



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی، درمانی کرمانشاه



بیمارستان امام خمینی (ره) کرمانشاه

کتابچه کنترل عفونت

مرکز آموزشی درمانی امام خمینی (ره) کرمانشاه

1399



تهیه و تنظیم :

فاطمه صادقی – سعیده لریستانی (تیم کنترل عفونت)

فهرست

ردیف	عنوان	نویسنده	صفحه
1	عفونت های بیمارستانی	تیم کنترل عفونت	3
2	احتیاط های استاندارد Standard Precautions	تیم کنترل عفونت	10
3	احتیاط بر اساس راه انتقال بیماری Transmission Precaution	تیم کنترل عفونت	14
4	مدیریت مواجهه های شغلی	تیم کنترل عفونت	15
5	شستشوی دستها	تیم کنترل عفونت	19
6	تزریقات ایمن	تیم کنترل عفونت	24
7	گندزدایی، ضد عفونی و استریلیزاسیون	تیم کنترل عفونت	28
8	روش نگهداری پیشگیرانه و گند زدایی برخی از تجهیزات	تیم کنترل عفونت	29
9	روش استفاده از محلول های ضد عفونی کننده	تیم کنترل عفونت	35
10	طریقه بسته بندی و پیچیدن ست های پانسمان	تیم کنترل عفونت	37
11	عوامل آلوده کننده بیولوژیک	تیم کنترل عفونت	38
12	لکه زدایی سریع مایعات بدن	تیم کنترل عفونت	38
13	دستورالعمل کلی جهت تاریخ تعویض پاره ای از وسایل، تجهیزات و اقلام دارویی	تیم کنترل عفونت	40
14	احتیاطات و نکات استاندارد در بیماری کووید 19	تیم کنترل عفونت	41
15	الگوریتم بازگشت به کار شاغلین با احتمال ابتلاء کووید 19	تیم کنترل عفونت	44

تعریف عفونت بیمارستانی: به عفونت هایی اطلاق می شود که 48 ساعت بعد از پذیرش بیمار در بیمارستان یا سایر مراکز درمانی اتفاق می افتد عفونت ممکن است پس از ترخیص بیمار نیز ظاهر شود همچنین به عفونت های وابسته به شغل در میان پرسنل مراکز بهداشتی درمانی نیز اطلاق می شود .

رایج ترین عفونت های بیمارستانی:

- 1- عفونت ادراری UTI (80٪ عفونت های بیمارستانی را شامل میشود)
 - 2- عفونت محل جراحی SSI (5-15٪ عفونت های بیمارستانی را شامل میشود)
 - 3- پنومونی (ذات الریه) PNEU
 - 4- عفونت خونی BSI (5٪ عفونت های بیمارستانی را شامل میشود و حدود 50٪ باعث مرگ و میر می شود)
- پیشگیری از عفونت های بیمارستانی رسالتی مهم می باشد که همکاری و هماهنگی و همچنین احساس مسئولیت تمام رده های پرسنلی در گیر روند درمان بیمار اعم از پزشکان ، پرستاران ، دارو سازان و سایر رده ها را طلب می کند.
- جهت جلوگیری از انتقال آلودگی ها از محیط روشهای خاصی وجود دارد ، منجمله طبقه بندی بیمارستان به چهار منطقه کلی

اساساً بیمارستان ها به چهار منطقه تقسیم می شوند :

- منطقه A :** مناطقی از بیمارستان ها که با بیمار تماس ندارند مثل کتابخانه ، پذیرش ، قسمتهای اداری و... که نظافت عادی توصیه میشود.
- منطقه B :** مکان نگهداری بیمارانی که عفونی نبوده یا حساسیت بالایی ندارند مثل بخشهای عادی . نظافت در این مکانها نباید ایجاد گرد و غبار کند و استفاده از شوینده ها کیفیت پاک کنندگی را افزایش میدهد . در ضمن در صورت هر گونه آلودگی با خون یا مایعات دیگر بدن ابتدا محل مورد نظر بایستی گند زدایی شده و سپس نظافت انجام شود.
- منطقه C :** بخشهای ایزوله بیمارستان یا بیماران عفونی . نظافت در این مکانها بایستی با شوینده ها و محلول های گندزدا انجام شود. در ضمن جهت جلوگیری از انتقال آلودگی ، هر قسمت با وسایل جداگانه نظافت شود.
- منطقه D :** بیماران با حساسیت بالا (حفاظت به صورت ایزولاسیون معکوس) یا سایر مکانهای محافظت شده مثل اتاق عمل، ICU و... که نیاز به استفاده از شوینده ها و محلول های گندزدا دارد و در این مکانها باید از وسایل نظافت جداگانه استفاده شود.

(تمام سطوح و توانها در مناطق B، C، D باید روزانه نظافت شود)

13 عفونت بیمارستانی در نظام مراقبت عفونتهای بیمارستانی کشوری NNIS

امروزه ایران نیز همگام با سایر کشورهای دیگر از سیستم ملی پایش عفونت های بیمارستانی جهت جمع آوری اطلاعات مراقبتی با تعاریفی واحد استفاده می کند. در این تعاریف عفونت بیمارستانی به عفونتی گفته می شود که به صورت محدود یا منتشر و در اثر واکنش های بیماری زای مرتبط با خود عامل عفونی یا سموم آن در بیمارستان ایجاد می شود به شرطی که:

48 تا 72 ساعت بعد از پذیرش بیمار در بیمارستان ایجاد شود؛ در زمان پذیرش، فرد نباید علائم آشکار عفونت مربوطه را داشته باشد و بیماری در دوره نهفتگی خود نباشد. با برقراری نظام کشوری عفونت های بیمارستانی در کشور از سال 1385 تمامی بیمارستان های دولتی و خصوصی موظف شده اند تا گزارش آمار عفونت های بیمارستانی را به صورتی منظم، با تعاریف و فرم یکسان به مرکز مدیریت بیماری ها ارائه نمایند.

تعریف 13 نوع عفونت بر اساس تعاریف استاندارد NNIS :

عفونتها به 13 گروه اصلی تقسیم می شوند که در جدول زیر لیست شده است.

نوع	
Ventilator-Associated Event	VAE

رویداد مرتبط با ونتیلاتور	
Ventilator-Associated Condition وضعیت وابسته به ونتیلاتور	VAE-VAC
Infection-related Ventilator-Associated Complication عوارض عفونت وابسته به ونتیلاتور	VAE-IVAC
Possible Ventilator-Associated Pneumonia پنومونی وابسته به ونتیلاتور ممکن	VAE-PVAP
Pneumonia پنومونی PNU1 Clinically Defined	PNEU
Clinically Defined Pneumonia پنومونی بالینی	PNU1
Pneumonia with Specific Laboratory Findings اختصاصی آزمایشگاهی های یافته با پنومونی	PNU2
Pneumonia in Immunocompromised Patients ایمنی نقص با بیماران در پنومونی	PNU3
Urinary Tract Infection عفونت دستگاه ادراری	UTI
Symptomatic Urinary Tract Infection عفونت علامتدار مجاری ادراری	SUTI
Asymptomatic Bacteremic Urinary Tract Infection عفونت باکترمیک بدون علامت ادراری	ABUTI
Urinary System Infection (سایر) عفونت های دستگاه ادراری	USI
Bloodstream Infection عفونت جریان خون	BSI
Laboratory-Confirmed Bloodstream Infection عفونت جریان خون تایید شده آزمایشگاهی	LCBI
Mucosal Barrier Injury LCBI عفونت جریان خون تایید شده آزمایشگاهی متعاقب آسیب مخاطی	MBI-LCBI
Surgical Site Infection عفونت محل جراحی	SSI
Superficial Incisional Primary SSI عفونت سطحی برش محل اولیه جراحی	SIP
Superficial Incisional Secondary SSI عفونت سطحی برش محل ثانویه جراحی	SIS
Deep Incisional Primary SSI عفونت عمیق برش محل اولیه جراحی	DIP
Deep Incisional Secondary SSI	DIS

عفونت عمیق برش محل ثانویه جراحی	
Deep Incisional Secondary SSI عفونت عمیق برش محل ثانویه جراحی	DIS
Organ/Space SSI عفونت ارگان یا فضای خاص متعاقب عمل جراحی	Organ/space
Bone and Joint Infection عفونت استخوان و مفصل	BJ
Osteomyelitis استئومیلیت	BONE
Disc Space Infection عفونت فضای دیسک (بین مهره ای)	DISC
Joint or Bursa Infection عفونت مفصل یا بورس	JNT
Prosthetic Joint Infection عفونت مفصل مصنوعی	PJI
Central Nervous System عفونت سیستم اعصاب مرکزی	CNS
Intracranial Infection عفونت داخل جمجمه	IC
Meningitis or Ventriculitis مننژیت یا ونتریکولیت	MEN
Spinal Abscess (without meningitis) آبسه نخاعی بدون مننژیت	SA
Cardiovascular System Infection عفونت دستگاه قلبی عروقی	CVS
Myocarditis or Pericarditis میوکاردیت یا پریکاردیت	CARD
Endocarditis اندوکاردیت	ENDO
Mediastinitis مدیاستینیت	MED
Arterial or Venous Infection عفونت شریان یا ورید	VASC
Eye, Ear, Nose, Throat, or Mouth Infection عفونت چشم، گوش، بینی، حلق یا دهان	EENT
Conjunctivitis کونژنکتیویت	CONJ
Ear, Mastoid Infection عفونت گوش، ماستوئید	EAR

Eye Infection, other than conjunctivitis عفونت های چشم به جزء کونژکتیویت	EYE
Oral Cavity Infection (mouth, tongue, or gums) عفونت حفره دهان (دهان، زبان، لثه)	ORAL
Sinusitis سینوزیت	SINU
Upper Respiratory Tract Infection, pharyngitis, laryngitis, epiglottitis عفونت دستگاه تنفسی فوقانی، فارنژیت، لارنژیت، اپیگلوتیت	UR
Gastrointestinal System Infection عفونت دستگاه گوارش	GI
Clostridium Difficile Infection عفونت کلسترییدیوم دفیسیل	CDI
Gastroenteritis گاستروانتریت	GE
Gastrointestinal (GI) Tract Infection عفونت دستگاه گوارش	GIT
Hepatitis هپاتیت	HEP
Intraabdominal Infection, not specified elsewhere عفونت داخل شکمی (که در جای دیگر مشخص نشده است)	IAB
Necrotizing Enterocolitis انتروکولیت نکروزان	NEC
Lower Respiratory System Infection, Other Than Pneumonia عفونت دستگاه تنفسی تحتانی (غیر از پنومونی)	LRI
Other infection of the lower respiratory tract سایر عفونت های دستگاه تنفسی تحتانی	LUNG
Reproductive Tract Infection عفونت دستگاه تناسلی	REPR
Endometritis اندومتریس	EMET
Episiotomy Infection عفونت اپیزیوتومی	EPIS
Other infection of the male or female reproductive tract سایر عفونت های دستگاه تناسلی زن یا مرد	OREP
Vaginal Cuff Infection واژن انتهای عفونت	VCUF
Skin and Soft Tissue Infection عفونت پوست و بافت نرم	SST
Breast Abscess or Mastitis آبسه پستان یا ماستیت	BRST
Burn Infection عفونت سوختگی	BURN
Newborn Circumcision Infection عفونت محل ختنه نوزاد	CIRC
Decubitus Ulcer Infection عفونت زخم بستر	DECU

Skin Infection عفونت پوست	SKIN
Soft Tissue Infection عفونت بافت نرم	ST
Omphalitis امفالیت	UMB

تعریف 4 نوع عفونت بر اساس تعاریف استاندارد NNIS :

1-1 : نوع عفونت : عفونت ادراری علامت دار ؛ دارای کد: UTI-SUTI

تعریف : عفونت ادراری علامت دار دست کم باید یکی از ویژگیهای زیر را داشته باشد:

ویژگی 1 : بیمار دست کم یکی از علائم یا نشانه های : دمای بالای 38°C ؛ تکرر، سوزش ادرار، درد فوق العاده شدید با لمس موضعی، فوریت ادراری را بدون وجود سایر علل داشته باشد. وکشت مثبت با $105 \geq$ میکروارگانیسم در سانتی متر مکعب ادرار به شرط آن که بیشتر از دو نوع ارگانیسم رشد نکند.

ویژگی 2 : بیمار دست کم دو علامت یا نشانه از علائم و نشانه های زیر را که علت دیگری برای آنها یافت نشده است، داشته باشد:

دمای بالای 38°C ، تکرر، سوزش ادرار، درد فوق عانه با لمس این ناحیه ، فوریت ادراری C و

دست کم یکی از موارد زیر:

(الف) تست نوار ادراری برای Leukocyte estrase و / یا نیترات، مثبت باشد .

(ب) پیوری(نمونه ادراری با دست کم 10 گلبول سفید در میلی متر مکعب یا دست کم 3 گلبول سفید در نمونه ادرار سانتیفریوژ نشده زیر میکروسکوپی با درجه بزرگنمایی 100)

(پ) ارگانیسم در رنگ آمیزی گرم ادرار سانتیفریوژ نشده رویت گردد؛

(ت) دست کم دو کشت مثبت از یک نوع ارگانیسم پاتوژن ادراری (باکتری های گرم منفی یا S.saprophyticus) با دست کم 102 کولونی در هر سی سی از نمونه های حاصل از روشی غیر از ادرار کردن؛

(ث) دست کم 105 کولونی در هر سی سی از یک نوع پاتوژن ادراری(باکتری های گرم منفی یا S.saprophyticus) در بیماری که درمان آنتی بیوتیکی موثری برای عفونت ادراری گرفته است ؛

(ج) تشخیص بالینی پزشک؛

(چ) پزشک، آنتی بیوتیک مناسبی را برای عفونت ادراری شروع کرده باشد .

2-1 : نوع عفونت : عفونت ادراری بدون علامت دارای کد : UTI-ASB

تعریف : عفونت ادراری بدون علامت، باید دست کم یکی از ویژگیهای زیر را داشته باشد:

ویژگی 1 : بیمار دست کم مدت 7 روز قبل از انجام کشت، از فولی استفاده کرده باشد و دارای کشت مثبت ادراری با حداکثر دو نوع ارگانیسم با دست کم 105 میکروارگانیسم در سانتی متر مکعب ادرار باشد و دارای دمای بالای 38°C ، فوریت ادراری، تکرر ادرار، سوزش و دردناکی فوق عانه نباشد .

ویژگی 2 : بیمار طی هفت روز پیش از مثبت شدن کشت ادراری، فولی نداشته باشد و دست کم دارای دو کشت مثبت مشابه (از نظر نوع میکروارگانیسم) با دست کم 105 میکروارگانیسم در سانتی متر مکعب ادرار بوده که بیشتر از دو گونه میکروارگانیسم نیز رشد نکرده باشد و دمای بالای 38°C نداشته باشد، فوریت، تکرر ادراری، سوزش ادرار و درد فوق عانه با لمس این ناحیه نداشته باشد.

3-1 : نوع عفونت : سایر عفونتهای سیستم ادراری(کلیه، میزنای، مثانه، پیشابراه و بافتهای احاطه کننده پشت صفاقی یا

فضاهای اطراف کلیه) دارای کد : SUTI-OUT

تعریف: برای تشخیص سایر عفونت های سیستم ادراری دست کم باید یکی از ویژگیهای زیر وجود داشته باشد:

ویژگی 1: ارگانیسم از کشت مایع (بجز ادرار) یا بافت ناحیه درگیر جدا شده باشد.

ویژگی 2: بیمار دارای آبسه بوده یا شواهد دیگری دال بر عفونت حین عمل جراحی یا آزمایشهای هیستوپاتولوژیک باشد.

