



انواع مواد ضد عفونی کننده و

استریلیزاسیون ها

استریلیزاسیون ها

هدف از برنامه ضد عفونی و گندزدایی:

○ پیشگیری از بروز یک بیماری عفونی یا کنترل بیماری

○ پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی

Important Notice

Dried Blood
Splatters

میکروارگانیسم ها در بقایای خشک شده
شده مواد ارگانیکی مثل خون ، مایعات و
ترشحات بدن باقی می مانند.

تعاریف کلیدی

پاکسازی یا تمیز کردن
cleaning

زدودن تمام مواد خارجی از روی اشیاء که بطور معمول بصورت فیزیکی و با استفاده از آب ، صابون مایع ، دترجنت یا محصولات آنزیمی انجام می شود .

گندزدایی
Disinfection

حذف تعداد زیاد یا همه میکروارگانیسم های پاتوژنی که بر روی اشیاء بیجان وجود دارند بجز اسپور باکتریها

سترون سازی
Strilization

حذف یا نابودی کامل تمام انواع میکروبیها منجمله اسپور باکتریها

آنتی سپتیک
Antiseptic

ماده ای که بازدارنده فعالیت ارگانیسم هاز روی بافت های زنده است.

ژرمیسید

ترکیباتی که هم بر روی موجودات زنده و هم اشیاء بیجان اثر می کنند.

ویژگیهای یک ماده گندزدای مناسب

- روش استفاده اش آسان باشد.
- استفاده همزمان آنها با مواد پاک کننده میسر باشد.
- در مراحل انبارسازی با ثبات باشد . در خلال مراحل انبارداری و استفاده تمایلی به ته نشین شدن و یا جامد شدن نداشته باشد .
- سمی نباشد.
- ارزان باشد.
- فاقد بوی زننده باشد.
- خاصیت خود را در مقابل مواد آلی مثل خون، خلط، ادرار و مدفوع حفظ کند.

- گستره اثر وسیع داشته باشد.
- در آب محلول باشد.
- برای پوست، چشم و تنفس محرک نباشد.
- ارگانیزم ها به آن مقاوم نباشند.
- باعث خوردگی فلزات نشود. به پارچه و وسایل پزشکی آسیب نرساند.
- به سرعت اثر کند.

نکات مهم در کاربرد مواد گندزدا





Semi critical Items

وسایلی که در تماس با غشاهای
مخاطی هستند اما به سطوح بدن،
نفوذ نمی کنند.

نمونه هایی از این دست،
اندوسکوپ ها، سیستوسکوپها،
تیوب های اندوتراکئال، وسایل
مورد استفاده برای تنفس حین
جراحی و ...

High Level
Disinfection
لازمست



Non critical Items

یا با بدن بر خوردی ندارند
و یا این برخورد فقط با پوست سالم
است.
کاف دستگاه اندازه گیری فشار خون،
استتو سکوپ و...

Low Level Disinfectants
و حتی شستشو با
Detergent می تواند کافی باشد

نوع عملیات لازم	راه صحیح برای استفاده مجدد	رده بندی وسیله
در صورت تحمل دما استریل خواهند شد. در غیر این صورت، ضد عفونی کننده های سطح بالا هستند (زمان بلند تماس).	باید استریل شود.	وسیله بحرانی است
استفاده از ضد عفونی کننده های سطح بالا، با زمان کوتاه تماس	باید ضد عفونی سطح بالا شود.	وسیله نیمه بحرانی است
استفاده از ضد عفونی کننده های سطح متوسط یا پایین	باید تمیز و در صورت لزوم ضد عفونی شود.	وسیله غیر بحرانی است

استریلیزاسیون ابزار: حرارت خشک (فور)

دستگاه فور در مراکز کوچک کاربرد زیادی دارد.

○ – وسایل و لوازم مختلف به شرح ذیل استریل میشوند:

○ در ۱۶۰ درجه سانتی گراد در مدت ۲ ساعت

○ در ۱۷۱ درجه سانتیگراد در مدت ۱ ساعت

○ در ۱۸۰ درجه سانتی گراد در مدت نیم ساعت

○ در ۱۹۱ درجه سانتی گراد در مدت ۶ تا ۱۰ دقیقه

○ با فور می توان روغن ها، گازهای آغشته به وازلین، پودرها، سوزن ها، تیغ، قیچی، لوله های شیشه ای را سترون نمود .

استریلیزاسیون ابزار: روش اتیلن اکساید

○
اتیلن اکساید نفوذپذیری بالایی دارد. اتیلن اکساید روی پروتئین DNA اثر می گذارد.

در معرض قرارگیری مستقیم اتیلن اکساید منجر به احساس سوزش در پوست، چشم، دستگاه گوارشی و تنفسی شده و اختلال در سیستم عصبی مرکزی شود .

استریلیزاسیون ابزار: سیستم استریلایزر پلاسما:

○ اتوکلاوهای بخار نمی‌توانند به تنهایی تمامی وسایل بیمارستانی را استریل نمایند چرا که این اتوکلاوها با دمای بالا (۱۲۱ و ۱۳۴ درجه سانتیگراد) و در شرایط رطوبت بالا عمل می‌نمایند. شرایط بالای حرارتی و رطوبت می‌تواند باعث خرابی بسیاری از وسایل می‌شوند.

○ سیستم‌های استریلایزر سرد و خشک با دمای حدود ۵۵-۵۰ درجه سانتیگراد و در شرایط کاملاً خشک وسایل را استریل می‌کنند.

ابزار critical

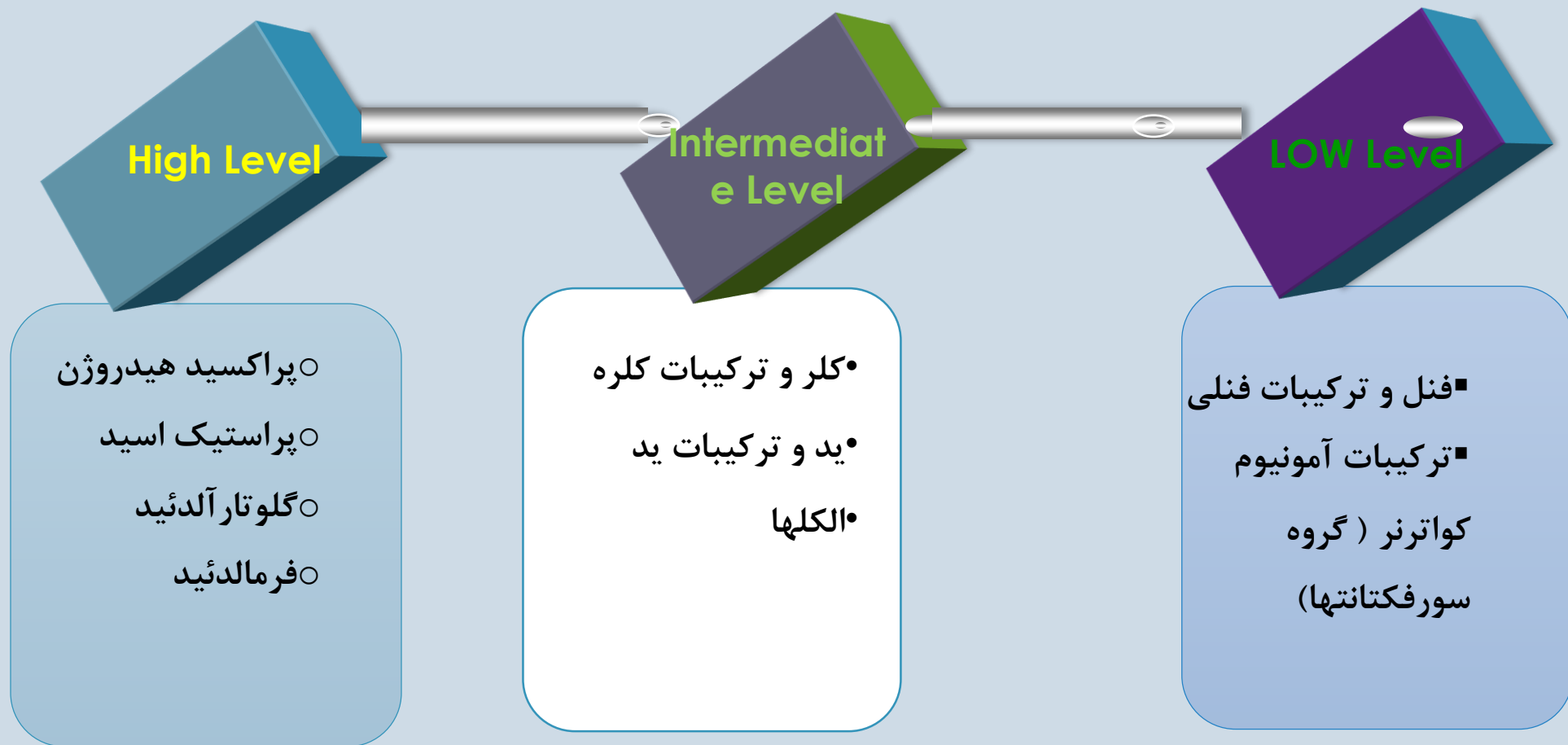
- در خصوص ابزار critical بعد استفاده از ضد عفونی کننده های Intermediate level
- مرحله استریلیزاسیون نیز الزامی می باشد.

