



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۵۱۰۵

چاپ اول

آبان ۱۳۹۱

INSO

15105

1st.Edition

Nov.2012

مداخلات پرستاری – آماده سازی داروهای
شیمی درمانی – آیین کار

Nursing intervention-
Chemotherapeutic drugs preparation and
handling - Code of practice

ICS: 11.020

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادهای سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادات در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذی صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/ یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2 - International Electrotechnical Commission

3- International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

« مداخلات پرستاری – آماده سازی داروهای شیمی درمانی - آیین کار »

رئیس :

میرزا بیگی، غضنفر
(کارشناس ارشد کارافرینی)

دبیر :

سالمی ، صدیقه
(کارشناس ارشد آموزش پرستاری)

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
معاون فنی سازمان نظام پرستاری

اعضاء : (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اعلاء، مریم
(کارشناس ارشد آموزش پزشکی)

کارشناس مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم
دانشگاه علوم پزشکی تهران

پروین ، لیلی
(کارشناس ارشد آموزش پرستاری داخلی-جراحی)

کارشناس معاونت فنی سازمان نظام پرستاری

رضوی ، مریم
(کارشناس پرستاری)

کارشناس معاونت فنی سازمان نظام پرستاری

سنجری ، مهناز
(کارشناس ارشد پرستاری)

کارشناس معاونت فنی سازمان نظام پرستاری

سیدالشهدایی ، مهناز
(کارشناس ارشد پرستاری)

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

فراهانی ، منصوره
(دکترای پرستاری)

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

مصطفوی ، اشرف
(کارشناس ارشد پرستاری بهداشت جامعه)

کارشناس معاونت فنی سازمان نظام پرستاری
مدیریت پرستاری بیمارستان تهرانپارس

نساج ، زهرا
(کارشناس ارشد پرستاری)

مدیر پرستاری بیمارستان میلاد

وفاییان ، نادیا
(کارشناس پرستاری)

کارشناس معاونت فنی سازمان نظام پرستاری

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ه	پیش گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ اصطلاحات و تعاریف
۴	۴ اهداف مداخله ای
۴	۵ حداقل وسایل مورد نیاز
۵	۶ روش انجام کار
۷	۷ شرایط انجام کار
۸	۸ شرایط ارائه دهنده خدمت
۸	۹ نکات آموزشی
۹	پیوست الف (الزامی) حقوق مددجو / بیمار
۱۰	پیوست ب (اطلاعاتی) دستورالعمل مواجهه با ریختن مواد شیمی درمانی
۱۲	پیوست پ (اطلاعاتی) دستورالعمل آموزش به بیماران / مددجویان شیمی درمانی
۱۴	پیوست ت (اطلاعاتی) برنامه پایش سلامت کارکنان بخش های شیمی درمانی
۱۶	پیوست ث (اطلاعاتی) استقرار برنامه های کاربردی برای پیشگیری از در معرض قرار گرفتن کارکنان در برابر مواد خطرزا
۱۷	پیوست ج (الزامی) کیت مخصوص ریختن مواد شیمی درمانی

پیش گفتار

استاندارد " مداخلات پرستاری - آماده سازی داروهای شیمی درمانی - آیین کار " که پیش نویس آن در کمیسیون های مربوط به موجب بند ۵ ماده ۳ قانون سازمان نظام پرستاری مصوب ۸۱/۹/۱۱ مجلس شورای اسلامی توسط سازمان نظام پرستاری تهیه و تدوین شده است و در چهل و سومین اجلاس کمیته ملی استاندارد خدمات مورخ ۱۳۸۹/۱۱/۲۰ مورد تصویب قرار گرفته است ، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران ، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع ، علوم و خدمات ، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود ، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت . بنابراین ، باید همواره از آخرین تجدید نظر استانداردهای ملی استفاده کرد .

منابع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است :

۱ - بلک و هوکس . پرستاری داخلی و جراحی . ترجمه اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ۱۳۸۵. تهران جامعه نگر ، سالمی.

۲ - سازمان نظام پرستاری . استاندارد های خدمات پرستاری. تهران. ۱۳۸۵.

۳ - دستورالعمل آماده سازی صحیح داروهای سیتوتوکسیک. فخری، افشار و عبداللهی، سیما. تهران انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز تحقیقات هماتولوژی- انکولوژی و پیوند مغز استخوان. سال ۱۳۸۳.

4 - Smeltzer,Suzanne C.Hinkle,Janice L.Brunner and Suddarth Textbook of Medical –Surgical Nursing .11th Edition,Philadelphia: Lippincott Co.,2010

5 - Jadith schilling. Nursing Procedures. Fifth Edition.2009

6 - Karen,Holland.Mini Encyclopaedia of nursing.2005

7 - Safe Handling of Hazardous Drugs. Reviewing Standards for Worker Protection

8 - Safety Recommendations From the Occupational Safety and Health (OSHA), Oncology Nursing Society (ONS).<http://www.ons.org/CNECentral/Chemo/Standards>

9 - Guidelines of Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

مداخلات پرستاری - آماده سازی داروهای شیمی درمانی - آیین کار

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد ، شناسایی و اجرای اصول کلی مداخلات پرستاری در آماده سازی داروهای شیمی درمانی به منظور حفظ امنیت پرستار ، مددجو / بیمار و کارکنان بخش شیمی درمانی در برابر عوارض داروهای شیمی درمانی ، جلوگیری از آلودگی محیط زیست و نمایش طرح گام به گام این خدمت جهت بهبود کیفیت کار ، پیشگیری از خطاهای احتمالی و همچنین امکان اجرای یکسان خدمات می باشد .

