

## راهنمای استفاده از داروهای با هشدار بالا

از دیدگاه انستیتو "خدمات ایمن دارویی" زمانی که داروهای با هشدار بالا به اشتباه مصرف شوند، می‌توانند **ایمنی**

**بیماران** را به خطر انداخته و باعث آسیب شدید یا مرگ بیماران گردند.

اگرچه ممکن است میزان تکرار خطا در مصرف و تجویز این داروها، شایع نباشد، اما عوارض و شکل به جا مانده‌ی

ناشی از این خطاها که **ایمنی دارو** را با مشکل مواجه می‌کند، بسیار شدید، پایدار، غیرقابل جبران و غیرقابل بازگشت

است.

### عوارض شایع استفاده از این داروها:

- خونریزی
- کاهش قند خون
- کاهش فشار خون
- برادی - کاردی
- دلیریوم
- لتارژی

### مثالهایی از داروهای با هشدار بالا

- داروهای شیمی درمانی
- انفوزیون هپارین
- انفوزیون آرگاتروبان
- انسولین (انفوزیون مستمر و تزریق زیرجلدی)
- نارکوتیک‌ها (انفوزیون مستمر و انفوزیون اپیدورال)
- هرگونه دارویی که از طریق پمپ اپیدورال تزریق شود

## ۱) احتیاطاتی در مورد داروهای با هشدار بالا

- دسترسی آزاد به داروهای با هشدار بالا، باید ممنوع باشد.
- باید برای تجویز شفاهی یا تلفنی داروهای با هشدار بالا، محدودیت اعمال شود.
- نسخه نویسی داروهای با هشدار بالا، باید توسط پزشک متخصص (و بالاتر) انجام شود.
- هنگام نوشتن نام داروهای با هشدار بالا در دستورات دارویی، باید از حروف بزرگ استفاده شود.
- تجویز و آماده‌سازی داروهای با هشدار بالا باید توسط دو نفر از کادر حرفه‌ای و به صورت مستقل از یکدیگر، انجام گردد.

## ۲) احتیاطاتی در مورد داروهای با هشدار بالا

- به منظور جلب نظر کارکنان در هنگام تجویز داروهای با هشدار بالا، از برچسب هشدار دهنده استفاده کنید.
- در صورت وجود سیستم دستور دارویی الکترونیک در بیمارستان، سیستم یاد شده بایستی به صورت دوره‌ای و مطابق با استانداردهای مراقبتی و ملاحظات مورد تایید و مصوبه داروخانه و کمیته‌های دارویی و درمانی بیمارستان، به روز گردد.
- گایدلاین‌های مصرف داروها باید توسط کمیته‌ی دارو و درمان و ایمنی بیمارستان تهیه، تصویب و ابلاغ گردد.
- انبار ویال‌های با غلظت بالای: پتاسیم کلراید، پتاسیم فسفات، کلسیم گلوکونات و سولفات کلسیم باید به صورت مجزا از یکدیگر در داروخانه بیمارستان قرار گیرد.
- محلول‌های رقیق استاندارد این داروها را در جای مجزا نگه‌دارید: (برای مثال در ایستگاه پرستاری یا در یک کمد دارویی جداگانه در اتاق درمان)

## ۳) نکات ایمنی در مورد داروهای شیمی درمانی

- تجویز داروهای شیمی درمانی اصولاً با دستور شفاهی پزشک، جایز نمی‌باشد.
- داروهای شیمی درمانی باید در برگه‌ی مخصوص دستور داروهای شیمی درمانی، تجویز شده و توسط پزشک اتند، امضاء شوند.
- رژیم شیمی درمانی بیمار باید بر اساس دستورات پزشک معالج بیمار و مطابق با خط‌مشی و روش‌های اجرایی تجویز داروهای شیمی درمانی، به بیماران تجویز شود.
- تمامی داروهای شیمی درمانی، باید قبل از آماده‌سازی و تجویز به بیمار، توسط دو نفر کادر مجرب چک شود.
- در داروخانه: توسط دو نفر داروساز
- در بخش‌های بستری و یا درمانگاه‌های سرپایی: توسط دو نفر پرستار

- در داروخانه و قبل از ارسال دارو به بخش باید بر روی تمامی داروهای شیمی درمانی یک برچسب به رنگ قرمز چسبانده و نوشته شود:  
"داروی شیمی درمانی، با احتیاط حمل شود"
- به منظور پیشگیری از شکستن و یا پاشیدن محتویات داخل ویال‌های داروهای شیمی درمانی، باید آنها را در دو کیسه و در داخل هم قرار داد.

## نکات ایمنی در مورد داروی انسولین

- انسولین را در یخچال و در جایگاه مخصوص "**داروهای با هشدار بالا**" نگهداری کنید.
- در هنگام نگهداری ویال‌های انسولین در یخچال، آنها را بر حسب نوع، از یکدیگر جدا نمایید.
- الزامی است که بر روی انسولین، برچسب "داروی با هشدار بالا" چسبانده شود.
- غلظت استاندارد برای انفوزیون انسولین، برابر است با:

**(Unit/MI)**

- جهت انفوزیون انسولین در بخش‌های ویژه، پروتکل استاندارد را تنظیم و جهت بکارگیری در بیمارستان ابلاغ نمایید.
- در هنگام تجویز انسولین، کلمه "واحد" را خوانا و درست در انتهای میزان داروی تجویزی بنویسید.
- در صورتی که یک پرستار، واحدی از انسولین را برای تجویز به بیمار می‌کشد، الزامی است توسط پرستار دیگر، چک شود.
- ویال‌های انسولینی که در ابتدا در اتاق درمان بخش باز می‌شوند، معمولاً به مدت ۲۸ روز تاریخ انقضا دارند، در نتیجه ثبت و درج تاریخ باز کردن آن، بر روی ویال انسولین و همچنین توجه به تاریخ انقضا آن، از نکات بسیار مهم است.
- در صورت استفاده از پمپ‌های هوشمند، سرعت و غلظت داروی تجویزی را به دقت تنظیم کنید.