◦

دلایل استفاده از سیستم استریلایزر پلاسما:

- برونکوسکوپ‌های آلوده به مایوباکتریوم توبرکلوسیس توسط این دستگاه به راحتی استریل می‌شوند.
- برخی پلاستیک‌ها و وسایل الکتریکی که قدرت تحمل دمای بالا و رطوبت را ندارند و همچنین آلیاژهای فلزی می‌بایستی در این دستگاه استریلیزه شوند.
- سازگاری این روش با (بیش از ۹۵) % وسایل و ابزار پزشکی امتحان شده است.

طبقه بندی انواع مواد گندزدا



Disinfectant

گروه سوم	گروه دوم	گروه اول
ضد عفونی کننده های ضعیف الطیف (Low level)	ضد عفونی کننده های متوسط الطیف (Intermediate level)	ضد عفونی کننده های وسیع الطیف (High level)
فنل و ترکیبات فنلی	کلر و ترکیبات کلره	پراکسید هیدروژن
ترکیبات آمونیوم کواترنر (گروه سورفاکتانت ها)	ید و ترکیبات یده	پراستیک اسید
	الکل ها	گلو تار آلدئید
		فرمالدئید

cleaning



پیش از استریلیزاسیون و یا
ضد عفونی سطح بالا در مرحله
پاکسازی ابزار و تجهیزات پزشکی
باید کاملاً آبکشی شوند و پیش از
غوطه ور سازی در ویویساید
۰۱ کاملاً خشک شوند جهت مرحله
پاکسازی استفاده از محلول
آنزیماتیک ویویزایم و یا مدیزایم
توصیه می شود.

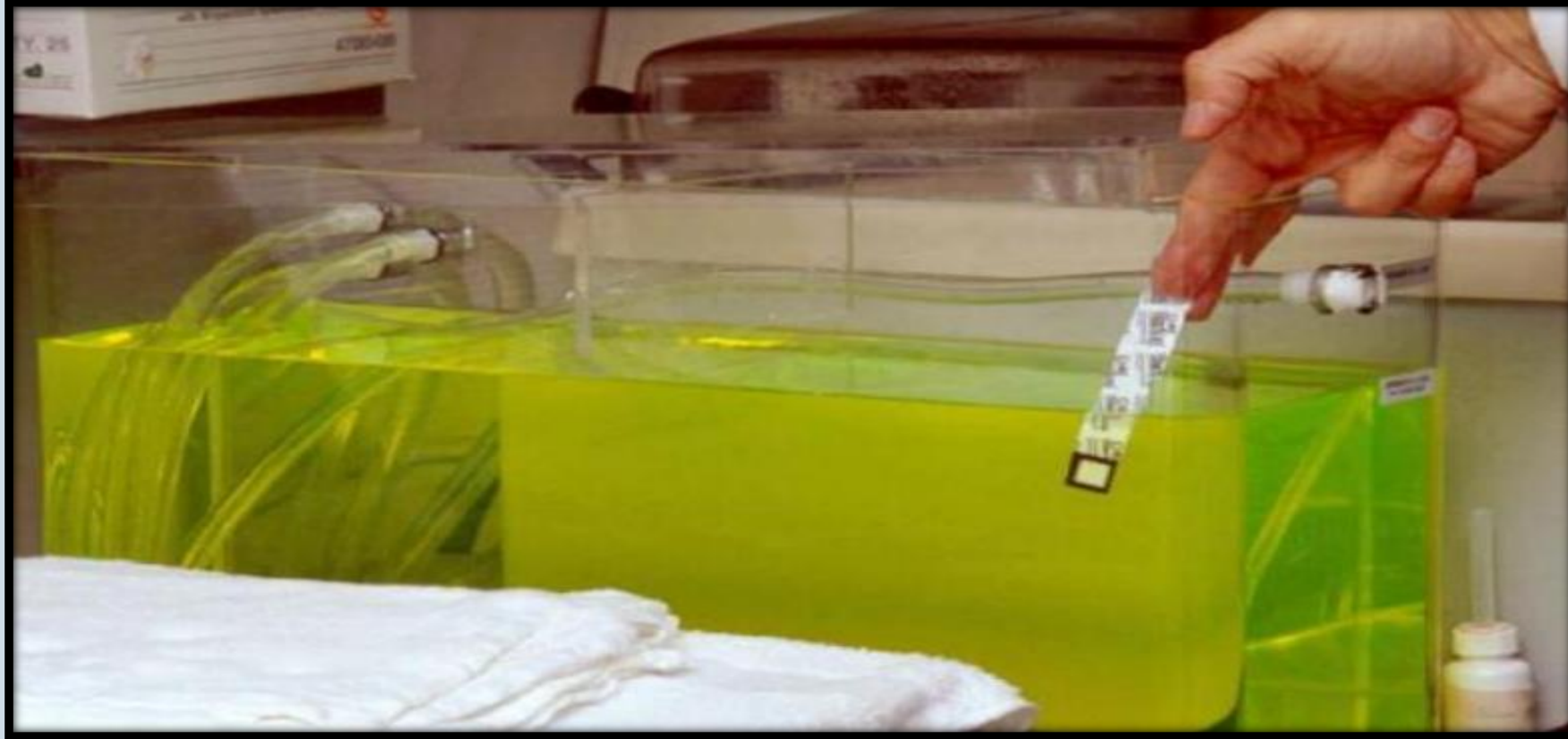


High Level

1



Soaping test



بررسی غلظت ماده گندزدا

تست سواپینگ

❖ این نشانگرها به شکل نوارهایی همانند تورنسل بوده و با قرار گرفتن در محلول در صورت وجود ماده فعال و موثر در سطح قابل قبول تغییر رنگ می دهند

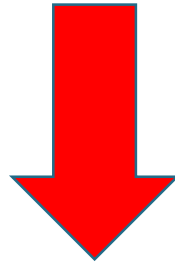
❖ غلظت محلول های مورد استفاده طبق دستورالعمل شرکت سازنده تعیین می شود.