ویژگی 3: بیمار دارای دست کم دو علامت و نشانه از علائم و نشانه های زیر باشد بی آنکه علت دیگری در میان باشد. دمای بالای 38°C ، درد و درد موضعی با لمس ناحیه درگیر و

دست کم یکی از موارد زیر:

الف) ترشح چرکی از ناحیه درگیر؛

ب) ارگانیسم های کشت داده شده از خون، قابل مقایسه با عفونت در موضع مشکوک؛

پ) شواهد رادیولوژیک حاکی از عفونت (برای مثال سونوگرافی، سی تی اسکن، MRI، و اسکنهای گالیوم و تکنزیوم)

ت) تشخیص پزشک مبنی بر عفونت کلیه، میزنای، مثانه، پیشابراه و سایر بافت های احاطه کننده پشت صفاقی یا فضاهای اطراف کلیه؛

ث) شروع مصرف آنتی بیوتیکی مناسب به تجویز پزشک با تصور عفونت در کلیه، میزنای، مثانه و سایر بافت های احاطه کننده پشت صفاقی یا فضاهای اطراف کلیه

1-2: نوع عفونت: عفونت محل جراحی (عفونت سطحی) دارای کد: SSI-(SKIN)

تعریف: عفونت سطحی محل جراحی جراحی باید ویژگیهای زیر را داشته باشد: عفونت طی 30 روز پس از عمل جراحی روی داده باشد. و تنها، پوست و بافت زیر پوستی را درگیر کرده باشد و دست کم یکی از موارد زیر را داشته باشد:

الف) ترشح چرکی از محل برش سطحی؛

ب) ارگانیسم از مایع یا بافت محل برش سطحی که به طور آسپتیک تهیه شده باشد، جدا گردد؛

پ) دست کم یکی از علائم یا نشانه های: دردناکی، ورم موضعی، قرمزی یا گرمی وجود داشته باشد و زخم را پزشک عمداً باز کرده باشد، مگر اینکه کشت منفی باشد.

ت) تشخیص عفونت سطحی توسط پزشک مربوطه مطرح شده باشد.

2-2: نوع عفونت: عفونت محل جراحی (عفونت عمقی)

دارای کد: SSI-(ST [Soft Tissue])

تعریف: عفونت عمقی محل جراحی باید ویژگیهای زیر را داشته باشد:

عفونت مربوط به عمل جراحی که طی 30 روز بروز کرده باشد در صورتی که هیچ چیزی * (implant) در محل قرار داده نشده باشد و یا طی یک سال بروز کرده باشد در صورتی که چیزی در محل قرار گرفته باشد.

*جسم خارجی قرار داده شده در داخل بدن که که از انسان گرفته نشده است مانند دریچه مصنوعی قلب، گرافت عروقی از غیر انسان، قلب مکانیکی و پروتزسر که برای همیشه در حین عمل جراحی برای بیمار کار گذاشته می شود. و بافت های عمقی (فاسیا و لایه های عضلانی) را درگیر کرده باشد و

بیمار دست کم یکی از ویژگیهای زیر را داشته باشد:

الف) ترشح چرکی از عمق محل برش به شرطی که مربوط به یک ارگان یا فضای دیگر نباشد؛

ب) عفونت عمقی محل جراحی که خود به خود یا توسط جراح و یا زمانی که یکی از علائم یا نشانه های زیر را بروز کند، باز می شود مگر اینکه زخم دارای کشت منفی باشد: دمای بالای 38°C ؛ حساسیت و دردناکی موضعی؛

پ) آبسه یا شواهد دیگری از عفونت در عمق زخم که در حین جراحی مجدد، آزمایش های هیستوپاتولوژیک یا رادیولوژیک دیده شود؛

ت) تشخیص عفونت عمقی توسط پزشک مربوطه.

3-2: نوع عفونت : عفونت محل جراحی (اعضای داخلی ، فضاهای بین اعضا):

کد: (ارگان / یا فضای مورد نظر) - SSI

تعریف: این نوع عفونت عبارت است از عفونت هر بخش از بدن (بجز محل برش پوستی، فاسیا، لایه های عضلات) که باز شده و حین عمل جراحی دستکاری شود. این عفونتها را تحت عنوان عفونت محل جراحی (با ذکر نام ارگان / یا فضای درگیر) ذکر می کنند. برای مثال آبسه دیافراگم متعاقب بر داشتن آپاندیس را به عنوان عفونت محل جراحی در داخل شکم با کد SSA-IAB ذکر می کنند. این عفونت اگر مربوط به عمل جراحی باشد، طی 30 روز پس از عمل جراحی (در صورتی که هیچ چیزی در محل قرار نگرفته باشد) یا طی یکسال (اگر چیزی در محل قرار گرفته باشد) بروز نموده و می تواند عفونت هر قسمتی از بدن را شامل گردد (بجز محل برش جراحی، فاسیا یا لایه های عضلانی) که طی عمل جراحی دستکاری شده است و

بیمار دست کم یکی از ویژگیهای زیر را دارد:

- الف) خروج ترشح چرکی از درینی که در محل زخم و داخل فضا یا ارگان خاصی قرار داده اند.
- ب) وجود ارگانیسم که از طریق کشت داخل فضا یا ارگان ویژه یا بافت خاصی ثابت شود
- پ) آبسه یا هر گونه شواهدی دال بر عفونت در زخم یا فضا و یا ارگانی خاص که از طریق مشاهده مستقیم یا آزمایشات بافت شناسی یا رادیولوژیکی کشف شود
- ت) تشخیص پزشک

3- نوع عفونت : ذات الریه (پنومونی) دارای کد : PNEU- PNEU

تعریف: وجود یکی از ویژگیهای زیر نشان دهنده ذات الریه است:

ویژگی 1: بیمار در معاینه بالینی باید رال یا dullness داشته باشد و در کنار آن دست کم یکی از موارد زیر نیز موجود باشد:

- الف) شروع خلط چرکی یا تغییر ویژگی خلط
- ب) وجود ارگانیسم در کشت خون
- پ) وجود ارگانیسم در نمونه حاصل از آسپیراسیون از طریق تراشه، برس کشیدن داخل برونش و یا بیوپسی
- ویژگی 2: رادیوگرافی از قفسه سینه بیمار، حاکی از انفیلتراسیون جدید یا پیشرونده؛ Consolidation، وجود حفره یا افیوژن
- پلور باشد و در کنار آن دست کم یکی از موارد زیر نیز موجود باشد:
- الف) شروع خلط چرکی یا تغییر ویژگی خلط؛
- ب) وجود ارگانیسم در کشت خون؛
- پ) وجود ارگانیسم در نمونه حاصل از آسپیراسیون از طریق تراشه، برس کشیدن داخل برونش و یا بیوپسی؛
- ت) احراز وجود ویروس یا آنتی ژن ویروسی از ترشحات تنفسی؛
- ث) یک بار تیتراژ آنتی بادی IgM به میزان تشخیصی یا افزایش IgG به میزان چهار برابر در دو نمونه متوالی سرم؛
- ج) وجود شواهد هیستوپاتولوژیک ذات الریه.

1-4 نوع عفونت : عفونت خونی ثابت شده در آزمایشگاه دارای کد : BSI-LCBI

تعریف: عفونت خونی ثابت شده توسط آزمایشگاه باید دست کم دارای یکی از ویژگیهای زیر باشد:

- ویژگی 1:** رشد پاتوژن در یک کشت خون، یا از چند کشت خون، پاتوژن مشابهی رشد کرده باشد
- و ارگانیسم کشت داده شده از خون، مربوط به عفونت محل دیگری نباشد.
- ویژگی 2:** بیمار، دست کم یکی از علائم و نشانه های زیر را داشته باشد:
- تب (دمای بالای 38°C) لرز یا هیپوتانسیون و در کنار آن، دست کم یکی از موارد زیر نیز وجود داشته باشد:
- الف) وجود آلوده کننده های معمول پوست (برای مثال دیفتروئیدها، گونه باسیلوس، گونه پروپیون باکتریوم، استافیلوکوکوس کوآگولازمنفی، یا میکروکوکسی) که در دو یا چند کشت خون در دفعات مختلف رشد نماید.

ب) وجود میکروب های بند (الف) که در دست کم یک کشت خون از بیماری که دارای intravenous line بوده و آنتی بیوتیک مناسبی دریافت می کند، رشد نماید .

پ) تست مثبت آنتی ژن در خون (برای مثال در هموفیلوس آنفلوآنزا ، استرپتوکوک پنومونیه ، نیسریا مننژیتیدیس ، استرپتوکوک گروه B) وعلائم ، نشانه ها و نتایج مثبت آزمایشگاهی که مربوط به عفونت در محل دیگری نباشد.

2-4 نوع عفونت: سپسیس بالینی دارای کد : BSI-CSEP

تعریف : سپسیس بالینی باید دست کم یکی از ویژگیهای زیر را داشته باشد:

ویژگی 1 : بیمار، دست کم یکی از علائم و نشانه های بالینی زیر را داشته باشد بی آنکه ناشی از علت شناخته شده دیگری باشد:

تب (دمای بالای 38°C) هیپوتانسیون (فشار سیستولیک 90mmHg) ، یا اولیگوری ($20\text{ cm}^3/\text{hr}$) و کشت خون انجام نشده باشد و یا هیچ ارگانیسم یا آنتی ژنی در خون یافت نشده باشد و عفونت واضحی در محل دیگری وجود نداشته باشد و پزشک درمان سپسیس را شروع کرده باشد.

ایزولاسیون یا جداسازی بیماران در بیمارستان

هدف از جداسازی بیماران در بیمارستان : جلوگیری از انتقال میکروارگانیسم ها از بیماران (چه مبتلا به عفونت و چه کلونیزه با عفونت) به سایر بیماران ؛ عیادت کنندگان و پرسنل پزشکی می باشد . از آنجاییکه جداسازی بیماران وقت گیر و پرهزینه می باشد و ممکن است مانع از مراقبت بیماران گردد ؛ فقط باید در مواقع ضروری بکار رود . از طرف دیگر در صورت عدم رعایت اصول جداسازی ؛ امکان انتقال بیماری و بروز ناخوشی و مرگ و میر در سایر بیماران وجود خواهد داشت . با رعایت اصول جداسازی مشتمل بر دو قسمت ؛ " احتیاطات استاندارد " و " احتیاط بر اساس راه انتقال بیماری " می توان از بروز مشکلات فوق جلوگیری نمود .

احتیاط های استاندارد (Standard Precautions)

- احتیاط های استاندارد باید هنگام مراقبت از تمام بیماران بستری در بیمارستان بکار گرفته شوند که شامل موارد زیر می باشد شستشوی دست ها - استفاده از تجهیزات حفاظت فردی تجهیزات حفاظت فردی شامل (دستکش ؛ ماسک محافظ چشم و صورت ؛ گان) می باشد .

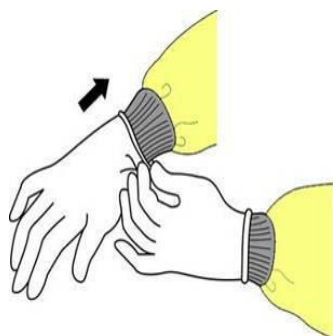
دستکش

- به هنگام دست زدن به خون، مایعات بدن، ترشحات و مواد دفعی

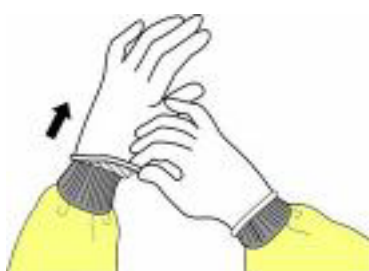
و لوازم آلوده از دستکش استفاده کنید. - بلافاصله بعد از انجام کار و قبل

از دست زدن به وسایل غیر آلوده و سطوح محیطی و پرداختن

به بیمار بعدی، دستکش را از دست خارج کنید.



پوشیدن دستکش



خارج کردن دستکش

1- افراد راست دست : در نقطه ای اندکی پائین تر از لبه دستکش چپ ، بخش

خارجی دستکش چپ را با انگشتان دستکش راست بگیرید و ضمن خارج کردن دستکش چپ آنرا به پشت وارونه کنید

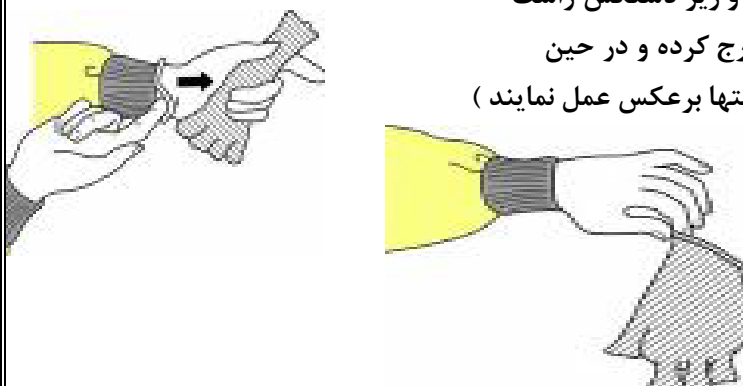
2- انگشتان برهنه دست چپ را در حد فاصل مچ دست راست و زیر دستکش راست

بلغز کنید. بکمک انگشتان دست چپ، دستکش راست را نیز خارج کرده و در حین

خروج آنرا وارونه کرده بر روی دستکش چپ بکشید. (چپ دستها برعکس عمل نمایند)

3- هر دو دستکش وارونه شده را درون سطل زباله

بیاندازید.



ماسک محافظ چشم و محافظ صورت

برای محافظت از مخاط چشم، بینی و دهان در حین انجام بعضی از اعمال و برای فعالیت های مراقبت از بیمار که احتمال پاشیده شدن یا اسپری شدن خون، مایعات بدن، ترشحات و مواد دفعی وجود دارد، از ماسک و محافظ چشم یا صورت استفاده کنید.

نحوه پوشیدن عینک

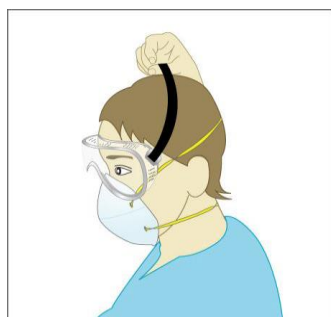
نحوه در آوردن عینک

خروج عینک کشار

خروج عینک دسته دار

2

1



ماسک

برای حفاظت از غشای مخاطی بینی و دهان در طی انجام پروسیجرهایی که احتمال پاشیده شدن خون؛ مایعات و ترشحات بدن وجود دارد، لازم است از ماسک استفاده شود.

ماسک جراحی

هنگام مراقبت از بیمار مبتلا به بیماری منتقله از راه قطرات و یا به عنوان بخشی از محافظت در طی فعالیتهای مراقبت از بیمار که احتمال پاشیده شدن خون، ترشحات یا مایعات بدن وجود دارد، استفاده میشود.

بیرون آوردن ماسک

پوشیدن ماسک جراحی



- 1- گره ها را باز کنید 2- ابتدا ابتد تحتانی را گرفته و سپس بند فوقانی را گرفته از پشت سر بیورید.
- 3 - ماسک را به داخل سطل زباله بیندازید.

ماسک تنفسی مخصوص

ماسک های مراقبتی یا جراحی حفاظت کامل را در برابر آئروسول های کوچک ذره ایجاد نمی کنند و در این موارد باید از ماسک تنفسی مخصوص استفاده شود . از استنشاق و بلع ذرات آلوده کوچکتر از 5 میکرون جلوگیری می نماید . نکات قابل توجه در استفاده از ماسک تنفسی مخصوص : اندازه مناسب ؛ محکم نمودن

نحوه استفاده از ماسک N95



گان

- برای محافظت پوست و جلوگیری از آلوده شدن لباس در حین انجام بعضی از اعمال و فعالیت های مراقبت از بیمار که احتمال ترشح و پاشیده شدن یا اسپری شدن خون، مایعات بدن، ترشحات یا مواد دفعی وجود دارد، از گان استفاده می شود .
- در صورت امکان هرچه سریع تر گان آلوده را در آورید و دست های خود را بشوید تا از انتقال میکروارگانیسم ها به سایر بیماران یا محیط جلوگیری شود .

نحوه پوشیدن گان



نحوه خارج کردن گان



1 - گره ها را باز کنید 2 - یک دست خود را به قسمت داخلی گان 3 - در حین درآوردن گان آن را وارونه کنید
نحوی که بخش داخلی آن رو به خارج قرار گیرد. برده و آن را از ناحیه شانه و گردن پایین بکشید

لوازم مراقبت از بیمار

- لوازمی که برای مراقبت از بیمار مصرف شده و با خون، مایعات بدن و ترشحات یا مواد دفعی آلوده شده اند، باید به نحوی جمع آوری شوند که از مواجهه پوست و مخاط با آنها، آلوده شدن لباس و انتقال میکروارگانیسم ها به سایر بیماران و محیط جلوگیری به عمل آید.

- لوازمی که مجدداً قابل مصرف هستند (چندبار مصرف) باید قبل از مصرف شدن برای بیمار دیگر به شکل مناسب نظافت شوند.
- وسایل یکبار مصرف باید به صورت مناسب معدوم شوند.

