



الحمد لله
الرحمن الرحيم



**پیشگیری و کنترل و نحوه برخورد با
بیماری آنفلوآنزا در مراکز درمانی**

هدف این سخنرانی : در پایان
این جلسه از همکاران محترم
انتظار میرود که:

موازین تریاژ و نحوه برخورد با بیماران
مشکوک به آنفلوآنزا توسط بخش درمان
را بدقت توضیح دهند



گروههای پرخطر برای ابتلا به این ویروس

- احتمالاً همان گروهها یی میباشند که متعاقب ابتلا به آنفلوآنزای فصلی احتمال بروز عوارض در آنها بیشتر است (بیماران پرخطر)

- افراد پرخطر عبارتند از:

- سالمندان بالای ۶۵ سال
- کودکان زیر 10 سال
- زنان باردار
- افراد زیر ۱۹ سال که به هر دلیل از آسپیرین بمدت طولانی استفاده می نمایند
- بیماران دارای بیماریهای مزمن ریوی – کلیوی – قلبی که بیش از ۶ ماه تحت مراقبت قرار داشته اند. (به استثناء فشار خون تحت کنترل)
- مبتلایان به سرطان فعال (از هر نوع)

گروه‌های پرخطر برای ابتلا به این ویروس

- نارسایی مزمن کلیه
- بیماری‌های کبدی شامل سیروز کبدی
- بیماری دیابت کنترل نشده
- هموگلوبینوپاتی به ویژه تالاسمی و کم خونی داسی شکل
- مصرف کنندگان داروهای سرکوبگر ایمنی و استروئیدهای سیستمی
- کسانی که قادر به دفع ترشحات تنفسی نیستند نظیر بیماران دارای ضایعات نخاعی و CP
- چاقی شدید
- افراد فاقد طحال

مورد بیماری حاد تنفسی

(Acute Respiratory Infection, ARI)

- شروع ناگهانی تب و گلودرد یا سرفه
- منظور از شروع ناگهانی آن است که علائم فوق طی چند ساعت آغاز شده و حداکثر چند روز تداوم داشته اند
- این واژه شامل دو حالت بیماری تنفسی خفیف ILI و شدید SARI است که در ادامه توصیف خواهند شد
- **ILI = Influenza-Like Illness**
- **SARI = Severe Acute Respiratory Infection**

تعریف مورد مشکوک به آنفلوآنزا

۱. علائم بیماری (مشابه آنفلوآنزای فصلی)

– شاه علامتها شامل تب ، سرفه ، گلودرد

– اسهال و استفراغ در صد قابل توجهی از افراد آلوده

– سردرد، آبریزش یا گرفتگی بینی ، بدن درد ، لرز و احساس خستگی در درجه بعدی اهمیت هستند

۲. بعلاوه علائم اپیدمیولوژیک مرتبط در تاریخچه بیمار:

– تماس نزدیک با مورد قطعی

علائم فرم خفیف آنفلوانزا

- واژه ILI مترادف با بیماری تنفسی خفیف است که سه شاه علامت آن (تب ≥ 38 درجه سانتیگراد با حداقل یکی از دو علامت گلودرد یا سرفه) هستند
- علائم کمکی ILI که موسوم به هستند، عبارتند از:
- احساس گرفتگی بینی، آبریزش بینی، عطسه، سردرد
- علائم گوارشی نظیر بی اشتها، تهوع، استفراغ، دل درد، اسهال بدون علائم دهیدراتاسیون
- بدن درد (کوفتگی عضلانی، دردهای استخوانی یا مفصلی)، احساس ضعف و خستگی

دستور العمل تریاژ بیماران ILI در مراکز بهداشتی درمانی

- نکته مهم: کلمه "خفیف" نیز در واژه ILI مستتر است
- فردی با شروع ناگهانی تب (که با ترمومتر سنجیده شده یا توسط بیمار بصورت احساس گرما گزارش شود) که حداقل یکی از علائم زیر را داشته باشد:
- الف) سرفه
- یا
- ب) گلودرد

نکات درمانی فرم خفیف آنفلوانزا

- نکته : موارد ILI عموماً با استراحت در منزل (home care) ، مصرف مایعات فراوان ، غذاهای مقوی و تب بر بهبود می یابند
- آموزش اخلاق تنفسی (موازیین بهداشت فردی) به بیماران اعزام شده به منزل ضروری است
- بیماران دچار ILI ممکن است سرعت تبدیل به بیماری شدید تنفسی (SARI) شوند که نیازمند بستری در بیمارستان هستند **خصوصاً افراد دارای زمینه**

اقدامات و موازین پیشگیری از آنفلوانزا

- اولین توصیه به بیماران دچار علائم بیماریهای تنفسی خصوصاً علائم مشابه آنفلوانزا

(Influenza-Like Illness)



در صورت مشاهده
علائم شبه آنفلوانزا، فوراً
به پزشک مراجعه کنیم

اقدامات و موازین پیشگیری از سرایت آنفلوانزا به دیگران

- در صورت ابتلاء به علائم مشابه آنفلوانزا ، توصیه به استراحت بیمار در منزل

- مدت استراحت در منزل ؟ تا ۷ روز پس از شروع علائم یا تا ۲۴ ساعت پس از رفع آخرین علائم بیماری

- بیمار تا حد امکان از افراد ساکن منزل نیز دور بماند



اگر در خود علائم شبه آنفلوانزا دیدیم، در منزل بمانیم



اگر آثار شبه آنفلوانزا مشاهده کردیم، از افراد (حداقل یک متر) فاصله بگیریم

اقدامات و موازین پیشگیری از آنفلوآنزا

- افراد سالم از تماس نزدیک با افراد بیمار پرهیز نمایند



هنگام احوالپرسی
از درآغوش گرفتن،
بوسیدن و دست دادن
خودداری کنیم

اقدامات و موازین پیشگیری از آنفلوانزا

- اگر بیمار برای مراجعه به مراکز درمانی از منزل خارج میشود سعی کند از ماسک استفاده نموده یا با دستمال کاغذی در حین عطسه و سرفه جلوی دهان و بینی خود را بپوشاند



هنگام سرفه یا عطسه،
بینی و دهان خود را با
دستمال کاغذی بپوشانیم



دستمال مصرف شده را
فوری پس از استفاده و
بطور مناسب دفع کنیم

اقدامات و موازین پیشگیری از آنفلوآنزا



دست ها را بطور منظم
با آب و صابون بشوئیم

- دستهای خود را بطور
مکرر با آب و صابون
بشویند (خصوصاً
بیماران و پس از
عطسه و سرفه)