عوارض پوستی آلدئید ها



لارنگوسکوپ

Semi-critical



High level

مرحله گندزدایی لارنگوسکوپ (SEMI CRITICAL)



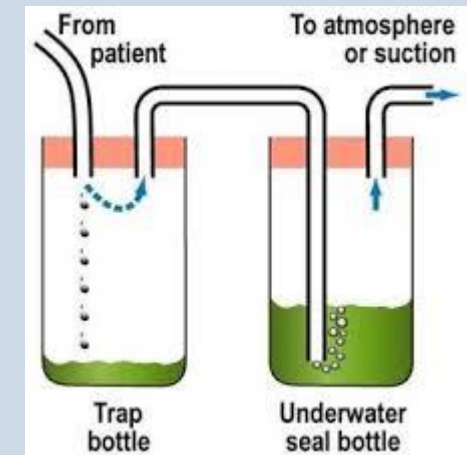
- ❖ تیغه لارنگوسکوپ را در محلولهای **high level** مثل گلو تار آل دیید یا میکروزد اولترا غوطه ور نمایید به مدت **۲۰ دقیقه**.
- ❖ مرحله بعد تیغه لارنگوسکوپ را در آب غوطه ور نمایید و مطمئن شوید محلول گندزدا بر سطح تیغه باقی نمانده است.
- ❖ تیغه لارنگوسکوپ را **خشک** نمایید .
- ❖ بهداشت دست در تمام مراحل الزامی است.

دسته لارنگوسکوپ

- ❖ پایه لارنگوسکوپ را فقط با محلولهای بر پایه الکل گندزدایی شود.
- ❖ در صورت مشاهده آلودگی واضح باتری ها را خارج نمایید .
- ❖ سطح بیرونی با دستمال مرطوب تمیز شود.

Semi-critical Items

- Contact mucous membranes but do not penetrate soft tissue or body surfaces
- Meticulous physical cleaning followed by appropriate high-level disinfection

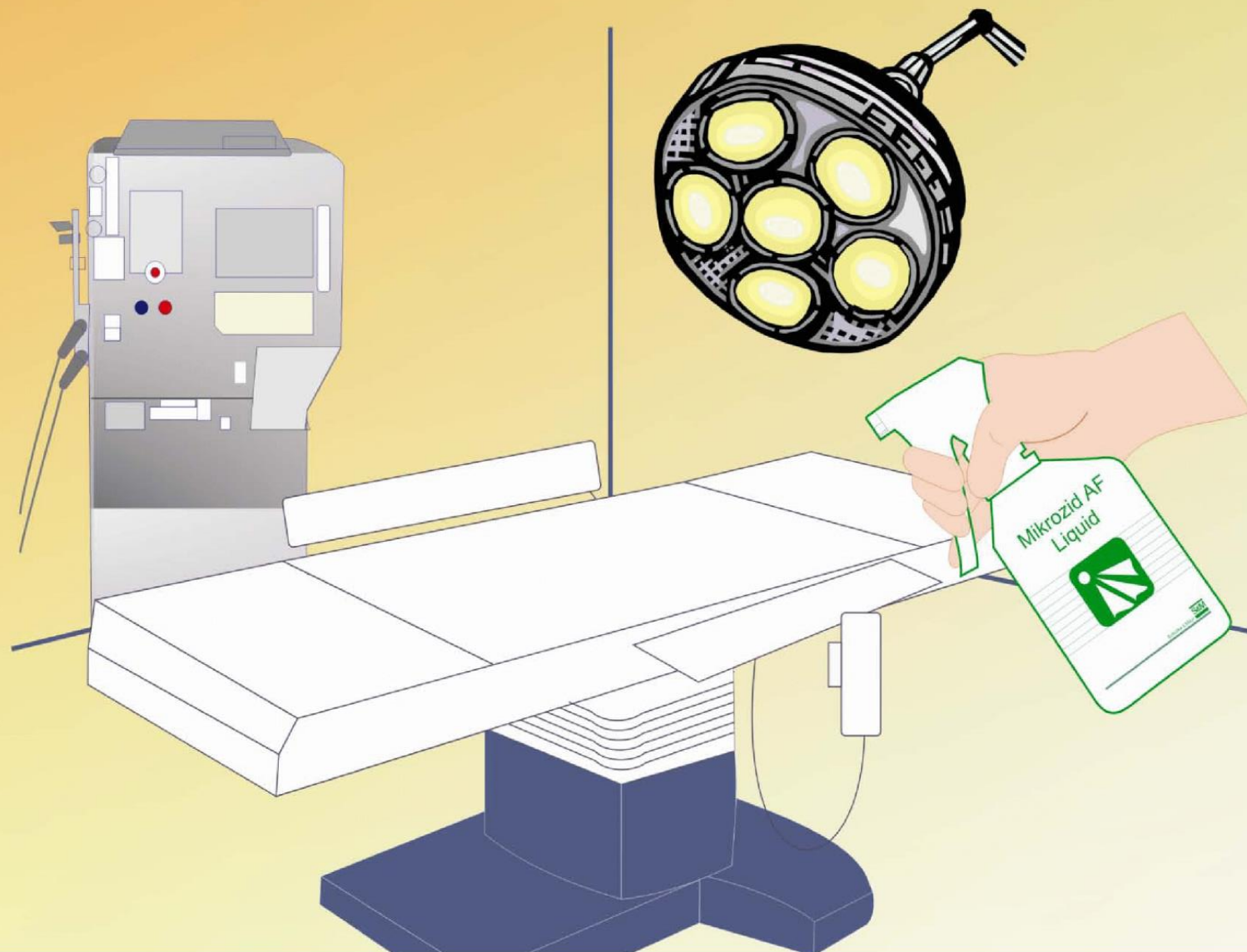


امحای مواد گندزدا

برای انهدام حجم زیادی از محلولهای مصرف شده باید فعالیت میکروبی سیدال را قبل از انهدام خنثی کرد مثلا گلوتارآلدید توسط واکنش با مواد شیمیایی مثل سدیم بی سولفید یا گلیسین خنثی می شود.

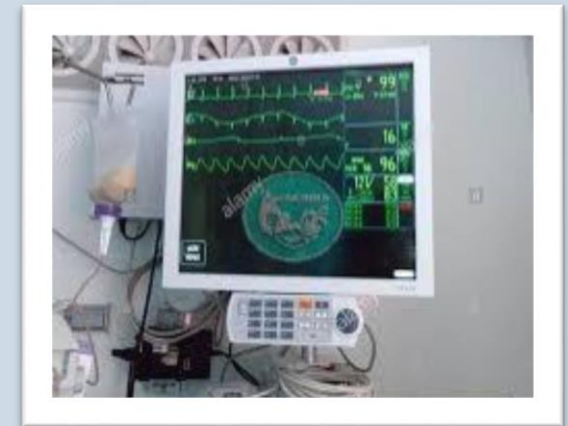
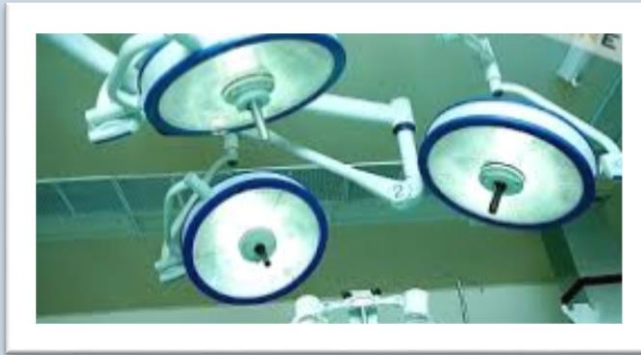


**Intermediate
Level**



در استفاده از اسپری ها باید دقت نمود که تمام سطح آغشته شود.