ملحفه و البسه: جمع آوری، انتقال و انجام فرآیندهای لازم جهت نظافت ملحفه هایی که مورد استفاده قرار گرفته و با خون، مایعات بدن، ترشحات و مواد دفعی آلوده شده اند، باید به گونه ای باشد که از مواجهه پوست و محافظ با آنها و آلوده شدن لباس جلوگیری شود.

دفع سوزن: به هنگام استفاده از سوزن، اسکالپل و سایر وسایل نوک تیز، در زمان جمع آوری وسایل نوک تیز (بعد از انجام پروسجر)؛ حین پاک کردن وسایل مصرف شده و در هنگام دفع سوزن های مصرف شده، باید مراقب بود تا آسیبی به فرد وارد نشود.

- هرگز درپوش سوزن های مصرف شده را مجدداً بر روی سوزن قرار ندهید یا آنها را دستکاری نکنید.

- آنها را در ظروف مناسب و مقاوم به سوراخ شدگی (Safely box) قرار دهید.

محل استقرار بیمار: بیماری که محیط را آلوده می کند یا در جهت حفظ و کنترل محیطی مناسب، کمک نمی کند بایستی در اتاق خصوصی جای گیرد.

احتیاط بر اساس راه انتقال بیماری " Transmission – Precaution "

این نوع احتیاط ها باید برای بیمارانی در نظر گرفته شود که دچار سندرم بالینی مشکوک یا قطعی ؛ تشخیص بیماری خاص (اختصاصی) ؛ کلونیزاسیون یا عفونت با ارگانیسم مهم از لحاظ اصول همه گیر شناسی شده اند . لازم به ذکر است که رعایت این نوع احتیاط باید با رعایت اصول احتیاط های استاندارد توأم گردد .

احتیاط بر اساس راه انتقال بیماری به سه دسته تقسیم می شود :

1 – Air - Borne Precautions یا احتیاط بر اساس انتقال راه هوایی

2 – Droplet Precautions یا احتیاط بر اساس راه انتقال آئروسل

3 – Contact Precautions یا احتیاط براساس تماس

احتیاط های هوایی (Airborne Precautions)

احتیاط هوایی برای جلوگیری از انتقال بیماری هایی که از طریق هسته قطرات با اندازه کوچکتر از 5 میکرون یا ذرات گرد و غبار حاوی عامل عفونی (droplet nuclei) بکار می رود.

بیماری هایی که رعایت احتیاط هوایی برای آنها ضرورت دارد (مشکوک به عفونت یا عفونت قطعی و اثبات شده) عبارتند از :

– سل ریه یا حنجره

– سرخک

– آبله مرغان، یا زونا منتشر و ...

اصول احتیاط های هوایی عبارتند از : 1. بستری بیمار در اتاق خصوصی با فشار هوای منفی کنترل شده (در مقایسه با فضای بیرون) و حداقل 6 بار تعویض هوا در ساعت باید صورت گیرد.

2. بستن درب اتاق بیمار

3. خروج هوا از اتاق بیمار باید بطور مستقیم به فضای خارج و بیرون باشد (نه داخل بخش). چنانچه این کار مقدور نباشد، هوا باید قبل از برگشت به سیستم تهویه عمومی، با یک فیلتر قوی و کارآ (HEPA) خارج گردد.

4. تمام افرادی که وارد اتاق بیمار می شوند باید از رеспیراتور شخصی که فیلتر 1 میکرومتری داشته و حداقل کارآیی 95٪ دارد (ماسک N95) استفاده نمایند. این ماسک اختصاصی باید متناسب با اندازه صورت فرد باشد.

5. جابجایی بیمار باید محدود گردد و قبل از ترک اتاق، بیمار باید یک ماسک جراحی استاندارد بپوشد، پرسنلی که قرار است بیمار را تحویل بگیرند، باید قبل از جابجایی بیمار مطلع شوند تا احتیاط های لازم را بکار گیرند.

احتیاط قطرات (Droplet Precautions): برای جلوگیری از انتقال آئروس های درشت (قطره)، از این نوع احتیاط استفاده می شود. این ذرات حین صحبت، عطسه یا سرفه کردن یا در زمان انجام اعمالی مانند ساکشن یا برونکوسکوپی ایجاد می شوند.

بیماری هایی که رعایت احتیاط قطره ایی برای آنها ضرورت دارد عبارتند از : آنفولانزا، سل، سرماخوردگی، آدنوویروس تنفسی، مننژوکسمی

اصول رعایت احتیاط قطرات عبارتند از :

1. بستری کردن بیمار در اتاق خصوصی ولی اقدام خاصی برای کنترل هوای اتاق ضرورت ندارد. (در صورت وجود چند بیمار با یک بیماری خاص، می توان آنها را در یک اتاق بستری نمود).

2. درب اتاق می تواند باز بماند (بدلیل جابجایی کم ذرات در حد 3 پا یا حدود یک متر).

3. در صورت کار کردن پرسنل در فاصله یک متری بیمار، باید از ماسک استاندارد جراحی استفاده گردد.

4. استفاده از گان و دستکش تابع اصول احتیاط های استاندارد است.

5. در صورت انتقال و جابجایی بیمار به خارج از اتاق ایزوله، بیمار باید ماسک استاندارد جراحی بپوشد.

احتیاط تماسی (Contact Precautions): برای جلوگیری از انتقال ارگانیسم های مهم از لحاظ همه گیرشناسی که مربوط به بیماران کلونیزه یا دچار عفونت بوده و از طریق تماس مستقیم (لمس کردن بیمار) یا تماس غیرمستقیم (تماس با اشیا و وسایل یا سطوح آلوده محیط بیمار) انتقال می یابند رعایت احتیاط تماسی توصیه می شود.

بیماری هایی که رعایت احتیاط تماسی برای آنها ضرورت دارد عبارتند از: ایدز، هپاتیت، تب خونریزی دهنده کریمه کنگو

اصول احتیاط های تماسی عبارتند از:

1. بستری بیمار در اتاق خصوصی (یا بستری چند بیمار با عفونت یکسان در یک اتاق، در صورت نبودن اتاق خصوصی به تعداد کافی)
2. استفاده از وسایل محافظت شخصی برای محافظت پوست مواجهه دیده و لباس شامل :
 - پوشیدن دستکش در زمان ورود به اتاق
 - رفع آلودگی دست ها با یک ماده طبی شوینده دست یا ماده حاوی الکل (Alcohol – based hand rub) بلافاصله پس از درآوردن دستکش
 - استفاده از گان در صورت احتمال تماس قابل ملاحظه لباس پرسنل با بیمار یا سطوح محیطی پیرامون بیمار یا مواد بالقوه عفونی بسیار مثل ترشح زخم
 - قبل از ترک اتاق ایزوله، گان باید درآورده شود و باید مراقب بود که لباس پرسنل آلوده نگردد.
 - وسایل غیربحرانی مراقبت از بیمار (گوشی، دستگاه فشارسنج) باید در اتاق ایزوله بمانند و برای سایر بیماران مورد استفاده قرار نگیرند.

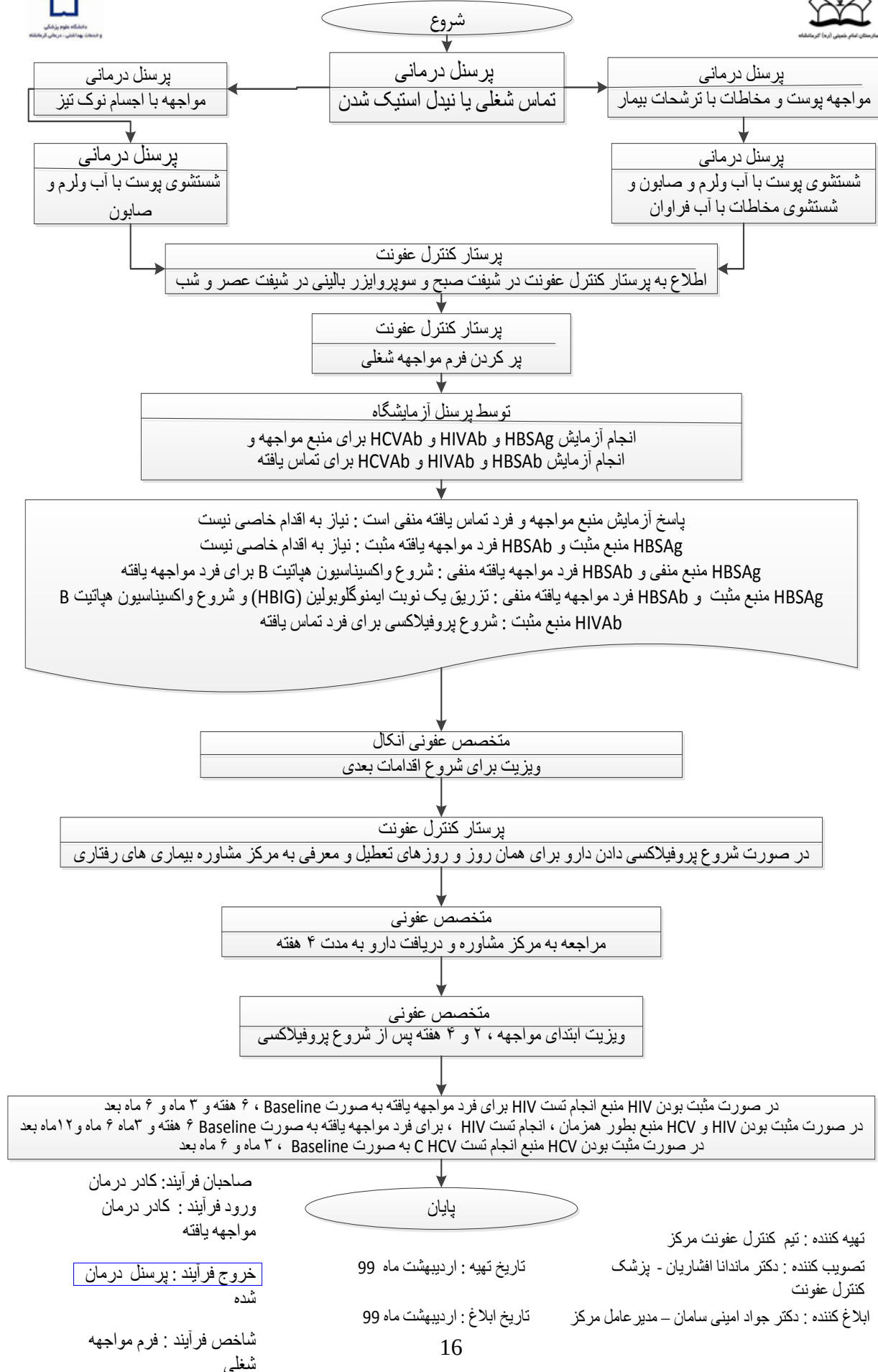
مدیریت مواجهه های شغلی

مدیریت مواجهه شغلی شامل موارد ذیل می باشد:

- 1- فرم نیدل استیک
 - 2- فرآیند مواجهه شغلی
- لازم به ذکر است جهت پرسنل جدیدالورود قبل از ارجاع به واحد کارگزینی و دانشجویان و سایر پرسنل شرکتی و اضافه کار در صورت داشتن مواجهات شغلی باید با معرفی نامه ای که به این مرکز آمدند به واحد کنترل عفونت جهت پیگیری مراجعه نمایند .



فرآیند تشکیل نیدل استیک در مرکز آموزشی امام خمینی (ره)





جمهوری اسلامی ایران

مرکز آموزشی درمانی امام خمینی (ره)

بسمه تعالی

مرکز آموزشی درمانی امام خمینی (ره) کمیته کنترل عفونت

فرم گزارش دهی صدمات ناشی از مواجهه با اجسام نوک تیز

(Needle – Stick & sharp Instrument Reporting Form)

- همکار گرامی ، تکمیل این فرم هنگام مواجهه با اجسام نوک تیز از جمله سرسوزن در بیمارستان ضروری است .
- این فرم در راستای راه اندازی نظام مراقبت از صدمات ناشی از مواجهه شغلی با اجسام نوک تیز (Needle Stick & Sharp Instrument) ، استراتژی « بیمارستان ایمن » و با هدف به حداقل رساندن عوارض ناشی از این مواجهات شغلی در پرسنل بیمارستان تدوین گردیده است .
- لطفاً این فرم را پس از تکمیل به پرستار کنترل عفونت یا اپیدمیولوژیست بیمارستان تحویل دهید .

الف (مشخصات دموگرافیک :

۱ - نام و نام خانوادگی :

۲ - جنس : مرد ☐ زن ☐

۳ - سن : - -

۴ - محل کار در بیمارستان :

۵ - شغل / سمت : جراح ☐ پزشک غیر جراح ☐ پرستار ☐ بهیار ☐ کمک بهیار ☐ پرسنل آزمایشگاهی ☐ پرسنل خدمات ☐ دانشجو ☐

سایر موارد با ذکر عنوان شغل :

۶ - آدرس :

۷ - تلفن جهت تماس ضروری :

۸ - نام پزشک بررسی کننده :

ب (مشخصات مواجهه :

۱ - تاریخ مواجهه : - - / - - / - -

۲ - زمان مواجهه (ساعت) :

۳ - آیا مواجهه در ساعات معمول کار فرد رخ داده است : بلی ☐ خیر ☐

۴ - تاریخ گزارش دهی : - - / - - / - -

۵ - محل وقوع صدمه ناشی از مواجهه :

۶ - روش یا شرایطی که باعث ایجاد صدمه شده است .

حرکت ناگهانی بیمار ☐ هنگام دفع سوزن استفاده شده ☐ شکسته شدن ظروف حاوی نمونه بیمار ☐ مواجهه اتفاقی به دلیل وجود جسم نوک تیز در جای نامناسب مانند روی میز یا تخت ☐ هنگام گذاشتن درپوش سرنگ ☐ هنگام گذاشتن جسم نوک تیز درون ظرف ☐ نامشخص ☐

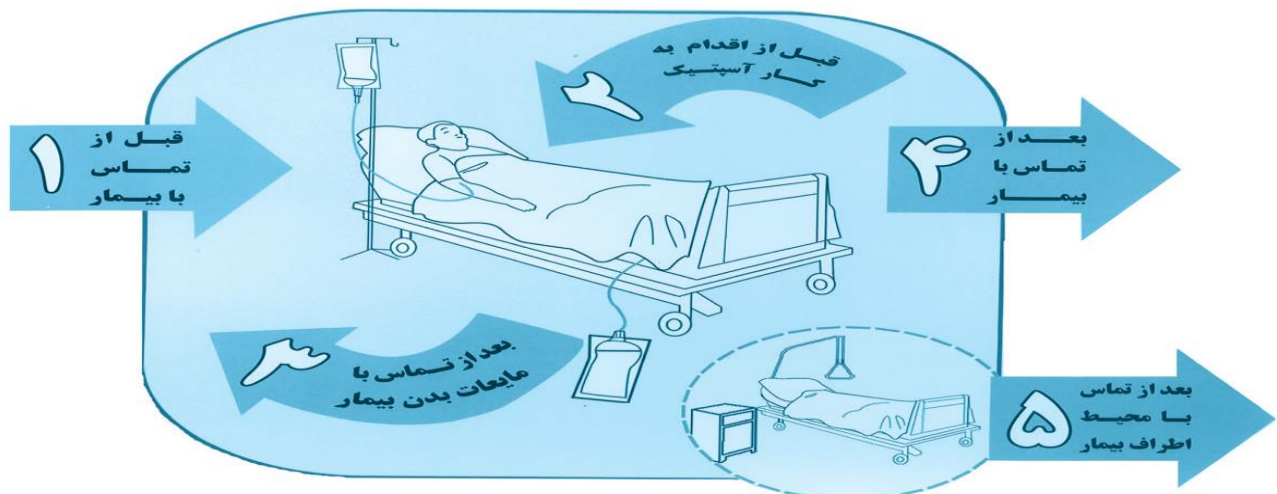
۷ - هدف از بکار بردن وسیله نوک تیز :

شستشوی دست ها

اهمیت دست ها در انتقال عفونت های بیمارستانی کاملاً مشخص است و از طریق شستن دست ها به طریق صحیح ، خطر انتقال عفونت ها به حداقل می رسد 80٪ عفونتهای بیمارستانی ناشی از عدم شستشوی صحیح دستها می باشد.