- محلول های ضد عفونی
کننده پایه الکلی نیز
در این زمینه موثرند

اقدامات و موازین پیشگیری از آنفلوانزا

- افراد سالم از دست زدن به چشم ، بینی یا دهان خود حتی الامکان اجتناب کنند زیرا راه غیر مستقیم انتقال بیماری از این طریق میباشد



از مالیدن و تماس دست
آلوده با چشمها و بینی و
دهان خودداری کنیم

دسته بندی علائم بیماران فرم شدید

- بیمار علاوه بر علائم ILI بعضی از علائم زیر را نیز بروز میدهد:

• الف- علائم و نشانه های بالینی عوارض ریوی آنفلوانزا (اختلال اکسیژناسیون)

یا

• ب- علائم و نشانه های بالینی عوارض قلبی عروقی آنفلوانزا

یا

• ج- علائم و نشانه های بالینی عوارض آنفلوانزا در سیستم عصبی مرکزی

یا

• د- علائم و نشانه های تداوم عفونت ویروسی یا تهاجم عفونت باکتریایی ثانویه

یا

• و- علائم دهیدراتاسیون شدید

- نکته : این دسته از بیماران باید در بیمارستان بستری شوند

علائم و نشانه های (الف) عوارض ریوی آنفلوآنزا

عبارتند از:

- **تنگی نفس** (کوششی یا در حال استراحت) که گاهی بصورت "احساس خفگی" توسط بیمار بیان میشود
- **علائم تنفس دشوار (دیسترس تنفسی)** شامل تاکی پنه ، رتراکسیون فضاهاى بین دنده ای ، رتراکسیون حفرات سوپرا استرنال و سوپرا کلاویکولار ، رتراکسیون فضای ساب دیافراگماتیک در کودکان ، و (nasal flaring) ، خس خس سینه (wheeze or stridor).
- **تغییر رنگ در کودکان:** کبودی لبها و انگشتان یا خاکستری شدن پوست
- **خلط خونی یا صورتی**

علائم و نشانه های ب (عوارض قلبی عروقی آنفلوآنزا) عبارتند از:

- **Chest pain** یا احساس سوزش، فشار یا گرفتگی در ناحیه پره کورديال یا رترو استرنال یا هر دو
- افت فشار خون وضعیتی

علائم و نشانه های (ج) (عوارض آنفلوانزا در سیستم عصبی مرکزی) عبارتند از:

- کاهش سطح هشیاری (گیجی و منگی یا دیس اُریانتاسیون ، خواب آلودگی یا دشواری در بیدار کردن بیمار ، کما یا ناتوانی در بیدار کردن بیمار)
- آریتاسیون در بزرگسالان و تحریک پذیری در کودکان
- تشنج مکرر یا پایدار
- ضعف شدید عضلانی (weakness) با فلج کامل (paralysis)

علائم و نشانه های د)
تداوم عفونت ویروسی یا تهاجم عفونت باکتریایی
ثانویه) عبارتند از:

- تب راجعه recurrent یا پایدار persistent (بیش از ۳ روز) علیرغم مصرف تب بر

علائم و نشانه های و) دهیدراتاسیون شدید:

• در بالغین

– کاهش تورگور پوستی ، خشکی مخاطها ، کاهش برون ده ادراری ، کاهش فشار خون وضعیتی

• در کودکان

– گودی چشم ها sunken eyes ، فرورفتگی فونتanel در کودکان شیرخوار ، کاهش تورگور پوستی ، خشکی مخاطها

خلاصه علائم فرم شدید بیماری در بالغین:

افراد بالغی که اندیکاسیون ارجاع به مراکز درمانی دارند

– تب بالا ب مدت طولانی (بیش از ۳ روز) خصوصاً اگر همراه حال عمومی بد باشد

– تنگی نفس Dyspnea

– نشانه های دیسترس تنفسی difficulty in breathing

– درد یا احساس فشار در قفسه سینه یا شکم Chest pain

– سرگیجه ناگهانی (Dizziness)

– گیجی (Confusion)

– استفراغ شدید یا مداوم

– بهبود علائم آنفلوانزا در ابتدا ولی عود ناگهانی تب و سرفه شدید

خلاصه علائم فرم شدید بیماری در کودکان: کودکانی که اندیکاسیون ارجاع به مراکز درمانی دارند

— نشانه های دیسترس تنفسی (تنفس تند یا نفس دشوار)

— تغییر رنگ کبود یا خاکستری پوست

— عدم نوشیدن مایعات به میزان کافی

— استفراغ شدید یا مداوم

— اختلال سطح هشیاری (کودک به دشواری قابل بیدار کردن باشد یا اساساً نتوان وی را بیدار نمود)

— عدم تمایل برای بازی کردن یا عدم تعامل کودک با اطرافیان

— تحریک پذیری شدید و بدخلقی درحدی که کودک تمایلی به آغوش والدین نداشته باشد

— بهبود علائم آنفلوآنزا در ابتدا ولی عود ناگهانی تب و سرفه شدید

دستور العمل تریاژ مورد مشکوک به آنفلوآنزای شدید جهت ارجاع به بیمارستان

مورد مشکوک به آنفلوآنزای شدید موسوم به Severe ILI یا SARI

مورد ILI که حداقل یکی از علائم زیر را داشته باشد:

- الف) احساس تنگی نفس
یا
- ب) علائم تنفس دشوار (دیسترس تنفسی)
- نکته مهم : بیمار SARI ضرورت بستری در بیمارستان را دارد

دسته بندی علائم بیماران مبتلا به فرم شدید

بیمار علاوه بر علائم ILI بعضی از علائم زیر را نیز بروز میدهد:

- الف- علائم و نشانه های بالینی اختلال تنفسی بسیار شدید

یا

- ب- علائم و نشانه های بالینی الگوهای تنفسی دال بر خستگی تنفسی (respiratory exhaustion)

یا

- ج- علائم و نشانه های بالینی شوک (دهیدراتاسیون شدید)

یا

- د- علائم و نشانه های CNS

یا

- و – علائم سرعت پیشرونده از خفیف به شدید

یا

- ی) علائم بسیار طولانی

- نکته : این دسته از بیماران باید در IC U بستری شوند

علائم و نشانه های بالینی الف)

اختلال تنفسی بسیار شدید

- تنگی نفس بحدی شدید است که بیمار قادر به تکمیل جمله خود نیست و باید بین جمله نفس تازه کند
- تاکی پنه با مقادیر ذیل:
 - $30 <$ در بالغین
 - $50 <$ در کودکان زیر یکسال
 - $40 <$ در کودکان بیش از یکسال
- نکته مهم : فقدان سیانوز رد کننده عفونت بسیار شدید تنفسی نیست
- **Oxygen saturation $> 92\%$ با یا بدون اکسیژن**