این استاندارد برای موارد زیر کاربرد دارد :

الف - در کلیه بخش های شیمی درمانی در صورت نیاز به این خدمت برای ارائه مراقبت های پرستاری یکسان و روشن .

ب - در مراجع قضائی به منظور سندی قیاسی برای بررسی کیفیت اقدامات انجام شده .

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن ها ارجاع داده شده است . بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می شود .

در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد ، اصلاحیه ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست . در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن ها ارجاع داده شده است ، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه های بعدی آن مورد نظر است .

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد استاندارد الزامی است :

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۰۱۳ : سال ۱۳۸۹ ، مداخلات پرستاری - پوشیدن و خارج کردن گان - آیین کار .

۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۰۰۹ : سال ۱۳۸۹ ، مداخلات پرستاری - شستن دست ها - آیین کار .

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد ، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می رود :

۱-۳

پرستار انکولوژی^۱

پرستاری است با مدرک کارشناسی پرستاری ، گواهی احیای قلبی - ریوی ، مهارت های مایع درمانی ، دانش کافی در مورد تمامی زمینه های مربوط به داروهای آنتی نئوپلاستیک شامل فارماکولوژی ، متابولیسم دارو ، آماده سازی ، محاسبه ی دوز دارویی ، تداخلات دارویی ، عوارض جانبی داروهای شیمی درمانی . لازم به یادآوری است گواهی های فوق هر ۲ سال یک بار باید تمدید شود .

۲-۳

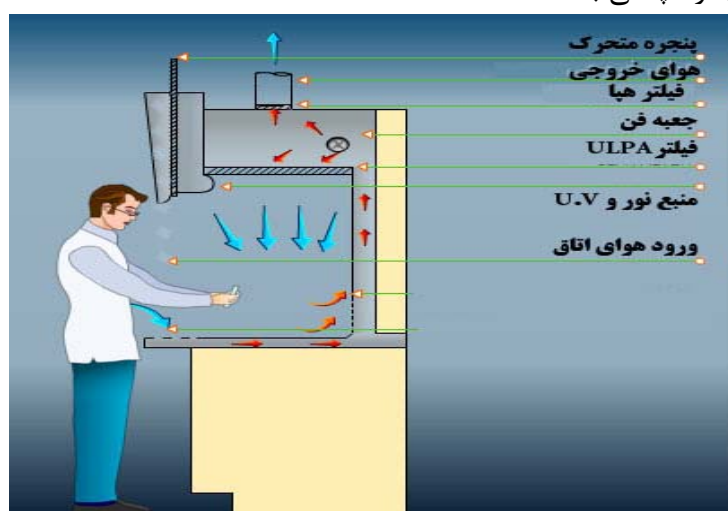
مددجو/ بیمار^۱

شخصی که برای دریافت خدمات درمانی به یکی از مراکز بهداشتی /درمانی مراجعه می کند .

۳-۳

هود / محفظه های امن زیستی^۲

محفظه ی امن زیستی به منظور ایجاد فضایی تمیز روی میز کار ، برای انجام برخی فعالیت های آزمایشگاهی ، تحقیقاتی ، کشیدن داروهای سایتوتوکسیک و مانند آن کاربرد دارند . این محفظه ها ایمن ترین شرایط را برای کارکنان ، محصولات و محیط اطراف را فراهم می کند . کلاس ۲ این محفظه در کشیدن داروهای شیمی درمانی کاربرد داشته و دارای فیلتر هپا می باشد .



شکل ۱- هود / محفظه های امن زیستی

۴-۳

هود جداکننده جریان هوا^۳

محفظه ای است با جریان هوای فیلتر شده که در پیشگیری از آلودگی های باکتریال و جمع آوری بخارات خطرناک در محیط کار ، کمک می کند .

۵-۳

داروهای سایتوتوکسیک^۴

هرگونه ترکیب دارویی که رشد سلول های بدن را متوقف کند ، داروی سایتوتوکسیک نامیده می شود .

-
- 1 . Patient /Client
 - 2 . Biological Safety Cabinets/ BSCs
 - 3 . Laminar Flow Hood
 - 4 . Cytotoxic Drugs/ CDs

۶-۳

شیمی درمانی^۱

شیمی درمانی استفاده از داروهای آنتی نئوپلاستیک به تنهایی یا به صورت ترکیبی به منظور ممانعت از همانندسازی سلولی یا ایجاد آسیب های جدی به DNA ، از طریق مداخله کردن در کارکردهای سلولی و تولید مثل آن ها است . شیمی درمانی ممکن است همراه با جراحی یا رادیوتراپی با استفاده از رگ های محیطی یا مرکزی انجام شود .

۷-۳

سایتوتوکسیک^۲

سایتوتوکسیک به معنی ترکیبات دارویی یا سایر عوامل که باعث نابودی و تخریب سلول ها می باشد .

۸-۳

نئوپلاسم^۳

هرگونه رشد غیرطبیعی بافت های جدید بدن به صورت خوش خیم یا بدخیم نئوپلاسم نامیده می شود .

۹-۳

پد جاذب رطوبت^۴

یک پوشش دو لایه که یک طرف آن پلاستیکی و یک طرف دیگر از پارچه ی جاذب ساخته شده است و برای پوشاندن سطح محل کار در زمان نشت یا ریختن دارو کاربرد دارد .

۱۰-۳

سیستم پیچ دار^۵

سرنگی که محل اتصال سرسوزن به آن به شکل پیچی بوده و سرسوزن به آن پیچ می شود به همین علت احتمال جدا شدن سوزن از سرنگ در اثر فشارهای احتمالی کاهش می یابد .



