

Dr. Mohamad Nikkhoo

OCCUPATIONAL SAFETY

OCCUPATIONAL SAFETY AND ACCIDENT PREVENTION IS BENEFICIAL TO ALL!



× در تمام CSSD ها ، جایی که صدها وسیله مجدداً در معرض فرآیند استریلیزاسیون قرار می گیرند ارتباط مستقیمی با خطرات ناشی از این تماس وجود دارد (منابع عفونت ، مواد ضد عفونی کننده و دترژانتها)

این خطرات همراه است با ریسکهای دیگر نظیر عوارض حاصل از مثلاً : جابجایی لوازم سنگین .

جهت جلوگیری از شرایط حادثه یا نزدیک حادثه مهم است که تمام شرایط و اماکن مورد بررسی دقیق قرار گرفته و Risks (خطرات واقعی) و Hazards (ریسکهای بالقوه) ، تهدیدها برای کارکنان مورد شناسایی قرار گیرد .

خطرات در CSSD

خطرات و تهدیدات بالقوه باید تشخیص داده شده و کارکنان را به وجود آنها توجه داد.

بعنوان مثال:

-تهدیدات سوختگی ناشی از سطوح داغ و یا در معرض بخار استریل کننده ها قرار گرفتن

-ریسک جراحت ناشی از کار با لوازم نوک تیز

-حمل و نقل لوازم

-انجام وظیفه در ارتفاع

× تهدیدات ناشی از مواد کار

× -لوازم آلوده به (خون ، سرم، خلط و...)

× تهدیدات ناشی از تأثیرات فیزیکی

× -بخارات الکل، گرما، هوای فشرده و گازها

× تهدیدات ناشی از فشارهای فیزیکی

× -بلند کردن و حمل بارها (کانتینرها)

(GHS) GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM

✘ علائم و نشانه های جهانی برای اعلام خطر است که در حال تغییر می باشد علائم نارنجی مربع شکل با علائم قرمز لوزی شکل به عنوان مثال ست دایره ای در یک نقطه با سمبلهای مشکی روی زمینه سفید تعویض خواهد شد.

✘ این علام از ۲۰ ژانویه ۲۰۰۹ با یک دوره گذار تا سال ۲۰۱۵ اجباری شده است.



Sehr giftig



Giftig



Gesundheitsschädlich



Umweltgefährlich



Reizend



Ätzend



Brandfördernd



Leichtentzündlich



Hochentzündlich



Explosionsgefährlich



Sehr giftig
Giftig



Ätzend
Reizend



Umweltgefährlich



Komprimierte
Gase



Explosiv



Entzündlich



Oxidierend



C-M-R
Sensibilisierend
TOST



C-M-R
Sensibilisierend
TOST

مواد کار و برچسب گذاری

- ✘ مواد کار تهدید کننده سلامتی، به هیچ عنوان در ظروف متفرقه بخصوص ظروف مواد غذایی و بطریهای نوشیدنی نباید نگهداری شود.
- ✘ در ظروف مخصوص با برچسب نام

مواد کار تهدید کننده – اتمسفر قابل انفجار

- ✘ در هر محلی که اتمسفر قابل اشتعال وجود داشته باشد تهدید حتماً وجود دارد و باید کارکنان را نسبت به آن توجه داد.
- ✘ مثال: ضد عفونی کننده هائیکه Alcohol-based هستند فقط برای تمیز کردن سطوح کوچک باید استفاده گردد و در آن محدوده نباید لوازم الکتریکی استفاده شود.

اطلاعات مکتوب

✘ در مورد تمام مواد مصرفی در هر قسمت می باید اطلاعات کامل مکتوب و شفاهی در دسترس تمام کارکنان قرار گیرد. ضمناً روشهای برخورد با موارد پس از آلوده شدن و نیز نحوه حمل مواد حتماً آموزش داده شود.

آگاهی بخشی - مواد کار

✘ اساسی ترین موضوع در CSSD ها آگاهی کارکنان نسبت به جزئیات مواد و روشهای حفاظتی می باشد و در مواقع کار با مواد می باید حتماً از عینک، ماسک، دستکش و پیش بند استفاده کرد و در صورتیکه نیاز به وسایل بیشتری باشد، حتماً باید فراهم گردد.

