

بهداشت و درمان صنعت نفت  
کچساران



کارکنان سلامت ایمن،  
بیماران ایمن

# استاندارد های ایمنی بیمار

تهیه: نواب زراعت کیش -  
کارشناس هماهنگ کننده ایمنی  
بیمار

- ۳ ..... ایمنی بیمار چیست؟
- ۶ ..... ۹ راه حل ایمنی بیمار، شامل موارد زیر می باشد:
- ۱۰ ..... ایمنی دارویی
- ۱۷ ..... داروهای با اسامی و یا اشکال مشابه
- ۱۸ ..... راهکارهایی برای پیشگیری از خطاهای دارویی
- ۱۹ ..... قانون ۵ Rs چیست؟
- ۲۲ ..... اقدامات پیشگیرانه
- ۲۲ ..... برچسب گذاری داروهای مشابه
- ۲۳ ..... نسخه نویسی الکترونیکی
- ۲۴ ..... راهنمای استفاده از داروهای با هشدار بالا
- ۲۸ ..... اصول برچسب گذاری تمامی داروهای با هشدار بالا
- ۳۱ ..... تلفیق دارویی چیست؟
- ۴۰ ..... نکات مهم دستورالعمل تزریقات ایمن
- ۴۰ ..... تزریقات ایمن
- ۴۸ ..... نکات مهم دستورالعمل پیشگیری از سقوط بیمار
- ۵۱ ..... الزامات اخذ رضایت آگاهانه در پروسیجرهای تهاجمی
- ۵۵ ..... زخم فشاری
- ۶۸ ..... برقراری ارتباطات صحیح در حین تحویل بیمار
- ۷۳ ..... چالش های تحویل ایمن بیمار چیست؟
- ۷۸ ..... جراحی ایمن
- ۹۱ ..... خطاهای پزشکی
- ۹۴ ..... وقایع ناخواسته درمانی Never Events

## ایمنی بیمار چیست؟

ایمنی بیمار، شاخه‌ای از مراقبت‌های سلامت است که با شدت یافتن پیچیدگی مراقبت‌های سلامت و افزایش آسیب‌های وارده به بیمار در مراکز سلامت، ظهور کرد. وقتی در مورد ایمنی بیمار صحبت می‌کنیم، در واقع در مورد چگونگی محافظت بیمارستان‌ها و سایر سازمان‌های مراقبت‌های سلامت از بیماران خود در برابر خطاها، صدمات، حوادث و عفونت‌ها صحبت می‌نماییم. ایمنی بیمار، اصلی‌ترین اولویت اکثر بیمارستان‌ها در سرتاسر دنیا می‌باشد. در این بین، بیمارستان‌هایی که دارای یک رهبر قوی و یک تیم منسجمی که به خوبی با همدیگر همکاری می‌کنند، هستند، بهتر می‌توانند ایمنی بیماران را تضمین نمایند. در غیر این صورت، بیماران متحمل عواقب خطرناکی می‌شوند که بعضاً منجر به مرگ می‌شود.

### تعریف ایمنی بیمار:

ایمنی بیمار، به معنای رهایی از هرگونه صدمات تصادفی نشأت گرفته از مراقبت‌های سلامت، می‌باشد.

- تعریف ایمنی بیمار از نظر: WHO

به گفته‌ی سازمان جهانی بهداشت، ایمنی بیمار، عبارت است از عدم وجود آسیب‌های قابل پیشگیری و همچنین کاهش خطر آسیب‌های بی‌مورد مرتبط با مراقبت‌های سلامت، به کمترین حد قابل قبول.

منظور از "کمترین حد قابل قبول"، میزان خطری است که بیمار باید در مقایسه با خطر ناشی از عدم درمان و یا استفاده از روش‌های درمانی دیگر، متحمل شود و این "کمترین حد"، با توجه به دانش فعلی، منابع موجود و بستری که در قالب آن، مراقبت‌های سلامت ارائه می‌شود، مشخص می‌گردد.

### اهداف ایمنی بیمار

ایمنی بیمار، به دنبال پیشگیری و کاهش خطرات، خطاها و آسیب‌هایی است که در حین ارائه‌ی خدمات سلامت، برای بیماران ایجاد می‌شود. اساس ایمنی بیمار، بهبود مداوم بر پایه‌ی یادگیری از خطاها و وقایع ناگوار می‌باشد.

### روز جهانی ایمنی بیمار

چرا روز جهانی ایمنی بیمار، شکل گرفت؟

در روند ارائه‌ی مراقبت‌های سلامت، هیچ کسی نباید آسیب ببیند. اما با این وجود، روزانه هزاران بیمار در سراسر جهان، حین دریافت خدمات سلامت، از آسیب‌های قابل اجتناب رنج می‌برند و یا در معرض این آسیب‌ها قرار می‌گیرند. به همین دلیل، هفتاد و دومین مجمع جهانی بهداشت، قطعنامه‌ی WHA ۷۲.۶ را با عنوان "اقدام جهانی در مورد ایمنی بیمار" (در ماه می سال ۲۰۱۹ میلادی)، تصویب کرد. با به رسمیت شناختن "ایمنی بیمار" به عنوان یک اولویت جهانی سلامت، تمام ۱۹۴ کشور عضو WHO، تعیین روز جهانی ایمنی بیمار را تأیید کردند و ۱۷ سپتامبر را به نام روز جهانی ایمنی بیمار، نام‌گذاری نمودند.

## اهداف روز ایمنی بیمار

روز جهانی ایمنی بیمار، خواستار همبستگی جهانی و اقدام هماهنگ همه‌ی کشورها و شرکای بین المللی برای بهبود ایمنی بیمار است. بعلاوه به بهانه‌ی این روز، بیماران، خانواده‌ها، مراقبان سلامت، جوامع، کارکنان سلامت، رهبران مراقبت‌های سلامت و سیاست‌گذاران، گرد هم می‌آیند تا تعهد خود را در مورد ایمنی بیمار، نشان دهند.

## روز جهانی ایمنی بیمار ۲۰۲۰

بیماری همه گیر کرونا، از چالش‌ها و خطرات بزرگی که کارکنان سلامت در سراسر جهان با آن روبرو هستند، پرده برداری کرده است (مثل عفونت‌های مرتبط با مراقبت‌های سلامت، خشونت، اختلالات روانی و عاطفی، بیماری و حتی مرگ). علاوه بر این، کار کردن در محیط‌های پر استرس باعث می‌شود که کارکنان سلامت، بیشتر در معرض خطاهایی قرار بگیرند که می‌تواند منجر به آسیب بیمار شود. در نتیجه، روز جهانی ایمنی بیمار، با تأکید بر موضوع "ایمنی کارکنان سلامت: لازمه‌ی ایمنی بیمار"، نام‌گذاری شده است.

## شعار ایمنی بیمار

شعار روز جهانی ایمنی بیمار در سال ۲۰۲۰ نیز این گونه بوده است:

**کارکنان سلامت ایمن، بیماران ایمن**

## چالش‌های جهانی ایمنی بیمار

دستورالعمل های ایمنی بیمار

سازمان جهانی بهداشت، هر چند سال یکبار، یک چالش ایمنی بیمار را در بین تمام کشورها به راه می‌اندازد. این چالش‌ها با اهداف خاصی برگزار می‌شوند که می‌توانید در ادامه، سه چالش ایمنی بیمار که تا کنون به راه افتاده را مشاهده کنید:

♦ اولین چالش جهانی ایمنی بیمار سازمان جهانی بهداشت:

**"Clean Care is Safe Care"**

در مورد بهداشت دست در سال ۲۰۰۵

♦ دومین چالش جهانی ایمنی بیمار سازمان جهانی بهداشت:

**"Safe Surgery Saves Lives"**

در مورد جراحی ایمن در سال ۲۰۰۸

♦ سومین چالش جهانی ایمنی بیمار سازمان جهانی بهداشت:

**"Medication Without Harm"**

در مورد ایمنی دارو در سال ۲۰۱۵

ایمنی بیمار در اعتباربخشی

یکی از اهداف اصلی اعتباربخشی، ارتقا ایمنی بیماران است و در این راستا، سنجش‌های مختلفی در کتابچه استانداردهای ملی اعتباربخشی، به این مهم پرداخته که در آینده، آنها را بررسی خواهیم کرد. یکی از مواردی که در این سنجش‌ها مورد تاکید قرار گرفته، بحث به کارگیری دستورالعمل‌های ایمنی بیمار است.

**نه راه حل ایمنی بیمار چیست؟**

سازمان جهانی بهداشت در تاریخ ۲ می سال ۲۰۰۷ میلادی (واشنگتن / ژنو)، راه حل های ایمنی بیمار را به منظور کمک به کاهش آسیب های مربوط به مراقبت های سلامت که میلیون ها بیمار در سراسر جهان را تحت تأثیر قرار داده، ارائه کرد.

## ۹ راه حل ایمنی بیمار، شامل موارد زیر می باشد:

۱. شناسایی صحیح بیمار
۲. توجه به داروهای با نام (تلفظ) و اشکال مشابه
۳. برقراری ارتباطات موثر کارکنان سلامت در زمان تحویل بیمار
۴. انجام پروسیجر صحیح در محل صحیح بدن بیمار
۵. کنترل محلول های الکترولیتی با غلظت بالا
۶. تضمین صحت دارویی در مراحل انتقال خدمات مراقبتی
۷. اجتناب از اتصالات نادرست کاتترها و لوله ها
۸. استفاده ی یکباره از وسایل تزریقات
۹. بهبود بهداشت دست جهت جلوگیری از عفونت ها

### شناسایی صحیح بیماران

یکی از موارد تضمین کننده ایمنی بیمار، شناسایی صحیح وی می باشد. شناسایی بیمار، از بدو ورود و در هنگام پذیرش بیمار، شروع شده و در طی ارائه ی مراقبت های سلامت نیز باید انجام شود.