موارد شستن دست و ضد عفونی دست

- 1 - در صورت رویت آلودگی دست با مواد پروتئینی یا کثیفی دست ها، دست ها را با آب و صابون بشویید.
 - 2 - چنانچه دست ها آلودگی قابل رویت ندارند، از ماده ضدعفونی کننده بدون آب حاوی الکل برای رفع آلودگی روتین دست ها در تمام موارد بالینی استفاده گردد .
 - 3 - قبل و بعد از تماس با پوست سالم بیمار (مانند گرفتن نبض یا فشار خون یا بلند کردن بیمار)، رفع آلودگی دست ها (Decontaminate) صورت گیرد .
 - 4 - قبل و بعد از تماس با مایعات یا ترشحات بدن، مخاطات، پوست آسیب دیده یا پانسمان زخم به شرط عدم آلودگی قابل رویت دست ها، رفع آلودگی دست ها صورت گیرد .
 - 5 - حین مراقبت از بیمار در صورت حرکت دست از قسمت آلوده بدن به قسمت تمیز رفع آلودگی دست ها صورت گیرد .
 - 6 - بعد از تماس با اشیای بی جان (شامل وسایل و تجهیزات پزشکی) بلافاصله در مجاورت تخت بیمار، رفع آلودگی دست ها صورت گیرد .
 - 7 - قبل از پوشیدن دستکش استریل برای کارگذاری کاتتر وریدی مرکزی (CVP) رفع آلودگی دست ها صورت گیرد .
 - 8 - قبل از کارگذاری سوند ادراری یا کاتتروریدی محیطی یا سایر وسایل تهاجمی که به عمل جراحی نیاز ندارد، رفع آلودگی دست ها صورت گیرد .
 - 9 - بعد از خروج دستکش ها از دست، رفع آلودگی دست ها صورت گیرد .
 - 10 - قبل از تماس مستقیم بیمار، رفع آلودگی دست ها صورت گیرد .
 - 11 - قبل از خوردن غذا و بعد از رفتن به دستشویی، دست ها با آب و صابون شسته شود .
- توجه :** استفاده از دستکش نباید جایگزین شستن دست ها گردد . بدون در نظر گرفتن پوشیدن دستکش یا تعویض آن ، دست ها باید شسته شوند .



دست ها در صورت آلودگی قابل مشاهده با آب و صابون شسته شود ؛ در غیر اینصورت از مالش دست با مواد الکلی استفاده می شود .

مراحل انجام شستشوی دست با آب و صابون :

مدت زمان شستشوی دست با آب و صابون : 40 تا 60 ثانیه

1 - دست ها را با آب خیس کنید .



2 - به مقدار کافی صابون بکار ببرید تا تمام سطوح دست را بپوشانید



3 - کف دست ها را به هم بمالید .



4 - کف دست راست را به پشت دست چپ و لای

انگشتان بمالید . این عمل را با دست دیگر نیز انجام

دهید .



5 - کف دست ها و بین انگشتان را به هم بمالید . بطوریکه

انگشتان هر دو دست در بین یکدیگر قرار گیرند .



6 - پشت انگشتان را به حالت خم شده در کف دست دیگر

قرار دهید بطوریکه انگشتان به حالت قفل شدن در بین یکدیگر

قرار بگیرند و با فشار شستشو شوند .



7- شست دست چپ را به صورت چرخشی توسط کف دست راست بمالید . این عمل را با دست دیگر نیز انجام دهید .



8- نوک انگشتان دست راست را به صورت جمع شده با حالت چرخشی بر روی کف دست چپ بمالید .



9 - مچ هر دو دست را بصورت چرخشی به طرفین بشوید .



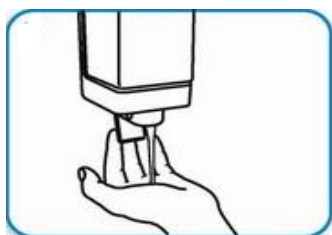
10 - دست ها را آبکشی کنید .



11 - دست ها را با حوله (دستمال) یکبار مصرف خشک کنید .



12 -از همان حوله برای بستن آب استفاده کنید .



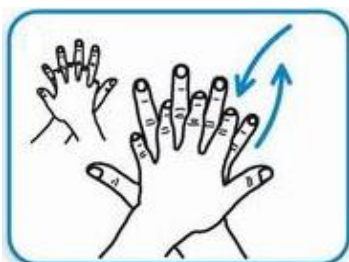
مراحل انجام مالش دست با مواد الکلی :

مدت زمان مالش دست با مواد الکلی : 20 تا 30 ثانیه

1 - یک کف دست را از محلول کاملاً پر کنید .



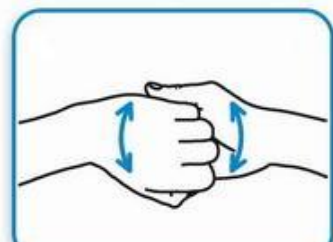
2- کف دست ها را به هم بمالید .



3- کف دست راست را به پشت دست چپ و لای انگشتان بمالید .
این عمل را با دست دیگر نیز انجام دهید .



4- کف دست ها و بین انگشتان را به هم بمالید .



5- پشت انگشتان را به حالت خم شده به کف دست دیگر بمالید .



6- شست دست چپ را به صورت چرخشی توسط کف دست راست
بمالید . این عمل را با دست دیگر نیز انجام دهید .



7- کف دست چپ را به صورت چرخشی با انگشتان خم شده دست
راست بمالید . این عمل را با دست دیگر نیز انجام دهید .

8- صبر کنید دست ها خشک شوند .

توصیه هایی برای آماده نمودن دست جهت اقدام به جراحی

نکات مهمی که باید هنگام اسکراب کردن رعایت کرد :

- 1- با توجه به اینکه منشأ غالب میکروب های دست از زیر ناخن ها می باشد . ناخن ها باید کوتاه و بدون لاک باشند . ناخن کوتاه نه تنها شستن دستها را آسان می سازد بلکه از پاره شدن دستکش بوسیله ناخن ها جلوگیری می کند .
- 2- پوست دست و ساعد نباید دارای بریدگی یا زخم چرکی باشد .
- 3- قبل از شستن دست مطمئن شوید که یک حوله ؛ یک بسته گان و یک جفت دستکش استریل در اختیارتان قرار دارد .

4- قبل از شستن دستها کلاه و ماسک را طبق اصول صحیح ببندید .

5 آستین لباس را تا حدود 8 سانتی متر به بالای آرنج برگردانید .

6- تمام زینت آلات را از دست خارج نمایید . (بعنوان مثال : حلقه ، انگشتر ، ساعت مچی ، دستبند) .

7- در طول زمان اسکراب کردن صحبت نکنید تا تمام زمان تعیین شده را صرف شستن دستها نمایید .

استاندارد اسکراب جراحی دستها با استفاده از صابون :

1- با بالاتر نگهداشتن دستها از ساعد ، شروع به اسکراب دستها و ساعد تا آرنج نمایید . این عمل از آلودگی مجدد دستها بوسیله آب ناحیه ساعد پیشگیری می نماید .

2- با گرفتن زمان بمدت 5- 2 دقیقه ، هر طرف هر یک از انگشتان ، بین انگشتان و پشت و روی هر دست را اسکراب کنید (اسکراب طولانی مدت برای مثال به مدت 10 دقیقه توصیه نمی شود) در طول زمان اسکراب کردن صحبت نکنید تا تمام زمان تعیین شده را صرف شستن دستها نمایید .

3- رویه قدام و خلف ساعد را از ناحیه مچ تا آرنج بمدت یک دقیقه بشوید .

4- بندهای 2 و 3 را در مورد دست دیگران نیز تکرار نمایید .

5- در صورتی که در هر زمانی دست شما با هر چیزی به جز برس تماس یافت ، ناحیه آلوده شده را بمدت یک دقیقه طولانی تر اسکراب نمایید .

6- با حرکت یک سویه دستها و آرنج بطور کامل از میان جریان آب ، دستها را از نوک انگشتان تا ناحیه آرنج آبکشی نمایید . دست را در میان جریان آب به عقب و جلو حرکت ندهید .

7- با بالا نگهداشتن دستها بالاتر از آرنج وارد اتاق عمل شوید .

8- در کل فرآیند اسکراب دستها دقت نمایید که آب به لباس جراحی که بر تن دارید نپاشد ، بدین منظور کاسه دستشویی باید بنحوی باشد که از پاشیدن آب و ترشحات بر روی لباس افراد ممانعت شود .

9- در اتاق عمل قبل از پوشیدن گان ، کلاه و دستکش استریل دستها و ساعد را با استفاده از حوله استریل و تکنیک آسپتیک خشک نمایید .

استاندارد اسکراب جراحی با استفاده از محلولهای ضدعفونی دست با بنیان الکلی :

1- هنگامی که از محلولهای ضدعفونی با بنیان الکلی جهت اسکراب جراحی استفاده می نمایید ، محلول را بر روی دستهای خشک بریزید .

2- با محاسبه زمان و استفاده از مقدار کافی و لازم از محلول ضد عفونی دستها و ساعد تا ناحیه آرنج را با استفاده از حرکات چرخشی آنقدر به هم بمالید تا کاملاً خشک شوند .

مدت زمان مالیدن دستها و ساعد به یکدیگر با استفاده از حرکات چرخشی ، ضروریست بیش از 3 دقیقه بطول بیانجامد .

مقدار محلول استفاده شده به حدی باشد که در کل این مدت دستها و ساعد تا ناحیه آرنجها کاملاً مرطوب باقی بمانند . (بر اساس مطالعات تجربی این مقدار کمتر از 16cc می باشد) در صورتی که کیفیت آب مورد اطمینان نیست جهت آماده سازی دستها قبل از اقدام به جراحی اقدام به Hand rub با استفاده از محلولهای ضدعفونی با بنیان الکلی نمایید .

از استفاده اسکراب جراحی و Hand rub جراحی بصورت توأم با محلولهای ضد عفونی دست با بنیان الکلی و یا بصورت متعاقب بعد از یکدیگر اجتناب نمایید.

3 - قبل از پوشیدن کلاه ، گان و دستکش استریل اجازه دهید دستها و ساعدها تا ناحیه آرنج کاملاً خشک شوند .

4 - با بالا نگهداشتن دستها بالاتر از آرنج وارد اتاق عمل شوید .

تزریقات ایمن

تزریقات یکی از روشهای شایع در تجویز داروها و مشتقات دارویی می باشد و بدیهی است در صورت عدم رعایت استاندارد های درمانی ، خطرات بالقوه و بالفعلی را بر ارائه کنندگان و مصرف کنندگان خدمات بهداشتی در مانی و نیز جامعه اعمال می نماید . شواهد موید این مسئله است که مرگ و میر و معلولیت ناشی از تزریقات غیر ایمن تا حد زیادی قابل پیشگیری است. از مهمترین صدمات شغلی در کادر پزشکی و پیراپزشکی صدمات ناشی از فرورفتن سر سوزن بدست (needle stick) کارکنان بهداشتی درمانی می باشد .

بطور کلی جراحات ناشی از needle stick در سه حالت ذیل رخ می دهد :

1 - ضمن در پوش گذاردن سر سوزن.

2 - انتقال مایعات بدن بیمار از سرنگ بدخل لوله های آزمایش.

3 - دفع نامناسب و سایل درمانی تیز و برنده مصرف شده

تزریقات ایمن به معنای تزریقی است که :

1 - به دریافت کننده خدمت (بیمار) آسیب نزند.

2 - به ارائه کنندگان / کارکنان خدمات بهداشتی درمانی صدمه ای وارد نسازد .

3 - پسماندهای آن باعث آسیب و زیان در جامعه و محیط زیست نشود .

ایمنی در تزریقات بر 4 محور بنیادی ذیل صورت می پذیرد :

1 - کاهش رفتار پر خطر کارکنان بهداشتی درمانی

الف) ارتقاء سطح آگاهی و کسب مهارت کارکنان بهداشتی درمانی به منظور پیشگیری از بروز جراحات ناشی از سر سوزن وسایل و وسایل تیز و برنده امری ضروری است . بنابراین این کارکنان بهداشتی درمانی بایستی در خصوص چگونگی پیشگیری از صدمات ناشی از وسایل مزبور و نیز اقدامات درمانی و پیشگیرنده اولیه با مواد آلوده مطابق با دستورالعملی ایمنی "الف" و "ب" بصورت مدام آموزش ببینند.

ب) تشکیل پرونده بهداشتی و واکسیناسیون رایگان علیه HBV جهت کلیه کارکنان بهداشتی درمانی شاغل در واحدهایی که کارکنان با توجه به نوع وظایف محوله واحدی یا فردی الزاماً اقدامات پرخطر دارند،

2 - افزایش سطح ایمنی کارکنان در ضمن کار با وسایل تیز و برنده درمانی.

با توجه به احتمال آلودگی کارکنان بهداشتی درمانی از طریق انجام اقدامات پرخطر که گاهی منجر به فرو رفتن سوزن در دست می شود قویاً توصیه می شود :

الف - ابزارهایی که ایمنی وسایل تیز و برنده را تضمین می کند نظیر Safety Box و فورسپس جهت جدانمودن تیغ جراحی از Scalples در دسترس کاربران ابزارهای پرخطر قرار گیرد .

ب - وسایل حفاظتی مناسب نظیر دستکش ؛ گان ؛ ماسک و عینک محافظ جهت استفاده کارکنان بهداشتی درمانی متناسب با وضعیت بیمار و روش های درمانی در دسترس باشد .

ج - در سایر واحدهای تزریقات نیز همانند واحدهای ایمن سازی از سرنگ AD استفاده شود .

3 - جمع آوری ، نگهداری ، انتقال و دفع مناسب و بهداشتی زباله های تیز و برنده .

الف - قویاً توصیه می شود سرسوزن و سایر اشیاء تیز و برنده مصرفی (آنژیوکت ؛ بیستوری ؛ لانس ؛ اسکالپ وین ؛ و بالهای شکسته و) بلافاصله پس از مصرف در ظروف جمع آوری ایمن (Safety Box) جمع آوری شده و سپس بی خطر شده و به نحو مطلوب دفع گردند .

ب - ضروری است ظروف جمع آوری ؛ مستحکم ؛ غیرقابل نفوذ ؛ مقاوم به پارگی و از حجم کافی و ابعاد مناسب برخوردار باشند .
ج - لازم است به منظور پیشگیری از جراحات ناشی از وسایل تیز و برنده ظروف جمع آوری ایمن (Safety Box) به تعداد کافی و با ابعاد مناسب در دسترس کلیه واحدها قرار گیرد .

چ - استفاده از برچسب هشدار دهنده بر روی ظروف جمع آوری ایمن با (احتمال آلودگی با اشیاء تیز و برنده عفونی) الزامی است
د - ظروف ایمن حاوی پسماندهای نوک تیز و برنده و پسماندهای عفونی را جهت انتقال به اتاقک موقت نگهداشت پسماندها مهر و موم نمائید . بعد از مهر و موم ظروف ایمن محتوی پسماندهای نوک تیز و برنده از باز کردن، تخلیه ظروف و استفاده مجدد اجتناب نمائید .

ه - به منظور پیشگیری از سر ریز شدن وسایل دفعی ؛ در صورتی که حداکثر 3/4 حجم ظروف مزبور پر شده باشد ضروری است درب ظروف به نحو مناسب بسته شده و دفع شوند .
و - وجود ظروف جمع آوری ایمن (Safety Box) در کلیه واحدهای بهداشتی درمانی الزامی می باشد .

4 - تغییر رفتار و نگرش اجتماعی مددجویان و پزشکان نسبت به مقوله تقاضا و تجویز دارو به روش تزریقی.

الف - آموزش ؛ ضروری است به منظور تعدیل تجویز دارو به روش تزریقی ؛ ایمنی تزریقات در برنامه آموزش مداوم جامعه پزشکان قرار گیرد .

- از تجویز دارو به روش تزریقی تا زمانی که دارو به دیگر اشکال از جمله خوراکی موجود نباشد . حتی امکان اجتناب گردد.
- ترجیحاً زمانی از روش تزریقی به جای سایر روشهای استفاده گردد که بیمار تحریک پذیر، بیهوش و یا دچار اختلالات گوارشی باشد .

- با توجه به وضعیت بالینی بیمار نتایج درمانی مطلوب ناشی از جذب سریع دارو و مورد انتظار باشد .
ب - به منظور کاهش تقاضای بیماران ارتقاء سطح آگاهی جامعه در خصوص خطرات بالقوه ناشی از مصرف دارو به روش تزریقی ؛ بایستی در برنامه ریزی های آموزشی دانشگاه قرار گیرد .