شکل ۲ - سیستم پیچ دار

-
- 1 . Chemotherapy
 - 2 . Cytotoxic
 - 3 . Neoplasm
 - 4 . Plastic Absorbent Pad
 - 5 . Luer Lock

۱۱-۳

داروهای تاول زا^۱

داروهای تاول زها دارو هایی هستند که سبب واکنش شدید به صورت تاول ، آسیب و تخریب بافتی می شوند . نفوذ این داروها به بافت زیرجلدی موجب نکروز بافت و صدمه به تاندون ها اعصاب و عروق خونی می شود .

۱۲-۳

داروهای غیر تاول زا^۲

داروهای غیر تاول زا دارو های هستند که سبب تحریک یا آسیب و تخریب بافتی نمی شوند .

۱۳-۳

داروهای محرک^۳

داروهای هستند که می توانند باعث پاسخ های موضعی وریدی همراه یا بدون واکنش پوستی شوند .

۴ اهداف مداخله ای

- ۱-۴ حفظ امنیت پرستار ، مددجو / بیمار و کارکنان بخش شیمی درمانی در برابر عوارض داروهای شیمی درمانی .
- ۲-۴ جلوگیری از آلودگی محیط زیست .

۵ حداقل وسایل مورد نیاز

- ۱-۵ دارو یا داروهای دستور داده شده .
- ۲-۵ کاردکس ثبت داروی مددجو / بیمار .
- ۳-۵ گان با آستین های بلند .



شکل ۳. گان یا آستین های بلند

۴-۵ دوجفت دستکش لاتکس .

۵-۵ محافظ صورت یا عینک .

۶-۵ ماسک .

۷-۵ پد پلاستیکی جاذب رطوبت .

۸-۵ پنبه الکلی .

۹-۵ گاز استریل .

۱۰-۵ روکش کفش .

1 . Vesicants Drugs
2 . Nonvesicants Drugs
3 . Irritant Drugs

- ۵-۱۱ محفظه غیر قابل نفوذ با برچسب « توجه : آلودگی خطرزا » برای تجهیزات و داروهای مصرف نشده .
- ۵-۱۲ محلول تزریقی .
- ۵-۱۳ حلال جهت رقیق کردن دارو (در صورت لزوم) .
- ۵-۱۴ برچسب دارویی .
- ۵-۱۵ محفظه امن زیستی کلاس II .
- ۵-۱۶ حوله یکبار مصرف .
- ۵-۱۷ الکل ۷۰٪ .
- ۵-۱۸ فیلترهای ضد آب (در صورت امکان) .
- ۵-۱۹ سر سوزن شماره ۱۸G .
- ۵-۲۰ سرنگ و سر سوزن در اندازه‌های مختلف .
- ۵-۲۱ ست سرم با سیستم پیچ دار و ست های رنگی در داروهای حساس به نور .
- ۵-۲۲ برچسب آلودگی خطر شیمی درمانی .
- ۵-۲۳ صابون .
- ۵-۲۴ محفظه ضد آب و غیر قابل نفوذ جهت پسماند های باقی مانده مواد شیمی درمانی .
- ۵-۲۵ کیت (بسته) مواد ریخته شده شیمی درمانی .

۶ روش انجام کار

هشدار-کارکنان خانم که باردار بوده و در زمان شیر دهی می باشند به هیچ عنوان نباید در بخش های شیمی درمانی کار کنند به خصوص در محل هایی که آماده سازی داروهای شیمی درمانی انجام می شود .

۶-۱ شستشوی دست ها قبل و بعد از آماده سازی و دادن داروهای شیمی درمانی مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۰۰۹ .

یادآوری ۱- قبل از آماده سازی دارو ، دستورات دارویی باید توسط ۲ شخص جداگانه کنترل شود . موارد قابل بررسی شامل نام ، دوز ، مقدار و غلظت ، سرعت تجویز و محاسبه ی دوز ، دارو / داروها می باشد . به علاوه میزان تجمع دارو یا داروهای دوره قبلی درمان در بدن باید قبل از شروع دوره جدید اندازه گیری شود .

یادآوری ۲ - اگر پرستاری در مرکز درمانی به تنهایی کار کند ، یک پزشک باید در مرکز درمانی جهت فرآیند ۲ مرتبه چک کردن قبل از دارو دادن ، حضور داشته باشد .

۶-۲ پوشیدن لباس های محافظ نظیر گان ضد آب با آستین های بلند مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۰۱۳ ، دستکش بدون پودر ، ماسک و محافظ صورت یا عینک .

یادآوری- گان باید جلو بسته ، یک بار مصرف ، مقاوم به آب ، نفوذناپذیر و بی رنگ و دارای آستین های بلند با سرآستین های بلند الاستیک یا کشباف باشد و سر آستین ها باید داخل دستکش ها گذاشته شوند . گان مورد استفاده در شیمی درمانی باید فاقد پرز باشد .

هشدار - در صورت کار مداوم با داروهای شیمی درمانی ، تعویض دستکش ها باید هر ۶۰ دقیقه یک بار انجام شود .

۶-۲-۱ دستکش های مورد استفاده در شیمی درمانی باید فاقد پودر بوده و قبل از استفاده ، از نظر سالم بودن کنترل شوند .

۶-۲-۲ در صورت پوشیدن دو دستکش ، دستکش اول باید زیر آستین گان و دستکش دوم روی آستین گان قرار گیرد .

۶-۲-۳ خارج کردن فوری دستکش رویی به محض آلوده شدن .

۶-۲-۴ تعویض هر دو دستکش در صورتی که دستکش رویی پاره یا سوراخ شود .

۶-۲-۵ تعویض دستکش های لاتکس بعد از گذشت ۳۰ دقیقه از استفاده آن ها و دستکش های از جنس نیتریل بعد از ۶۰ دقیقه .