نکات مهم راهنمای شناسایی صحیح بیماران

یک روش پیشگیری از خطا در شناخت صحیح بیماران:

استفاده از **“دستبند شناسایی”** در کلیه بیماران بستری است.

محل مناسب برای بستن دستبند شناسایی بیماران، بر روی بازوی دست غالب بیماران می باشد.

اندازه دستبند شناسایی باید متناسب با ساختار بدنی بیمار باشد و به نحوی بسته شود که منجر به فشردگی پوست بیمار نشود.

در صورت حضور دو بیمار بستری با نام و نام خانوادگی مشابه چه کنیم؟

الف) درج نام پدر بر روی دستبند شناسایی

ب) درج عبارت "احتیاط بیمار با اسامی مشابه" بر روی جلد پرونده بیمار، به منظور هشدار به کادر درمان

دستبند شناسایی در چه زمانی در اختیار بیمار قرار می گیرد و چه زمانی از وی دریافت می شود؟

- دستبند شناسایی بیمار، توسط بخش پذیرش، تهیه و هنگام پذیرش و قبل از ورود بیمار به بخش، در اختیارشان قرار می گیرد.

- ضروری است که بیمار، دریافت باند شناسایی را در پرونده و به صورت کتبی، تایید و امضا نماید.

- هنگام ترخیص بیمار نیز دستبند شناسایی آنها تحویل بخش می شود و امحا می گردد.

آیا می توان از شماره اتاق و تخت بیمار، به عنوان ملاکی برای شناسایی بیمار استفاده کرد؟

خیر؛ با جابجایی بیمار، احتمال خطا وجود دارد.

سیستم کدبندی رنگی در دستبندهای شناسایی چگونه است؟

رنگ **قرمز**، برای شناسایی بیمار مبتلا به آلرژی

رنگ **زرد**، برای شناسایی سایر گروه بیمار در معرض خطر (مانند بیمار مستعد سقوط، ابتلا به زخم فشاری و یا ترومبوآمبولیسم وریدی)

راهکاری برای پیشگیری از وقوع حوادث ناگوار در دادن داروهای با هشدار بالا، ترانسفوزیون خون و غیره:

الزامی است که تطابق بیمار صحیح با اقدام درمانی صحیح، توسط دو نفر از کادر حرفه ای واجد صلاحیت و به طور مستقل از یکدیگر کنترل شود.

نکاتی بسیار کلیدی در رابطه با فرایند شناسایی صحیح نوزادان

**مواردی که الزامی است بر روی دستبند نوزادان قید شود:**

- نام و نام خانوادگی مادر (نام پدر درمورد اسامی مشابه)
- تاریخ تولد دقیق نوزاد
- جنسیت نوزاد
- ساعت تولد
- شماره پرونده مادر

در اسرع وقت بعد از تولد نوزاد و قبل از ترک بلوک زایمان، باید برای نوزاد، دوبانده شناسایی تهیه کرده و پس از چک مجدد با مشخصات مادر، به مچ پاهای وی ببندید.

در صورتی که نوزاد **دوقلو یا چندقلو** است، حتما بر روی دستبند شناسایی قید شود.

**در صورت مفقود شدن مچ بند شناسایی یک نوزاد چه کنیم؟**

اگر فقط یک مچ بند شناسایی نوزاد، گم شده باشد:

باید برای نوزاد، مچبند جدید تهیه کرده و به مچ پای او ببندید.

اگر هر دو مچبند شناسایی نوزاد، گم شده باشد:

کلیه مچبندهای شناسایی نوزادان بستری در بخش را چک کرده و در صورتی که مغایرتی در این زمینه مشاهده نشد، برای نوزاد، دستبند جدید تهیه کنید.

نکاتی در رابطه با فرایند "شناسایی صحیح بیماران" قبل از عمل جراحی

در دو مرحله:

۱. دقیقاً قبل از ورود بیمار به اتاق عمل
۲. در اتاق عمل قبل از شروع پروسیجر جراحی



یکی از اعضای تیم جراحی، از بیمار درخواست نماید تا موارد زیر را به زبان آورد:

- 
- نام و نام خانوادگی
- موضع عمل
- نوع اقدام جراحی برنامه ریزی شده

سپس آن فرد باید خوداظهاری بیمار را با موارد زیر، تطبیق دهد:

- دستبند شناسایی بیمار
- پرونده بیمار
- رضایت عمل آگاهانه بیمار و چارت عمل

به منظور کاهش اتفاقات ناخواسته دارویی، دستورات شفاهی دارو را محدود نموده و فقط در مواقع ارائه خدمات "اورژانس" به کار ببندید.

نکاتی کلیدی در رابطه با فرایند شناسایی صحیح بیماران در آزمایشگاه

برچسب کلیه نمونه های آزمایشگاهی باید شامل موارد زیر باشند:

- نام و نام خانوادگی بیمار
- نام پدر
- تاریخ تولد بیمار
- شماره پذیرش/پرونده
- نام بخش
- نام آزمایشات مورد درخواست

برچسب نمونه ها باید حتماً بر بالین بیمار (بعد از گرفتن نمونه و قبل از ترک بالین بیمار)، بر روی لوله ها چسبانده شوند.

برچسب مشخصات بیمار، باید به نحوی به لوله/ظرف نمونه گیری، متصل شود که از بروز اشتباه، پیشگیری نماید.

از چسباندن برچسب به درب ظروف نمونه گیری، اجتناب شود.

پس از نمونه گیری از بیمار، حتماً برچسب مشخصات را مستقیماً بر روی جداره لوله یا ظرف نمونه گیری بچسبانید (نه بر روی درب آن).

اگر ابهامی در رابطه با برچسب نمونه گیری وجود داشت:

حتماً نمونه گیری مجدد انجام دهید؛

فرایندی که منجر به اشتباه شده را بررسی کنید؛

کادر متخصص مسئول را توجیه نمایید.

## ایمنی دارویی

در تمامی کشورها، مهم ترین اولویت بیمارستان ها و مراکز درمانی، حفظ ایمنی بیمار می باشد و یکی از مواردی که باید برای رسیدن به این هدف باید بدان توجه نمود، بحث ایمنی دارو است.

### دستورالعمل های دارویی

سازمان جهانی بهداشت و به تبع آن، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشورمان نیز تاکید بسیاری بر ایمنی دارویی داشته و دستورالعمل هایی را در زمینه ی داروهای مشابه، داروهای پرخطر، تضمین صحت دارویی و داروهای ضروری تنظیم کرده اند

### چالش جهانی ایمنی دارو

سازمان جهانی بهداشت، در تاریخ ۲۹ مارس ۲۰۱۷، یک چالش جهانی را در مورد ایمنی بیمار و در تمام کشورها به راه انداخت. هدف این چالش، کاهش آسیب های شدید و قابل پیشگیری ناشی از مصرف داروها، به میزان ۵۰٪ و در طی ۵ سال می باشد. این چالش جهانی، به دنبال شناسایی و رفع نقاط ضعفی در سیستم های سلامت است که منجر به خطاهای دارویی و آسیب های شدید ناشی از آن می شود. در واقع

این چالش، روش‌هایی را برای بهبود نحوه‌ی تجویز، توزیع و مصرف داروها و همچنین افزایش آگاهی بیماران در مورد خطرات مرتبط با استفاده‌ی نادرست از داروها بیان می‌کند.

این چالش، با عنوان دارو بدون آسیب یا "Medication Without Harm"، سومین چالش جهانی ایمنی بیمار WHO است که به دنبال اولین چالش، به نام "Clean Care is Safe Care" در مورد بهداشت دست در سال ۲۰۰۵ و دومین چالش، به نام "Safe Surgery Saves Lives" در سال ۲۰۰۸، به راه افتاده‌است.

## آموزش بیمار در زمینه‌ی ایمنی دارو

نقش کادر درمان در ایمنی دارویی بیماران، بسیار حائز اهمیت است و یکی از فعالیت‌هایی که لازم است کادر درمان، قبل از ترخیص بیماران انجام دهند، ارائه آموزش‌های لازم به بیمار برای ادامه روند مراقبت در منزل است.

در این بین، یکی از مهم‌ترین مواردی که باید به خوبی به بیماران آموزش داده شود، نحوه استفاده از داروهاست و انتظار می‌رود که بیمار در رابطه با داروهایی که باید مصرف کند، کاملاً توجیه شده و سوالاتش برطرف گردد.

یکی از مواردی که باید به خوبی به بیماران، آموزش داده شود، نحوه‌ی امحا داروهای تاریخ گذشته می‌باشد.