گندزدهای فاقد الکترولیت (intermediate)





سطوح تجهیزات و وسایل را می توان
باین صورت ضد عفونی نمود.



الکل ها (INTERMEDIATE LEVEL)



❖ الکل ها از پرمصرف ترین مواد ضد عفونی کننده هستند
❖ باعث نابودی قارچها و باکتری ها می شوند.
❖ الکل میکروب درون چربیها و روغن های پوست را نابود می کند.
❖ قدرت نفوذ الکل کم است بهتر است روی سطوح تمیز مورد استفاده قرار گیرد.

احتیاط در کاربرد محلول هیپوکلریت سدیم

- ❖ محلول بایستی بصورت تازه و روزانه تهیه و مصرف شود.
- ❖ همچنین از مصرف ماده با غلظت بیش از ۱٪ حتی الامکان خودداری شود.
- ❖ درجه حرارت ابزار یا وسیله مورد نظر از ۴۰ درجه سانتیگراد تجاوز ننماید.
- ❖ تنفس بخارات منجر به تنگی نفس می شود.

نحوه تهیه محلول با غلظت مورد نیاز از محلول ها

نحوه تهیه یک لیتر محلول		درصد رقیق سازی	کاربرد
نیاز حجم آب مورد	حجم محلول		
۹۹۰	۱۰	۱۰ سی سی در یک لیتر	محلول یک درصد
۹۸۰	۲۰	۲۰ سی سی در یک لیتر	محلول دو درصد
۹۹۵	۵ سی سی	۵ سی سی در یک لیتر	محلول نیم درصد

احتیاط در کاربرد محلول هیپوکلریت سدیم

- ❖ محلول بایستی بصورت تازه و روزانه تهیه و مصرف شود.
- ❖ همچنین از مصرف ماده با غلظت بیش از ۱٪ حتی الامکان خودداری شود.
- ❖ درجه حرارت ابزار یا وسیله مورد نظر از ۴۰ درجه سانتیگراد تجاوز ننماید.
- ❖ تنفس بخارات منجر به تنگی نفس می شود.



low Level

ترکیبات فنلی (Low level)



ورود ماده گندزدا در چشم



مواد گندزدا حتما زیر سطح چشمی و در محل با تهویه مناسب نگهداری شوند.

شناخت مواد گندزدای موجود در بخش **الزامی** است.



مطالعه دستور العمل
الزامی است





❖ مواد گندزدای بخش را بشناسید. محل مشخص با تهویه مناسب برای مواد گندزدا تهیه کنید.

❖ از داروخانه برای گندزدایی انواع سطوح با توجه به نیاز بخش محصول تهیه نمایید.

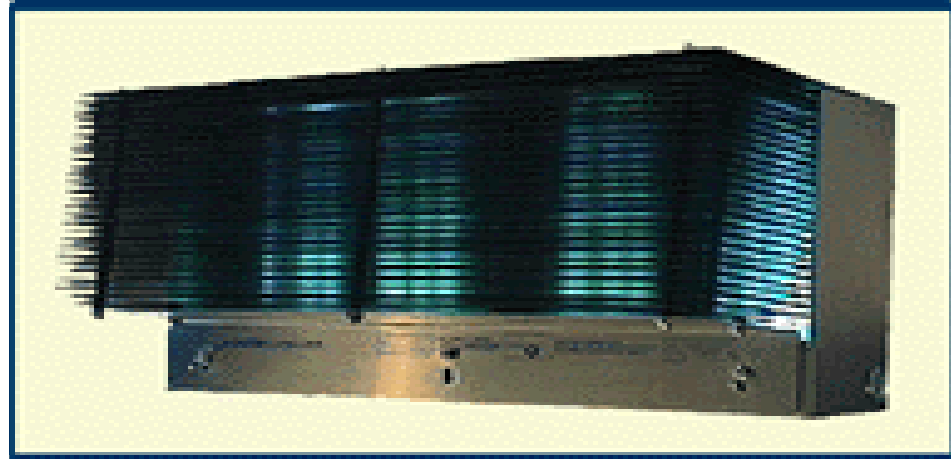
❖ مواد گندزدا باید دارای برچسب باشند شامل نام محصول، رقت، احتیاطات

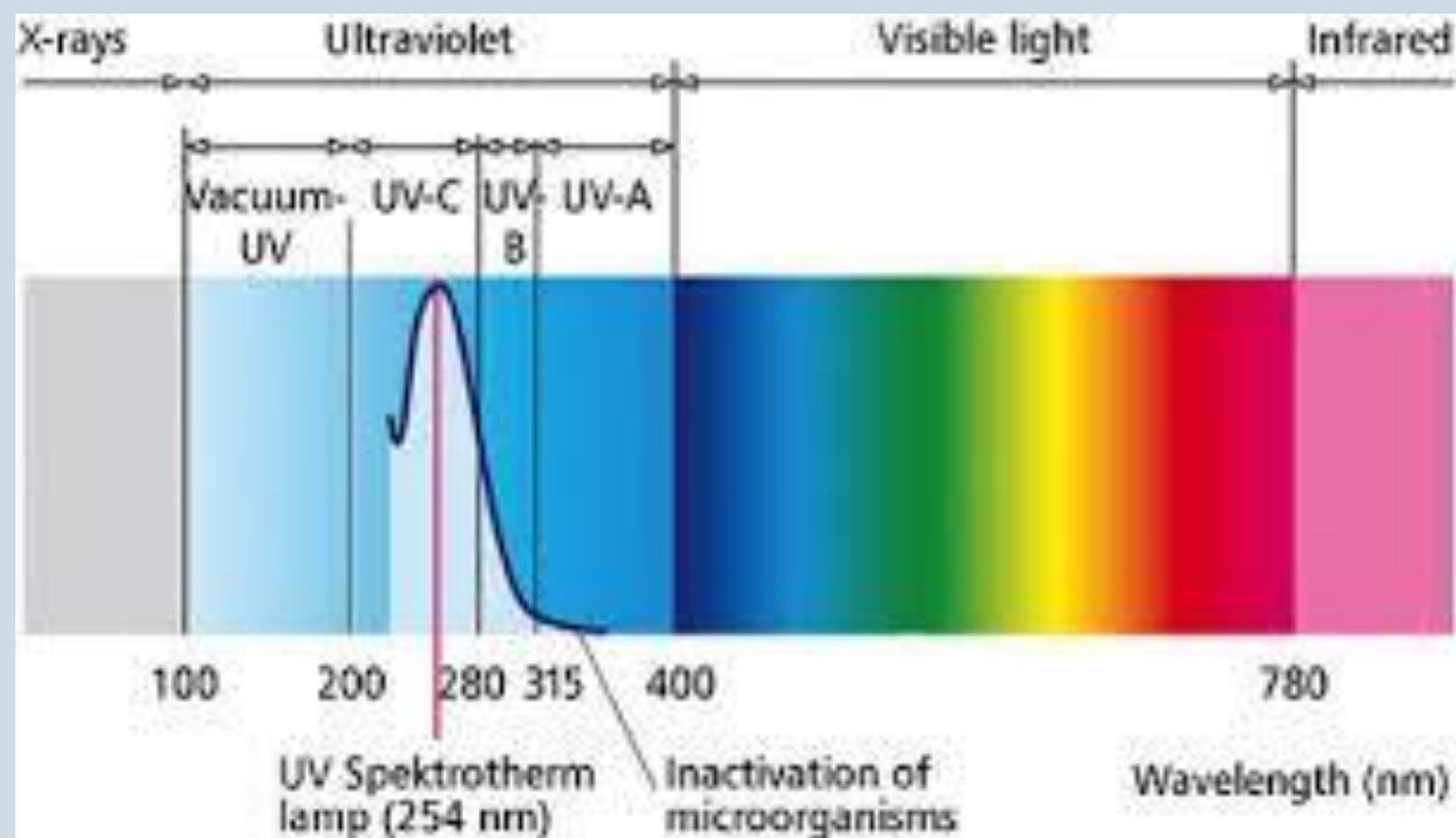
❖ ظروف مواد گندزدا پسماند شیمیایی محسوب میشوند.