هشدار ۱- در صورت پاشیده شدن دارو ، دستکش ها فوراً عوض و قبل از پوشیدن دستکش جدید دوباره دست ها شسته شوند .

هشدار ۲- در صورت پاشیده شدن مایع کمتر از ۵ سی سی به بیرون از فضای هود ، مایع باید توسط یک فرد آموزش دیده با استفاده از دو دستکش و ماسک پاک شود . در پاشیده شدن مایع بیش از ۵ سی سی پوشیدن ماسک و محافظ صورت الزامی است .

یادآوری - دستورالعمل های مربوط به پاشیده شدن یا ریختن دارو در محل کشیدن دارو باید به طور واضح روی تابلو های هشدار دهنده نوشته و نصب شود .

۶-۲-۶ تعویض بی درنگ گان استفاده یا آلوده شده

هشدار - لباس ها و وسایل محافظتی نباید بیرون از محیط آماده سازی پوشیده شوند .

۶-۳ آماده سازی داروها در محفظه با امنیت بیولوژیکی کلاس II .

هشدار ۱- داروهای شیمی درمانی را باید در یک محیط آرام ، با تهویه خوب به دور از رفت و آمد کارکنان آماده کرد .
علایم هشداردهنده که نشانگر محل آماده سازی دارو است ، مبنی بر " ورود غیرکارکنان ممنوع " به طور مشخص روی در محل آماده سازی باید نصب شود .

هشدار ۲- تمامی کارکنانی که به نوعی با داروهای شیمی درمانی در ارتباط هستند ، باید در مورد نحوه ی محافظت از خود آموزش دیده باشند .

هشدار ۳- در محل آماده سازی داروها از خوردن ، نوشیدن ، استعمال دخانیات یا استفاده از وسایل آرایشی خودداری شود .

۶-۳-۱ روشن کردن هواکش محفظه در تمام مدت ۲۴ ساعت و ۷ روز هفته .

۶-۳-۲ پاک کردن سطوح داخلی محفظه با امنیت بیولوژیکی کلاس II با الکل ۷۰٪ و حوله یک بار مصرف قبل از آماده سازی دارو و پس از اتمام آن .

۶-۳-۳ قرار دادن حوله استفاده شده در ظرف مخصوص ضد نشت پسماند های مواد شیمی درمانی .

۶-۳-۴ پوشانیدن تمام سطح داخل محفظه با امنیت بیولوژیکی با پدهای تمیز جاذب رطوبت به منظور پیشگیری از آلوده شدن سطح داخل محفظه .

یادآوری - پدهای جاذب رطوبت باید بعد از هر بار استفاده از سطح کار ، در پایان هر شیفت یا در صورت پاشیده شدن داروهای شیمی درمانی به آن تعویض شود .

۵-۳-۶ هواگیری تمام سرم های حاوی داروی شیمی درمانی زیر هود .

۶-۳-۶ رعایت نکات استریل در آماده سازی داروهای شیمی درمانی .

هشدار - هواگیری ست سرم باید با محلول سازگار با داروی شیمی درمانی انجام شود .

یادآوری - در صورتی که هود در دسترس نیست ، آماده کردن داروی شیمی درمانی باید در فضائی که تهویه مناسب دارد ، به دور از دریچه های وسایل سرمازا و گرمازا یا دیگر پرسنل انجام شود .

۷-۳-۶ استفاده از یک گاز استریل یا پد الکلی جهت شکستن آمپول حاوی مواد شیمی درمانی به منظور کاهش میزان آلودگی .

۸-۳-۶ باز کردن دریچه های ویال در محیطی دارای فیلتر جذب رطوبت یا با استفاده از روش های برقرار کننده فشار منفی (زیر هود) .

۹-۳-۶ وارد و خارج کردن سر سوزن ، زیر فیلتری با خاصیت جذب رطوبت یا با استفاده از روش های برقرار کننده فشار منفی (زیر هود) به منظور کشیدن دارو از ویال مربوطه .

یادآوری - در صورت امکان از سرنگ هایی برای کشیدن دارو استفاده شود که سرسوزن به آن ها پیچ می شوند .

۱۰-۳-۶ کشیدن دارو داخل سرنگ .

۱۱-۳-۶ تمیز کردن بدنه خارجی سرنگ باپنبه الکلی جهت اطمینان از عدم آلوده بودن به داروی شیمی درمانی .
هشدار - در صورت تماس پوست با داروهای شیمیایی ، فوراً ناحیه با آب فراوان شسته و به سوپروایزر اطلاع داده و برگه حوادث تکمیل شود .

۱۲-۳-۶ قرار دادن تمامی وسایل آلوده در کیسه ی پلاستیکی مخصوص (تمام این کار باید زیر هود انجام شود) و سپس قرار دادن این کیسه در مخزن مخصوص زباله های شیمیایی .

۱۳-۳-۶ دادن دارو آماده شده .

۱۴-۳-۶ استفاده از یک پد گاز به منظور خارج کردن سرنگ یا سرسوزن از مسیر خط وریدی مددجو / بیمار .

۱۵-۳-۶ قرار دادن سرسوزن ها و سرنگ ها ، وسایل تیز و برنده در مخزن وسایل تیز مخصوص شیمی درمانی .
یادآوری - این مخزن باید برچسب مخصوص حمل مخزن نگهداری زباله های شیمی درمانی را دارا باشد .

۱۶-۳-۶ قرار دادن پسماند های مواد شیمی درمانی در کیسه های غیر قابل نفوذ و غیر قابل نشت و الصاق برچسب " آلودگی خطرزا " برروی آن .

۴-۶ ثبت و گزارش هر مورد از برخورد یا مواجهه شدن با مواد شیمیائی با توجه به دستورالعمل های موجود در مرکز درمانی .