ج - برگزاری دوره آموزش های توجیهی جهت کادر خدمات پشتیبانی و سایر گروه های بهداشتی درمانی ضروری می باشد .

اصول ایمنی کلی در انجام تزریقات :

- رعایت بهداشت دست

- پوشیدن دستکش

- استفاده از سایر وسایل حفاظت فردی یکبار مصرف

- آماده سازی و ضدعفونی پوست

آماده سازی و ضدعفونی پوست در انواع مختلف تزریقات

نوع تزریق	آب و صابون	محلول با پایه الکلی
داخل جلدی	بله	خیر
زیر جلدی	بله	خیر
عضلانی	واکسیناسیون	بله
	درمانی	بله
وریدی	خیر	بله

راهنمای عملی برای ضدعفونی و آماده سازی پوست

برای ضدعفونی پوست گام های ذیل را بردارید :

- 1- از سواب پنبه یکبار مصرف آغشته به محلول های با پایه الکلی 70 – 60 درصد (ایزوپروپیل و یا اتانول) برای ضدعفونی موضع تزریق استفاده نمایید . از متیل الکل و یا متانول جهت تزریق استفاده ننمایید .
- 2- موضع تزریق را از مرکز به خارج با پنبه الکل ضدعفونی نمایید .
- 3- پنبه الکل را به مدت 30 ثانیه در موضع تزریق به روش فوق الذکر بمالید .

توجه: استفاده از آب و صابون جهت آماده سازی پوست موضع تزریق در تزریقات داخل پوستی ؛ زیر جلدی و عضلانی در صورت مهیا بودن در بیمارستان و آمادگی بیمار و ارائه دهنده خدمت توصیه می شود ؛ در غیر اینصورت استفاده از الکل بلامانع است . هرگز از سواب 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 ننمایید . از الکل برای ضدعفونی موضع در تلقیح واکسن ها استفاده ننمایید .

راهنمای عملی برای استفاده از وسایل تزریق :

- برای هر تزریق منجمله : آماده نمودن یک 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 صورتیکه تاریخ انقضاء سرنگ و سرسوزن سرآمده و یا بسته بندی آن پاره و صدمه دیده است ؛ آن را دور بیندازید .

سه گام اساسی ذیل برای آماده نمودن تزریقات بردارید :

- 1- فضایی که جهت آماده نمودن تزریقات مورد استفاده قرار می دهید را منظم نگاهدارید تا تمیزی آن به سهولت ممکن باشد .
- 2- قبل از اقدام برای آماده سازی داروها و یا در زمانی که این فضا به خون و یا ترشحات بدن شده باشد ؛ آن را با الکل 70 درصد (ایزوپروپیل و یا اتانول) تمیز نموده و اجازه دهید تا کاملاً خشک شود .

3- کلیه وسایل مورد نیاز برای تزریقات را بچینید :

- ✓ سرنگ و سرسوزن استریل یکبار مصرف
- ✓ حلال نظیر آب مقطر و یا حلال های خاص
- ✓ سواب پنبه الکل
- ✓ ظروف ایمن برای دفع پسماند های نوک تیز و برند.

ویال های دارویی سپتوم دار :

- 1- سر ویال دارویی را با پنبه آغشته به الکل 70 درصد (ایزوپروپیل و یا اتانول) پاک نمایید و قبل از ورود سرسوزن به داخل آن اجازه دهید در معرض هوا خشک شود .
- 2- در صورتی که ویال های مولتی دوز در اختیار دارید ؛ برای کشیدن هر بار دارو ؛ از سرسوزن و سرنگ استریل استفاده نمایید .
- 3- هیچگاه بعد از کشیدن دارو از ویال مولتی دوز ؛ سرسوزن را پس از جدا نمودن سرنگ در داخل آن رها ننمایید .
- 4- در اسرع وقت پس از کشیدن دارو از ویال مولتی دوز اقدام به تزریق نمایید .

برچسب زدن ویال های دارویی آماده شده :

پس از آماده نمودن ویال های مولتی دوز بر روی ویال دارویی موارد ذیل را با برچسب بزنید :

- 1- تاریخ و زمان آماده نمودن دارو
 - 2- نوع و حجم حلال
 - 3- غلظت نهایی
 - 4- تاریخ و زمان انقضاء پس از حل نمودن دارو
 - 5- نام فرد مسئول
- برای ویال های دارویی مولتی دوزی که نیاز به آماده سازی ندارند مشخصات ذیل را درج نمایید :**
- 1- تاریخ و زمان اولیه ای که از ویال استفاده نموده اید .
 - 2- نام فرد مسئول

تجویز دارو به بیمار : برای تجویز کلیه تزریقات بایستی از تکنیک آسپتیک استفاده نمایید .

راهنمای عملی برای تجویز تزریقات :

احتیاطات عمومی:

- 1- نام و دوز دارو را قبل از تجویز کنترل کنید .
- 2- بهداشت دست را رعایت نمایید .
- 3- سر ویال را با پنبه آغشته به الکل 70 درصد (ایزوپروپیل و یا اتانول) پاک نمایید .
- 4- از سرسوزن و سرنگ استریل (یکبار مصرف) برای کشیدن دارو استفاده نمایید .

روش آماده سازی :

- 1- برای آماده سازی ویال از سرنگ استریل استفاده نمایید .
- 2- 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 .
- 3- بعد از آماده نمودن سرسوزن و سرنگ را از داخل ویال درآورده و بدون جدا نمودن آن ها را از یکدیگر ؛ آن را در ظرف ایمن دفع نمایید .
- 4- در صورتی که فوراً دارو تزریق نمی شود ؛ به روش یک دستی درپوش آن را بگذارید و آن را در جای مطمئنی قرار دهید .

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

- 1- جهت رعایت اصول ایمنی برای شکستن ویال های دارویی با استفاده از یک محافظ مثل پد از تیغ اره استفاده شود .

- 2- پس از تزریق از گذاردن درپوش سرسوزن اکیداً خودداری نمایید مگر در شرایط خاص که گذاردن درپوش به روش یک دستی بایستی انجام شود .
- 3- از شکستن و یا خم کردن سرسوزن قبل از دفع خودداری نمایید .
- 4- الزامی است سرسوزن و سایر اشیاء تیز و برنده مصرفی (آنژیوکت ؛ 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 و به نحو مطلوب دفع گردند .
- 5- به منظور پیش گیری از جراحات ناشی از وسایل تیز و برنده دفع سرسوزن و سرنگ (با هم) و در صورت محدودیت منابع در تأمین ظروف ایمن در بیمارستان ؛ دفع سرسوزن (به تنهایی) بلامانع می باشد .
- 6- به منظور پیشگیری 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 زیربسط قرار داشته باشند. توجه نمایید از باقی ماندن ظروف ایمن در بیش از 3 روز در محیط درمانی اجتناب شود ؛ بدیهی است این مدت در دمای بالاتر کاهش می یابد .
- 7- به منظور پیشگیری از سرریز شدن وسایل دفعی ؛ در صورتی که حداکثر 3/4 حجم ظروف مذکور پر شده باشد ؛ ضروری است درب ظروف به نحو مناسب بسته و دفع شوند .
- 8- جهت حمل وسایل تیز و برنده از رسیور استفاده نمایید و از حمل وسایل مذکور در دست یا جیب یونیفورم خودداری نمایید .
- 9- ضروری است ظروف جمع آوری پسماندهای 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 .
- 10- 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 پیشگیری از آلودگی آنان الزامی است .
- 11- ظروف ایمن پسماندهای نوک تیز و برنده و پسماندهای عفونی را جهت انتقال به اتاقک موقت نگهداشت پسماندها مهر و موم نمایید . بعد از مهر و موم ظروف ایمن محتوای پسماندهای نوک تیز و برنده از باز کردن ؛ تخلیه ظروف و استفاده مجدد و روش سرسوزن و سرنگ داخل آن اجتناب نمایید .
- 12- وجود این ظروف در کلیه واحدهای بهداشتی درمانی اعم از خصوصی و دولتی در محل ارائه خدمت الزامی است .
- 13- مدیریت پسماند

گندزدایی ، ضد عفونی و استریلیزاسیون

- گندزدایی:** یعنی استفاده از روش های فیزیکی یا شیمیایی به منظور کم کردن بار میکروبی. به عبارت دیگر حذف تعداد زیاد میکرو ارگانیسم های پاتوژنی که بر روی اشیاء بی جان وجود دارند به جز اسپور باکتری.
- ضد عفونی:** روشی است که در طی آن عامل ضد عفونی کننده سبب توقف رشد و تکثیر و انهدام میکرو ارگانیسم ها در بافت زنده گردد. به عبارت دیگر به فرایندی اطلاق می گردد که در طی آن تمامی میکرو ارگانیسم های بیماریزا به جز اسپور باکتری ها بر روی اجسام بی جان از بین می روند.
- استریل:** به معنای عاری از میکرو ارگانیسم های زنده می باشد.
- لوازم و وسایل بر اساس محل ورودشان به قسمت های مختلف بدن به سه گروه تقسیم می شوند:**

- 1- لوازم خطر یا حساس (Critical devices)
- 2- لوازم نیمه خطر یا نیمه حساس (SemiCritical devices)
- 3- لوازم بی خطر یا غیر حساس (NonCritical devices)

لوازم خطر یا حساس (Critical devices): این دسته لوازمی هستند که با تماس با میکروارگانیزم ها (یا اسپور باکتری) آلوده شده و خطر اکتساب عفونت بالا خواهد بود. که بایستی این وسایل استریل شوند.

مثل: سوزنها، کتنترهای عروقی، لوازم جراحی، کاتترهای ادراری، ست و وسایل وریدی، شیشه ها، برونکوسکوپ، برسها اسکراب، سیم کوتری، گاز، لپک، اسفنج، هرگونه وسیله ای برای وارد کردن خون و یا سایر مایعات به بدن، لوله های خونگیری و درن های جراحی، تجهیزات مورد استفاده در درمان مشکلات تنفسی و وسایلی که با مخاط سروکار دارند (برخی از قطعات ونتیلاتورها)

لوازم نیمه خطر یا نیمه حساس (SemiCritical devices): این دسته لوازمی هستند که باغشای مخاطی یا پوست آسیب دیده تماس پیدا می کنند. که بایستی عاری از تمام میکروارگانیزم ها باشند (بجز اسپورو تعداد زیادی از باکتریها). این لوازم گندزدایی در سطح بالا نیاز دارند.

مثل: آندوسکوپ ها، لوله تراشه، اتصالات و شیشه های ساکشن، لوله های خرطومی دستگاه های ونتیلاتور

لوازم بی خطر یا غیر حساس (NonCritical devices): این دسته لوازمی هستند که با پوست سالم تماس پیدا می کنند. مخاط. این لوازم اغلب نیاز به پاک کردن یا شستشو با یک دترجنت و سپس آبکشی و خشک شدن دارند و نیازی نیست استریل شوند.

مثل: گوشی معاینه، کاف فشارسنج، الکترودهای ECG، سطح دستگاه دیالیز، سطح ماشینهای بیهوشی، سطح دستگاههای ونتیلاتور، سطح دی سی شوک، سطح نوار قلب، سطح سرنگ پمپ، ترالیهای دارو، سطح دستگاههای ساکشن ثابت و پرتابل، سطح انکوباتور، سطح تختهای احیا، تختهای بستری، برانکاردها

روش نگهداری پیشگیرانه و گندزدایی برخی از تجهیزات

ترالی پانسمان: روزانه در زمان شروع کار، ترالی و چرخ های آن را با شوینده شسته و سپس آب کشی و خشک نمایید.

• بعد و قبل از استفاده، روی ترالی را با الکل 70 درجه پاک نمایید. اگر ترالی آلوده شده ابتدا آنرا پاک کنید و سپس از الکل 70 درجه استفاده نمایید.

نبولایزر: تعویض و نظافت وسیله، در فواصل بین استفاده برای بیماران از طریق استریل کردن یا گند زدایی در سطح بالا یا استفاده از انواع یک بار مصرف، توصیه میشود از آب استریل استفاده کنید.

دستگاه ECG: پوار ها (توپک لید های سینه ای) و دستبند ها (گیره لیدهای اندامی) در پایان هر روز کاری باید گند زدایی شود به این ترتیب که ابتدا با آب ولرم و شوینده شسته شود و پس از آن به مدت 20 دقیقه در کورسولکس پلاس 3٪ گذاشته و بعد از آن آبکشی شود خود دستگاه و کابل های آن با پنبه آغشته به الکل 70 درجه گندزدایی شود. (هنگام گندزدایی دستگاه جهت جلوگیری از نفوذ الکل به داخل دستگاه، پنبه الکل را فشار دهید).

دستگاه فشارسنج: قسمت پارچه ای کاف فشارسنج (بازوبند) در صورت استفاده روزانه، باید به صورت هفتگی با دترجنت شسته شود. در ضمن پمپ، مانومتر، رابط ها و ... با الکل 70 درجه گندزدایی میگردد.

دستگاه الکترو شوک: به دنبال استفاده از دستگاه کلیه قسمتهای آن، با پنبه آغشته به الکل 70 درجه باید گندزدایی شود. قبل از گندزدایی ابتدا باید ژل روی پدل ها با گاز مرطوب پاک شود

گوشی پزشکی: جهت گندزدایی تمام قسمتهای گوشی، از پنبه آغشته به الکل 70 درجه استفاده شود (در صورت وجود مواد آلی و آلودگی بر روی آن، ابتدا با گاز مرطوب تمیز گردد)

رسیور: ترجیحا از نوع یکبار مصرف استفاده شود. در غیر این صورت بادترجنت (پودر رختشویی) و آب داغ شسته و سپس آبکشی و خشک شود.

رسیور تریقات: روزانه با آب و دترجنت شسته و به وسیله وایتکس 1% (10 سی سی وایتکس در یک لیتر آب) ضد عفونی شود.

هفته ای یکبار بعد از شستشو با آب و تایید، با محلول کورسلکس 3% ضد عفونی شده و بعد از آبکشی و خشک کردن برای استریل شدن به CSR فرستاده شود.

دستگاه بخور: در فواصل بین بیماران باید پاک شده و سطح دستگاه به وسیله محلول بیگ اسپری ضد عفونی شده و سپس با آب استریل پر شود. این آب باید هر 24 ساعت یکبار ویا در صورت لزوم زودتر از آن تعویض گردد.

ترمو متر: ترمومتر بیماران باید اختصاصی باشد و جهت گندزدایی آن، حتماً قبل از استفاده و پس از استفاده بیمار از آن، با پنبه آغشته به الکل 70 درجه پاک شود و همیشه در حالت خشک نگهداری گردد. نگهداری دائم ترمومتر در مواد ضد عفونی کننده باعث افزایش احتمال رشد باسیل های گرم منفی خواهد شد.

جای مایع صابون:

- مخازن صابون مایع باید پس از هر بار خالی شدن تمیز و شسته شود و پس از خشک شدن پر شود.
- مخازن صابون مایع باید هفته ای یک بار شسته شود.
- در صورت آلودگی میکروبی مخازن صابون ابتدا جابابونی تخلیه شده سپس با آب گرم و شوینده شسته شود و پس از خشک شدن در محلول وایتکس (10 سی سی در یک لیتر آب) غوطه ور شده و پس از آبکشی خشک شده و تا نیمه ظرف صابون مایع ریخته شود.
- توجه:** در خصوص لاکر و کمد و میز و دستگیره درب و... مربوط به اتاق بیماران عفونی حتماً باید روزانه با دستمال تمیز یا دستمال یکبار مصرف آغشته به یکی از محلول های گندزدا، تمیز و گندزدایی شود. (محلول 0/25% سورفیس AF، سایاسپت اچ پی 1% و محلول 1% در صد وایتکس)

قیچی: اگر لازم نیست که استریل باشد، قبل و بعد از مصرف با الکل 70 درجه تمیز شود.

ویلچر و برانکارد: پس از هر بار آلوده شدن به خون و ترشحات درگیر این صورت ابتدا با آب داغ و تایید شسته و سپس با دستمال تمیز آغشته به محلول وایتکس 1% (10 سی سی در یک لیتر آب) ضد عفونی شود.

توجه: تمام وسایل و تجهیزات بخش بجز صفحه مانیتورها بعد از لکه زدایی و تمیزی با الکل 70% ضد عفونی می گردند.