علائم و نشانه های بالینی ب) الگوهای تنفسی دال بر خستگی تنفسی (Respiratory E xhaustion)

- تنفس شین استوکز در بالغین (تندی و کندی متناوب تنفس)
- تنفس آپنوستیک در بالغین (آپنه های طولانی در بین تنفس)
- آپنه های طولانی < 20 ثانیه در کودکان

علائم و نشانه های بالینی (ج)

علائم شوک (دهیدراتاسیون شدید)

- فشار سیستولی > 90 و دیاستولی > 60 سانتیمتر جیوه
- Sternal capillary refill < 2 ثانیه

علائم و نشانه های بالینی د ، و ، ی (

علائم شوک (دهیدراتاسیون شدید)

- در کودکان
– Floppy infant (کودک کاملاً شل)
- علائم سرعت پیشرونده از خفیف به شدید
- علائم بسیار طولانی

مورد قطعی آنفلوانزا

- مورد ILI که با تست آزمایشگاهی وجد ویروس آنفلوانزای با منشاء خوکی در وی تأیید شده باشد که میتواند یکی از دو تست ذیل باشد:
- الف- Real-time PCR یا RT-PCR
- ب- کشت ویروس

خلاصه : تریاژ بیماران مشکوک به آنفلوآنزا قبل از بیمارستان



خلاصه: دستورالعمل برخورد با بیمار در بیمارستان



فعالیت‌های استراتژیک جهت مقابله

• روش‌های پیشگیری غیر دارویی (Non-

Pharmaceutical Interventions = NPI)

– در سطح فرد و خانواده (موازین بهداشت فردی خصوصاً اخلاق تنفسی)

– در سطح جامعه، موسوم به SOCIAL DISTANCING (موازین کنترل عفونت در جامعه)

مثل قرنطینه اختیاری افراد مشکوک در منزل، ایزولاسیون بیماران، تعطیلی محله‌های تجمع افراد (مدارس، گردهمایی‌ها، مسابقات ورزشی)، محدودیت حمل و نقل عمومی، بستن مرزها و محدودیت مسافرتها

(اتخاذ روشها در حوزه اختیار مسؤولان و تصمیم گیرندگان)

– در سطح مراکز بهداشتی درمانی (موازین کنترل عفونت)

• روش‌های پیشگیری دارویی (Pharmaceutical

Interventions)

– داروهای ضد ویروس

– واکسیناسیون

– آنتی بیوتیکها برای درمان عوارض باکتریال

چارچوب بحث کنترل عفونت هاي حاد تنفسي در بیمارستانها

- تجهیزات حفاظت فردي

- نحوه کاربرد

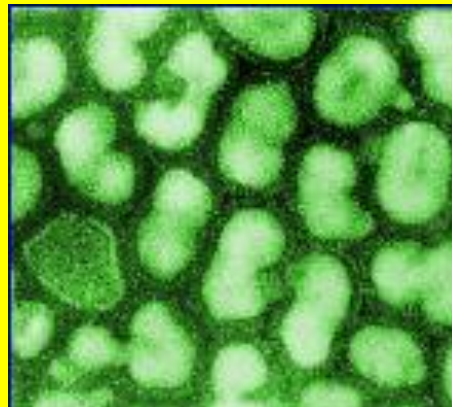
- نمایش نحوه استفاده

- موازين کنترل عفونت

- در مراکز درماني

Transmission of Influenza Viruses

	Seasonal Influenza in Humans	Avian Influenza in Humans
Droplet	Yes	Probable (human to human)
Airborne	Likely	Unknown
Contact	Yes	Yes (bird to human)



Personal Protective Equipment (PPE)

تجهيزات حفاظت فردي

۱. براي انجام وظايف خود ، بايد
اولاً با انواع تجهيزات حفاظت
فردی آشنا باشید

۲. ثانياً نحوه کاربرد صحيح اين
تجهيزات را بايد بدانيد

توجه !

در صورت استفاده صحيح، اين تجهيزات
ميتوانند مانع تماس شما با عوامل
بیماریهای حاد تنفسي شوند



انواع ضروري تجهيزات حفاظت فردي

- (١) محافظ چشم Eye protection
- (٢) ماسك Masks
- (٣) گان Gowns
- (٤) دستکش Gloves
- (٥) چکمه یا پوشش کفش Boots & Shoe covers

انواع اختياري تجهيزات حفاظت فردي



۶. کلاه محافظ Cap

۷. پوشش پلاستیکی (برای حفاظت در برابر ترشح خون ،

ترشحات و فضولات) Plastic apron



۱. دستکش

انواع مختلف دستکش

- دستکش خانگی Housekeeper gloves
- دستکش یکبار مصرف Clean gloves
- دستکش استریل Sterile glove

از تماس دستکش با موارد ذیل خودداری شود

- چشم، بینی، دهان
- سطوحی که تماس با آنها ضرورت ندارد



- دستکش ها را از بیماری به بیماری دیگر تعویض نمائید

۲. گان

يك گان ايده آل بايد:

- كل بدن را بپوشاند
- آستين هاي بلند داشته باشد
- محكم به دور گردن و مچ دست
بچسبد
- در صورت نبود امكانات يك آلترناتيو
مناسب براي گان ؟
– روپوش



۳. انواع ماسك / ماسك هاي ويژه



- ماسك هاي ضد آئروسل
(N95 و FFP2)

- تست “قرار گرفتن مناسب روي صورت” ضروري است
- بهترين نوع ماسك



- ماسك هاي معمولي

- ماسك پارچه اي (جراحي)
- ماسك كاغذي (طبي)

- آلترناتیوهای مناسب در صورت کمبود امکانات:

- دستمال كاغذي
- دستمال پارچه اي

۴. چکمه یا پوشش کفش



آلترناتیو مناسب در صورت
فقدان چکمه:

کیسه های پلاستیکی بعنوان روکش کفش

5. Eye protection

• محافظ چشم



۱. نقاب محافظ



۲. عینک محافظ

تأمین وسایل حفاظت فردي کافي

- وسایل حفاظت فردي به میزان کافي در دسترس باشد
- حتي الامکان از وسایل حفاظت فردي تولید داخل استفاده نمائید

مراقبتهای تماسی

Contact precautions

۱. حرکت بیمار در داخل بخش به حداقل برسد
۲. بیماران حاد تنفسی را ایزوله نموده یا حداقل در يك اتاق بستري کنید
(cohort)
۳. به هنگام ورود به اتاق و تماس با بیمار ، گان و دستکش بپوشید
– پس از تماس با بیمار فوراً گان و دستکش را از تن خارج نمایید
۴. از تماس دستها با چشم ، بینی و دهان خودداری کنید
۵. حتي الامكان به سطوح دست نزنید تا آلودگی سطوح به حداقل برسد