۷ شرایط انجام کار

۱-۷ دقت و صحت در انجام کار .

۲-۷ رعایت نکات استریل ، بهداشتی ، ایمنی .

۳-۷ دقت در انجام فرایندهای مربوط به جمع آوری و تفکیک پسماندهای خطرزا .

۸ شرایط ارائه دهنده خدمت

این فرایند کار توسط پرستار انکولوژی و در کلیه بخش های شیمی درمانی ، بخش های عمومی مراکز درمانی یا حتی منزل جهت مددجو/بیمار انجام می شود .

۹ نکات آموزشی

- ۱-۹ احتیاط های لازم به منظور ایجاد کمترین تماس با داروهای شیمی درمانی به دقت رعایت شود .
- ۲-۹ با خوردن مواد آلوده ، تماس پوستی و استنشاق آن ها ، امکان جذب سیستمیک وجود دارد .
- ۳-۹ در هنگام باز کردن در ویال ، جدا کردن سر سوزن ، هواگیری سرنگ یا دور انداختن داروهای اضافه احتمال استنشاق این مواد وجود دارد . همچنین ممکن است در هنگام تماس با مدفوع یا مایعات بدن آلودگی ایجاد شود .
- ۴-۹ برای اطمینان از بالاترین میزان حفاظت تمام داروها در محفظه ایمنی بیولوژیکی کلاس II مخلوط شوند .
- ۵-۹ هر ۶ ماه یک بار و بعد از هر بار حرکت دادن محفظه ، محفظه ایمنی بیولوژیک کلاس II باید توسط کارخانه سازنده کنترل شود .
- ۶-۹ فقط از سرنگ ها و ست های دارای سیستم پیچ دار استفاده شود .
- ۷-۹ در صورت تماس داروهای شیمی درمانی با پوست ، ناحیه با آب و صابون (نه صابون ضد باکتری) شسته شود . در صورت ورود آلودگی به چشم ها ، آن ها را با آب و محلول ایزوتونیک شستشوی چشم در حالی که حداقل به مدت ۵ دقیقه پلک ها باز می باشند ، شستشو داده شود . پس از ایجاد هر نوع تماس بلافاصله برای ارزیابی به پزشک مراجعه شود .
- ۸-۹ غذاها یا نوشیدنی ها نباید در یخچال مخصوص داروهای شیمی درمانی قرار گیرد .
- ۹-۱۵ داروهای شیمی درمانی باید در جایی نگهداری شوند که حتما دارای برچسب محفظه ی نگهداری داروهای شیمی درمانی است .
- ۹-۱۶ حمل و نقل این داروها باید در کیسه ی زیپ دار انجام شود .
- ۹-۱۷ در زمان پاشیده شدن داروی شیمی درمانی روی سطوح فوراً باید توسط افراد آموزش دیده سطوح آلوده تمیز شده و سایر افراد بلافاصله از اتاق خارج شوند .
- ۹-۱۸ زمانی که دو سوم مخازن زباله پر شد سر آن ها بسته و مهر و موم شود . مخازن پر شده و مهر و موم شده باید از طریق کارکنان آموزش دیده که وسایل محافظت شخصی (گان ، ماسک ، دستکش) پوشیده اند ، دفع شود .

پیوست الف

(الزامی)

حقوق مددجو/ بیمار

الف-۱ مددجو / بیمار حق دارد در اسرع وقت درمان و مراقبت مطلوب ، مؤثر و همراه با احترام کامل را بدون توجه به عوامل نژادی فرهنگی و مذهبی از گروه درمان انتظار داشته باشد .

الف-۲ مددجو / بیمار حق دارد محل بستری ، پزشک ، پرستار و سایر اعضای گروه معالج را در صورت تمایل بشناسد .

الف-۳ مددجو / بیمار حق دارد در خصوص مراحل تشخیص ، درمان و سیر پیشرفت بیماری خود اطلاعات ضروری را شخصاً و یا در صورت تمایل از طریق یکی از وابستگان از پزشک معالج درخواست نماید به طوری که در فوریت‌های پزشکی این امر نباید منجر به تأخیر در ادامه درمان یا تهدید جانی مددجو/ بیمار گردد.

الف-۴ مددجو/ بیمار حق دارد قبل از معاینات و اجرای درمان اطلاعات ضروری در خصوص عوارض احتمالی و یا کاربرد سایر روش‌ها را در حد درک خود از پزشک معالج دریافت و در انتخاب شیوه نهایی درمان مشارکت نماید.

الف-۵ مددجو/ بیمار حق دارد در صورت تمایل شخصی و عدم تهدید سلامتی آحاد جامعه طبق موازین قانونی رضایت شخصی خود از خاتمه درمان را اعلام و یا به دیگر مراکز درمانی مراجعه نماید.

الف-۶ مددجو/ بیمار حق دارد جهت حفظ حریم شخصی خود از محرمانه ماندن محتوای پرونده پزشکی، نتایج معاینات و مشاوره‌های بالینی جز در مواردی که براساس وظایف قانونی از گروه معالج استعلام صورت می گیرد اطمینان حاصل نماید.

الف-۷ مددجو/ بیمار حق دارد از رازداری پزشک و دیگر اعضای تیم معالج برخوردار باشد لذا حضور بالینی افرادی که مستقیماً در روند درمان شرکت ندارند موقوف به کسب اجازه مددجو/ بیمار خواهد بود.

الف-۸ مددجو/ بیمار حق دارد از دسترسی به پزشک معالج و دیگر اعضای اصلی گروه معالج در طول مدت بستری، انتقال و پس از ترخیص اطمینان حاصل نماید.