Uv lamp



UVGI - cleaning





این اشعه در نور آفتاب به
طور طبیعی وجود دارد .

طول موج اشعه ماورا بنفش
حدود ۲۱۰-۳۲۸ نانومتر
می باشد.

مهم توجه

**برای محافظت از خود علاوه بر شستن دست و استفاده از
لوازم حفاظت فردی**

**❖ کاربرد مواد گندزدا و ضد عفونی کننده و نظافت بخش
هم مورد پایش دقیق قرار گیرد.**

تزيقات ايمن



تزریقات ایمن به معنای تزریقی است که :

- ۱- به دریافت کننده خدمت (بیمار) آسیب نزنند.
- ۲- به ارائه کنندگان / کارکنان خدمات بهداشتی درمانی صدمه ای وارد نسازد.
- ۳- پسماندهای آن باعث آسیب و زیان در جامعه و محیط زیست نشود.

➤ تزریقات یکی از روش های شایع در تجویز داروها و مشتقات دارویی می باشد و بدیهی است در صورت عدم رعایت استانداردهای درمانی، خطرات بالقوه و بالفعلی را بر ارائه کنندگان و مصرف کنندگان خدمات بهداشتی درمانی و نیز جامعه تحمیل می نماید. تزریقات غیر ایمن می تواند سبب انتقال انواع پاتوژن ها از جمله ویروس ها، باکتری ها، قارچ ها و انگل ها شده و وقایع ناخواسته ای از جمله آبسه و یا واکنش های توکسیکی را در پی داشته باشد.



انتقال ویروس های منتقله از راه خون:

خطر انتقال عفونت های منتقله از راه خون بستگی به نوع عامل بیماری زا و حجم و نوع مواجهه دارد. پاتوژن هایی نظیر HBV, HCV و HIV ممکن است با آلودگی های نامحسوس نیز منتقل شوند. بیماریهای قابل انتقال نظیر مالاریا نیز از طریق خون منتقل می شوند اما برای انتقال نیازمند حجم زیادی از خون می باشند لذا از مخاطرات ضمن انتقال خون محسوب می شود.

ویروس هپاتیت B

◦ HBV از طریق مواجهه بافت زیرپوستی و یا مخاطات با خون آلوده و یا ترشحات بدن بیمار مبتلا ممکن است به افراد سالم منتقل شود. عفونت میتواند ناشی از مواجهه نامحسوس و از طریق خراشیدگی ها و یا زخم ها و یا سطوح مخاطی اتفاق افتد. ویروس در محیط به طور نسبی پایدار می باشد و به مدت ۷ روز در دمای اتاق در روی سطوح در محیط زنده باقی می ماند. ابتلاء به عفونت هپاتیت B بعد از فرورفتن سرسوزن آلوده به خون یک منبع مثبت هپاتیت B، در میان کارکنان خدمات بهداشتی درمانی ۶۲-۲۳ درصد است که البته مداخلات فوری و مناسب بر اساس موازین PEP خطر ابتلاء را کاهش می دهد، لذا واکسیناسیون تمامی کارکنان خدمات بهداشتی درمانی و منجمله کادر خدماتی بر علیه هپاتیت B الزامی میباشد.

ویروس هپاتیت C

به طور اولیه HCV از طریق مواجهه بافت زیر جلدی با خون آلوده منتقل می شود. انتقال آن به نسبت HBV کمتر است. HCV در محیط به مدت حداقل ۲۳-۱۶ ساعت زنده باقی می ماند. انتقال بیماری از طریق خون آلوده به اثبات رسیده است و از طریق مواجهه پوست ناسالم و یا مخاطات با خون آلوده به ندرت وجود دارد.

ویروس HIV

◦ انتقال HIV از طریق تماس جنسی، مواجهه با خون آلوده (انتقال خون و یا تزریقات غیر ایمن) و سر سوزن و سرنگ مشترک بین افراد معتاد اتفاق می افتد. ماندگاری HIV در محیط و قابلیت انتقال آن به نسبت HBV یا HCV کمتر است. ترشحات و مواد ترشحي بدن بیماران مشتمل بر خون، سایر ترشحات بدن که به طور مشهود خون آلود می باشند در صورت تماس با جراحات بافت زیر جلدی، غشاء مخاطی و پوست ناسالم برای کارکنان مخاطره آمیز محسوب می شوند. میانگین خطر انتقال بعد از مواجهه زیر جلدی با خون آلوده ۰/۳ درصد و برای تماس غشاء مخاطی ۰/۰۹ درصد تخمین زده می شود.

خط مشی های پیشگیرانه:

- ❖ حذف تزریقات غیر ضروری بهترین روش پیشگیری از عفونت های ناشی از تزریقات غیر ایمن است. در برخی از کشور ها ۷۰ درصد تزریقات غیر ضروری محسوب می شوند.
- ❖ واکسیناسیون کارکنان خدمات بهداشتی درمانی علیه هپاتیت B جهت حفاظت کارکنان و بیماران بسیار حائز اهمیت است.
- ❖ سایر روش های مؤثر در کاهش خطر انتقال عبارت است از رعایت بهداشت دست، پوشیدن دستکش، به حداقل رسانیدن دست کاری وسایل تیز و برنده شامل وسایل تزریق ، تفکیک مطلوب و دفع بهداشتی وسایل تیز و برنده.





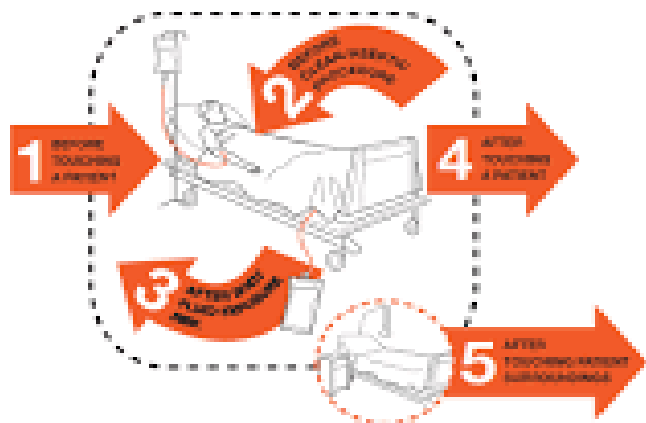
• اصول ایمنی کلی در انجام تزریقات:

- A. رعایت بهداشت دست،
- B. پوشیدن دستکش در مواقع ضروری،
- C. استفاده از سایر وسایل حفاظت فردی یک بار مصرف،
- D. آماده سازی و ضدعفونی موضع تزریق.



بهترین روشها
در انجام
تزریقات

Your 5 Moments for Hand Hygiene



1	Before touching a patient	When you have an anticipated patient care, aseptic technique is required to protect the patient against infection.
2	Before clean/sterile procedures	When you have a clean/sterile procedure, aseptic technique is required to protect the patient against infection.
3	After body fluid exposure risk	When you have a body fluid exposure risk, aseptic technique is required to protect yourself and the patient against infection.
4	After touching a patient	When you have touched a patient, aseptic technique is required to protect the patient against infection.
5	After touching patient surroundings	When you have touched patient surroundings, aseptic technique is required to protect the patient against infection.