مراقبتهای تماسی (ادامه)

Contact precautions

۶. حتی الامکان از تجهیزات حفاظت فردی یکبار مصرف استفاده
نمائید

– اگر این امکان وجود ندارد، تجهیزات را در بین هر دو بیمار تمیز و ضد عفونی کنید

۷. اطاق بیمار را هر روز تمیز و ضد عفونی کنید منجمله:

– نرده های کنار تخت

– میز کنار تخت

– سطوح دستشویی و توالت

– کاف فشار سنج و سطح سایر تجهیزات حمایتی بیمار

مراقبت‌های تماسی (تمیز کردن و ضد عفونی سطوح)

۱. پاک کننده ها detergents (جهت زدودن غبار و ذرات آلی)

- فشار مکانیکی لازمست
- سپس با آب پاکیزه بشوئید

۲. ضد عفونی کننده ها (جهت کشتن باکتریها و ویروسها)

- پس از پاک کننده ها استفاده شوند
- نوع ماده ضد عفونی کننده مناسب بستگی به عامل عفونی دارد (در مورد ویروس آنفلوانزا = هیپوکلریت سدیم)

۲. مراقبت در برابر قطرات تنفسي (Droplets)

نحوه انتشار قطرات تنفسي بزرگتر از ۵ ميكرون در محيط:



– عطسه

– سرفه

– گاهي با تكم

• مثال از اجرامي كه از اين طريق منتشر ميشوند

Neisseria meningitidis •

Pertussis •

Influenza •

Avian influenza •

۲. مراقبت در برابر قطرات تنفسي (Droplets)

۱. در فواصل کمتر از ۱ متر نسبت به بیمار (تماس نزدیک) ماسک جراحی بپوشید
۲. در فواصل کمتر از ۱ متر نسبت به بیمار (تماس نزدیک) از عینک یا نقاب محافظ استفاده نمایید
۳. بیماران حاد تنفسي در يك اطاق گروه بندي شده و فاصله تخت ها حداقل يك متر باشد
۴. حرکت بیمار در مرکز درمانی به حداقل برسد
 - هنگام خروج از اطاق ، بیماران از ماسک جراحی استفاده نمایند

۳. مراقبت در برابر آئروسل ها

این مراقبتها جلوي گسترش عفونت از طريق ذرات كوچكتر از ۵ ميكرون را مي گيرند:

• مثال از اجرامي كه از اين طريق منتشر ميشوند

Tuberculosis •

Measles •

Varicella •

Variola •

• *Avian influenza* (هنوز ثابت نشده اما محتمل میباشد)

۳. مراقبت در برابر آئروسل ها

۱. استفاده از ماسک ویژه (N95) فقط برای پرسنل

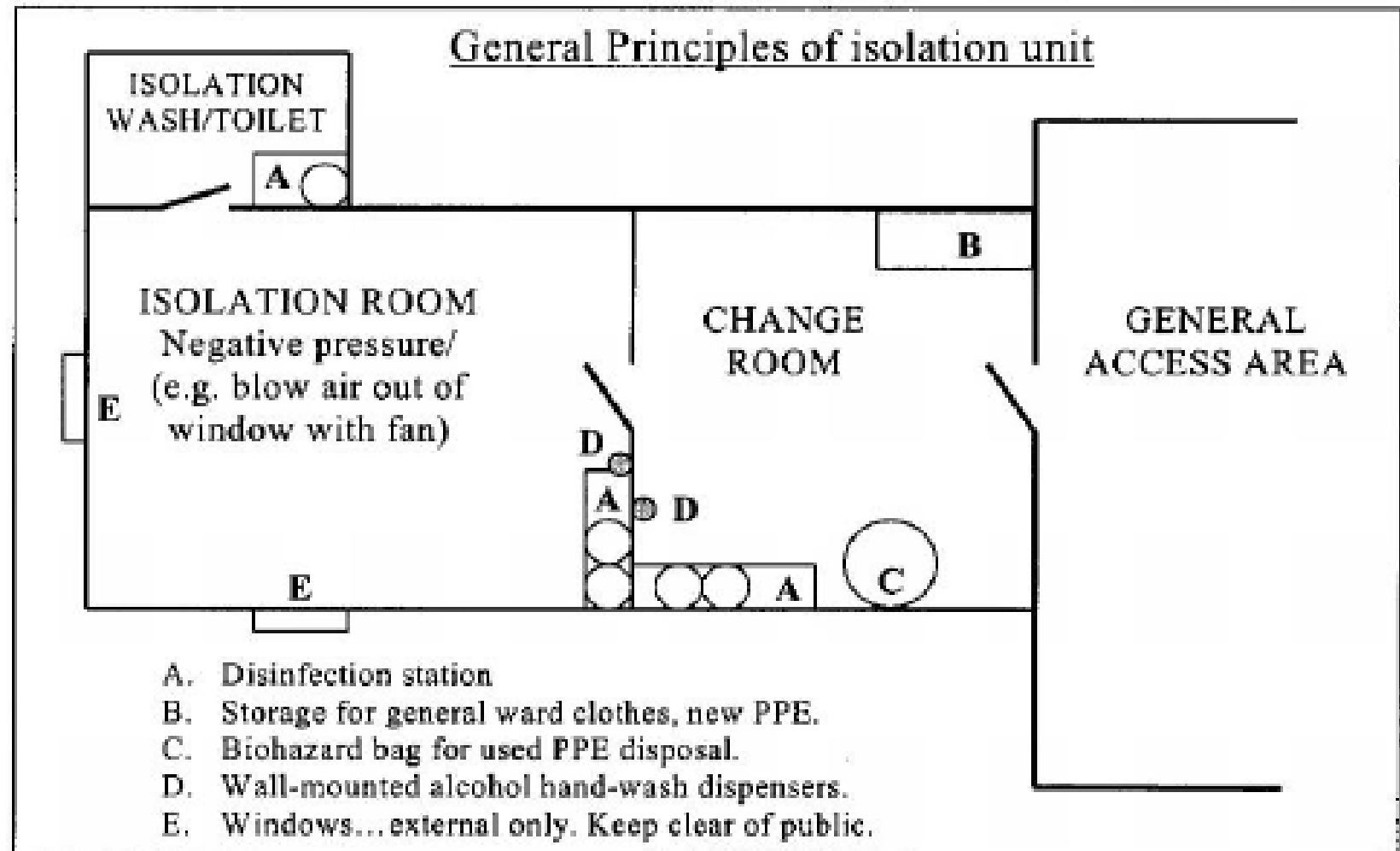
– از عدم نفوذ هوا از اطراف ماسک مطمئن شوید (Seal test)