الف-۹ مددجو/ بیمار حق دارد با کسب اطلاع کامل از نوع فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی بیمارستان که بر روند سلامتی و درمان او مؤثرند تمایل و رضایت شخصی خود به مشارکت درمانی را اعلام و یا در مراحل مختلف پژوهش از ادامه همکاری خودداری نماید.

الف-۱۰ مددجو/ بیمار حق دارد در صورت ضرورت اعزام و ادامه درمان در سایر مراکز درمانی، قبلاً از مهارت گروه معالج، میزان تعرفه‌ها و پوشش بیمه‌های خدمات در مرکز درمانی مقصد مطلع گردد.

پیوست ب

(اطلاعاتی)

دستورالعمل مواجهه با ریختن مواد شیمی درمانی

ب-۱ دستورالعمل مربوط به ریختن مواد کمتر از ۵ سی سی یا کمتر از ۵ میلی گرم خارج از محفظه ی ایمن زیستی

ب-۱-۱ پوشیدن وسایل محافظ شخصی .

ب-۱-۲ در صورت وجود احتمال پخش شدن ذرات دارو به شکل آئروسول ، پوشیدن ماسک N95 .

ب-۱-۳ پاک کردن فوری مواد ریخته شده .

ب-۱-۴ خشک کردن مواد مایع با گازهای جذاب .

ب-۱-۵ شستن ناحیه آلوده شده ، ۳ مرتبه با محلول های پاک کننده ، سپس شستشو و تمیز کردن ناحیه با آب .

ب-۱-۶ اگر قطعات شکسته شده شیشه وجود دارد ، استفاده از چنگک برای برداشتن آن ها و انداختن آن ها در محفظه ی ضد نشت و مقاوم در برابر سوراخ شدگی .

ب-۱-۷ خارج کردن وسایل محافظ شخصی و شستن دست ها .

ب-۲ دستورالعمل مربوط به ریختن مواد بیشتر از ۵ سی سی یا بیشتر ۵ میلی گرم خارج از محفظه ی ایمن زیستی

ب-۲-۱ پوشیدن وسایل محافظ شخصی

هشدار- پوشیدن دو جفت دستکش در این مورد الزامی است .

ب-۲-۲ در صورت وجود احتمال پخش شدن ذرات دارو به شکل آئروسول ، پوشیدن ماسک N95 .

ب-۲-۳ پوشاندن مواد مایع با یک پد جذاب و پوشاندن مواد جامد یک تکه پارچه یا حوله مرطوب جهت محدود ساختن مواد .

ب-۲-۴ اگر قطعات شکسته شده شیشه وجود دارد ، استفاده از چنگک برای برداشتن آن ها و انداختن آن ها در محفظه ی ضد نشت و مقاوم در برابر سوراخ شدگی .

ب-۲-۵ قرار دادن پدهای آلوده شده در مخزن زباله های شیمی درمانی .

ب-۲-۶ شستن ناحیه آلوده شده ، ۳ مرتبه با محلول های پاک کننده ، سپس شستشو و تمیز کردن ناحیه با آب .

ب-۲-۷ خارج کردن وسایل محافظ شخصی و شستن دست ها .

ب-۳ دستورالعمل مربوط به ریختن مواد روی بدن کارکنان

تمام کارکنان مراکز و بخش هایی که در آن ها شیمی درمانی انجام می شود ، باید در مورد خطرات بالقوه ای که در انجام این کار وجود دارد آموزش دیده و تمام وسایل محافظتی برای کارکنان این بخش ها فراهم شود .

ب-۳-۱ خارج کردن سریع گان و دستکش ها .

ب-۳-۲ شستن ناحیه ی آلوده شده با آب و صابون .

ب-۳-۳ در صورت ریختن مواد در چشم ، غوطه ور کردن چشم در ظرف محتوی محلول شستشوی چشم یا محلول ایزوتونیک مخصوص شستشوی چشم برای حداقل ۱۵ دقیقه و انجام پیگیری های بعدی به صورت اطلاع به سوپروایزر و ثبت واقعه در فرم حوادث شغلی و انجام اقدامات بعدی درمانی جهت پیشگیری یا درمان عارضه ی ایجاد شده .

پیوست پ

(اطلاعاتی)

دستورالعمل آموزش به بیماران / مددجویان شیمی درمانی

پ-۱ آماده سازی

- مشارکت پزشک زمانی که درمان به بیمار / مددجو و خانواده ی شرح داده می شود برای تقویت بهتر آنچه که به وی گفته می شود .
- تشخیص نیازهای آموزشی بیمار / مددجو و تهیه یک جزوه ی کتبی آموزش اختصاصی ، در مورد نحوه ی پیشگیری و مدیریت عوارض درمان .
- تاکید بر راهکارهای مراقبت از خود و تهیه راهنماهایی برای بیمار / مددجو و خانواده ی وی که به روشنی در پنج مرحله از درک ، نوشته شده است .
- تشخیص نیاز به استفاده از وسایل کمک آموزشی سمعی بصری .
- مرور کردن سیاست های درمانی ، فرآیند انجام درمان و فرم های ثبت گزارشات .

پ-۲ برنامه ریزی

- بررسی بیمار / مددجو بر اساس اهداف برنامه درمانی و تشخیص هرگونه مانعی برای یادگیری مثل زبان ، قدرت بینایی و شنوایی بیمار / مددجو .
- در صورت امکان ، جدا کردن جلسه آموزش تئوری درمان از جلسه آموزش عملی فرآیند انجام شیمی درمانی
- تشویق بیمار / مددجو و خانواده ی به شرکت در جلسات .
- قبل از شروع برنامه ، فراهم کردن تمام وسایل مورد نیاز مثل برگه اطلاعات دارو ، دستور پزشک ، تقویم و سایر وسایل کمک آموزشی برای پیشگیری از هرگونه فاصله افتادن در جلسه آموزش .