وسایل کار

ماشینها، دستگاه ها و کلیه لوازم یکه در محل کار وجود دارد وسایل کار قلمداد می گردد.
✘ بعنوان مثال ماشین شستشوی کف

- ✘ -Washer-disinfectors
- ✘ - Ultrasonic equipment
- ✘ - Heat sealing machines
- ✘ -Sterilizers
- ✘ - Steam generators

چه باید کرد؟

STANDARD OPERATING PROCEDURES (SOPS)

✘ جزئیات کار با هر دستگاه است که باید مکتوب در دسترس کارکنان قرار گیرد.
ضمناً باید بدانند که در صورت خرابی کار دستگاه چه عملی نیاز به انجام می باشد.

بعنوان مثال:

✘ در صورت نشت غیر قابل کنترل بخار از دستگاه استریل کننده کارکنان باید بدانند
آیا دستگاه را باید خاموش کرد یا دریچه خروج گاز اضطراری را باز کرد.

واکسیناسیون

✘ تمام کارکنان CSSD بدون استثناء باید بر علیه هیپاتیت B واکسینه شده و اسناد آن موجود باشد .

✘ این موضوع حتماً دلیل بر عدم ابتلاء به هیپاتیت نمی باشد.

چرا؟!.....

✘ کارکنان باید حتماً روش صحیح محافظت در حین حمل مواد آلوده به خون را بدانند.

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)

Gloves ✕

توجه به انواع آن متناسب با کار ✕

Goggles ✕

هر کجا که هرگونه بخار وجود دارد باید از عینک استفاده کرد. ✕

Apron ✕

پیش بند که حتماً در مرحله Washing و Prewashing باید استفاده شود. ✕

BRIEFING

- داشتن آگاهی نسبت به تمام امور جاری که توسط کارکنان انجام می گیرد به عنوان مثال :
- ✘ آگاهی به دستگاه، نحوه مصرف، نحوه برخورد با خرابی دستگاه، نحوه حمل
 - ✘ با داشتن امضاء در زیر تمام برگه های اطلاعات دهی.

پرسنل بطور مرتب باید اطلاعات به روز دریافت نمایند

- ✘ اطلاعات عمومی مربوط به حوزه کاری
- ✘ ورود پرسنل جدید
- ✘ ورود دستگاه جدید

حادثه چیست ؟

× هر حادثه ای که در محل کار یا مسیر ورود و خروج اتفاق بیفتد .

نزدیک حادثه چیست ؟

× شرایطی که حادثه اتفاق افتاده ولی کنترل شده و منجر به صدمه نشده (a lucky

escape) مانند وجود کابل معیوب و آسیب دیده

× پشت گوش انداختن رفع عیب یعنی تضمین تبدیل نزدیک حادثه به حادثه لذا باید سریعاً بطور کتبی مشکل را گزارش نمود.

تهدیدات پاتوژنهای خاص

HIV

ویروس در

Blood ✕

seminal fluid ✕

Vaginal secretions ✕

Mucous membranes ✕

وجود دارد

Can also be spread in breast milk ✕

و از طریق

Parental contact

&

Mucous membranes

منتقل می شود.

HIV از طریق

✘ قطرات بزاق در سرفه و عطسه

✘ اشتراک لوازم بهداشتی

✘ نیش پشه آلوده

منتقل نمی شود و

✘ ریسک انتقال در هفته اول بدلیل عدم تولید آنتی بادی بالاست .

✘ خطر انتقال HIV بدلیل پائین بودن تعداد ویروس در واحد حجم نسبت به هیپاتیت B از طریق لوازم نوک تیز و جراحی کمتر می باشد.

HIV: Approx %0/3

HBV: Approx %30

نشانه ها

- × دوره کمون - ۶ روز تا ۶ هفته
- × عفونت اولیه - تب، تورم حاد گره های لنفاوی، اشکال در بلع. عموماً علائم خفیف بوده و بعد از یک دوره ۱ تا ۲ هفته از بین میرود. این عفونت اولیه مشخصه HIV نیست و عمومی است.
- × عفونت HIV بدون نشانه
- × این نوع عفونت می تواند از چند ماه تا چند سال ادامه داشته باشد و تنها راه تشخیص کشف آنتی بادی است.
- × **AIDS**: نقص ایمنی شدید (کاهش در تعداد سلولهای C4) که با حضور عفونتهای فرصت طلب بروز می یابد مانند عفونت *Candida albicans* که در افراد سالم این پاتوژن تولید عفونت نمی کند یا عفوت خفیفی تولید می نماید.
- × ظهور فرم بدخیم سرطان (مانند B Cell lymphoma, Kaposi sarcoma)