۲. بیماران هنگام خروج از اتاق از ماسک جراحی استفاده نمایند

۳. استفاده از اتاق ایزوله تنفسي با فشار منفي

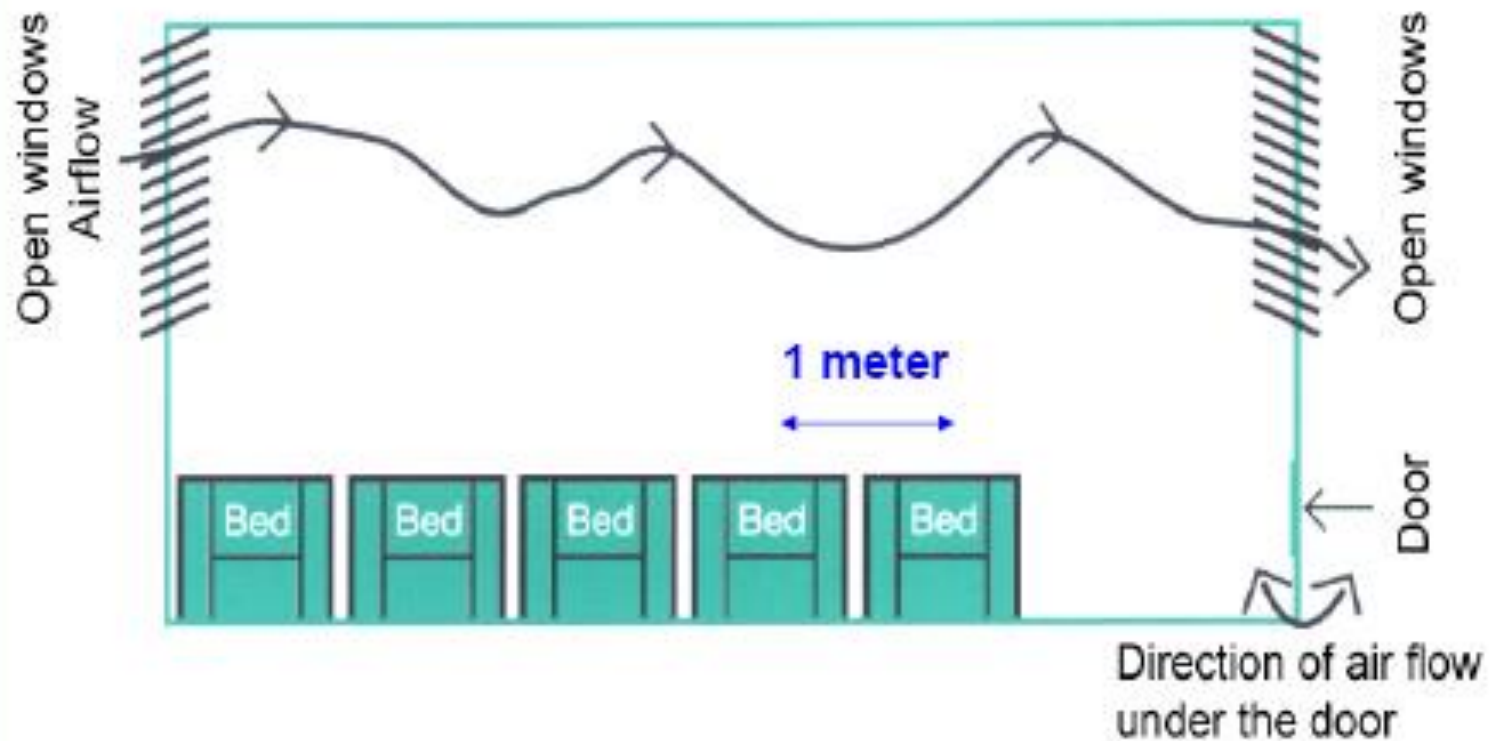
– اگزوز دستگاه تهویه به خارج از اتاق باشد و هوا هیچگاه در اتاق گردش مجدد پیدا نکند (No recirculation)

Negative Pressure Isolation Room



Natural Ventilation Cohorting Room

Figure 2. Natural ventilation; free flow of ambient air in and out through open windows.



3. Airborne Precautions

۴. به هنگام انجام روشهای تشخیصی و درمانی که آئروسل تولید میکنند احتیاطهای ذیل را مد نظر داشته باشید
(مثال : لوله گذاری تراشه)

- انجام روشهای فوق در اتاق ایزوله تنفسی با فشار منفی (ICU فشار منفی)
- کلاه محافظ (اختیاری)
- محافظ چشم
- ماسک ویژه N95 (در صورت عدم دسترسی از یک ماسک جراحی که محکم بسته شده و نقاب محافظ استفاده نمائید)
- گان
- روپوش ضد آب
- دستکش
- شستشوی دستها با آب و صابون

How to Put on and Remove Personal Protective Equipment

نحوه پوشیدن گان

- Select appropriate type and size
- Opening may be in back or front
- Secure at neck and waist
- If too small, use two gowns
 - Gown #1 ties in front
 - Gown #2 ties in back



نحوه از تن خارج ساختن گان

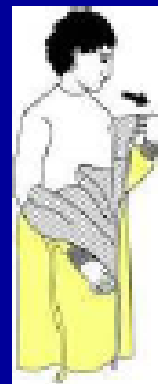
1

- *Unfasten ties*



2

- *Peel gown away from neck and shoulder*
- *Turn contaminated outside toward the inside*



3

- *Fold or roll into a bundle*
- *Discard*



نحوه پوشیدن ماسك جراحي



Surgical Mask

- Place over nose, mouth and chin
- Fit flexible nose piece over nose bridge
- Secure on head with ties or elastic
- Adjust to fit

نحوه پوشیدن ماسک هاي ويژه

- Pay attention to size (S, M, L)
- Place over nose, mouth and chin
- Fit flexible nose piece over nose bridge
- Secure on head with elastic



نحوه پوشیدن ماسک هاي ويژه

Step 1



Cup the respirator in your hand with the nosepiece at your fingertips allowing the headbands to hang freely below your hand.

Step 2



Position the respirator under your chin with the nosepiece up.

نحوه پوشیدن ماسک هاي ويژه

Step 3



Pull the top strap over your head resting it high at the top back of your head. Pull the bottom strap over your head and position it around the neck below the ears.

Step 4



Place fingertips of both hands at top of the metal nosepiece. Mould the nosepiece to the shape of your nose. Pinching the nosepiece using one hand may result in less effective respirator performance.

نحوه اطمینان از محکم قرار رفتن ماسک بر روی صورت (Seal test)

Tight-fitting respirators must fit properly to prevent leaks around the edges.