## آموزش کارکنان سلامت در زمینه ایمنی دارو

ایمنی دارو، صرفاً بحثی در رابطه با ایمنی بیماران نیست و با ایمنی کارکنان سلامت نیز در ارتباط است. داروهای پر خطری که برای درمان بیماران استفاده می‌شود، می‌توانند به کارکنان مراقبت‌های سلامت که از تجهیزات محافظتی استفاده نمی‌کنند، آسیب برسانند. برای محافظت از کارکنان مراقبت‌های سلامت، توصیه می‌شود که بیمارستان‌ها و سایر مراکز، خطرات خاص محل کار خود را ارزیابی کرده و برای کاهش این خطرات، از استراتژی‌های موثر استفاده نمایند. یکی از استراتژی‌ها برای مدیریت ریسک داروهای پرخطر، تأمین تجهیزات حفاظت شخصی و آموزش کارکنان سلامت جهت استفاده از این وسایل است.

## استراتژی های کنترل ریسک داروهای پرخطر:

داروهای پر خطری که برای درمان بیماران استفاده می شود، می توانند ایمنی کارکنان سلامت را به خطر انداخته و به آنهایی که از تجهیزات محافظتی استفاده نمی کنند، آسیب برساند. برای محافظت از کارکنان مراقبت های سلامت و ارتقا ایمنی دارویی، توصیه می شود که بیمارستان ها و سایر مراکز، خطرات خاص محل کار خود را ارزیابی کرده و برای کاهش این خطرات، از استراتژی های کنترل خطر استفاده نمایند.

- استفاده از کنترل های مهندسی (مانند هودهای تهویه)
- کنترل های مدیریتی (از قبیل ایجاد سیاست های امن اجرایی، آموزش و انجام بررسی های معمول برای افرادی که بالقوه در معرض خطر هستند)
- تأمین تجهیزات حفاظت شخصی یا PPE (مانند دستکش و روپوش شیمی درمانی در صورت لزوم)

## عوامل موثر بر خطرات ناشی از داروهای پرخطر

احتمال آسیب رساندن داروهای پرخطر، به کارکنان سلامت در محیط های بهداشتی درمانی و همچنین شدت این آسیب، به عوامل مختلفی بستگی دارد:

میزان سمی بودن یک دارو:

به عنوان مثال، از داروهای سیتوتوکسیک برای از بین بردن سلول های سرطانی استفاده می شود، اما این داروها همچنین می تواند باعث ایجاد سرطان یا آسیب های دیگر به آن دسته از کارکنان مراقبت های سلامتی شود که بدون تجهیزات محافظت فردی کافی، با آنها کار می کنند. برخی از این داروها، به توانایی فرد در داشتن بچه ی سالم نیز آسیب می رسانند.

قدرت یک دارو:

برخی از داروها در دوزهای خیلی کم هم بسیار سمی هستند، در حالی که در مورد سایر داروها فقط در صورت مواجهه شدن فرد با دوزهای بسیار بالا، امکان ایجاد آسیب وجود دارد. البته قرار گرفتن در معرض دوزهای بالای داروهای پرخطر، در بیشتر مراکز بهداشتی درمانی، غیر معمول است.

## طریقه‌ی قرار گرفتن در معرض این داروها:

چگونگی قرار گرفتن کارکنان سلامت در معرض یک دارو، عامل مهمی است که باید در تدوین استراتژی‌های کنترلی، مورد توجه قرار گیرد. کارکنان سلامت ممکن است از طرق مختلف در معرض داروهای پرخطر قرار بگیرند:

- تنفس بخار، گرد و غبار یا ذرات معلق در هوا
- جذب آن از طریق تماس با پوست (به عنوان مثال: با لمس گرد و غبار یا باقی مانده مایع روی سطوح)
- بلعیدن
- و یا تزریق تصادفی...

## خصوصیات فیزیکی و شیمیایی یک دارو:

از ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی داروها که در میزان خطرزایی آنها موثر است، می‌توان به فشار بخار، حالت فیزیکی (جامد، مایع یا گاز) و وزن مولکولی دارو اشاره کرد.

فشار بخار بسیاری از داروها خیلی کم است و در نتیجه، بخار استنشاقی بیشتر داروها و قرار گرفتن در معرض آنها، نگران کننده نیست. با این حال، داروهایی که به صورت مایع یا پودر هستند ممکن است به صورت آيروسول، قطرات یا گرد و غبار استنشام شوند. علاوه بر این، داروها ممکن است از طریق پوست جذب شوند، به خصوص اگر پوست فرد، خشک، ساییده شده یا دارای بریدگی و خراش باشد.

## فرم دارو:

این مورد، اشاره به فرم تجویز دارو دارد که می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- پودر
- مایع
- کپسول
- یا سرنگ پر شده

همانند خصوصیات فیزیکی و شیمیایی، فرم داروها نیز شاخص مهمی است که توجه به آن، برای جلوگیری از قرار گرفتن در معرض آسیب و همچنین انجام اقدامات احتیاطی، لازم است.

بسته به اینکه فرم تجویز داروها چه باشد، استراتژی‌های مختلفی برای مدیریت ریسک آنها مورد نیاز است.

### فعالیت در محل کار:

این مورد، اشاره به چگونگی مدیریت و استفاده از داروهای پرخطر توسط کارکنان در محل کارشان دارد (مانند تجویز دارو، ترکیب آن، حمل آن و یا دریافت آن). فعالیت‌های مختلف، پتانسیل‌های بسیار متفاوتی برای در معرض قرار دادن کارکنان مراقبت‌های سلامت دارند.

### هشدار:

داروهای سیتوتوکسیک مورد استفاده برای درمان سرطان بیماران، ممکن است که باعث ایجاد سرطان در کارکنان سلامت شوند و به اندام‌های آنها (مانند کبد، مغز یا کلیه) آسیب برسانند.

همچنین این داروها ممکن است بر توانایی باردار شدن کارکنان تأثیر گذاشته و مانع از داشتن نوزاد سالم شوند.

این داروها می‌توانند به زنانی که باردار هستند و یا قصد بارداری دارند، آسیب برسانند و سلامت جنین را در معرض خطر قرار دهند.

برخی از داروهایی که در مراکز بهداشتی درمانی مورد استفاده قرار می‌گیرند نیز ممکن است نگرانی‌هایی برای مادران شیرده ایجاد کنند؛ زیرا داروها و مواد شیمیایی که کارکنان در محیط کار در معرض آن هستند، ممکن است در شیر مادر وجود داشته باشد.

راهکارهایی برای محافظت از کارکنان سلامت:

هیچ رویکرد واحدی نمی‌تواند از همه کارکنان در مراکز بهداشتی درمانی، در برابر همه داروهای پرخطر محافظت کند. با این حال، این مراحل می‌توانند احتمال آسیب‌های ناشی از داروهای پرخطر را کاهش دهند:

دستورالعمل های ایمنی بیمار

به طور کاملا واضح، تمام داروهای پرخطر را برچسب گذاری کنید تا کارکنان بدانند که باید با دقت از آنها استفاده کنند.

در صورت امکان از فرم مایع داروها استفاده کنید تا از خورد شدن قرص ها یا باز شدن کپسول جلوگیری شود.

در صورت امکان، از بریدن، خورد کردن، یا دستکاری دیگر قرص ها یا کپسول ها خودداری کنید؛ چرا که این کار، ممکن است پودر تولید کرده و محیط کار را آلوده نماید و در نتیجه کارکنان را در معرض خطر قرار دهد.

هنگام کار با داروهای پرخطر، از تجهیزات محافظت شخصی موثر استفاده کنید.

هنگام تعیین استراتژی های مناسب برای کنترل خطر، فاکتورهای مناسب را در نظر بگیرید. به عنوان مثال، در نظر داشته باشید که مصرف قرص ها و کپسول های دست نخورده و باز نشده، نسبت به تهیه سرنگ یا کیسه های IV داروهای تزریقی، کارکنان را در معرض خطر کمتری قرار می دهند.

مدیریت خطر داروهای پرخطر در محیط های کاری بهداشتی و درمانی

جدول زیر که توسط CDC ارائه شده، راهنمایی های کلی برای برخی از سناریوهای احتمالی استفاده از داروهای پرخطر در محیط های بهداشتی درمانی را ارائه می دهد:

Formulation	Activity	Double chemo-therapy gloves	Protective gown	Eye/face protection	Respiratory protection	Engineering control
All types of hazardous drugs	Receiving, unpacking, and placing in storage	no (single glove can be used, unless spills occur)	yes, when spills and leaks occur	no	yes, when spills and leaks occur	no
Intact tablet or capsule	Administration from unit-dose package	no (single glove can be used)	no	no	no	N/A
Pre-filled syringe or injector	Administration	no (single glove can be used)	no	no	no	N/A
Tablets or capsules	Cutting, crushing, or manipulating tablets or capsules; handling uncoated tablets	yes	yes	no	yes, if not done in a control device	yes
	Administration	no (single glove can be used)	no	yes, if vomit or potential to spit up	no	N/A
Oral liquid drug or feeding tube	Compounding	yes	yes	yes, if not done in a control device	yes, if not done in a control device	yes
	Administration	yes	yes	yes, if vomit or potential to spit up	no	N/A

Formulation	Activity	Double chemo-therapy gloves	Protective gown	Eye/face protection	Respiratory protection	Engineering control
Topical drug	Compounding	yes	yes	yes, if not done in a control device	yes, if not done in a control device	yes, C-PEC (Note: carmustine and mustargen are volatile)
	Administration	yes	yes	yes, if liquid that could splash	yes, if inhalation potential	N/A
Subcutaneous/ intra-muscular injection from a vial	Preparation (withdrawing from vial)	yes	yes	yes, if not done in a control device	yes, if not done in a control device	yes, C-PEC
	Administration from prepared syringe	yes	yes	yes, if liquid that could splash	no	N/A
Withdrawing and/or mixing intravenous or intramuscular solution from a vial or ampoule	Compounding	yes	yes	no	no	yes, C-PEC; use of CSTD recommended
	Administration of prepared solution	yes	yes	yes; if liquid that could splash	no	N/A; CSTD required per USP 800 if the dosage form allows