World Health Organization

Patient Safety
A World Health Organization goal

SAVE LIVES
Clean Your Hands

A. رعایت بهداشت دست:

بهداشت دست واژه ای کلی است که به شستشوی دستها با آب و صابون و یا با استفاده از ماده ضدعفونی ، اطلاق می شود.

راهنمای عملی برای رعایت بهداشت دست:

❖ قبل از آماده نمودن داروهای تزریقی و بعد از اتمام تزریق، قبل و بعد از هر گونه تماس مستقیم با بیماران برای انجام اقدامات درمانی، قبل و بعد از پوشیدن و در آوردن دستکش بهداشت دست ها را رعایت فرمایید.

❖ در صورت کثیفی و یا آلودگی دست ها با مایعات بدن و خون ممکن است مابین تزریقات نیز نیازمند رعایت بهداشت دست با آب و صابون می باشید.

❖ توجه نمایید در صورتی که پوست دست ارائه کننده خدمت ، بریده و یا مبتلا به درماتیت باشد، از انجام تزریق برای بیمار اجتناب شود و توصیه می شود که زخم های کوچک پانسمان گردند.

B. پوشیدن دستکش:

در ضمن ارائه اقدامات مراقبتی، تشخیصی و درمانی، در صورتی که احتمال مواجهه با خون و یا فرآورده های خونی می باشد الزامی است کارکنان از دستکش لاتکس، کاملاً اندازه دست خود استفاده نمایند.



راهنمای عملی استفاده از دستکش:

□ زمانی که احتمال تماس مستقیم با خون و یا سایر مایعات و ترشحات بدن و بزاق (بالقوه عفونی بیماران)، وجود دارد از دستکش یک بار مصرف غیر استریل که کاملاً اندازه دستتان می باشد ، استفاده نمایید.



□ انجام تزریق وریدی و یا خون گیری

□ در صورتی که پوست دست فرد ارائه دهنده خدمت به دلیل ابتلاء به اگزما و یا خشکی و ترک خوردگی سالم نیست.

□ در صورتی که پوست بیمار به دلیل ابتلاء به اگزما و یا سوختگی و یا عفونت سالم نیست.

□ "توجه" از آن جا که پوشیدن دستکش هیچ گونه حفاظتی در قبال **needle-stick** و یا سایر زخم های سوراخ کننده

که به دلیل فرو رفتن اشیاء نوک تیز و برنده رخ می دهند، ایجاد نمی نماید، در صورت سلامت کامل پوست دست فرد

ارائه کننده خدمت در زمان انجام تزریقات معمول داخل پوستی و زیر جلدی و عضلانی پوشیدن دستکش توصیه

نمیشود. (نهایت احتیاط در جابجایی و کار با اشیاء نوک تیز و برنده نظیر سرسوزن ها و اسکالپ توصیه می شود).

C. سایر وسایل حفاظت فردی یک بار مصرف:

❖ برای انجام تزریقات استفاده از ماسک، حفاظ چشمی و یا سایر موارد حفاظتی توصیه نمی شود، مگر در مواقعی که احتمال آلودگی با خون و یا پاشیده شده خون و ترشحات بیمار به فرد ارائه کننده خدمت پیش بینی می شود.

○ راهنمای عملی در ضمن استفاده از وسایل حفاظت فردی:

□ در صورت استفاده از وسایل حفاظت فردی، بلافاصله بعد از استفاده آن ها را به روش مطمئن دفع نمایید.



مراحل بیرون آوردن وسایل حفاظت فردی



D. راهنمای عملی برای ضد عفونی و آماده سازی پوست

برای ضد عفونی پوست گام های ذیل را بردارید:

- ✓ از سوآب پنبه یک بار مصرف آغشته به محلول های با پایه الکلی ۶۰-۷۰ درصد (ایزوپروپیل و یا اتانول) برای ضد عفونی موضع تزریق استفاده نمایید. از متیل الکل و یا متانول جهت تزریق استفاده ننماید.
- ✓ موضع تزریق را از مرکز به خارج با پنبه الکل ضد عفونی نمایید.
- ✓ پنبه الکل را به مدت ۳۰ ثانیه روی موضع تزریق به روش فوق الذکر بمالید.

توجه

- استفاده از آب و صابون جهت آماده سازی پوست موضع تزریق قبل از تزریقات داخل جلدی، زیر جلدی و عضلانی توصیه می شود. که در صورت مهیا بودن در بیمارستان و آمادگی بیمار و ارائه دهندگان خدمت قابل استفاده است و در غیر این صورت استفاده از الکل بلامانع است.
- هرگز از سوآب پنبه آماده موجود در ظروف پنبه الکل که در الکل خیس خورده اند به دلیل آلودگی به وسیله باکتری های دست و محیط جهت تزریق استفاده نماید.

اقدامات پیشگیری و کنترل عفونت

بایدها	نبایدها
بهداشت دست ها را با استفاده از آب و صابون و یا محلول های Hand Rub رعایت نمایید. این عمل را به دقت و بر اساس روش شستشوی توصیه شده در راهنمای رعایت بهداشت دست ابلاغی از وزارت بهداشت ، انجام دهید.	رعایت بهداشت دست را فراموش نکنید
در صورت لزوم، از یک جفت دستکش یک بار مصرف غیر استریل استفاده نمایید و دستکش را ما بین بیماران و یا به ازای انجام هر اقدام درمانی تعویض نمایید.	از یک جفت دستکش برای بیش از یک تزریق استفاده نکنید برای استفاده مجدد از دستکش مصرف شده، آن را <u>نشوید</u> .
برای اخذ نمونه خون و کشیدن خون فقط برای یک بار از وسیله تزریقات یک بار مصرف استفاده کنید.	سرنگ، سرسوزن و لانس را فقط یک بار مصرف کنید.
در صورت نیاز به دسترسی وریدی، موضع تزریق را ضد عفونی نمایید.	بعد از ضد عفونی، موضع تزریق را لمس <u>ننمایید</u> .
فورا پس از مصرف ، وسایل تزریق مصرف شده را در ظروف ایمن دفع نمایید.	سرسوزن را در خارج از ظروف ایمن <u>نیندازید</u> .
در صورتی که گذاردن درپوش سرسوزن مورد استفاده ضروری است برای گذاردن درپوش به روش یک دستی اقدام نمایید.	برای گذاردن درپوش سر سوزن از دو دست استفاده نکنید.
ظروف ایمن را با درپوش محافظ مهر و موم نمایید.	بیش از ۴/۳ ظروف ایمن را <u>یر نکنید</u> و یا درب آن را جدا <u>ننمایید</u> .
در صورت وقوع needle stick، آن را گزارش نمایید و پروتکل بیمارستان را در ارتباط با پروفیلاکسی بعد از مواجهه دنبال نمایید.	پروفیلاکسی بعد از مواجهه با اجسام بالقوه آلوده را ظرف ۷۲ ساعت انجام داده ، چرا که بعد از ۷۲ ساعت بی اثر می باشد.

داروها و وسایل تزریق

◦ راهنمای عملی برای استفاده از وسایل تزریق:

□ برای هر تزریق منجمله ;آماده نمودن يك واحد تزریق دارو و یا واکسن از سرنگ و سرسوزن استریل جدید استفاده نمایید.

□ قبل از استفاده از سرنگ ، بسته بندی سرنگ و سرسوزن را بررسی کرده تا از سلامت آن مطمئن شوید.

□ در صورتی که تاریخ انقضاء سرنگ و سرسوزن سر آمده و یا بسته بندی آن پاره و صدمه دیده است ، آن را دور بیندازید.

آماده نمودن تزریقات:

تزریقات را بایستی در یک فضای معین که احتمال آلودگی با خون و ترشحات بدن وجود نداشته باشد، آماده نمود.