پ-۳ آموزش

- معرفی خود و اهداف آموزش
- تشخیص هر گونه سؤال بیمار/ مددجو یا اشاره به موارد خاص در حین آموزش
- بحث و گفتگو در مورد فرآیند درمان (شروع انفوزیون وریدی، دوز دارو، طول دوره درمان، اقدامات فوری، پیگیری موارد مورد انتظار، پایش عوارض جانبی، مراقبت در منزل) توضیح هرگونه حساسیتی (مانند: احساس سرما و لرز، سبکی سر، آبریزش بینی) که ممکن است بیمار/ مددجو در طول درمان داشته باشد.
- توضیح عوارض جانبی بالقوه و مداخلات لازم برای کاهش پیامدهای آن به خصوص درباره توضیح این که چه عوارضی طبیعی است.
- نحوه ی اندازه گیری درجه حرارت ، از چه جایی بیمار / مددجو کلاه گیس تهیه کند ، نحوه ی انجام مراقبت از دهان و سایر توصیه های مناسب. فراهم کردن اطلاعات نوشتاری در مورد این که چه طور و چه زمانی بیمار / مددجو می تواند با پزشک و پرستار خود تماس بگیرد .
- اجتناب از دادن اطلاعات بیش از حد در مورد خطرات غیر معمول یا نادر شیمی درمانی .

- حصول اطمینان از گرفتن رضایت نامه آگاهانه از بیمار / مددجو به صورت کتبی .
- ایجاد یک فضای باز برای پرسیدن سؤال از جانب بیمار / مددجو .
- دادن یک ساختار نوشتاری در مورد نحوه ی فعالیت ها ، رژیم غذایی ، داروها ، رفتارهای خود مراقبتی بر پیگیری بیمار / مددجو برای چند روز یا چند هفته .
- معرفی منابع مناسب برای تقویت آموزش های داده شده .

پ-۴ پیگیری

- ثبت رویارویی بیمار / مددجو و پاسخ های وی به آموزش های داده شده .
- پرسیدن سؤال ، به منظور بررسی میزان درک بیمار / مددجو از اطلاعات داده شده .
- در صورت امکان ، ارزیابی بیمار / مددجو در تشخیص تاثیر و اقدامات بیمار / مددجو به عنوان مثال در مراقبت از دهان و مصرف دارو .
- ایجاد شرایط مطلوب برای تماس داشتن با بیمار/ مددجو در طی ۲۴ ساعت اول بعد از شیمی درمانی برای حل مشکلات وی به خصوص اگر بیمار/ مددجو و پرستار در طی این زمان در یک مکان نیستند.

پیوست ت

(اطلاعاتی)

برنامه پایش سلامت کارکنان بخش های شیمی درمانی

- ت-۱ تکمیل پرسشنامه در مورد سلامت باروری و عمومی در زمان استخدام و به صورت دوره ای بعد از آن
- ت-۲ ارزیابی های آزمایشگاهی (مانند CBC ، آنالیز ادرار ، تست های عملکرد کبدی ، تست ترانس آمیناز) در زمان استخدام و به صورت دوره ای بعد از آن .
- ت-۳ بررسی وضعیت سلامت در زمان استخدام یا انجام برای کارکنانی که در پرسشنامه خود یا در نتایج آزمایشگاهی خود دارای مورد غیر طبیعی می باشند .
- ت-۴ انجام پیگیری برای کارکنانی که تغییر در سلامتی داشته اند یا در معرض مواد شیمی درمانی قرار گرفته اند.
- ت-۵ مرور دوره ای پرسشنامه های سلامت و نتایج آزمایشگاهی کارکنان برای تشخیص هرگونه تغییر سلامت به علت در معرض بودن با داروهای خطرزا. در این صورت کارفرمایان باید اقدامات زیر را انجام دهند :
- ارزیابی درجه ی محافظت فعلی شامل: کنترل فنی تجهیزاتی مانند محفظه ی ایمن زیستی، تهویه، وسایل انتقال سیستم بسته، سیستم بسته داخل وریدی)
- ارزیابی دستورالعمل های مربوط به استفاده از وسایل محافظ شخصی و شکایت های کارکنان در مورد آن
- در دسترس قرار دادن وسایل حفاظتی مناسب مانند دستکش ها، گان های ضد آب، ماسک های مناسب.
- ت-۶ تکمیل پرسشنامه در مورد سلامت باروری و عمومی در زمان استخدام و به صورت دوره ای بعد از آن
- ت-۷ ارزیابی های آزمایشگاهی (مانند: CBC ، آنالیز ادرار، تست های عملکرد کبدی، تست ترانس آمیناز) در زمان استخدام و به صورت دوره ای بعد از آن
- ت-۸ بررسی وضعیت سلامت در زمان استخدام یا انجام آن برای کارکنانی که در پرسشنامه خود یا در نتایج آزمایشگاهی خود دارای مورد غیر طبیعی می باشند.
- ت-۹ انجام پیگیری برای کارکنانی که تغییر در سلامتی داشته اند یا در معرض مواد شیمی درمانی قرار گرفته اند.
- ت-۱۰ مرور دوره ای پرسشنامه های سلامت و نتایج آزمایشگاهی کارکنان برای تشخیص هرگونه تغییر سلامت به علت در معرض بودن با داروهای خطرزا. در این صورت کارفرمایان باید اقدامات زیر را انجام دهند:
- ارزیابی درجه ی محافظت فعلی شامل: کنترل فنی تجهیزاتی مانند محفظه ی ایمن زیستی(هود)، تهویه، وسایل انتقال سیستم بسته، سیستم بسته داخل وریدی)
- ارزیابی دستورالعمل های مربوط به استفاده از وسایل محافظ شخصی و شکایت های کارکنان در مورد آن
- در دسترس بودن وسایل حفاظتی مناسب مانند دستکش ها، گان های ضد آب، ماسک های مناسب.
- ت-۱۱ استقرار برنامه های کاربردی برای پیشگیری از در معرض قرار گرفتن کارکنان در برابر مواد خطرزا
- ت-۱۲ تمیز کردن محفظه ایمن زیستی(هود) با الکل ۷۰٪ به صورت روزانه و رفع آلودگی محفظه ایمن زیستی به صورت هفتگی یا در صورت ریختن مواد شیمیایی در آن.