Formulation	Activity	Double chemo-therapy gloves	Protective gown	Eye/face protection	Respiratory protection	Engineering control
Solution for irrigation	Compounding	yes	yes	yes, if not done in a control device	yes, if not done in a control device	yes, C-PEC; use of CSTD recommended
	Administration (bladder, HIPEC, limb perfusion, etc.)	yes	yes	yes	yes	N/A
Powder/solution for inhalation/ aerosol treatment	Compounding	yes	yes	yes, if not done in a control device	yes, if not done in a control device	yes, C-PEC
	Aerosol administration	yes	yes	yes	yes	yes, when applicable
	Administration	yes	yes	yes, if liquid that could splash	yes, if inhalation potential	N/A
Drugs and metabolites in body fluids	Disposal and cleaning	yes	yes	yes, if liquid that could splash	yes, if inhalation potential	N/A
Drug-contaminated waste	Disposal and cleaning	yes	yes	yes, if liquid that could splash	yes, if inhalation potential	N/A
Spills	Cleaning	yes	yes	yes	yes	N/A

## داروهای با اسامی و یا اشکال مشابه

این داروها، به داروهای LASA نیز معروف هستند:

### Look-Alike, Sound-Alike medication

یکی از فلسفه‌هایی که بر مبنای آن، احتمال خطرات ناشی از داروهای با اسامی مشابه شکل گرفته، این است که تا زمانی که حروف ابتدایی و انتهایی هر کلمه، صحیح باشد، مهم نیست که حروف یک کلمه به چه ترتیبی در کنار هم قرار گرفته‌اند. با توجه به همین فلسفه، این مشکل در سراسر جهان، به عنوان یکی از علل آسیب‌های ناخواسته و حوادث تهدیدکننده‌ی ایمنی دارویی و ایمنی بیمار شناخته می‌شود.

همچنین آوای شنیداری مشابه برخی داروها نیز، می‌تواند باعث خطای شنیداری گردد. به عنوان مثال:

- Carbamazepine – Carbimazole
- Amiodarone – Amlodipine
- Lanoxin – Naloxone

- Eskazine – Ecazide
- Diamox – Ziamox
- Losec - Lasix

به علاوه، عدم وجود اسامی ژنریک قابل قبول در سطح جهانی برای داروها و همچنین اسامی تجاری متفاوت با تلفظ مشابه در کشورهای مختلف، برای داروهایی با ترکیبات، تأثیر و عملکرد بسیار متفاوت از یکدیگر، از مسائل و معضلات موثر در خطاهای دارویی محسوب می شود.

### سایر دلایل ایجاد کننده خطاها:

- دست خط ناخوانای پزشکان
- آگاهی ناقص از اسامی دارویی
- سرعت تولید داروهای جدیدی که وارد بازار مصرف می شوند
- بسته بندی ها یا برچسب گذاری های مشابه داروها

### راهکارهایی برای پیشگیری از خطاهای دارویی

- محدود نمودن دستور تلفنی یا شفاهی، به ویژه در خصوص داروهای با تلفظ (آوای) مشابه :
  - تجویز دارویی به صورت شفاهی یا تلفنی باید بسیار محدود گردد.
  - همچنین الزامی است که در موارد ضروری، از تکنیک بازخوانی مجدد، برای تأیید دستور داده شده، استفاده شود.

### به صورت شفاف، ارتباط برقرار نمایید:

- برقراری ارتباطات بین تیم درمانی، باید به حدی شفاف باشد که امکان تفسیر چند گانه و مبهم وجود نداشته باشد.
- بیان واضح و شفاف دستورات دارویی باید به عنوان یک قاعده کلی و مفید در زمان برقراری ارتباط مدنظر باشد.
- خوانا بودن دستورات دارویی و اجتناب از بد خط نوشتن دستورات دارویی، قاعده ای کلی و از اصول ایمنی دارویی محسوب می شود.

در همان اوایل مراحل آموزش دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی، عادات بررسی و کنترل دارویی را در آنان پرورش دهید.

- باید به کادر بالینی بیمارستان، در ارتباط با داروهای با اسامی و اشکال مشابه، آموزش های لازم داده شود.
- کادر درمان، همیشه باید قبل از کشیدن دارو، برچسب مشخصات آمپول ها/ویال ها را بخوانند.
- در هر بار تجویز دارو، خواندن دقیق مشخصات دارویی ضروری است و هرگز نباید به استفاده از یک دارو، بر اساس تشخیص دیداری و یا مکان داروها اکتفا کرد. (به ویژه در توالی اورژانس که داروهای با هشدار بالا و اشکال مشابه، در فواصل بسیار نزدیک به هم قرار دارند).
- نصب یادآور داروهای با اسامی و اشکال مشابه در اتاق درمان و آماده سازی داروها ضروری است.
- لیست داروهای با اسامی مشابه باید منطبق بر داروهای موجود در بیمارستان باشد و بدین منظور ضروری است که در فواصل دوره های منظم، بازنگری و به روز گردد.
- مسئولیت نظارت بر صحت لیست داروهای با اشکال و اسامی مشابه، برعهده کمیته دارو و درمان بیمارستان می باشد.

## قانون ۵ Rs چیست؟

در بسیاری از نقاط جهان، برنامه های آموزشی، بر اهمیت بررسی قانون ۵ Rs قبل از نسخه نویسی، نسخه پیچی و دادن دارو به بیمار تأکید کرده اند.

تاکید بر اهمیت بررسی ۵ Rs در برنامه های زیر، ضروری است:

- برنامه های آموزشی دانشجویان پزشکی، پیراپزشکی و داروسازی
- برنامه های آموزشی ضمن خدمت تمامی کادر حرفه ای درمان که نسخه نویسی، نسخه پیچی و دادن دارو به بیمار را بر عهده دارند.

## The 5 Rights:

- Right drug داروی درست
- Right route روش درست

- Right time زمان درست
- Right dose دوز درست
- Right patient بیمار درست

به این ۵ مورد، موارد متعدد دیگری هم اضافه می کنند و به همین دلیل ممکن است این قانون، با عناوین زیر نیز بیان شود:

- 8 Rs
- 11 Rs
- 13 Rs
- و ...

به یاد سپاری R ها، روشی مفید برای به یاد آوردن نکات مهم مرتبط به تجویز یک دارو در زمان نسخه نویسی یا دستورات شفاهی است.

### مشارکت بیمار در مراقبت دارویی

جلب مشارکت بیماران و خانواده‌ها در مراقبت دارویی به منظور کاهش خطر

- به بیماران و مراقبین آنان آموزش دهید که داروها، هم دارای اسامی تجاری و هم اسامی ژنریک می باشند.
- شرکت های مختلف دارویی، فرمولاسیون مشابه دارویی را با اسامی متفاوت تجاری، تولید می کنند و معمولاً اسامی تجاری، با حروف بزرگ و اسامی ژنریک با حروف کوچک، بر روی جعبه/شیشه دارو نوشته می شوند.
- به بیماران توضیح دهید که برخی داروها ممکن است دارای دو نام مختلف باشند.
- به بیماران، برگه های آموزشی کتبی در ارتباط با موارد مصرف، نام های ژنریک و تجاری و عوارض جانبی بالقوه داروهای مصرفی را بدهید.
- بیماران و خانواده آنان را به یادگیری نام ژنریک داروها به عنوان شناسه کلیدی، ترغیب نمایید.
- به منظور رفع ابهامات بیماران، فرصتی برای مرور دستور دارویی آنان با داروساز بیمارستان فراهم آورید.

- به بیماران آموزش دهید که در صورت مغایرت داروهایی که به آنان داده می‌شود، با رژیم دارویی معمول‌شان، حتماً قبل از مصرف، به ارائه دهنده‌ی خدمت، اطلاع دهند.
- در صورتی که داروی بیمار، نیاز به ابزاری برای اندازه‌گیری (مثل: قاشق یا پیمانه برای شربت‌ها) دارد، در اختیار وی قرار دهید.
- با توجه به افزایش خطر بالقوه ناشی از خطاهای مرتبط با اسامی و اشکال مشابه داروها، بیماران را تشویق به نگهداری لیستی از اسامی تجاری و ژنریک داروهای مصرفی‌شان نمایید.

### نکات مهم در انبارش داروها

از سازماندهی و نظم تمامی انبارهای دارویی (بخش، انبار مرکزی بیمارستان و داروخانه) اطمینان حاصل کنید.

**توجه: از انبارش داروها بر حسب حروف الفبا، خودداری نمایید.**

تفکیک فیزیکی داروهای با اسامی و اشکال مشابه را در تمامی انبارهای دارویی انجام دهید. مثل قرص‌هایی که به لحاظ ظاهری (رنگ و شکل) مشابه هستند.

اشکال مختلف یا دوزهای متفاوت از یک دارو با اسامی و یا بسته‌بندی مشابه را نیز به لحاظ فیزیکی، از هم تفکیک کرده و نام و دوز دارو را بر روی آن نصب کنید. (با فونت حداقل ۴۸ که از دور قابل خواندن باشد).