راهنمای عملیاتی برای آماده نمودن تزریقات:

سه گام اساسی ذیل برای آماده نمودن تزریقات بردارید.

۱. فضایی که جهت آماده نمودن تزریقات مورد استفاده قرار می دهید را منظم نگاهدارید تا تمیزی آن به سهولت ممکن باشد.

۲. قبل از اقدام برای آماده سازی داروها و یا در صورت آلودگی به خون و یا ترشحات بدن سطح میز کار را با الکل ۷۰ درصد (ایزوپروپیل الکل و یا اتانول) تمیز نموده و اجازه دهید تا کاملاً خشک شود.

۳. کلیه وسایل مورد نیاز برای تزریقات را بچینید:

✓ سرنگ و سر سوزن استریل یک بار مصرف

✓ حلال نظیر آب مقطر و یا حلال های خاص

✓ سواب پنبه الکل

✓ ظروف ایمن برای دفع ایمن پسماندهای نوک تیز و برنده



راهنمای عملیاتی برای تجویز تزریقات:

احتیاطات عمومی:

۱. نام و دوز دارو را قبل از تجویز کنترل نمایید.
۲. بهداشت دست را رعایت نمایید.
۳. سرویال را با پنبه آغشته به الکل ۷۰ درصد (ایزوپروپیل و یا اتانول) پاک نمایید.
۴. از سر سوزن و سرنگ استریل (یک بار مصرف) برای کشیدن دارو استفاده نمایید.





روش آماده سازی:

۱. برای آماده سازی ویال از سرنگ استریل استفاده نمایید.
۲. پس از تزریق میزان کافی از مایع حلال به داخل آمپول و یا ویال، تا از بین رفتن ذرات جامد قابل مشاهده در ویال کاملاً آن را تکان دهید.
۳. بعد از آماده نمودن سر سوزن و سرنگ را از داخل ویال در آورده و بدون جدا نمودن آن ها از یکدیگر ، آن را در ظروف ایمن دفع نمایید.
۴. در صورتی که فوراً دارو تزریق نمیشود ، به روش یک دستی درپوش آن را بگذارید و آن را در جای مطمئنی قرار دهید.

one-hand scoop

پیش گیری از ایجاد جراحات کارکنان بهداشتی درمانی با وسایل نوک تیز و برنده

۱. جهت رعایت اصول ایمنی برای شکستن ویال های دارویی با استفاده از یک محافظ مثل پد از تیغ اره استفاده شود
۲. پس از تزریق از گذراندن درپوش سرسوزن اکیداً خودداری نمائید مگر در شرایط خاص که گذاردن درپوش به روش یک دستی بایستی انجام شود.
۳. از شکستن و یا خم کردن سرسوزن قبل از دفع خودداری نمائید.
۴. الزامی است سر سوزن و سایر اشیاء تیز و برنده مصرفی (آنژیو کت ، بیستوری ، لانس ، اسکالپ وین ، ویال های شکسته و...) بلافاصله پس از مصرف در ظروف ایمن جمع آوری و سپس به یکی از صور استاندارد امحاء و بی خطر سازی پسماند های خطرناک بهداشتی درمانی تبدیل به پسماند شبه خانگی شده و همراه با سایر پسماندهای بیمارستانی به نحو مطلوب دفع گردند .
۵. به منظور پیش گیری از جراحات ناشی از وسایل تیز و برنده دفع سرسوزن و سرنگ (با هم) و در صورت محدودیت منابع در تامین ظروف ایمن در بیمارستان، دفع سر سوزن (به تنهایی) بلامانع می باشد.
۶. به منظور پیش گیری از جراحات ناشی از وسایل تیز و برنده الزامی است این وسایل سریعاً پس از مصرف در ظروف ایمن دفع گردند ، لذا بایستی ظروف ایمن به تعداد کافی و با ابعاد گوناگون در دسترس ارائه دهندگان خدمات در کلیه واحد های ذی ربط قرار داشته باشند . توجه نمایید از باقی ماندن ظروف ایمن در بیش از ۵ روز در محیط درمانی اجتناب شود، بدیهی است این مدت در دمای بالاتر کاهش می یابد.
۷. به منظور پیش گیری از سرریز شدن وسایل دفعی ، در صورتی که حداکثر ۴/۳ حجم ظروف مزبور پر شده باشد ، ضروری است درب ظروف به نحو مناسب بسته و دفع شوند .

۸. جهت حمل وسایل تیز و برنده از رسیور استفاده نمایید و از حمل وسایل در دست یا جیب یونیفرم خودداری نمائید.

۹. ضروری است ظروف جمع آوری پسماند های نوک تیز و برنده مستحکم ، غیر قابل نفوذ ، دهانه گشاد ، دارای قفل و ضامن ، مقاوم به پارگی و از حجم کافی و ابعاد مناسب برخوردار باشند.

۱۰. استفاده از برچسب هشداردهنده بر روی ظروف جمع آوری با مضمون **"احتمال آلودگی با اشیاء تیز و برنده عفونی"** به منظور جلب توجه کارکنان بهداشتی درمانی و پیش گیری از آلودگی آنان الزامی است .

۱۱. ظروف ایمن حاوی پسماندهای نوک تیز و برنده و پسماندهای عفونی را جهت انتقال به اتاقک موقت نگه داشت پسماندها مهر و موم نمائید . بعد از مهر و موم ظروف ایمن محتوی پسماند های نوک تیز و برنده از باز کردن ، تخلیه ظروف و استفاده مجدد و فروش سر سوزن و سرنگ داخل آن اجتناب نمائید .

۱۲. وجود این ظروف در کلیه واحد های بهداشتی درمانی اعم از خصوصی و دولتی در محل ارائه خدمت الزامی است

روش اجرایی مدیریت مواجهه شغلی



مواجهه شغلی: عبارت است از تماس پوست، چشم، مخاط، یا تماس درون پوستی با خون یا دیگر مایعات بدن که به هنگام انجام وظایف شغلی رخ بدهد و انتظار رخداد آن منطقی به نظر برسد.

این تماس ممکن است به یکی از سه شکل زیر اتفاق بیافتد:

- ۱) مواجهه از راه پوست (مثلاً فرو رفتن سوزن به پوست یا انسان گزیدگی ها)
- ۲) مواجهه غشاهای مخاطی (مثلاً پاشیدگی مایعات آلوده به چشم، بینی یا دهان)
- ۳) مواجهه پوست ناسالم (مثلاً پوستی که بریده یا خراشیده، ترک خورده یا دچار درماتیت است).



اقدامات درمانی بعد از مواجهه و اقدامات پیگیری:

مراحل شش گانه در زمان مواجهه



مرحله اول مواجهه

مداوای محل مواجهه

کلیه کارکنان بالینی در صورت مواجهه شغلی بلافاصله باید اقدامات ذیل را انجام دهند:
در صورت بریدگی پوست با سر سوزن یا شی تیز:

- ❖ شستشوی فوری محل آسیب با آب روان و صابون تا زمان توقف خونریزی شستشو را ادامه دهید.
- ❖ از محلول های قوی نظیر سفید کننده به دلیل احتمال التهاب و بیشتر شد آسیب استفاده نشود.
- ❖ اگر آب روان در دسترس نبود از ژل ها و محلول های ضد عفونی دست استفاده کنید.
- ❖ از فشردن یا مکیدن محل آسیب خوداری شود.



◦ در صورت پاشیده شدن خون و مایعات بدن به مخاطات یا پوست ناسالم:

❖ شستشوی فوری محل آب روان

❖ از پانسمان خوداری کنید.

◦ در صورت پاشیده شدن خون و مایعات بدن به چشم:

□ فوراً چشم ها با آب روان یا سرم نرمال سالین شستشو داده شود.