## نکات ایمنی در مورد نارکوتیک‌ها

- حتماً به کادر بالینی، در زمینه تفاوت‌های مورفین و هیدرومورفین، آموزش دهید.
- همچنین احتمال بروز خطا در حین استفاده از ویال مورفین و هیدرومورفین را یادآور شوید.
- تمام انواع داروهای نارکوتیک و تسکین دهنده‌های درد موجود در داروخانه و بخش‌های بستری، باید در یک قفسه جداگانه و قفل دار نگهداری شوند.

- تمام انواع داروهای نارکوتیک و تسکین دهنده‌های درد موجود در داروخانه و بخش‌های بستری، باید در تعویض شیفت‌ها، تحویل داده شوند و سوابق تحویل آنها نیز باید درج گشته و موجود باشد.
- داروهای نارکوتیک با غلظت بالا باید توسط برچسب مخصوص، از سایر غلظت‌های دارویی، متمایز شوند.
- هر گونه دارویی که از طریق پمپ اپیدورال انفوزین شود، نیاز به برچسب بر روی کیسه دارو دارد.
- حتماً چک مستقل دوگانه و تنظیم پمپ هوشمند را با نظارت فرد ثانی، الزامی نماید.

### ۳) احتیاطاتی در مورد داروهای با هشدار بالا

- ویال‌های انسولین و هپارین را در محفظه‌های مجزا و دور از یکدیگر نگهداری کنید.
- ویال کلرید پتاسیم و یا فسفات پتاسیم را دور از سایر داروها و در جایگاهی مجزا نگه دارید.
- دسترسی به محلول‌های کلرید سدیم با غلظت بیش از ۰/۹ درصد را محدود نمایید.
- در تمامی موارد، جهت تجویز محلول‌های الکترولیتی با غلظت بالا، از چک دوگانه استفاده نمایید.
- در ارتباط با داروهای با هشدار بالا دستور پزشک را چک دوگانه نمایید تا صحیح بودن دوز دارو تایید شود.
- تمامی داروهای وریدی ضد انعقادی را تنها در صورتی انبار نمایید که دارای برچسب دقیق مشخصات دارو باشند.

## اصول برچسب گذاری تمامی داروهای با هشدار بالا

- بر روی جعبه، قفسه، کشو، سبد و یا هر گونه مخزن نگهداری داروهای با هشدار بالای موجود در قفسه‌های داروخانه، تالی اورژانس و اتاق درمان اورژانس، بخش‌ها و واحدهای بیمارستانی، باید **برچسب قرمز رنگ** الصاق شود.
- نام دارو و قدرت دارویی آن فرآورده باید بر روی برچسب قرمز رنگ درج شود.
- اطلاعات روی برچسب قرمز رنگ، باید با فونت متناسب با اندازه‌ی مخزن به گونه‌ای نوشته شود که از دور نیز قابل خواندن باشد.
- نوشته‌های روی برچسب قرمز رنگ، باید به رنگ مشکی و به زبان فارسی باشد.
- برچسب گذاری این داروها در داروخانه با نظارت داروساز مسئول فنی داروخانه و اجرای آن، توسط همین فرد و یا پرسنل تعیین شده از طرف ایشان انجام خواهد شد.
- برچسب گذاری این داروها در بخش‌های بیمارستانی، با نظارت سرپرستار و رئیس بخش و نحوه نگهداری و اجرای آن، توسط همین افراد و یا پرسنل تعیین شده از طرف آنها، انجام خواهد شد.

## ضوابط برچسب‌گذاری ۱۲ قلم داروی تزریقی با هشدار بالا

برای این ۱۲ داروی تزریقی، ضروری است علاوه بر رعایت اصول عمومی برچسب‌گذاری داروهای با هشدار بالا، بر روی هر آمپول یا ویال برچسب هشدار، الصاق شود.

### فهرست ۱۲ قلم داروی با هشدار بالا:

۱. کلرید پنتاسیم
۲. سولفات منیزیم
۳. بیکربنات سدیم
۴. گلوکونات کلسیم
۵. هایپرسالین
۶. لیدوکائین
۷. آتروپین
۸. اپی نفرین
۹. هپارین سدیم
۱۰. رتپلاز
۱۱. هالوپریدول
۱۲. پروپرانولول

این ۱۲ دارو، دارای بیشترین عوارض جدی ناشی از خطای دارویی در تمامی بیمارستان‌های کشور هستند.

### ضوابط برچسب‌گذاری ۱۲ قلم دارو:

۱. نحوه برچسب‌گذاری و اندازه برچسب بر روی این داروها باید به صورتی باشد که مشخصات مندرج بر روی آمپول و یا ویال را پوشانده و باعث مخدوش و ناخوانا شدن هیچ یک از مندرجات روی فرآورده نشود.
۲. برچسب هشدار داروهای مذکور باید به رنگ قرمز و **فاقد** هرگونه نوشته از قبیل نام دارو و یا عبارت "داروی با هشدار بالا" و غیره باشد.
۳. برچسب داروها **نباید** به سهولت از بدنه آمپول یا ویال جدا شود و می‌بایست قابلیت چسبندگی مطلوبی داشته باشد.

نمونه هایی از الگوهای پیشنهادی برچسب گذاری