الکترولیت‌های با غلظت بالا را به لحاظ فیزیکی از هم تفکیک کرده و نام و دوز دارو را بر روی آن نصب کنید. (با فونت حداقل ۴۸ که از دور قابل خواندن باشد).

توجه: هنگام تجویز الکترولیت‌های با غلظت بالا به بیمار، حتماً از روش چک مستقل دوگانه استفاده نمایید.

### روش نگارش Tall Man Lettering

این روش برای نوشتن بخشی از نام دارو‌ها با حروف بزرگ و برای کمک به تشخیص داروهای کاملاً مشابه، از یکدیگر می‌باشد.

مزیت این روش، این است که کمک زیادی به پیشگیری از خطاهای دارویی می‌کند.

نمونه هایی از این نوع نگارش:

• DOBUTamine  
• DOPamine

توجه: در این روش حروف غیرمشابه دو دارو، با حروف بزرگ نوشته می شوند تا جلب توجه کنند.

### اقدامات پیشگیرانه

- به مسئول تدارکات دارویی بیمارستان، آموزش دهید که تا حد ممکن از خرید داروهای با اشکال مشابه خودداری نماید.
- جهت ارائه خدمات دارویی به بیماران، از وجود کادر شایسته و با صلاحیت اطمینان کسب نمایید.
- عوامل حواس پرتی و مزاحمت را در حین ارائه هرگونه خدمات دارویی (چه مستقیم و چه غیرمستقیم) کاهش دهید.
- در بازدیدهای مدیریتی ایمنی بیمار، با کادر داروخانه و انبار مرکزی دارویی، در خصوص راهکارهای ایمنی، وقایع نزدیک به خطا و وقایع ناخواسته دارویی، مصاحبه نمایید.
- کارکنان را تشویق کنید که خطاهای دارویی رخ داده و یا وقایع نزدیک به خطا را گزارش نمایند.
- خطاها و وقایع گزارش شده را به منظور یادگیری، با سایر کارکنان در بیمارستان به اشتراک بگذارید.
- به منظور افزایش اطلاعات دارویی کارکنان، دسترسی آنها را به وسایل کمک حافظه یا دیگر منابع اطلاعاتی، تسهیل نمایید.

### برچسب گذاری داروهای مشابه

برچسب داروهای با اسامی و اشکال مشابه، به رنگ زرد است و باید به نحوی بر روی ویال های دارویی الصاق شود که نام و مشخصات دارو، قابل خواندن باشد.

یادآوری: برچسب داروهای با هشدار بالا، به رنگ قرمز است و باید به نحوی بر روی ویال های دارویی، الصاق شود که نام و مشخصات دارو قابل خواندن باشد.

برخی از داروهای با هشدار بالا که دارای شباهت شکلی یا اسمی نیز هستند را فقط با برچسب داروی با هشدار بالا و به رنگ قرمز نشان گذاری کنید.

در تمامی انبارهای دارویی بیمارستان (مثل انبار بخش، انبار مرکزی بیمارستان و داروخانه)، ظروف نگهداری داروهای با اسمی و اشکال مشابه را با برچسب زرد رنگ نشان گذاری نمایید.

حین برچسب گذاری، دقت نمایید که بر روی ظروف نگهدارنده، برچسب صحیح زده شود و بدین منظور از چک مستقل دوگانه استفاده نمایید.

جعبه محتوی ویال ها و آمپول های داروهای با اسمی و اشکال مشابه در تراسی اورژانس را با برچسب زرد رنگ، نشان گذاری نمایید.

### نسخه نویسی الکترونیکی

به خاطر اسمی مشابه بعضی از داروها و همچنین ناخوانایی دستخط برخی پزشکان، ممکن است داروسازها و نسخه پیچ ها، در تحویل دارو به بیمار، دچار اشتباه شده و باعث آسیب به بیمار و حتی مرگ وی شوند.

- یکی از بزرگترین فواید نسخه نویسی الکترونیک، این است که باعث خوانایی نسخ دارویی می شود.
- نسخه نویسی الکترونیک، علاوه بر مشکل دست خط ناخوانا، مشکلاتی نظیر سردرگمی در باره ی اسمی تجاری و ژنریک و تشخیص تداخلات دارویی را نیز رفع می نماید.

اما در کنار تمام فواید این روش، باید به خاطر بسپارید که نسخه نویسی کامپیوتری، نیاز به کنترل و بررسی را رفع نمی نماید.

### اهمیت خوانایی نسخ پزشکی

یکی از مهم ترین عوامل در پیشگیری از خطاهای داروهای با اسمی و اشکال مشابه، خوانا بودن نسخ پزشکی می باشد.

دست خط بد، باعث تفسیر اشتباه نسخه ها شده و در نهایت منجر به ارائه ی داروی اشتباه به بیمار می گردد.

در این بین، وجود داروهای با اسامی مشابه در نسخه های ناخوانا می تواند منجر به بروز خطاهای دیداری شده و ایمنی بیماران را به خطر بیندازد.

## راهنمای استفاده از داروهای با هشدار بالا

از دیدگاه انستیتو "خدمات ایمن دارویی" زمانی که داروهای با هشدار بالا به اشتباه مصرف شوند، می توانند 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 مانده ی ناشی از این خطاها که ایمنی دارو را با مشکل مواجه می کند، 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

مثال هایی از داروهای با هشدار بالا

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



### احتیاطاتی در مورد داروهای با هشدار بالا (1)

- 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.

### احتیاطاتی در مورد داروهای با هشدار بالا (2)

- 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)

### نکات ایمنی در مورد داروهای شیمی درمانی

- تجویز داروهای شیمی درمانی اصولاً با دستور شفاهی پزشک، جایز نمی‌باشد.
- داروهای شیمی درمانی باید در برگی مخصوص دستور داروهای شیمی درمانی، تجویز شده و توسط پزشک اتند، امضاء شوند.

دستورالعمل های ایمنی بیمار

- 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 آماده سازی 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.

### تکات 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 نار کوتیک‌ها

- حتماً به کادر بالینی، در زمینه‌ی تفاوت‌های مورفین و هیدرومورفین، آموزش دهید.
- همچنین احتمال بروز خطا در حین استفاده از ویال مورفین و هیدرومورفین را یادآور شوید.
- تمام انواع داروهای نار کوتیک و تسکین دهنده‌های درد موجود در داروخانه و بخش‌های بستری، باید در یک قفسه جداگانه و قفل دار نگهداری شوند.
- تمام انواع داروهای نار کوتیک 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 نار کوتیک با غلظت بالا باید توسط برچسب مخصوص، از سایر غلظت‌های دارویی، متمایز شوند.
- هر گونه دارویی که از طریق پمپ اپیدورال انفوزیه شود، نیاز به برچسب بر روی کیسه دارو دارد.
- حتماً چک مستقل دوگانه و تنظیم پمپ هوشمند را با نظارت فرد ثانی، الزامی نمایید.

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

- ویال‌های انسولین و هپارین را در محفظه‌های مجزا و دور از یکدیگر نگهداری کنید.
- ویال کلرید پنتاسیم و یا فسفات پنتاسیم 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 هرگونه مخزن نگهداری داروهای با هشدار بالای موجود در قفسه‌های داروخانه، توالی 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.
- برچسب‌گذاری 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 شود.
- برچسب‌گذاری 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 برچسب گذاری ۱۲ قلم داروی تزریقی با هشدار بالا

برای این ۱۲ داروی تزریقی، ضروری است علاوه بر رعایت اصول عمومی برچسب گذاری 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 بیمارستان های کشور هستند.

### ضوابط برچسب گذاری ۱۲ قلم دارو:

۱. نحوه برچسب گذاری و اندازه برچسب بر روی این داروها باید به صورتی باشد که مشخصات مندرج بر روی آمپول و یا ویال را نپوشانده 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 می بایست قابلیت چسبندگی مطلوبی داشته باشد.

فرایند ارائه خدمات دارویی در بیمارستان، شامل:

تدارک، انبارش، نسخه نویسی، نسخه پیچی، تجویز و پایش دارو می باشد.

خطاهای دارویی، باعث به خطر افتادن ایمنی دارویی و در نتیجه ایمنی بیماران می شود و می تواند در هر یک از مراحل، رخ دهد و هر ساله باعث مرگ چندین هزار نفر و آسیب به حدود ۲ میلیون نفر شود.

### واکنش ناخواسته دارویی چیست؟

آسیب ناشی از یک دارو در دوز و مصرف نرمال

واکنش ناخواسته دارویی ناشی از چیست؟

تأثیر متقابل:

- دارو با غذا
- دارو با دارو
- دارو با داروهای گیاهی

عوامل موثر بر واکنش ناخواسته دارویی:

- سن بیمار
- شدت بیماری
- ژنتیک
- بیماری‌ها (نقص عملکردی کلیوی یا کبدی)
- تعدد داروهای مصرفی
- استعمال دخانیات
- مصرف الکل
- رژیم غذایی

داشتن اطلاعات صحیح در مورد داروهای فعلی بیمار یا تاریخچه دارویی وی، از نکات مهم در نسخه نویسی دارویی می باشد.

مواردی که مانع از "اخذ لیست داروی صحیح" در دنیای پیچیده‌ی امروزی و خدمات ناپیوسته‌ی دارویی می شود:

- افزایش سن
- سطح سواد سلامت جامعه
- حجم داروهای موجود و مصرفی

کامپیوتری شدن دستورات پزشک، که به عنوان راه حلی برای کاهش خطاهای نسخه نویسی مطرح است، زمانی اثربخش است که لیست داروهای مصرفی بیمار، موجود باشد.