مراحل شستشو، پاک سازی و گندزدایی ابزار و وسایل، قبل از استریل نمودن

گام 1: مرحله تمیز کردن یا شستشوی ابزار با آب سرد و دترجنت و برس کشی در حداقل فاصله زمانی (مرحله تمیز کردن یعنی زدودن مواد زائد از سطح ابزار از جمله باقیمانده مواد آلی و نمکهای غیر آلی که تداخلی در استریلیزاسیون پیش نیاید). تمیز کردن ابزار و وسایل، گامی مهم در کل مراحل گند زدایی، ضد عفونی و استریلیزاسیون است اکثر عفونتهای ناشی از وسایل به دلیل تمیز و ضد عفونی کردن نا کافی روی می دهند.

گام 2: مرحله غوطه وری در محلول ضدعفونی مناسب با توجه به نوع ابزار (بحرانی - نیمه بحرانی - غیر بحرانی) در مدت زمان استاندارد که بیش از دوساعت طول نکشد زیرا باعث خوردگی بعضی از وسایل خواهد شد.

گام 3: مرحله شستشو با دترجنت و آبکشی ابزار

گام 4: مرحله خشک کردن و آماده کردن ابزار جهت استریلیزاسیون یا پک کردن

در تمام پک های بزرگ (12 قلم به بالا) و بسته های مخصوص اعمال جراحی حساس از اندیکاتور کلاس 6 استفاده میگردد.

در ست های کوچک (تا 12 قلم) اتوکلاو بخار از اندیکاتور شیمیایی کلاس 4 مخصوص هر نوع اتوکلاو استفاده میشود.

نظارت بر حسن انجام فرآیند فوق بر عهده سرپرستار /مسئول واحد می باشد

توجه: استفاده از لوازم محافظت شخصی مانند عینک محافظ/شیلد، روپوش و زدن ماسک برای انجام عمل شستشو ضروری است. برای شستن وسایل و جابجایی آنها باید از دستکش ظرفشویی استفاده کرد.

استفاده از دستکش های معاینه یا جراحی در این مرحله ممنوع است.

توجه: در هنگام نظافت دمای آب نباید از 50 درجه سانتیگراد بالاتر رود و درجه دمای آب 45 درجه مناسب می باشد هیچگاه وسایل آلوده به خون و ترشحات نباید قبل از شستشو و نظافت (مرحله تمیز کردن cleaning) درون محلول های ضد عفونی کننده غوطه ور گردد.

ابزار آلوده یک منشأ میکروارگانیسم بوده و میتواند از طریق تماس با پوست دست یا با مخاط چشم، بینی و دهان آلودگی را منتقل نمایند.

ضد عفونی تجهیزات و وسایلی که قابلیت غوطه ور شدن در محلول را دارند:

چنانچه تجهیزاتی مانند تیغه لارنگوسکوپ و یا آمبوبگ تنفسی اجزایش قابل جدا شدن می باشد بایستی اجزاء را جدا و قسمتهایی که نیاز به ضد عفونی دارند را با آب شستشو داده و سپس در ظروفی که برای این کار در نظر گرفته شده است قرار دهند ظروف بایستی حاوی محلول های ضد عفونی کننده باشند. سپس با توجه به نوع محلول و مدت زمان مورد نظر، وسایل را در آن نگهداری کنند. بایستی کارکنان در تمامی مراحل از دستکش های مخصوص با ضخامت کافی استفاده کنند. بعد از گذشت زمان مورد نظر وسایل را بیرون آورده و آبکشی نمایند. و در آخر برای جلوگیری از آسیب و زنگ زدگی آنها را خشک نمایند

ضد عفونی تجهیزات و وسایلی که سطح آنها نیاز به تمیزی و ضد عفونی دارد:

تمیز کردن و ضد عفونی وسایلی که قابل غوطه ور شدن نیستند و تجهیزات الکترونیکی و تجهیزاتی که قابلیت شستشو ندارند مانند سطح دستگاه های دیالیز، سطوح انکوباتور و... که بایستی با دقت و نظارت دقیق مسئول واحد تمیز و ضد عفونی نمایند تا به دستگاه آسیب نرسد.

توجه: بایستی جهت استفاده از نوع ضد عفونی کننده به دستورالعمل کارخانه سازنده عمل کرد. مسئول این کار در بخش ها کمک بهیاران می باشند و نظارت مسئولین بخش ضروری می باشد ابتدا بایستی کمک بهیاران دستکش پوشیده و سطوح دستگاهها را با استفاده از پارچه نرم و تمیز پاک نموده و سپس با پارچه نرم و تمیز دیگر که آغشته به محلول گندزد می باشد ضد عفونی نمایند.

ضد عفونی تجهیزات و وسایلی که تو خالی می باشند:

تمیز و ضد عفونی کردن تجهیزات و وسایلی که به شکل لوله ای بوده یا با پیچ قطعات آن از هم جدا می شوند بایستی با دقت ضد عفونی شوند حتماً از بر سهای دسته بلند مخصوص استفاده شود و هنگامی که وسیله را در محلول غوطه ور می نمایند با پوشیدن دستکش داخل لوله ها، اطراف پیچ ها و... را برس بکشند و محلول را از داخل آن عبور دهند و مطمئن شوند که ضد عفونی به طرز صحیح انجام شده، وسیله را آبکشی و از داخل آن عبور کنند چنانچه لوله ای باشد بایستی آویزان شود تا آب خارج شده خشک شود.

مراحل شستشو و نگهداری ستهای استریل برای کمک بهیاریا

- 1- پس از استفاده از ست استریل ؛ دستکش پوشیده و پسماند آلوده را تفکیک کرده و در سیفتی باکس و سطل زباله عفونی می اندازیم .
- 2 - سپس ابزار استفاده شده در ست استریل را جمع کرده و به داخل سینک مخصوص شستشوی ابزار انتقال می دهیم .
- 3 - ابزار استفاده شده را با آب سرد و شوینده می شوئیم . با یک برس نرم (یا یک مسواک تمیز) شیارهای پنسها را کاملاً تمیز می کنیم .
- 4 - پس از شستشو با آب و شوینده ؛ ابزار را با آب کاملاً آبکشی می کنیم و داخل آب چکان یا یک سبد در کنار سینک قرار می دهیم تا آب آنها کاملاً گرفته و خشک شوند .
- 5 - سپس ابزار خشک شده را داخل محلول ضد عفونی ابزار با غلظت مناسب و زمان مناسب قرار می دهیم (کورسلکس پلاس 3 درصد : 970 سی سی آب و 30 سی سی محلول کور سلکس پلاس به مدت 20 دقیقه یا ریوسپت ای دی یونیورسال 3٪ به مدت 20 دقیقه)
- 6 - پس از گذشت زمان مناسب با توجه به غلظت محلول ؛ ابزار را خارج می کنیم و با آب شستشو می دهیم و خشک می کنیم .
- 7 - اکنون زمان پیچیدن ست می باشد . از دو بقچه (یک بقچه یک لایه و یک بقچه دو لایه) برای پیچیدن ست استفاده می کنیم .
- 8 - بقچه اول (بقچه یک لایه) را پهن کرده و به مقدار مورد نیاز پنبه و گاز قرار می دهیم .
- 9 - ابزار خشک شده را داخل ست می گذاریم .
- توجه : قیچی ها و پنسهای دولبه را ؛ کاملاً باز می کنیم . (می توانیم با استفاده از یک تکه پنبه دو لبه را از هم باز نگه داریم)
- 10 - در این مرحله باید اندیکاتور مناسب را در داخل ست بگذاریم .
- برای ست های با 12 قلم ابزار و یا کمتر از اندیکاتور کلاس 4 استفاده می کنیم .
- برای ست های بیشتر از 12 قلم ابزار از اندیکاتور کلاس 6 استفاده می کنیم .
- 11 - پس از قرار دادن اندیکاتور مناسب بقچه اول (بقچه یک لایه) را می بندیم ؛ سپس آن را در بقچه دوم (بقچه دو لایه) قرار داده و آن را هم می بندیم .
- 12 - اکنون یک نوار چسب اطمینان با مشخصات زیر بر روی ست می زنیم و به سی اس آر جهت اتوکلاو تحویل می دهیم

مشخصات برچسب : نام و نام خانودگی فردیکه ست را پیچیده است . تاریخ (روز و ماه حتما با حروف نوشته شود) ؛ نام بخش مربوطه ؛ نام نوع ست (مثلا : ست بخیه ؛ ست پانسمان ؛ ست LP و) ؛ تعداد اقلام موجود در ست

– شرایط نگهداری ستهای استریل رعایت شود : رعایت تاریخ مطابق سیاست مرکز (ستهای سه لایه 14 روز و ستهای دو لایه 7 روز) ؛ کمد دربدار ؛ دور از رطوبت ؛ دور از نور مستقیم و دمای بالا ؛ رعایت تاریخ انقضای ستهای یعنی ستنی که زودتر انبار شده بالا گذاشته شود و زودتر استفاده شود .

14 – ستهای استریل در صورت عدم مصرف مجدد استریل می شوند . (ستهای سه لایه هر 14 روز یکبار و ستهای دو لایه هر 7 روز یکبار)

15 – برای ستهای تک پیچ مثل سوزن جمشیدی ؛ سوزن LP ؛ پنس یا قیچی های تکی ؛ گازهای تکی ؛ پنبه های سواب شده ؛ به هیچ وجه از کاغذ معمولی استفاده نمیشود و باید مثل ستهای پانسمان از شان پارچه ای و یا کاغذ مخصوص اتوکلاو بخار استفاده شود . در مورد شان پارچه ای دستورالعمل ستهای استریل رعایت شود .
درمورد کاغذ مخصوص اتوکلاو ؛ یک لایه به مدت یک هفته استریل می ماند و دو لایه یک ماه .

روش گندزدایی لارنگوسکوپ :

با استفاده از محلولهای سطح بالا ؛ گندزدایی لارنگوسکوپ طی مراحل ذیل انجام می شود .

1 – بعد از استفاده از لارنگوسکوپ ؛ تیغه آلوده را جهت جلوگیری از آلوده کردن دسته ؛ با استفاده از یک تکه گاز می پوشانیم .

2 – تیغه را با رعایت کردن حداقل انتقال آلودگی به دسته جدا می کنیم و دسته را بطور جداگانه تمیز می کنیم .

3 – تیغه لارنگوسکوپ ؛ زیر جریان آب کاملاً شسته شده تا کلیه ذرات جامد و ترشحات از سطح آن جدا شود.

4 – سپس با یک ماده شوینده آنزیماتیک یا کاتیونیک (دترجنت) و یک برس نرم ؛ کاملاً تمیز می کنیم

5 – سپس با آب شستشو و آبکشی می نماییم .

6 – تیغه را با یک پارچه تمیز (یک قطعه گاز ساده) کاملاً خشک می کنیم .

7 – تیغه های خشک شده را در یک محلول گندزدای های لول (که از قبل آماده شده است) طبق دستورالعمل ابلاغ شده قرار می دهیم . (محلول اسپورسیدین – دکونکس 54 اسپورساید)

8 – تیغه ها را بعد از خارج کردن از محلول ؛ با آب شهری آبکشی می کنیم .

9 – تیغه ها را با استفاده از یک پارچه تمیز (یک قطعه گاز ساده) یا فشار هوا خشک می کنیم .

10 – تیغه ها و دسته را جداگانه داخل زیپ پگ قرار داده و داخل جعبه آن می چینیم .

توجه : هیچگاه از وایتکس و یا بتادین برای گندزدایی لارنگوسکوپ استفاده نشود .

اگر تست کردن منبع نور لارنگوسکوپ ضروری می باشد ؛

1 – قبل از انجام تست و دست زدن به لارنگوسکوپ ؛ بهداشت دست رعایت شود .

2 – در هنگام تست کردن منبع نور آن ؛ دقت شود که تیغه و دسته با یک کاور پوشیده شده باشد و فقط به محل جاگذاری لامپ آن دست زده شود .

دسته لارنگوسکوپ:

1 – تیغه را از دسته جدا می کنیم .

2 – با استفاده از یک تکه گاز آغشته به الکل ایزوپروپانول (QAC- Isopropanol؛ تمامی سطح دسته و سطح انتهایی آن را گندزدایی می کنیم .

3 – اگر ذرات جامد و ترشحات قابل رؤیت بر روی دسته بود با استفاده از یک برس نرم و الکل آن را پاک میکنیم و سپس مرحله دو را اجرا می کنیم

4 – دسته تمیز شده را در کاور آن (زیپ پگ) گذاشته و در جعبه لارنگوسکوپ قرار می دهیم .

روش گندزدایی ساکشن :

- هر بار که بیمار ساکشن میشود ، باید از سوند نلاتون یکبار مصرف جدید برای ساکشن کردن استفاده گردد.
- شیشه ساکشن بعد از تخلیه ترشحات باید با آب سرد شسته و سپس با دتر جنت شستشو و آبکشی گردد و در محلول ضد عفونی سطح بالا (اسپورسیدین - دکونکس 54 اسپورساید) بمدت 20 دقیقه غوطه ور گردد بعد از آبکشی مجدد و خشک کردن با کاور پلاستیکی محافظت گردد
- اگر از دستگاه ساکشن استفاده نمی شود ، مخزن (بطری) باید خشک بوده و نلاتون نباید متصل شوند .
- اگر از دستگاه ساکشن استفاده نمی شود ، دستگاه باید با پوشش ضد گردوغبار (مقاوم در مقابل گردوغبار) پوشیده شود .
- بدنه دستگاه ساکشن در فواصل استفاده در بین بیماران ، بایستی با محلول های گندزدای موجود ، گندزدایی شود . (الکل 70٪ یا وایتکس 0.5٪ و با دستمال تمیز گندزدایی گردد .)

جهت خالی کردن مخزن ساکشن و گندزدایی آن ، نکات زیر را مورد توجه قرار دهید :

برای خالی کردن مخزن ساکشن ، باید آپرون پلاستیکی (Apron) و دستکش مخصوص کار در منازل (household gloves) پوشید . اگر بیمار در گروه " پر خطر " قرار دارد ، از محافظ چشم (عینک) نیز باید استفاده شود . اگر بیمار " سل ریوی " دارد باید از ماسک فیلتردار مخصوص نیز استفاده کرد. مخزن باید از سیستم واکيوم (Vacuum system یا دستگاه تخلیه و مکش) جدا شده و با دقت به اتاق مخصوص وسایل آلوده مصرف شده حمل گردد و در آنجا به آرامی به داخل جایگاه مخصوص تخلیه مایعات دفعی ریخته شود و سپس باید با مقادیر زیادی آب سرد شیر (آب جاری) شسته شود. مخزن ساکشن بایستی در فاضلاب تخلیه شود بعد با آب سرد آبکشی شود سپس با اب گرم و شوینده شسته شده و پس از آن با یک محلول گندزدا، گندزدایی گردد. (اسپورسیدین - دکونکس 54 اسپورساید) به مدت 20 دقیقه غوطه وری انجام گردد سپس آبکشی و خشک نگهداری گردد