Adjust to fit and check for fit:

Inhale – respirator should collapse

Exhale – check for leakage around face

نحوه اطمینان از محکم قرار رفتن ماسک بر روی صورت (Seal test)



Cover the front of the respirator with both hands, being careful not to disturb the position of respirator.

Positive seal check

Exhale sharply. A positive pressure inside the respirator. If leakage, adjust position and/or tension straps. Retest the seal.

Repeat the steps until respirator is sealed properly.

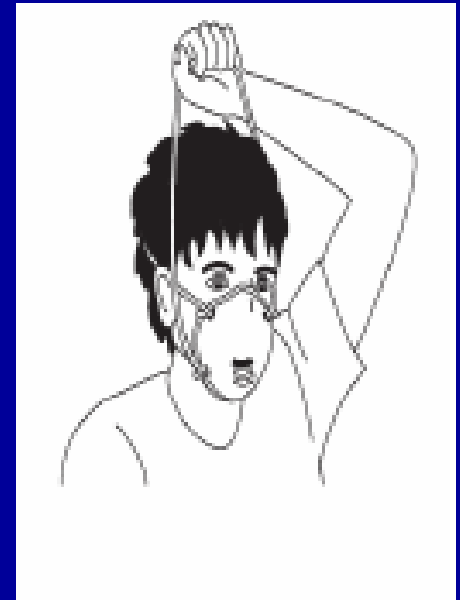
Negative seal check

Inhale deeply. If no leakage, negative pressure will make respirator cling to your face.

Leakage will result in loss of negative pressure in the respirator due to air entering through gaps in the seal.

نحوه برداشتن ماسک جراحی یا ماسک های ویژه

- Lift the bottom elastic over your head first
- Then lift off the top elastic
- Discard



نحوه پوشیدن محافظ چشم

- Secure the goggles to the head using the ear pieces or headband;
- Put the upper edge of mask under goggles.



- Position face shield over face and secure on brow with headband.



Eye and Face Protection



نحوه برداشتن عینک یا نقاب محافظ

- Grasp ear or head pieces
- Lift away from face
- Place in designated receptacle for reprocessing or disposal



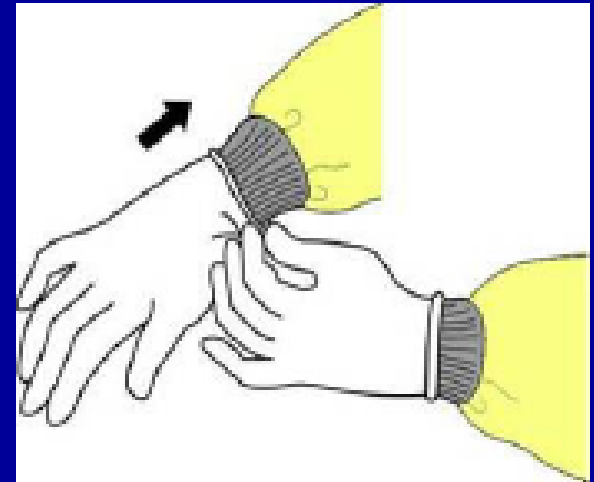
توجه : عینک محافظ قابل شستشو است:
ابتدا آنرا شستشو داده سپس ضد عفونی کنید

1. **Cleaning: water + plain liquid soap. Protect yourself!**
2. **Disinfect.**



نحوه پوشیدن دستکش

- Don gloves last
- Select correct type and size
- Insert hands into gloves
- Extend gloves over gown cuffs

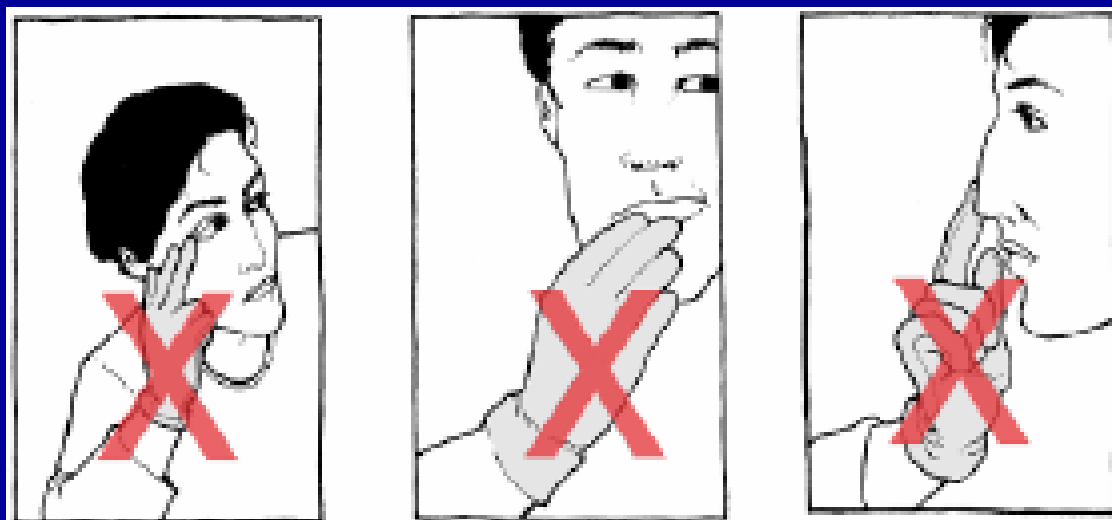


نباید های استفاده از دستکش

- Limit opportunities for “touch contamination”

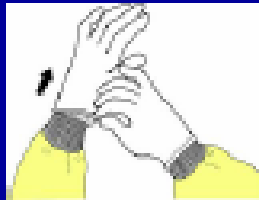
- Avoid touching:

- your face or adjusting PPE with contaminated gloves
- environmental surfaces except as necessary during patient care



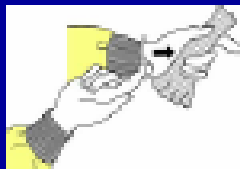
نحوه خارج کردن دستکش

1



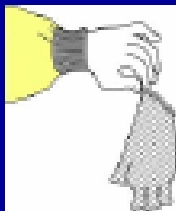
- *Grasp outside edge near wrist*
- *Peel away from hand, turning glove inside-out*
- *Hold in opposite gloved hand*

2



- *Slide ungloved finger under the wrist of the remaining glove*
- *Peel off from inside, creating a bag for both gloves*