## تلفیق دارویی چیست؟

فرایند تلفیق دارویی یعنی:

۱. اخذ اطلاعات دارویی کامل و صحیح بیماران (نام، دوز و دفعات مصرف)

۲. مقایسه تاریخچه دارویی بیمار با دستور پزشک

۳. رفع هرگونه ناهمخوانی

در واقع، تلفیق دارویی، فرایندی است جهت مقایسه دستورات دارویی بیمار با تمامی داروهای مصرفی وی.

تلفیق دارویی، مستلزم:

مرور منظم، ساختارمند و جامع تمام داروهای بیمار، به منظور تضمین ارزیابی دقیق قبل، از قطع، تغییر یا دستور داروی جدید است.

- فرایند تلفیق دارویی، جزئی از مدیریت داروی بیماران بوده که پزشک را قادر به تصمیم گیری برای دستور مناسب ترین دارو می نماید.

- فرایند تلفیق دارویی، کار مشترک بیمار، خانواده بیمار و ارائه کننده خدمت است.

لیست داروهایی که مشمول تلفیق دارویی می شوند:

- داروهای با نسخه
- داروهای بدون نسخه

- ویتامین ها
- تغذیه مکمل
- مایعات وریدی
- داروهای گیاهی
- و غیره

برای بیماران بستری، تلفیق دارویی باید در ۲۴ ساعت اولیه پذیرش انجام شود.

\* اخذ و ثبت اطلاعات مربوط به داروهای فعلی از بیماری یا خانواده وی، باید توسط پزشک بستری کننده بیمار صورت پذیرد.

\* در بیمارستان های آموزشی، اخذ تاریخچه داروهای مصرفی فعلی بیمار، باید توسط دانشجویان پزشکی ذی صلاح انجام شود.

### روش انجام تلفیق دارویی:

(۱) تلفیق دارویی در زمان پذیرش:

الف) ثبت تاریخچه دارویی بیمار، پس از اخذ لیست داروهای خانگی وی

ب) توجه به داروهای نسخه شده برای بیماران در هنگام پذیرش

پ) انجام تلفیق و مدیریت دارویی بیمار و تنظیم لیست داروهای فعلی وی

(۲) تلفیق دارویی در زمان انتقال بین بخشی:

الف) توجه به لیست داروهای فعلی و لیست داروهای خانگی بیمار



(ب) توجه به دستورات در هنگام انتقال

(پ) انجام تلفیق و مدیریت دارویی بیمار و تنظیم لیست داروهای فعلی وی

(۳) تلفیق دارویی در زمان ترخیص:

(الف) توجه به لیست داروهای تلفیق شده در زمان پذیرش بیمار و لیست داروهای خانگی وی

(ب) لیست داروهای فعلی بیمار

(پ) انجام تلفیق و مدیریت دارویی بیمار و تنظیم لیست داروهای زمان ترخیص وی

## بهترین تاریخچه دارویی ممکن (BPMH)

### Best Possible Medication History

"بهترین تاریخچه دارویی ممکن" که همچنین "لیست داروهای خانگی" نیز نامیده می شود، لیستی از تمامی داروهایی است که بیمار دریافت می نماید.

لیست بهترین تاریخچه دارویی ممکن، باید:

(۱) هنگام پذیرش، انتقال یا ترخیص، با دستورات پزشک مقایسه شود؛

(۲) ناهمخوانی های احتمالی بین لیست دارویی و دستورات پزشک، شناسایی و رفع شود؛

(۳) با توجه به دستورات جدید دارویی، لیست "بهترین تاریخچه دارویی ممکن" به روز شود؛

(۴) لیست "بهترین تاریخچه دارویی ممکن" به روز شده، در زمان ترخیص، به بیمار تحویل شود و یا هنگام انتقال بیمار به بیمارستان یا سطح دیگری از خدمات سلامت، به ارائه کننده ی خدمات بعدی، تحویل داده شود

**نکته که پرستاران تازه کار باید در مورد ایمنی دارو بدانند**

دستورالعمل های ایمنی بیمار

بر کسی پوشیده نیست که بروز خطاهای دارویی، امری رایج می باشد. احتمالاً قبلاً و هنگامی که هنوز در دانشکده پرستاری نبوده اید، صدها بار اخطارهایی در مورد خطاهای دارویی شنیده اید. این اشتباهات، نه تنها ایمنی بیمار شما را به خطر می اندازد بلکه می تواند حرفه، شغل و مدرکی که با تلاش و به سختی به دست آورده اید را نیز در معرض خطر قرار دهد. با این حال، اگرچه این خطاها رایج هستند، اما به این معنی نیست که قابل پیشگیری نیستند. بنابراین می توان با به کارگیری راهکارهایی موثر، از بروز آنها جلوگیری کرد و ایمنی بیماران و ایمنی کادر درمان را حفظ نمود.

در ادامه، ۶ نکته در مورد ایمنی دارو آورده شده که نیاز است هر پرستار تازه کاری به آنها توجه کند:

### ۱. تمرکزتان را حفظ کنید.

محیط بیمارستان، پر از اتفاقاتی است که می تواند باعث حواس پرتی شما شود. چندین مطالعه به این نتیجه رسیده اند که این عوامل، حدود ۴۵-۵۰٪ از خطاهای دارویی را تشکیل می دهند. زنگ زدن تلفن ها، صدای زنگ های هشدار دهنده و بیماران تندخو، همه این موارد به راحتی می توانند تمرکز شما را مختل کنند. حتی همکاران پرستار شما نیز می توانند باعث حواس پرتی شما از کارتان شوند.

از آنجا که حذف کامل این عوامل، دشوار است، می توانید با همکاران خود صحبت کنید و از آنها بخواهید که در بازه زمانی که شما مشغول تهیه و تجویز داروهای بیماران هستید، آنها دیگر نیازهای بیماران را برطرف کنند و در عوض، هنگامی که نوبت به آنها رسید، شما به آنها کمک کنید. رسیدن به چنین توافقاتی می تواند به شما کمک کند تا در زمان انجام امور مرتبط با داروها، از تمرکز حواس بالاتری برخوردار باشید و در نتیجه از بروز خطاهای دارویی پیشگیری نمایید.

### ۲. "درست ها" را بشناسید (تکنیک ۸ Rights, Rights و ...).

شناخت این "درست ها" می تواند به جلوگیری از بسیاری از اشتباهات دارویی کمک کند. پرستارانی که در تجویز داروها نقش دارند، از این ابزار کمک حافظه ای ساده، به منظور استفاده بی خطر از داروها و رعایت اصول صحیح دارو دهی به بیمار، بهره می جویند. حفظ کردن موارد "درست" (مثل: بیمار درست، داروی درست، دوز درست، روش تجویز درست و غیره)، چندان دشوار نیست. با این حال، عملی کردن آنها می تواند با چالش هایی همراه باشد؛ خصوصاً اگر اولین بار است که شما دارویی را تجویز می کنید.

اضطراب، ترس و تنش، به راحتی شما را در معرض ارتکاب خطا قرار می دهد. در نتیجه، به دلیل وجود چنین معضلاتی، بعضی بیمارستان ها از سیاست هایی برای کمک به پرستاران تازه کار استفاده می کنند تا بتوانند به آنها کمک نمایند تا مهارت هایشان را بدون به خطر انداختن رفاه حال بیماران، تقویت کنند. در این بیمارستان ها، یک

دستورالعمل های ایمنی بیمار

پرستار ارشد در طول چند هفته‌ی اول پس از استخدام پرستاران جدید، آنها را هنگام آماده‌سازی و دادن دارو به بیماران، همراهی می‌کند. این کار، به معنی دست کم گرفتن مهارت و دانش پرستاران جدید نیست، بلکه به عنوان یک مرکز ارائه‌کننده‌ی مراقبت‌های سلامت، می‌خواهیم اطمینان حاصل کنیم که بیماران همیشه در شرایط ایمن قرار دارند.

### ۳. مدام سوال کنید و کارها را دوبار چک نمایید.

◆ بیشتر خطاهای دارویی، ناشی از ارتباطات نادرست و برداشت‌های غلط هستند.

اگر نمی‌توانید دست نوشته‌های پزشک خود را بخوانید، هیچ اشکالی ندارد که سوال پرسید. حتی اگر در نتیجه‌ی پرسش شما، پزشک مربوطه عصبانی شده و داد و فریاد کند، بسیار بهتر از این است که به خاطر ناتوانی در خواندن دستور پزشک، باعث بروز خطایی شوید که منجر به مرگ بیمار گردد.

پس به یاد داشته باشید که "فریاد کشیدن یک پزشک خشمگین، بهتر از یک بیمار مرده است".

حتی با فرض اینکه می‌توانید یک کلمه یا نام یک دارو را بخوانید، نمی‌توانید مطمئن باشید که برداشتن از آن درست است؛ چراکه برخی از داروهای مختلف هستند که ممکن است از نظر نوشتاری، شبیه به هم باشند. در نتیجه، چه از برداشت خود مطمئن هستید و چه نیستید، روش استاندارد و مورد تایید این است که یک پرستار دیگر نیز آن را دوباره بررسی کند. هرگونه برداشت غلط می‌تواند منجر به آسیب رساندن به بیمارتان شود.