- ت-۱۳ استفاده از تکنیک آسپتیک در آماده سازی داروهای شیمی درمانی .
- ت-۱۴ تمیز کردن تمام سرنگ ها و مخزن ها و برچسب زدن به آن ها که برچسب توضیح دهنده این باشد که سرنگ ها حاوی مواد سایتوتوکسیک است.
- ت-۱۵ دریافت سرنگ ها یا کیسه های حاوی محلول های وریدی به صورت تمیز، خشک و دارای برچسب مناسب، داخل کیسه های پلاستیکی زیپ دار. مشاهده کیسه ی داروها قبل از بازکردن آن و اطمینان از عدم نشت دارو در آن .
- ت-۱۶ گان مورد استفاده در شیمی درمانی باید فاقد پرز باشد.
- ت-۱۷ معدوم کردن بدین صورت که تمام لوله ها، گازها و بطری ها و سایر وسایل مورد استفاده باید در یک کیسه دارای برچسب قرار داده و مهر و موم شوند.
- ت-۱۸ آموزش بیمار/ مددجو و خانواده ی وی توسط پزشک معالج انجام می شود. این آموزش ها شامل تشخیص سرطان، درمان های انتخابی، خطرات و منفعت های درمان، دوره های درمانی و پیش آگهی می باشد. پرستاران مسئول آموزش به بیمار/ مددجو و خانواده ی وی در مورد عوارض های جانبی درمان و نحوه ی مراقبت از خود، برای تشخیص، پیشگیری و کاهش مشکلات بیمار/ مددجو می باشند.
- ت-۱۹ برگزاری جلسات آموزش و پیگیری آموزش برای بیمار/ مددجو توصیه می شود. این جلسات بر اساس این که چه زمانی عوارض درمان ظاهر می شوند تنظیم می شود.
- ت-۲۰ در مراکز درمانی سرپایی آموزش اطلاعات لازم به شرح زیر به صورت کتبی قبل از تزریق اولین دوز داروی شیمی درمانی به بیمار/ مددجو داده شود:
- تشخیص نیاز به درمان با شیمی درمانی، اهداف درمانی، دوره های برنامه ریزی شده و چارت زمانی برای درمان
- عوارض زودرس یا تاخیری ممکن در اثر درمان
- شماره تماس در مواقع اورژانسی و این که چه علایمی باید گزارش شود.
- ت-۲۱ برای بیماران/ مددجویانی که داروهای شیمی درمانی خوراکی دریافت می کنند آموزش باید به بیمار/ مددجو، فرد مراقبت دهنده به وی یا اعضای خانواده و تمرکز باید روی : آماده سازی و نگهداری دارو ؛ نحوه ی دادن دارو با توجه به تقویم زمانی و مصرف داروهای ضدتهوع و ...؛ نحوه ی معدوم کردن وسایل آلوده باشد.

پیوست ث

(اطلاعاتی)

استقرار برنامه های کاربردی برای پیشگیری از در معرض قرار گرفتن کارکنان در برابر مواد خطرزا

- ث-۱ تمیز کردن تمام سرنگ ها و مخزن ها و برچسب زدن به آن ها که برچسب توضیح دهنده این باشد که سرنگ ها حاوی مواد سایتوتوکسیک است.
- ث-۲ دریافت سرنگ ها یا کیسه های حاوی محلول های وریدی به صورت تمیز ، خشک و دارای برچسب مناسب ، داخل کیسه های پلاستیکی زیپ دار.
- ث-۳ مشاهده کیسه ی داروها قبل از بازکردن آن و اطمینان از عدم نشت دارو در آن .
- ث-۴ معدوم کردن تمام لوله ها ، گازها و بطری ها و سایر وسایل مورد استفاده در یک کیسه دارای برچسب و مهر و موم شده.

پیوست ج

(الزامی)

کیت مخصوص ریختن مواد شیمی درمانی

- وجود کیت مخصوص ریختن مواد شیمی درمانی در تمامی مکان هایی که شیمی درمانی در آن ها انجام می شود الزامی می باشد . این کیت شامل وسایل زیر است :
- گان جلو بسته با آستین های بلند و کشباف ، مقاوم به آب و نفوذ ناپذیر.
 - روکش کفش .
 - دو جفت دستکش جراحی فاقد پودر (برای دوبل پوشیدن دستکش ها)
 - ماسک
 - عینک یا محافظ صورت
 - خاک انداز یک بار مصرف
 - کاردک یا چنگک پلاستیکی برای جمع آوری خرده شیشه
 - حوله دارای پلاستیک جاذب / بالشتک های کنترل نشت ۲۵۰ سی سی و یک لیتر
 - پودر های خشک کننده یا اسفنج های یک بار مصرف (جهت خشک کردن محتویات مرطوب)
 - محفظه ضد آب و غیر قابل نفوذ با برچسب ((پسماند های با خطر زیستی))
 - بطری حاوی الکل ۷۰٪ برای تمیز کردن محیط آلوده شده