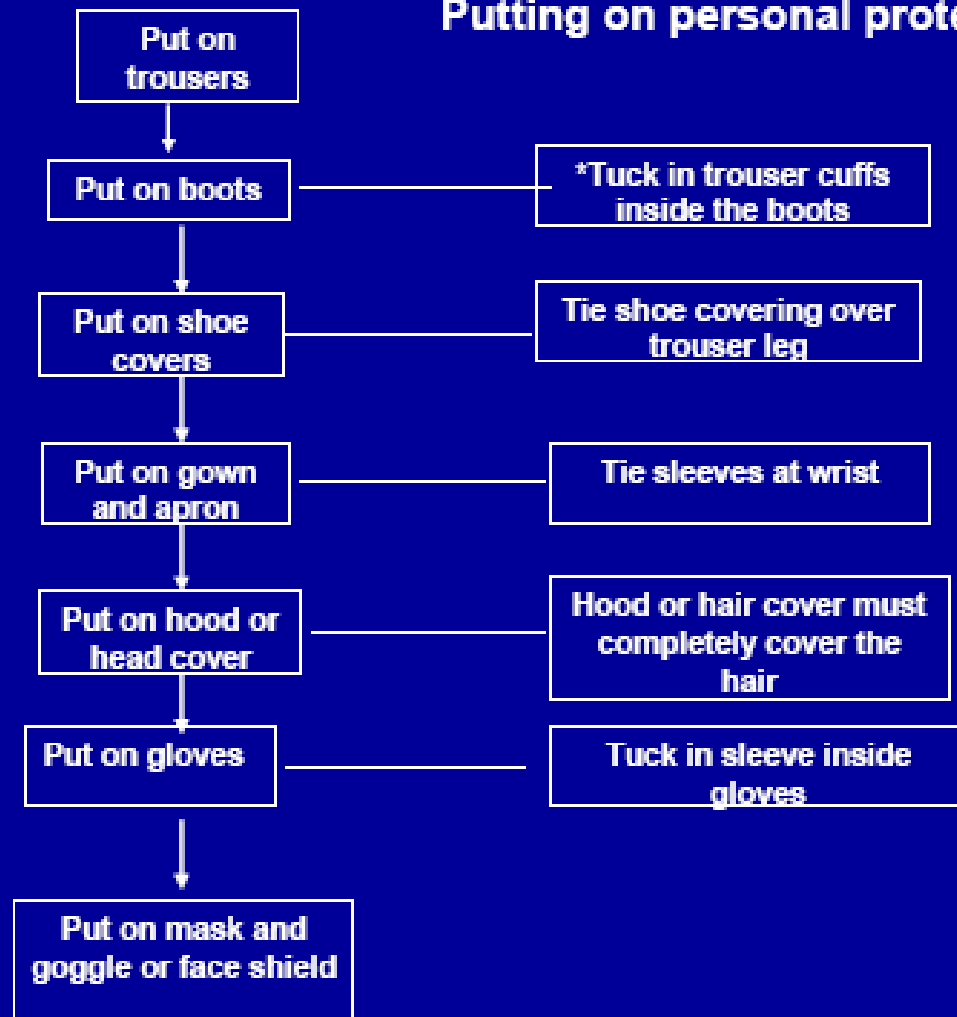
3



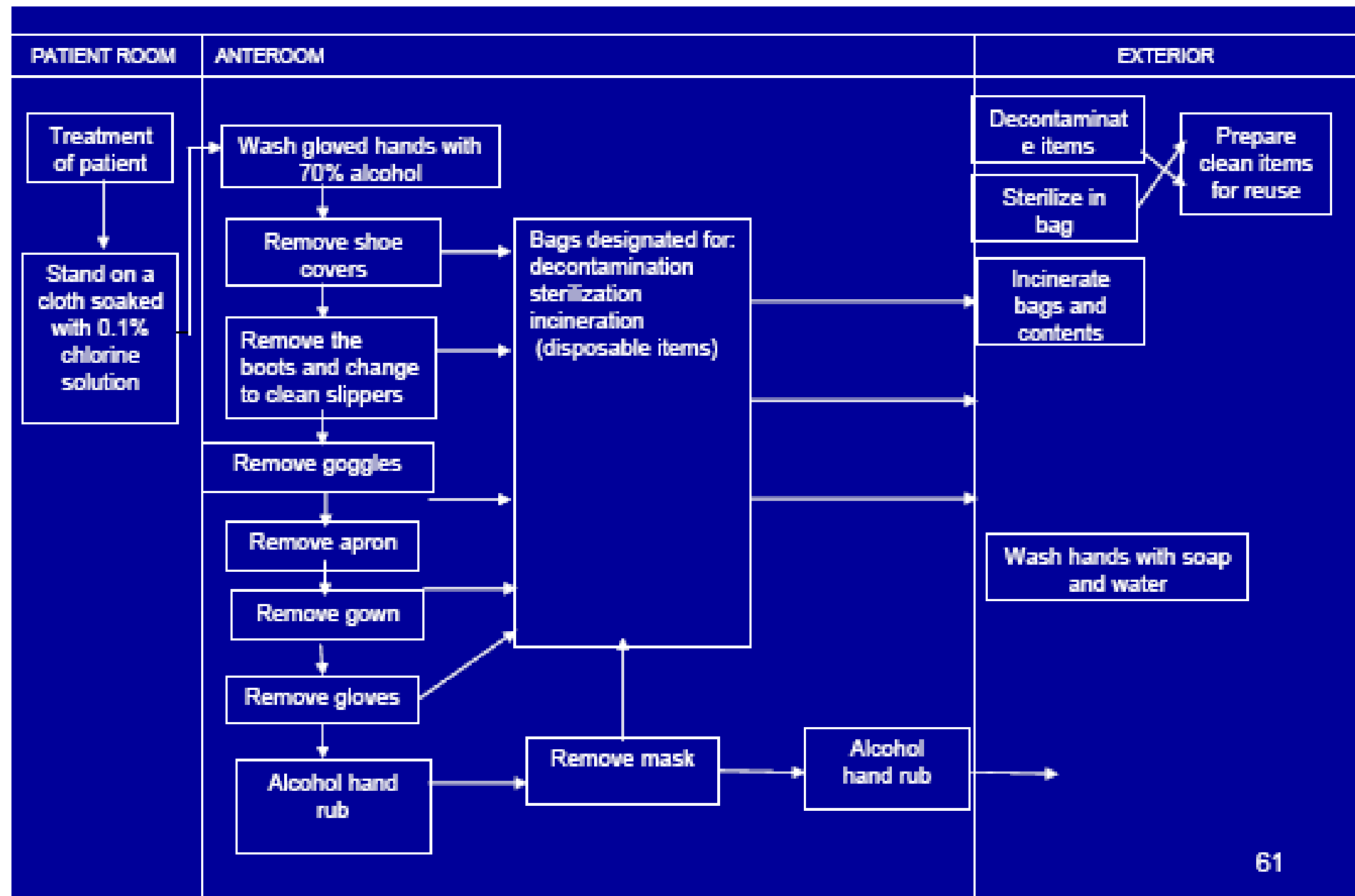
- *Discard*

توالي پوشیدن تجهیزات حفاظت فردي

Putting on personal protective equipment (PPE)



توالي خارج ساختن تجهيزات حفاظت فردي



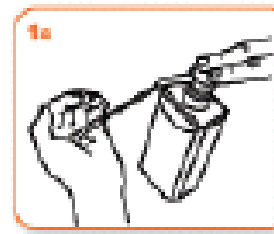
Alcohol based hand rub

- Rub hands for hand hygiene.
- Wash hands only when visibly soiled.
- A good technique is important
- 20-30 seconds** and **hands are safe** (WHO training materials, 2006)

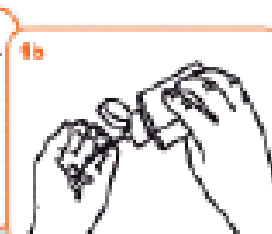
How to handrub?