### ۴. به روز باشید.

در یک شیفت کاری بسیار شلوغ، پیگیری تمامی به روزسانی‌ها و دستورهای که پزشکان در چارت بیماران شما می‌نویسند، دشوار است. یکی از بهترین راه‌هایی که می‌توانید از آن برای حل این مشکل استفاده کنید، فرایندی به نام "تلفیق دارویی" است. برای انجام این کار، شما باید یک لیست کامل از داروهای که بیماران دریافت می‌کنند را تهیه کرده و به طور مداوم و پس از اعمال هر گونه تغییر، آن را به روز نمایید.

### ۵. گزارش دهید.

در صورت بروز خطا، گزارش حادثه را به عنوان یک نکته‌ی مهم مطرح کنید و آن را به تمام اعضای تیم مسئول مراقبت از بیمار و همچنین به کمیته ایمنی بیمارستان، اطلاع دهید. بسته به خط مشی بیمارستان یا مرکز شما، ممکن است لازم باشد که به نزدیکان بیمار نیز بگویید که چه اشتباهی رخ داده و چگونه خطا مدیریت شده است. تحقیقی از دانشگاه میشیگان نشان داده که هرچه خانواده‌ها بیشتر از روند وقوع و مدیریت یک خطا مطلع شوند، احتمال واکنش قانونی آنها کمتر است.

## ۶. پادزهرها را بررسی کنید.

داروی نادرست و روش تجویز اشتباه، می تواند خطرات مهلکی برای بیماران شما ایجاد کند. برخی از این اشتباهات، حتی می توانند منجر به از دست رفتن جان افراد گردند، به خصوص اگر به درستی مدیریت نشوند. در نتیجه، تدارک برخی وسایل و داشتن آمادگی بسیار مهم است. علاوه بر داروهای اورژانسی، شما باید پادزهرهای اساسی را نیز داشته باشید. در دسترس قرار دادن آنها، شما را قادر می سازد تا سریعتر به موارد فوری، واکنش نشان دهید.

## ۵ لحظه‌ی مهم برای ارتقا ایمنی دارو

منظور از ۵ لحظه‌ی مهم چیست؟

۵ لحظه‌ی مهم برای ارتقا ایمنی دارو، مهمترین لحظاتی است که در آن، بیماران یا ارائه‌کنندگان خدمات سلامت می توانند با انجام یکسری اقدامات، خطر آسیب‌های ناشی از استفاده از داروها را کاهش دهند.

هر لحظه، شامل ۵ سوال مهم است. برخی از این سوالات را خود بیمار باید جواب دهد و برخی دیگر، نیاز به راهنمایی یک متخصص سلامت دارند تا به درستی به آنها پاسخ داده شود. این ابزار مشارکتی بیمار، به عنوان بخشی از سومین چالش جهانی ایمنی بیمار WHO (دارو بدون آسیب) می باشد.

هدف از استفاده‌ی این ابزار، این است که:

- بیماران، به شیوه فعال تری درگیر مراقبت‌های خودشان شوند؛
- کنجکاوی آنها در مورد داروهایی که مصرف می کنند، برانگیخته شود؛
- و به آنها امکان برقراری ارتباط آزاد با متخصصان سلامتشان داده شود.

# 5 Moments for Medication Safety



چه افرادی می توانند از این ابزار استفاده کنند؟

بیماران، خانواده ها و ارائه کنندگان مراقبت های سلامت، می توانند با استفاده از کمک متخصصین سلامت، از این ابزار در تمام سطوح مراقبتی و در تمام مراکز بهداشتی و درمانی استفاده کنند.

موارد قابل توجه برای: بیماران و خانواده ها

هنگام استفاده از داروها، به این ۵ لحظه ی مهم توجه کنید.

هر زمان که در یکی از وضعیت های زیر قرار داشتید، این سوالات را پرسید و با کمک یکی از متخصصین مراقبت های سلامت، پاسخ آنها را پیدا کنید:

- مراجعه به پزشک، پرستار، داروساز یا دندانپزشک

- مراجعه به مراکز ارائه کننده ی مراقبت های بهداشتی اولیه یا داروخانه ها

- بستری در یک مرکز بهداشتی درمانی و یا مرخص شدن از آن

- ارجاع به مراکز بهداشتی درمانی دیگر

- انتقال به مراکز درمانی دیگر

- دریافت خدمات درمانی و مراقبتی در خانه

موارد قابل توجه برای: متخصصان سلامت

با معرفی این ابزار به بیماران، خانواده‌هایشان و ارائه‌کنندگان مراقبت‌های سلامت و همچنین حمایت از آنها در پاسخگویی به سوالات، تعامل و مشارکت بیماران را افزایش دهید.



## 5 Moments for Medication Safety



### Starting a medication

- ▶ What is the name of this medication and what is it for?
- ▶ What are the risks and possible side-effects?



### Taking my medication

- ▶ When should I take this medication and how much should I take each time?
- ▶ What should I do if I have side-effects?



### Adding a medication

- ▶ Do I really need any other medication?
- ▶ Can this medication interact with my other medications?



### Reviewing my medication

- ▶ How long should I take each medication?
- ▶ Am I taking any medications I no longer need?



### Stopping my medication

- ▶ When should I stop each medication?
- ▶ If I have to stop my medication due to an unwanted effect, where should I report this?

۵ لحظه‌ی مهم برای ارتقا ایمنی داروها:

۱) شروع به استفاده از یک دارو

- نام این دارو چیست و برای چه کاری استفاده می‌شود؟
- خطرات و عوارض جانبی احتمالی آن چیست؟ آیا روش دیگری برای درمان وضعیت من وجود دارد؟
- آیا من در مورد آلرژی‌ها و سایر شرایط سلامتی خویش، با متخصص سلامت خود صحبت کرده‌ام؟
- چگونه باید این دارو را نگاهدارم؟

## ۲) مصرف داروها

- چه زمانی باید این دارو را مصرف کنیم و هر بار، چه مقدار باید مصرف کنیم؟
- چگونه باید دارو را مصرف نمایم؟
- آیا نکته‌ای در رابطه با غذاها و نوشیدنی‌ها وجود دارد که من باید هنگام مصرف این دارو بدانم؟
- اگر مصرف یک دوز از این دارو را فراموش کردم، چه کاری باید انجام دهم؟
- در صورت بروز عوارض جانبی، چه باید بکنم؟

## ۳) افزودن یک دارو

- آیا واقعاً به مصرف داروی دیگری نیاز دارم؟
- آیا من با متخصص سلامت خود در مورد داروهایی که در حال حاضر مصرف می‌کنم، صحبت کرده‌ام؟
- آیا این دارو می‌تواند با سایر داروهای من تداخل داشته باشد؟
- در صورت وجود احتمال بروز تداخل، چه کاری باید انجام دهم؟
- آیا من قادر به مدیریت صحیح چندین دارو خواهم بود؟

## ۴) مرور داروها

- آیا لیستی از تمام داروهای خود دارم؟ چه مدت باید هر دارو را مصرف کنیم؟
- آیا دارویی مصرف می‌کنم که دیگر نیازی به آن نداشته باشم؟
- آیا یک متخصص سلامت به طور مرتب داروهای من را بررسی می‌کند؟
- داروهای من چند مدت یکبار باید بررسی شود؟

## ۵) قطع مصرف داروها

- هر یک از داروها را چه زمانی باید قطع کنیم؟

- آیا الزامی برای هیچ یک از داروهای من وجود دارد که نباید به طور ناگهانی قطع شود؟
- در صورت تمام شدن داروهایم، چه کاری باید انجام دهم؟
- اگر به دلیل اثرات ناخواسته دارو، مجبور به قطع مصرف آن باشم، کجا باید این مورد را گزارش دهم؟
- با داروهای باقی مانده یا منقضی شده چه کار کنم؟

## نکات مهم دستورالعمل تزریقات ایمن

### اهمیت تزریقات ایمن

رعایت کلیه نکات مربوط به تزریقات برای رسیدن به هدف تزریقات ایمن، از جایگاه بالایی برخوردار است؛ چراکه رعایت این اصول، باعث ارتقای ایمنی بیماران و کارکنان سلامت می‌شود.

### تعریف تزریقات ایمن

تزریقات ایمن یعنی آسیب نرسیدن به:

- بیمار (دریافت کننده خدمت)
  - کارکنان درمانی (ارائه‌دهندگان خدمت)
  - جامعه و محیط زیست (به خاطر پسماندهای ناشی از آن)
- اگر پوست دست ارائه کننده خدمت، بریده و یا مبتلا به درماتیت باشد، باید از انجام تزریق برای بیمار اجتناب کند.
- اگر پوست دست ارائه کننده خدمت، به دلیل اگزما، خشکی و یا ترک خوردگی، سالم نباشد، الزامی است که از دستکش استفاده شود.
  - از یک جفت دستکش، برای بیش از یک تزریق استفاده نکنید.
  - از نشستن دستکش جهت استفاده مجدد از آن، اجتناب کنید.
  - در صورتی که احتمال مواجهه با خون یا فرآورده‌های خونی وجود داشته باشد، الزامی است که کارکنان از دستکش کاملاً اندازه دست خود استفاده کنند.
  - بهترین روش پیشگیری از عفونت های ناشی از تزریقات غیر ایمن، حذف تزریقات غیر ضروری است.



تزریقات غیر ایمن، می تواند سبب انتقال انواع پاتوژن ها (ویروس، باکتری، قارچ و انگل) و ایجاد وقایع ناخواسته (آبسه یا واکنش توکسیکی) شود.