روش استفاده از محلول های ضد عفونی کننده

نام محلول	روش مصرف	موارد استفاده	درصد	حجم مورد نیاز از محلول	حجم آب پایه	مدت زمان تأثیر	مدت زمان ماندگاری
کور سلکس پلاس	غوطه وری	ابزار و وسایل جراحی	۳	۳۰ سی سی	۹۷۰ سی سی	۲۰ دقیقه	یک هفته
دکونکس ۵۴ اسپور ساید	غوطه وری	ابزار و وسایل جراحی و آندوسکوپی	READY TO USE آماده مصرف	READY TO USE آماده مصرف	READY TO USE آماده مصرف	۲۰ تا ۶۰ دقیقه	۳۵ روز
ویوی ساید - ۱٪	غوطه وری	آندوسکوپی	READY TO USE آماده مصرف	READY TO USE آماده مصرف	READY TO USE آماده مصرف	۲۰ تا ۴۵ دقیقه	۲۸ روز
پرسیدین ۳٪	با توجه به دستورالعمل دستگاه دیالیز	ضد عفونی دستگاه های همودیالیز	بدون رقیق سازی	بدون رقیق سازی	بدون رقیق سازی	با توجه به دستورالعمل دستگاه دیالیز	-
اسپری ضد عفونی کننده سریع الایر ریوسپت WD پلاس	اسپری نمودن	ابزار و وسایل جراحی غیر الکلی پروپ سونو و اکو، صفحه مانیتور	READY TO USE آماده مصرف	READY TO USE آماده مصرف	READY TO USE آماده مصرف	تا زمان خشک شدن	-
اسپری ضد عفونی کننده سریع الایر ریوسپت SD پلاس	اسپری نمودن	ابزار و وسایل جراحی الکلی کلیه سطوح غیر حساس	READY TO USE آماده مصرف	READY TO USE آماده مصرف	READY TO USE آماده مصرف	تا زمان خشک شدن	-
ریوسپت آی، دی یونیورسال	غوطه وری	ابزار و وسایل جراحی	۳	۳۰ سی سی	۹۷۰ سی سی	۲۰ دقیقه	۱۴ روز
وتیزونیت	اسپری نمودن	پوست محل جراحی اسکراپ دست جراح	READY TO USE آماده مصرف	READY TO USE آماده مصرف	READY TO USE آماده مصرف	تا زمان خشک شدن	-
سار فوسپت ۲	سطوح و کف	سطوح و کف	۲	۲۰ سی سی	۹۸۰ سی سی	۳۰ دقیقه	
وایتکس	تی کشیدن و برس کشیدن (اسپری با دستمال کشیدن)	برای سطوح آبدار خانه و سطوح با حساسیت کمتر	۰/۵	۵	۹۹۵	۱۰ تا ۱۵ دقیقه	۲۴ ساعت
		سطوح و کف	۱	۱۰ سی سی	۹۹۰ سی سی	۱۰ تا ۱۵ دقیقه	
		برای سطوح آغشته به خون و ترشحات بیمار	۲	۲۰ سی سی	۹۸۰ سی سی	۱۰ تا ۱۵ دقیقه	
		برای خون بیشتر از ۲۰ سی سی روی زمین	۱۰	۱۰۰ سی سی	۹۰۰ سی سی	۱۰ تا ۱۵ دقیقه	
درموسپت پلاس	هند راب	ضد عفونی دست	READY TO USE آماده مصرف	READY TO USE آماده مصرف	READY TO USE آماده مصرف	تا زمان خشک کردن	-
سپتی سیدین	هند راب	ضد عفونی دست	READY TO USE آماده مصرف	READY TO USE آماده مصرف	READY TO USE آماده مصرف	تا زمان خشک کردن	-
الکل ۷۰ درصد	(اسپری یا دستمال کشیدن)	برای ضد عفونی سطوح	READY TO USE آماده مصرف	READY TO USE آماده مصرف	READY TO USE آماده مصرف	تا زمان خشک کردن	-

*** در صورت تغییر رنگ یا تغییر بو قبل از پایان مدت زمان ماندگاری ؛ محلول قابل استفاده نمی باشد و باید دور ریخته شود .**

*** منظور از سطوح و کف : سطح زمین ؛ دیوار ؛ سطح میز غذای بیمار ؛ کمد بیمار ؛ تخت بیمار و تجهیزات اتاق عمل و سرویس بهداشتی.**

تیم کنترل عفونت مرکز آموزشی درمانی امام خمینی (ره)

دستور العمل کلی در مورد کاربرد ضد عفونی کننده ها و گندزداها

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

- 1- محلول ضد عفونی کننده مورد استفاده را به دقت پیمانه کنید .
- 2- برای ساختن محلول ، مقدار صحیحی از آب را به ماده ضد عفونی بیفزائید .
- 3- برای ساختن محلول از ظروف خشک استفاده کنید .
- 4- پیش از کاربرد ماده ضد عفونی ، در صورت امکان لکه ها و کثافات را پاک کنید .
- 5- مازاد محلول ضد عفونی سطوح و کف را در خاتمه کار روزانه ، دور بریزید .
- 6- توجه داشته باشید که کاربرد محلولهای ضد عفونی کننده و گندزدا بدون دقت و مهارت ، سبب رشد میکروبها و گسترش عفونت می گردد .
- 7- از ضد عفونی کننده ها و گندزداها برای استریل کردن استفاده نکنید .
- 8- دو محلول ضد عفونی را با هم بکار نبرید مگر آنکه یکی از آنها الکل باشد .
- 9- جابجایی محلول های گندزدا در ظروف غیر اصلی خود (ریختن وایتکس در ظرف محلول ضد عفونی) ممنوع است.
- 10- از مخلوط کردن مواد گندزدا با یکدیگر و یا با شوینده ها خودداری شود. استفاده هم زمان از گندزدا ها و شوینده ها هنگام نظافت بخش ایجاد گازهای سمی و خطرناک میکند.
- 11- از ریختن آب گرم بر روی محلولهایی که پایه الکی دارند خودداری شود چون باعث تبخیر الکل آن میشود. (مانند محصولات کورسلکس ریوسپت ای دی یونیورسال ...)
- 12- پس از رقیق سازی محلولهای فوق الذکر درب ظرف باید بسته باشد.
- 13- بر روی ظرف محلول رقیق شده اطلاعات (تاریخ رقیق سازی ، تاریخ انقضاء ، میزان درصد محلول ، و نام فرد رقیق کننده) نوشته شود.
- 14- از نگهداری محصولات تاریخ گذشته در بخش چه به صورت رقیق شده و چه به صورت رقیق نشده ، خودداری شود.
- 15- هنگام کار با محصولات گندزدا از وسایل حفاظت فردی (ماسک ، دستکش ، پیش بند ، چکمه و ...) استفاده شود.

روشهای استریلیزاسیون Sterilization Methods

- 1- گرمای مرطوب (اتوکلاو بخار)
- 2- گرمای خشک (فور)
- 3- گاز (اتیلن اکساید)
- 4- پلاسما

نکته : توجه داشته باشید استریل شدن جایگزین شستشو نمی شود زیرا لکه ها و جرمهای باقیمانده روی ابزارها، مانع یک استریلیزاسیون خوب می شود.

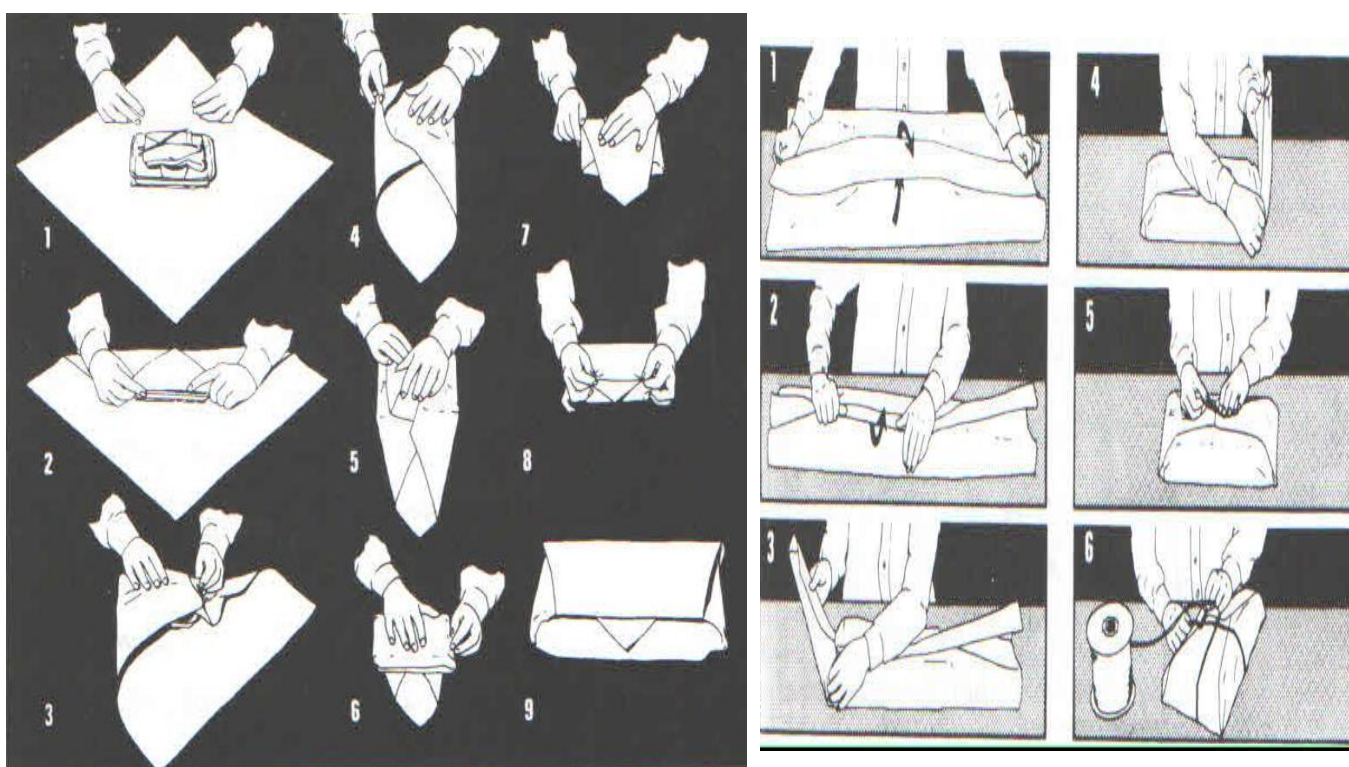
بسته بندی یا طریقه پیچیدن ست پانسمان

کلیه وسایلی که استریل می شوند مانند پارچه ، ابزار ، تجهیزات و... که قابلیت بسته بندی را دارند باید به صورت بسته بندی درآمده و سپس استریل شوند. هدف از بسته بندی حفاظت اقلام داخل آن در برابر میکروارگانیسم ها پس از استریل شدن می باشد . وسایل بسته بندی پارچه باید طوری انتخاب شوند که نسبت به بخار نفوذپذیر بوده و از طرفی مانع ورود میکروارگانیسم ها شوند.

در انتخاب پارچه باید به نکات زیر توجه کرد: دوام کافی جهت استفاده مکرر داشته باشند .انعطاف پذیر بوده و قابلیت تا زدن ، پیچیدن و بستن را داشته باشند .در دما و رطوبت موجود در اتوکلاو مقاومت کافی داشته باشند . مقاوم و نفوذ ناپذیر نسبت به میکروارگانیسم ها و نفوذپذیر نسبت به بخار باشند .

بهترین پارچه ای که به عنوان بسته بندی در نظر گرفته میشود نوع نخی میباشد و مزایای زیر را دارد:

1- دارای منافذ مناسب برای عبور بخار است . مقاوم به ساییدگی بوده و دوام بیشتری دارد . الکتریسیته ساکن تولید نمی کند.



برچسب زدن و آماده سازی: جهت تعیین مشخصات بسته های استریل شده از نوار چسب های مخصوصی استفاده می شود. که نسبت به بخار آب حساس بوده و تغییر رنگ می دهند و بیانگر آن می باشند که بسته موردنظر توسط بخار آب استریل شده است.

نکات قابل توجه هنگام بسته بندی و برچسب گذاری:

- 1- اگر از پارچه جهت بسته بندی استفاده میشود فقط از پارچه نو و شسته شده انتخاب شود .
- 2- بهتر است بسته های بزرگ را به دو بسته کوچک تبدیل کرد تا بخار به همه قسمت های بسته نفوذ کند .
- 3- جهت پیچیدن ست پانسمان از دو یا سه روکش استفاده شود در واقع یک پارچه باید دو لایه باشد و دیگری یک لایه مدت زمان نگهداری ست دو لایه یک هفته می باشد مدت زمان نگهداری ست های سه لایه دو هفته می باشد.
- 4- هر بسته را بدون فشار آوردن به آن ، به خوبی بسته و گره بزنید یا بچسبانید، زیرا جریان بخار در همه جای اقلام موجود در بسته های فشرده و محکم نمیتواند نفوذ کند .

5- بسته ها حداکثر طول و عرض و ارتفاع (30, 30, 50) سانتی متر باشد. و وزن بسته بیشتر از 5.5 کیلو گرم نباشد.

6- تا حد امکان کلیه قسمت‌های متصل به هم در اقلام بسته بندی، از هم جدا شده و از کنار هم قرار دادن آن به صورت فشرده خودداری شود تا بخار به همه سطوح برسد.

برچسب باید دارای مشخصات کامل از قبیل :

(فرد پک کننده ، تاریخ استریل ، تاریخ انقضاء ، شماره اتوکلاو ، شماره سیکل و .. باشد.

عوامل آلوده کننده بیولوژیکی

میکروبها شامل سه گروه زیر می باشند :

1- **ویروسها :** ویروس موجودی است که نه رشد می کند ، نه غذا می خورد و نه تنفس می کند اما می تواند شبیه خودش را بسازد (موجودی است که نه زنده است و نه غیر زنده) ویروسها به همه جانداران دیگر یعنی گیاهان ، جانوران ، قارچها و حتی باکتری ها حمله می کنند و باعث از بین رفتن آنها می شوند . برخی از بیماریهایی که توسط ویروسها ایجاد می شوند عبارتند از اوریون ، فلج اطفال ، آنفولانزا ، سرخک ، هیپاتیت ، ایدز ، آبله مرغان و ...

2- **باکتری ها :** باکتری ها هم مانند همه جانداران دیگر به غذا ، اکسیژن ، آب ، جای کاغذی و دمای مناسب نیاز دارند در صورت وجود همه این موارد به سرعت رشد کرده و ایجاد بیماری می کنند . برخی از بیماری های باکتریایی عبارتند از : دیفتری ، کزاز ، سل ، مخمלק ، حصبه ، وبا و ...

3- **قارچها :** موجوداتی هستند تک یا پرسلولی و از لحاظ ظاهری نیز متفاوتند . بعضی خوراکی و بعضی بیماری زا هستند . برخی از بیماریهایی که توسط قارچها ایجاد می شوند عبارتند از بیماری کچلی سر ، کاندیدیازیس (برفک دهان) و کچلی ناخن (عفونت قارچی صفحه ناخن) و ...

نحوه تمیز کردن خون بر روی زمین

در صورتی که مقدار خون یا مایعات آلوده به خون در محیط ریخته شده کمتر از 30 سی سی باشد

الف - دستکش و در صورت لزوم سایر وسایل حفاظت فردی (ماسک ،عینک و...) پوشیده شود .

ب - خون و مواد آلوده با دستمال نظافت یکبار مصرف جمع آوری و پاک شود و دستمالهای آلوده داخل کیسه زباله زرد رنگ جمع آوری و در نهایت درون سطل زردرنگ مخصوص پسماند عفونی انداخته شود.

ج - محل مورد نظر با آب و دترجنت (صابون و یا پودر لباسشویی) شسته شود .

د - سپس با محلول هیپوکلریت سدیم (آب ژاوال خانگی ویا وایتکس 10 درصد) گندزدایی شود .

در صورتی که مقدار خون یا مایعات آلوده به خون در محیط ریخته شده بیشتر از 30 سی سی باشد

الف - دستکش و در صورت لزوم سایر وسایل حفاظت فردی (ماسک ،عینک و...) پوشیده شود .

ب - دستمال نظافت یکبار مصرف روی آن پهن نموده و سطح موضع کاملاً پوشانده شود .

ج - روی آن محلول هیپوکلریت سدیم با رقت 10٪ ریخته و حداقل 10 دقیقه صبر کرد .

د - خون و مواد آلوده را که به وایتکس 10٪ آغشته شده ؛ با یک دستمال نظافت یکبار مصرف دیگر جمع آوری و پاک شود . دستمالهای آلوده داخل کیسه زباله زرد رنگ جمع آوری و در نهایت درون سطل زرد رنگ مخصوص پسماند عفونی انداخته شود.

ه - محل مورد نظر با آب و دترجنت (صابون و یا پودر لباسشویی) شسته شود .