□ فرد مورد مواجهه روی صندلی نشسته و سر را به عقب برده و چشم ها با آب یا سرم نرمال سالین پر شده و پلک ها بالا و پایین بکشد.

□ در صورت داشتن لنز، ابتدا لنز خارج شود و طبق روش فوق چشم ها شستشو داده شود.

□ در چشم از ماده ضد عفونی یا صابون استفاده نشود.

مرحله دوم مواجهه

ثبت و گزارش دهی

(۱) در صورتی که در بیمارستان کار میکنید موارد مواجهه را به کمیته کنترل عفونت های بیمارستانی گزارش دهید.

(۲) چگونگی مدیریت مواجهه و پروفیلاکسی بعد از مواجهه باید در پرونده پزشکی کارکنان مواجهه یافته به صورت محرمانه ثبت شود.



مواردی که باید در پرونده ثبت شود:

✱ تاریخ و ساعت مواجهه

✱ جزئیات مواجهه

مرحله سوم مواجهه

ارزیابی مواجهه

مواجهه باید از نظر احتمال انتقال HBV، Hcv، Hiv به نوع موادی که از بدن در مواجهه وجود داشته، راه مواجهه و شدت مواجهه ارزیابی شود.

نوع مواجهه:

- * خون
- * مایعات حاوی خون
- * مایع یا بافت بالقوه عفونی
- * تماس مستقیم با ویروس تغلیظ شده
- * شدت مواجهه شامل مقدار خون و عمق مواجهه در تماسهای پوستی

وضعیت پایه فردی که دچار مواجهه شده

- (۱) آیا فرد سابقه عفونت ایدز و هیپاتیت دارد؟
- (۲) سابقه واکسیناسیون هیپاتیت و وضعیت پاسخ به واکسن
- (۳) آزمایش پایه از نظر HbsAg، HCVAb، HivAb

مرحله چهارم ارزیابی مواجهه ارزیابی منبع مواجهه

در صورتی که منبع مشخص است

- بیمار از نظر HIV Ab و HCV Ab و HbsAg آزمایش شود.
- ارزیابی بار ویروسی HIV برای غربالگری روتین منبع مواجهه توصیه نمیشود.
- در صورت امکان از یک غربالگری (Rapid) انتی بادی استفاده شود.
- هنگامی که به هر علتی نتوانید آزمایشات مورد نیاز را برای منبع انجام دهید تشخیص طبی، علائم بالینی و سابقه رفتارهای پر خطر را در نظر بگیرید.

مرحله پنجم مواجهه

مدیریت عفونت ها

- ❖ مشاوره باید به همه افرادی که با مواد عفونت زا مواجهه داشته اند ارائه شود.
- ❖ اگر فرد مواجهه یافته ، سابقه ابتلاء به یکی از عوامل **HBV/HCV/HIV** را داشته و با همان عامل مواجهه یافته باشد ، نیازی به پروفیلاکسی بعد از مواجهه ندارد.
- ❖ ولی اگر قبلا مبتلا نبوده یا بررسی نشده است باید از نظر پروفیلاکسی بعد از مواجهه بررسی شود .

مواجهه با HBV

➤ افرادی که قبلاً به عفونت مبتلا شده اند نسبت به عفونت مجدد مصون هستند و نیاز به هیچ اقدامی ندارند.

➤ ایمونوگلوبین هپاتیت B طی ۷ روز بعد از مواجهه به صورت عضلانی

➤ در صورت تجویز هپاتیت B به مادر باردار هیچ خطری از نظر عوارض نامطلوب برای جنین در حال رشد وجود ندارد عفونت HBV ضمن بارداری ممکن است منجر به بیماری شدید در مادر و عفونت مزمن در نوزاد شود.

"توجه" بارداری و شیردهی از موارد ممنوعیت واکسیناسیون در زنان نمیباشد"

در کودکان نیز پرو فیلاکسی بعد از تماس با ویروس هپاتیت همچون بزرگسالان میباشد .

مواجهه با HIV

- مواجهه بعد از تماس باید بلافاصله قبل از ۷۲ ساعت شروع شود.
- * در صورت نامشخص بودن اطلاعات فرد منبع، نباید شروع دارو به تعویق بیافتد.
- * نامشخص بودن HIV در فردی که دچار مواجهه شده مانعی برای شروع پروفیلاکسی نیست .
- * در صورت تشخیص منفی بودن منبع باید پروفیلاکسی بعد از مواجهه متوقف گردد.

مواجهه با HCV

❖ در حال حاضر هیچ توصیه ای برای پروفیلاکسی دارویی بعد از تماس HCV وجود ندارد .

❖ ایمونوگلوبولین موثر نیست.

❖ برای HCV واکسن وجود ندارد .

❖ برای کارکنان مواجهه یافته باید مشاوره مناسب , آزمایش و پیگیری انجام شود.

- ❖ فرد مورد مواجهه وقایع را به صورت فوری به سوپروایزر بالینی در شیفت های عصر و شب و ایام تعطیل و سوپروایزر کنترل عفونت در شیفت های اداری گزارش نماید.
- ❖ در صورتی که آلودگی منبع تماس با عفونت هپاتیت B یا C و HIV نامشخص باشد، ۵ میلی لیتر خون از منبع تماس جهت بررسی هپاتیت B یا C و HIV اخذ و مورد آزمایش قرار گیرد
- ❖ در صورت منفی بودن منبع مواجهه از نظر HBV، HCV، HIV آزمایشات پایه و تجویز رژیم پیشگیری و پیگیری بعدی ضرورتی ندارد.
- ❖ در صورت مثبت شدن منبع مواجهه از نظر HBV، HCV، HIV سوپروایزر کنترل عفونت با پزشک کنترل عفونت جهت اخذ دستورات لازم و شروع اقدامات درمانی احتمالی در حداقل زمان ممکن ترجیحا در عرض ساعت اول تماس می گیرد. فرد مورد مواجهه از نظر تیتر آنتی بادی بررسی میشود. در صورت پایین بودن تیتر فرد مورد مواجهه اقدامات ذیل انجام می شود:
- ❖ در صورت مواجهه پرسنل با بیمار مبتلا به HCV استفاده از ایمنوگلوبین توصیه نمی شود و فرد همکار باید آزمایشات سرولوژی هپاتیت C به صورت ۱-۳-۶ ماه بعد انجام دهد. همچنین تست های SGOT-SGPT-Alkph را به صورت ۱-۳-۶ ماه بعد انجام دهد و توسط پزشک کنترل عفونت ویزیت انجام شود.



❖ در صورتی که منبع، مبتلا به هپاتیت B باشد، اگر واکسیناسیون فرد همکار کامل باشد و تیتراژ آنتی بادی وی بیشتر از ۱۰ باشد نیاز به اقدام خاصی نیست. اما در صورت پایین بودن تیتراژ به کمتر از ۱۰ یا بی اطلاعی از میزان تیتراژ یک دوز ایمونوگلوبولین و یک دوز واکسن دریافت می نماید.

❖ در صورت عدم واکسیناسیون همزمان ایمونوگلوبولین و دوز اول واکسن تجویز گردد و دوزهای دیگر هم تکمیل گردد.

❖ در صورتیکه عفونت HIV بیمار مسجل باشد باید پروفیلاکسی دارویی با داروهای ضد ایدز برای فرد همکار شروع شود.

❖ سرولوژی HIV باید بعد از تماس ۶ هفته بعد و ۳ ماه و ۶ ماه بعد از تماس برای فرد مواجهه یافته درخواست شود و کمیته کنترل عفونت مسئول پیگیری انجام آزمایشات فرد مواجهه یافته است.



تقدير و تشكر