RUB HANDS FOR HAND HYGIENE! WASH HANDS ONLY WHEN VISIBLY SOILED!

⌚ Duration of the entire procedure: **20-30 sec.**



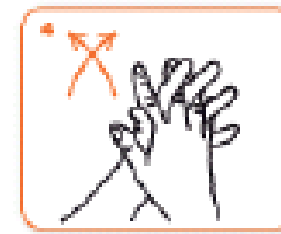
Apply a palmful of the product in a cupped hand and cover all surfaces.



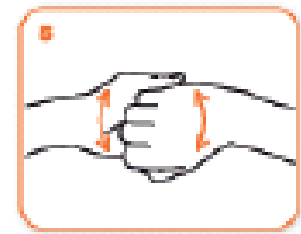
Rub hands palm to palm



right palm over left dorsum with interlaced fingers and vice versa



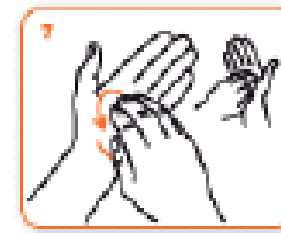
palm to palm with fingers interlaced



backs of fingers to opposing palms with fingers interlocked



rotational rubbing of left thumb clasped in right palm and vice versa



rotational rubbing, backwards and forwards with clasped fingers of right hand in left palm and vice versa



...once dry, your hands are safe

Soap and water

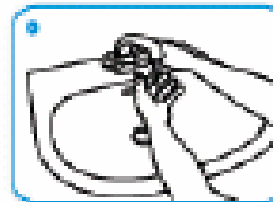
- Wash hands only when visibly soiled.
- Rub hands for hand hygiene.
- A good technique is important
- 40-60 seconds and hands are safe
- (WHO training materials, 2006)

How to handwash?

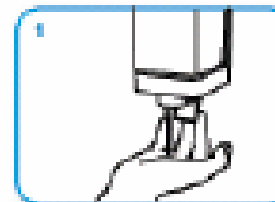
WASH HANDS ONLY WHEN VISIBLY SOILED! OTHERWISE, PREFER HANDRUB!



Duration of the entire procedure: 40-60 sec.



Wet hands with water



apply enough soap to cover all hand surfaces



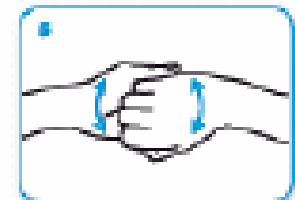
Rub hands palm to palm



right palm over left dorsum with interlaced fingers and vice versa



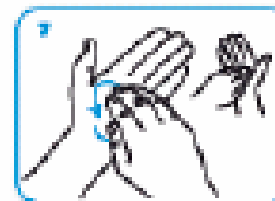
palm to palm with fingers interlaced



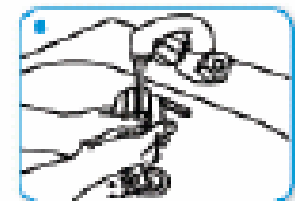
back of fingers to opposing palms with fingers interlocked



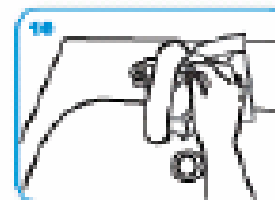
rotational rubbing of left thumb clasped in right palm and vice versa



rotational rubbing, backwards and forwards with clasped fingers of right hand in left palm and vice versa



Rinse hands with water



اصول حمل اجساد عفوني بمنظور پيشگيري از انتقال عفونتهاي حاد تنفسي در مراکز درمانی

• پرسنل سردخانه باید از تجهیزات حفاظت فردي بطور کامل استفاده نمایند

• هر کارگري که اجساد متوفيان عفونتهاي حاد تنفسي را حمل میکند باید از موازين احتیاطي در حمل چنین اجساد ي آگاه باشد

اصول حمل اجساد عفوني بمنظور پيشگيري از انتقال عفونهاي حاد تنفسي در مراکز درمانی

• رعایت کلیه موازین مراقبتهای تماسی استاندارد

• پوشیدن تجهیزات حفاظت فردی کامل

• پوشاندن کامل جسد با کیسه غیر قابل نفوذ حمل جسد و بستن کامل کلیه منافذ آن قبل از انتقال جسد به سردخانه

• عدم وجود هرگونه نشت مایعات بدن از داخل کیسه به خارج

• انتقال جسد به سردخانه در کوتاه ترین زمان ممکن پس از فوت

•

• امکان رؤیت خانواده بیمار پس از رعایت کلیه مراقبتهای تماسی و تنفسي باشد

• حساسیت های فرهنگی ایجاب میکند برای عدم تماس بستگان با جسد عفوني، پرسنل سردخانه آموزش های لازم را دیده باشند تا رؤیت جسد بدون تماس با آن میسر گردد و بستگان بیمار بمنظور حفاظت از خود توجیه شوند

اصول حمل اجساد عفوني بمنظور پيشگيري از انتقال عفونهاي حاد تنفسي در مراکز درمانی

• روی کیسه جسد عفوني با برچسب هاي هشدار دهنده مناسب مشخص نمائيد

• جسد را در يك كيسه پلاستيكي محكم كه ضخامت آن کمتر از ۱.۵ سانتيمتر نباشد قرار دهيد

• درب كيسه بايد با زيپ بسته شود و در صورت زيپ نداشتن بايد درب آنرا با نوارهاي پارچه اي و چسب محكم ببنديد

• قسمت خارجي كيسه جسد را در صورت آلودگي به ترشحات با محلول بليچ ۰.۱% (رقت ۱ به ۵۰) ضد عفوني كنيد

Thank you

سؤالات ؟