روشهای ایمنی کار در مقابل عفونت HIV هنگام فرآیند استریلیزاسیون لوازم

- ✘ آموزش و تمرین جابجایی لوازم آلوده با رعایت روشهای حفاظت کامل
- ✘ استفاده از دستکش
- ✘ استفاده از عینک و ماسک و پیش بند یک بار مصرف
- ✘ دور انداختن به روش صحیح لوازم نوک تیز، کانولاهای شکسته (No recapping of Cannulas)
- ✘ پر کردن ۲/۳ حجم کانتینرها و عدم انتقال لوازم آلوده به کانتینرهای دیگر
- ✘ انجام Disinfection با روشهای صحیح Virocidal و مواد قابل اعتماد

روشهای برخورد با CUT WOUNDS و NEEDLESTICK INJURIES

- ✘ فشار به اطراف محل زخم برای چند دقیقه
- ✘ بلافاصله ضد عفونی محل با محلولهای virucidal که همراه با احساس سوزش می باشد.
- ✘ ویزیت توسط پزشک
- ✘ ثبت واقعه

HEPATITIS B

✗ این ویروس در خون و سایر مایعات بدن از قبیل عرق بزاق ، ترشحات چشم، شیر وجود دارد.

✗ بدلیل تراکم بالای ویروس در خون ($10^9/ml$ سرم) قدرت عفونت زائی بالا را فراهم می نماید.

✗ عفونت اولیه از طریق تماس خون فرد سالم با تمام مایعات بدن فرد مبتلا می باشد.

روشهای انتقال:

✗ اجسام تیز و برنده

✗ Unprotected sexual intercourse

✗ انتقال vertical از مادر به جنین در حین زایمان

✗ لوازم آلوده دیالیز

✗ لوازم آلوده tattooing,pedicures,manicures

نشانه ها

- × دوره کمون ۱-۶ ماه
- × ۲/۳ افراد مبتلا همراه با زردی یا بدون آن و ۱/۳ بدون نشانه است
- × ۹۰٪ عفونتهای حاد در بالغین از بین می رود و باعث بالا رفتن ایمنی بدن آنها می شود و تنها ۱۰-۵٪ عفونت ها می تواند به هیپاتیت مزمن تبدیل شود.
- × تشخیص آزمایشگاهی برای شناسائی عفونتهای مزمن یا بیماران asymptomatic است .
- × بدون درمان حدود نیمی از بیماران مزمن مبتلا به سیروز کبدی می شوند.

روشهای ایمنی در مواجهه با بیمار

- × مهمترین محافظت، واکسیناسیون هپاتیت B برای تمام کارکنان
- × استفاده از وسایل حفاظتی
- × جدا کردن بیماران دیالیزی مبتلا به هپاتیت با غیر مبتلایان

هپاتیت C

- ✗ انسان تنها میزبان این نوع هپاتیت است
- ✗ به غیر از خون با تراکم کمتر در سایر ترشحات بدن انسان پیدا می شود.
- ✗ دوره کمون : ۱۶۰-۱۵ روز

✗ نشانه ها :

- ✗ ۲۵٪ بیماران فقط با تابلوی هپاتیت حاد هستند.
- ✗ ۷۰-۵۰٪ تبدیل به نوع فرض می شوند.
- ✗ ۲۰٪ بیماران با هپاتیت مزمن مبتلا به سیروز کبدی خواهند شد.
- ✗ از طریق حوله ، ظروف غذاخوری منتقل نمی شود.
- ✗ از طریق شیر مادر نیز قابل انتقال نمی باشد.

تمام انواع هپاتیت از طریق parenteral منتقل می شوند

و

✘ در درمان های دندان

✘ اندوسکوپیها نباید از انتقال غافل شد

نکات مهم هنگامیکه با وسایل آلوده به خون یا سایر مواد بیولوژیک تماس وجود دارد.

- × هیچ وقت بدون دستکش کار نکنید.
- × مواد آلوده، با منسوجات سلولزی آغشته به مواد ضد عفونی کننده تمیز شود.
- × مداوماً دست را بدون ترشح آب به چشم با مایع شوینده شستشو نمائید.
- × دست را خشک کنید و سپس
- × دستها را با ماده ویروسیدال به مدت حداقل ۶۰ ثانیه ضد عفونی نمائید.
- × اگر دست زخم دارد از دولایه دستکش استفاده نمائید.



با سپاس