و - سپس با محلول هیپوکلریت سدیم (آب ژاوال خانگی ویا وایتکس 10 درصد) گندزدایی شود

دستور العمل کلی جهت تاریخ تعویض پاره ای از وسایل، تجهیزات و اقلام دارویی

عنوان	مدت
آنژیوکت	هر 72 ساعت یکبار (در صورت اندیکاسیون (فلبیت، درد، قرمزی، نشستی، ...) زودتر تعویض شود.
ست سرم	هر 72 ساعت یکبار بعد از دریافت فرآورده های چربی و آمینو اسیدی هر 24 ساعت تعویض شود.
میکروست (premature set)	هر 72 ساعت یکبار، بخشهای NICU هر 24 ساعت یکبار پس از Hyperalimentation و شیمی درمانی بلافاصله دور انداخته شود
تریوی (سه راهی)	هر 72 ساعت یکبار
هپارین لاک	هر 72 ساعت یکبار
اکستنشن تیوپ	هر 72 ساعت یکبار
ست خون	به ازاء هر ترانسفیوژن
باتل سرم (تزریقی و شستشو)	هر 24 ساعت یکبار
کات داون	هر یکماه در صورت اندیکاسیون زودتر تعویض شود.
ست تجویز پروپوفول	هر 12-6 ساعت یکبار، یا در صورت تعویض و بال
سوندمعده	در صورت اندیکاسیون بالینی
سوند ادراری داخلی	در صورت اندیکاسیون بالینی (عفونت، انسداد، ...) توجه : در هر شیفت کاری حداقل یکبار مراقبت از سوند ادراری انجام شود
فولی اکسترنال	هر 48 ساعت یکبار
کیسه ادراری	زمان تعویض سوند ادراری در صورت اندیکاسیون بالینی (آلودگی، پارگی)
کاتتر ورید مرکزی	در صورت اندیکاسیون بالینی (عفونت، انسداد، ...)
پانسمان کاتروریدی مرکزی	پوشش گازی استریل هر 24 ساعت یکبار، پوشش شفاف استریل هر 7 روز یکبار در صورت آلودگی، خیس یا شل شدن باید در اسرع وقت تعویض گردد.
کاتتر شریانی محیطی	در صورت اندیکاسیون بالینی
تیوب اندوتراکیال	در صورت اندیکاسیون بالینی (پس از 7 تا 14 روز بسته به شرایط بیمار اقدام جهت تراکیاستومی انجام شود)
تیوب ساکشن	اختصاصی برای هر بیمار و تعویض هر 3 روز یکبار
کاتتر ساکشن	یکبار مصرف
کاتتر اکسیژن	اختصاصی برای هر بیمار و در صورت اندیکاسیون

لوله خرطومی ونتیلاتور	در صورت آلودگی واضح یا کارکرد معیوب (اختصاصی برای هریمار)
HME فیلتر (Heat Moisture Exchanger)	هر 96 ساعت یکبار (اختصاصی برای هریمار)
چست لید	هر 24 ساعت یکبار
سرنگ متصل به پمپ انفوزیون	باتزریق هردارو
سرنگ گاوآژ	در پایان هر شیفت کاری (در صورت آلودگی بلافاصله تعویض گردد)
سیفتی باکس	پس از پرشدن 3/4 آن و یا 3 روز معدوم گردد

احتیاطات و نکات استاندارد در بیماری کووید 19

1. شستن دستها بصورت مکرر و استفاده از وسایل حفاظت فردی با تاکید بر ماسک N95
2. آموزش ترتیب پوشیدن و خارج نمودن وسایل حفاظت فردی
3. رعایت فاصله 1.5 تا 2 متر با بیمار
4. بستری در اتاق جداگانه و در صورت نبود اتاق ایزوله با رعایت فاصله و احتیاطات استاندارد بستری شوند
5. کلیه وسایل مربوط به بیمار ترجیحاً یکبار مصرف باشد
6. شستشو و ضد عفونی نمودن روزانه تخت و مطعلقات مربوط به آن (هیپو کلریت سدیم 0.5٪)
7. پروسیجرهای پاراکلینیکی پرتابل انجام شود مگر در صورت عدم وجود ابزار
8. شستشو و ضد عفونی نمودن روزانه ویلچر و برانکارد (هیپو کلریت سدیم 0.5٪)
9. استفاده از ظرف غوطه وری جداگانه جهت گندزدایی و ضد عفونی کردا ابزار نیمه بحرانی و بحرانی
10. ترجیحاً پرستار بیمار مبتلا به کووید 19 در یک شیفت کاری (24 ساعته) یک نفر باشد
11. پرونده بیمار مبتلا به کووید 19 بصورت جداگانه نگهداری و لیبل قرمز زده شود و در نایلون زرد جهت انتقال به مقصد گذاشته شود.
12. انتقال درون بیمارستانی بیمار با رعایت کلیه موازین ایمنی و استاندارد جهت بیمار و پرسنل صورت گیرد (سپس مسیر انتقال ضد عفونی گردد)
13. اعزام بیمار مبتلا به کووید 19 با هماهنگی دفتر پرستاری و EOC و پزشک متخصص عفونی (آقای دکتر وزیری و دکتر صیاد) صورت گیرد و آمبولانس بعد از اعزام شستشو و ضد عفونی گردد.
14. جلوگیری از تردد همراهان و آموزش به همراه در صورت نیاز داشتن
15. ملاقات بیماران ممنوع باشد
16. ترخیص بیمار کرونایی با دریافت دو جواب کشت منفی کرونا و نظر پزشک متخصص عفونی
17. شستشو و ضد عفونی کردن اتاق بیمار و سپس گذاشتن اشعه بمدت 4 ساعت در صورت امکان

اصول قرنطینه :

1. هر وسیله‌ای که بیمار با آن سروکار دارد مرتب شسته و ضدعفونی شود.
2. از فرد مبتلا یا مشکوک در اتاق در بسته و جدا نگهداری کنید.
3. هرگونه ارتباط با فرد بیمار با ماسک انجام شود.
4. تمام وسایل شخصی بیمار جدا شود.
5. برای فرد مبتلا از حمام جداگانه استفاده شود.
6. هنگام ملاقات فاصله چند متری 2متر را رعایت کنید.
7. مثبت اندیش باشید.
8. شما قبلاً هم مشکلات زیادی را شکست داده‌اید.
9. برای کاهش استرس کارهای همیشگی‌تان را در بیمارستان انجام دهید.
10. از این فرصت برای خواندن کتاب‌ها و دیدن فیلم استفاده کنید.
11. برای کاهش اضطراب در بیمارستان با یکدیگر گفتگو کنید.
12. یادتان باشد این دوران هم به زودی تمام خواهد شد.
13. اخبار را فقط از منابع معتبر دریافت کنید.
14. با تلفن و اینترنت با نزدیکانتان در ارتباط باشید.

قرنطینه و جداسازی :

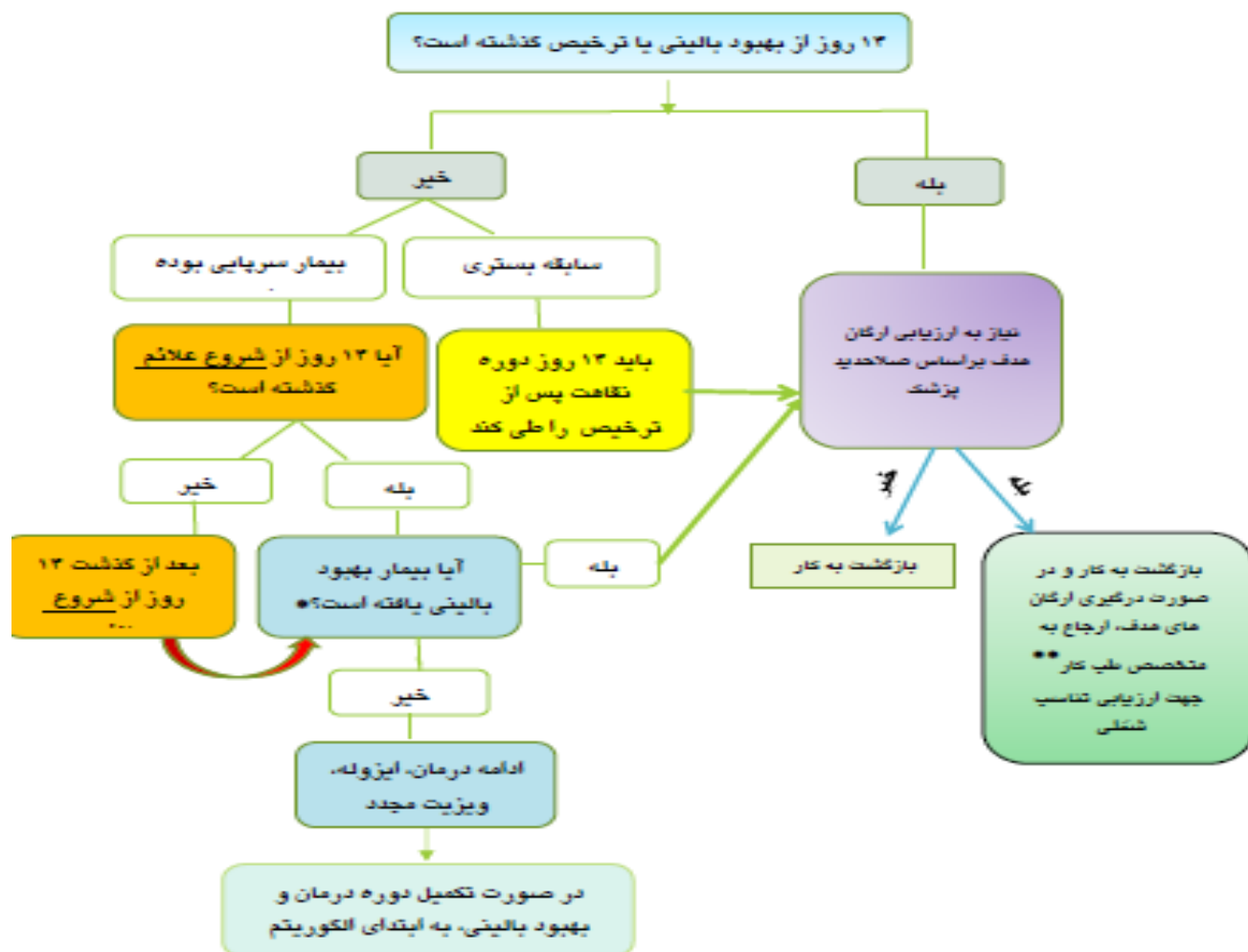
- جداسازی : افراد بیمار مبتلا به یک بیماری مسری را از افرادی که بیمار نیستند جدا می کند.
- قرنطینه : افرادی را که در معرض یک بیماری مسری قرار داشتند از هم جدا می کند و آنها را محدود می کند تا ببینند آیا بیمار می شوند یا نه.
- وقتی در قرنطینه هستید چه باید بکنید؟
- توصیه پزشکان به چنین اشخاصی این است که سعی کنند با اتخاذ تصمیمات "عقلانه" تماس خود با دیگران را تا جای ممکن کاهش دهند، مثل کاری که هنگام سرماخوردگی می کنید.
- شما باید ۱۴ روز در خانه بمانید و به مدرسه، محل کار و دیگر اماکن عمومی نروید.
 - باید خود را در اتاقی جدا از دیگران قرنطینه کنید که جریان هوای مناسبی دارد و می توان پنجره‌اش را باز کرد.
 - برای خرید دارو و مواد غذایی از دیگران کمک بگیرید. دوستان و اقوام شما می توانند خریدهای شما را انجام دهند و به دستتان برسانند. اما نباید کسی را به اتاق راه دهید.
 - تا حد ممکن از یک روال معمول روزمره خودداری کنید و یک نگرش مثبت را حفظ کنید.

- با قرنطینه به عنوان فرصتی برای انجام بعضی از کارهایی که معمولاً برای آنها وقت ندارید رفتار کنید.
- در بیمارستان دستمال یکبارمصرف ، دستمال مرطوب ضد باکتری و دستکش لاتکس داشته باشید.
- بررسی کنید که کیت کمکهای اولیه شما دارای دماسنج و استامینوفن (برای کاهش تب) باشد.

تردد بعد از شیفت :

- بعد از اتمام شیفت ابتدا لباس مخصوص کرونا (سرهیمی) را که یکبار مصرف می باشد را درون دو عدد نایلون زرد قرار داده و برچسب کرونا زده و به جایگاه امحاء ارسال نمایند
 - کلیه منسوجات زیر لباس سرهمی کرونا باید خارج و جداگانه شسته و ضدعفونی (هیپو کلریت سدیم 0.5%) گردد.
 - تعویض کفش و شستشو و ضدعفونی کردن کفش محل کار با هیپو کلریت سدیم 0.5%
 - شستن صورت و دستها با آب و صابون
 - با رعایت اصول بهداشتی و ایمن بیمارستان را ترک نمایند.
 - پرسنل دارای علائم مشکوک به بیماری کووید 19 به واحد کنترل عفونت مراجعه نمایند
- توجه :** در صورت مثبت شدن تست PCR ویا CTscan مثبت از حضور در محل کار خودداری نموده و پس از گذراندن دوره 14 روزه قرنطینه با نامه بازگشت به کار از سوی مرکزی که مثبت بودن تست PCR ویا CTscan مثبت را اعلام نموده شروع بکار نمایند.
- در صورت مثبت شدن موارد فوق بصورت مجدد با ارجاع به پزشک متخصص عفونی یا داخلی جهت حضور در محل کار کسب تکلیف گردد.
 - جهت نمونه های PCR بخش های کرونا تا قبل از ساعت 24 به آزمایشگاه ارسال نمایید.
 - جهت جواب آزمایشات PCR از فرستادن همراه بیمار به واحد کنترل عفونت خودداری گردد.
 - جهت بیماران فوت شده بیماری کووید 19 با بهداشت محیط هماهنگی صورت گیرد.
 - ضدعفونی لباسهای کرونا با محلول رقیق شده آنولیت بصورت پاششی در صورت عدم آغشته شدن به ترشحات بیمار مبتلا انجام می گردد.
 - ملاقات در بخش کرونا ممنوع می باشد مگر در موارد خیلی ضروری با رعایت پروتکل بهداشتی

الگوریتم بازگشت به کار شاغلین با احتمال ابتلا (قطعی، محتمل، مشکوک) به COVID-19 (نسخه مخصوص پزشک)



* منظور از بهبود بالینی، قطع شدن تب به مدت سه روز (بدون استفاده از تب بر)، و رفع شکایات تنفسی است (به عنوان مثال بیمار دیسترس تنفسی، تنفس تند، سرفه مکرر، تنفس سطحی نداشته باشد)

** در صورت عدم دسترسی به متخصص طب کار، به پزشک عمومی دارای مجوز معاینات سلامت شغلی ارجاع گردد.

 کرونا، آلرژی، سرماخوردگی یا آنفلوآنزا؟				
علائم	کرونا ویروس علائم از خفیف تا شدید	سرماخوردگی شروع علائم: تدریجی	آنفلوآنزا شروع علائم: ناگهانی	آلرژی شروع علائم: ناگهانی
سرفه	رایج «معمولاً خشک»	رایج «خفیف»	رایج «معمولاً خشک»	نادر «معمولاً خشک مگر باعث آسم شود»
سردرد	گاهی	نادر	رایج	گاهی «مرتبط با دردهای سینوسی»
گلودرد	گاهی	رایج	گاهی	گاهی «معمولاً خفیف»
کاهش چشایی و بویایی	گاهی	نادر	نادر	نادر
تنگی نفس درد قفسه سینه تنفس سریع	گاهی	«ندارد»	«ندارد»	«ندارد»
تب	رایج	در صورت وجود کوتاه مدت	رایج	ندارد
ضعف و خستگی	گاهی	گاهی	رایج	گاهی
اسهال استفراغ	گاهی	نادر	گاهی	ندارد
عطسه	ندارد	رایج	ندارد	رایج
بدن درد	گاهی	رایج	رایج	ندارد
آبریزش بینی	نادر	رایج	گاهی	رایج
لرز	گاهی	ندارد	گاهی	ندارد

• آلرژی، سرماخوردگی و آنفلوآنزا می‌توانند باعث آسم و در نتیجه تنگی نفس، درد قفسه سینه و تنفس سریع شوند. فقط کووید-۱۹ است که به تنهایی یا تنگی نفس همراه است.

منابع: CDC, WHO

اطلاعات بیماران مشکوک به بیماری COVID-19

کد پورتال :

نام و نام خانوادگی

کد ملی

جنسیت

مرد ☐ زن ☐

تاریخ تولد

نام پدر

شغل

آدرس محل سکونت

تلفن همراه

علائم بیماری

☐ گلودرد ☐ درد بدن ☐ تنگی نفس ☐ سرفه ☐ لرز ☐ تب
☐ اختلال چشایی ☐ اختلال بویایی ☐ سردرد ☐ اسهال

تاریخ شروع علائم

تاریخ مراجعه

تاریخ نمونه گیری

وضعیت بیمار

بستری ☐ سرپایی ☐

آیا تنها زندگی می کنید یا با خانواده؟

با خانواده ☐ تنها ☐

در خصوص خانم ها وضعیت حاملگی؟

خیر ☐ بله ☐

سابقه مسافرت

خیر ☐ بله ☐

سابقه تماس با بیمار

خیر ☐ بله ☐

بیماری زمینه ای

بیماری زمینه ای: ☐ خیر ☐ بله

نقص ایمنی

خیر ☐ بله ☐

نام بیمارستان

نام بخش بستری

نام مرکز 16 ساعته

تکمیل کننده فرم

تیم کنترل عفونت