یکبار نخ تی تعویض شده و تاریخ تعویض نخ روی دسته تی با برچسب مشخص گردد.

وجود هر نوع زنگ زدگی در قسمتهای مختلف تی نشانه زمان تعویض تی بخش می باشد.  
استفاده از تی زنگ زده جهت نظافت بخش ممنوع است

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

دستورالعمل نحوه استفاده از محلولهای گندزدا و ضدعفونی کننده در بخشها و واحدهای بیمارستان کامکار - عرب نیا

ردیف	نام محلول	محل استفاده	کاربرد (مورد استفاده)	درصد لازم	سطح گندزدا بی	زمان تماس	نحوه نگهداری	ماندگاری
۱	آب ژاول (وایتكس)	کلیه بخشها و واحدها	کلیه سطوح تماس (کف زمین/ سرویس بهداشتی/ حمام / تی نظافت سینکها/ سطل زباله/ لگن/ تخت بیمار و ..)	۲٪.	متوسط تا سطح بالا	۱ دقیقه	در ظروف در بسته، دور از آفتاب و در دمای اتاق درجه ۲۵	۲۴ ساعت بعد از رقیق سازی
۲	پروکسان	دیالیز	جهت گند زدایی دستگاه دیالیز	آماده مصرف	سطح بالا	۱ دقیقه	دور از نور و در دمای ۲۵ درجه	۱۸ ماه طبق تاریخ درج شده
۳	میکروزد آی دی مکس	بخشها	ضد عفونی کننده ابزار است	۲٪.	متوسط	۱۵ دقیقه	در ظروف در بسته، دور از آفتاب و در دمای اتاق	۱۰ روز بعد از رقیق سازی
۴	میکروزد اولترا	اتاق عمل	ضد عفونی کننده ابزار است (نیمه بحرانی)	.۵٪	سطح بالا	۱۵ تا ۲۰ دقیقه	در ظروف در بسته، دور از آفتاب و در دمای اتاق	۱۰ روز بعد از رقیق سازی
۵	اسپری نانوسیل D2	کلیه بخشها	سطوح/ دربها /امیزکار/ تراالی/ تجهیزات تخت بیمار- میز بیمار	آماده مصرف	متوسط	۱۵ دقیقه	در ظروف در بسته، دور از آفتاب و در دمای اتاق	۲ سال طبق تاریخ درج شده
۶	الکل ۷۰٪ اسپری میکروزد پرپ	کلیه بخشها	جهت ضد عفونی پوست قبل از تزریق	آماده مصرف	متوسط	-	دارای برچسب تاریخ	طبق تاریخ درج شده
۷	مایع الکلی دست	کلیه بخشها	هندراب دستها	آماده مصرف	(کاهش میزان میکروب)	۳۰ ثانیه	دور از حرارت و نور خورشید	طبق تاریخ درج شده

## کتابچه ایمنی و سلامت شغلی و بهداشت محیط

			های مضر)				در موسپ ت	
طبق تاریخ درج شده	در ظروف دربدار	بعد از تماس	متوسط	آماده مصرف	ضد عفونی زخم (سبز -) (اسکراب جراحی (قهوه ای))	کلیه بخشها	بتادین	۸
۱۴ روز بعد از فعال سازی	در ظروف در بسته	گندزا یی ا دقی - قه استریل یزاسیو ن ۱۰ ساعت	سطح بالا	+ محلول ماده فعال + کننده نیتریت سدیم	ضد عفونی ابزار و لوازم پزشکی	آندوسکوبی گلوتارالدیید ۲٪	سایدکس	۹
۲ سال طبق تاریخ درج شده	در ظروف در بسته، دور از آفتاب و در دماه ۳۰ درجه	۱۵ دقیقه	سطح بالا	۲٪ سی ۲۰ سی در ۱ لیتر آب)	سطح محیطی مانند کف زمین... و سرویسهای بهداشتی	کلیه بخشها	سورفامد	۱۰

## دستورالعمل تفکیک و جمع آوری زباله ها در بخش های بیمارستان کامکار - عرب نیا

زباله های آبدارخانه، اداری، ایستگاه پرستاری، قوطی کشته ره، بطری و ظروف پکار مصرف، باقیمانده غذا و نان (بیمار غیر عفونی) پسماند کاغذی در ظروف مخصوص بازیافت کاغذ مدیریت پسماند شهرداری



### زباله غیر عفونی



گاز- باند، نخ پخته استفاده شده، ست سرم بجز سوزن، خون و مایعات بدن، نمونه های آزمایشگاهی و محیط های کشت میکروبی، کلیه پسماندهای ایزوله و بخش عفونی، اقلام پلاستیکی سوندوکیسه اداره کیسه های خون مصرف شده یا تاریخ مصرف گذشته و ....

### زباله عفونی



کلیه داروهای اضافی و تاریخ مصرف گذشته، بطری و جعبه دارو که در صورت رها سازی در محیط برای انسان مضر می باشد- موارد شیمیایی دوریزمانند گذراهای تاریخ مصرف گذشته، حلالها و مرغهای آزمایشگاهی و ....

### زباله دارویی و شیمیایی



سوزنهای زیبریوستی، آنزیوکت، تیغ بیستوری، اسکالپ، لانست، پیپت شکسته، آمپول، سوزن سرنگ، چاقو تیغ جراحی، سایر اشیاءی شکسته شیشه ای و برند و ....

### زباله تیزو برند