خطر انتقال عفونت های منتقله از راه خون، بستگی به نوع عامل بیماریزا، حجم و نوع مواجهه دارد.

اما ۳ پاتوژن HBV، HCV و HIV، می توانند با آلودگی های نامحسوس نیز منتقل شوند.

از آنجایی که احتمال ابتلا به عفونت هپاتیت ب بیشتر است، الزامی است که تمامی کارکنان خدمات بهداشتی و درمانی (منجمله کادر خدماتی) بر علیه این ویروس، واکسینه شوند.

هر یک تزریق، یک سرنگ و سرسوزن!

برای هر تزریق، سرنگ و سوزن استریل جدید استفاده نمایید.

- از استفاده مجدد سرنگ حتی اگر سر سوزن هم تعویض شده باشد، خودداری کنید.
- هرگز از داروی کشیده شده در یک سرنگ، برای تزریق به چند بیمار استفاده نکنید.
- از یک سرنگ و سرسوزن برای حل چند ویال دارویی استفاده ننمایید.
- از مخلوط کردن باقیمانده داروهای حل شده، جهت مصارف بعدی، اجتناب نمایید.
- از داخل نمودن یک سر سوزن و سرنگ به داخل چندین ویال مولتی دوز، اجتناب نمایید.

قبل از استفاده از سرنگ، از دو جهت سرنگ و سرسوزن با چک کنید:

(۱) سالم بودن بسته بندی

(۲) تاریخ انقضا

هرگز به صورت همزمان دو یا چند ویال دارویی را در بالین بیمار، باز نکنید.

- به منظور کاهش آلودگی بین بیماران، حتی المقدور از ویال های تک دوزی برای هر بیمار، استفاده کنید.
- پس از ضدعفونی دیافراگم پلاستیکی سر ویال های دارویی با الکل ۷۰ درصد، از لمس مجدد آن خودداری کنید.
- از داخل نمودن یک سر سوزن و سرنگ به داخل چندین ویال مولتی دوز، اجتناب نمایید.

روش دفع بهداشتی ویال های چند دوزی

دستورالعمل های ایمنی بیمار

مطابق با دستورالعمل "دفع بهداشتی پسماندهای بیمارستانی" ویال های چند روزی را در این موارد دفع نماید:

۱. اگر استریلیتی یا محتوای ویال، خراب شده است.

۲. اگر دارو بعد از باز شدن، به طرز مناسبی نگهداری و انبار نشده است.

۳. اگر ۲۴ ساعت از باز کردن ویال گذشته است. (در صورتی که داروهای حاوی مواد محافظ آنتی باکتریال نباشد).

۴. در صورتی که تاریخ انقضای دارو گذشته است. (حتی اگر دارو دارای مواد محافظ آنتی باکتریال هم باشد، باز باید دفع گردد)

۵. صرف نظر از تاریخ انقضا، در صورتی که دارو سهوا آلوده شده باشد یا تاریخ تولید بر روی آن درج نشده باشد. راهنمای عملیاتی برای آماده نمودن تزریقات (سه گام اساسی)

(۱) همیشه فضایی که به آماده نمودن تزریقات اختصاص دارد را منظم نگه دارید تا تمیز کردن آن سهل تر باشد.

(۲) قبل از اقدام به آماده سازی داروها یا در صورت آلوده شدن این فضا به خون و ترشحات بدن، آن را با الکل ۷۰ درصد (اتانول یا ایزوپروپیل) تمیز نمایید و صبر کنید تا کامل خشک شود.

(۳) قبل از اقدام به تزریق، کلیه وسایل مورد نیاز را بچینید:

○ سرنگ و سرسوزن استیل یکبار مصرف

○ حلال (آب مقطر یا حلال های خاص)

○ سواب پنبه

○ ظروف ایمیل (جهت دفع پسماندهای نوک تیز و برنده)

نکاتی درباره آماده سازی ویال های دارویی سپتوم دار:

(۱) در ابتدا، سر ویال دارویی را با پنبه آغشته به الکل ۷۰ درصد، پاک کرده و قبل از ورود سر سوزن به داخل آن، صبر کنید تا در معرض هوا خشک شود.

(۲) در صورت استفاده از ویال های مولتی دوز، برای کشیدن هر بار دارو، از سر سوزن و سرنگ استریل جداگانه استفاده نمایید.

دستورالعمل های ایمنی بیمار

۳) هیچ گاه پس از کشیدن دارو از ویالهای مولتی دوز، سرسوزن را (پس از جدا نمودن سرنگ) در داخل آن رها ننمایید.

۴) در اسرع وقت پس از کشیدن دارو از ویال مولتی دوز، اقدام به تزریق نمایید.

برچسب زدن ویالهای مولتی دوز آماده شده:

مشخصات ذیل را روی برچسب ویالها بنویسید:

- تاریخ و زمان آماده نمودن دارو
- تاریخ و زمان انقضا پس از حل نمودن دارو
- نوع و حجم حلال
- غلظت نهایی
- نام فرد مسئول

برچسب زدن ویالهای مولتی دوزی که نیاز به آماده سازی ندارند:

مشخصات زیر را روی برچسب ویالها بنویسید:

- تاریخ و زمان اولیه ای که از ویال استفاده شده
- نام فرد مسئول

نکاتی برای پیشگیری از جراحات کارکنان بهداشتی درمانی با وسایل نوک تیز و برنده:

- فوراً پس از انجام تزریق، وسایل مصرفی را در ظروف ایمن، دفع نمایید.
- سرسوزن را در خارج از ظروف ایمن نیندازید.
- برای گذاشتن درپوش سر سوزن، از دو دست استفاده نکنید.
- در صورتیکه گذاردن درپوش سر سوزن، ضروری است از روش یک دستی برای گذاشتن درپوش، استفاده ننمایید.
- از تزریق خون به داخل لوله آزمایش، زمانی که آن را با دست دیگر نگه داشته‌اید، اجتناب نمایید.

- لوله نمونه خون را قبل از ورود سرسوزن به داخل آن، در جا لوله‌ای قرار دهید.
  - برای شکستن ویال‌های دارویی، از پد محافظ و تیغ اره‌ای استفاده نمایید.
  - از شکستن و یا خم کردن سر سوزن، قبل از دفع خودداری کنید.
  - در صورت وقوع نیدل استیک، آن را گزارش کنید.
- پروپیلاکسی بعد از مواجهه با اجسام بالقوه آلوده را ظرف ۷۲ ساعت انجام دهید؛ چرا که بعد از ۷۲ ساعت، بی اثر می باشد.**

#### نکاتی درباره استفاده از سیفتی باکس ها:

- هرگز محتویات سیفتی باکس را خالی نکرده و به هیچ عنوان مجدداً از آن استفاده نکنید.
- هرگز بیش از سه چهارم حجم سیفتی باکس را پر نکنید.
- وقتی سیفتی باکس، حداکثر تا خط نشانه پرشد، درب آن را ببندید و مهر و موم نمایید.
- باید پس از هر بار استفاده از سیفتی باکس، آن را کنترل کنید تا از تمیز و سالم بودن و عدم نشت آن، مطمئن شوید.
- برای کاهش احتمال خطر، از جدا کردن سرنگ و سرسوزن خودداری کنید و آن دو را با هم در داخل ظرف بیندازید.

بهترین راه رسیدن به تزریق ایمن: حفظ ایمنی کارکنان سلامت

#### تزریقات ناامن:

تزریقات عادی در کشورهای در حال توسعه هستند. بین ۲۵ تا ۹۶ درصد از مشاوره‌های بیماران سرپایی، منجر به تجویز حداقل یک تزریق می‌شود و بسیاری از این موارد ناامن است. در بعضی از کشورها نسبت تزریقات ناامن به کل تزریقات ۷۰٪ است. تزریقات ناامن مثل استفاده مجدد از سوزن‌ها و سرنگ‌های غیراستریل که منجر به انتقال بیماری‌هایی مانند هپاتیت B، هپاتیت C و ایدز می‌شود. این مسئله، نه تنها سلامتی بیماران را به خطر می‌اندازد، بلکه برای کارکنان بهداشتی درمانی که مجبورند به منظور تمیز کردن و استفاده مجدد از لوازم تزریق آلوده، با آنها سر و کار داشته باشند نیز خطرناک است.

دستورالعمل های ایمنی بیمار

کارکنان سلامت معمولاً در طول کار خود از طرق مختلفی مثل فرو رفتن سوزن، حوادث مربوط به پاشیدگی و یا تماس مستقیم، در معرض خون هستند. طبق مطالعات انجام شده، میزان ابتلا به عفونت‌های ناشی از مواجهه با خون، در کشورهای در حال توسعه، به مراتب بالاتر است و بیش از ۹۰٪ این عفونت‌ها در کشورهای در حال توسعه رخ می‌دهد و نکته قابل توجه نیز این است که اکثر آنها قابل پیشگیری هستند. تمامی این موارد، بیانگر آن است که این کشورها باید بیش از پیش بر اهمیت تزریق ایمن تاکید کرده و تمهیداتی را برای رسیدن به آن و ارتقا ایمنی کادر درمان، در نظر بگیرند.



### شبکه جهانی تزریقات ایمن

در سال‌های اخیر، آگاهی جهانی از ارتباط بین شیوه‌های تزریق نایمن در کشورهای در حال توسعه و بار بیماری ویروسی ناشی از خون، به طور قابل توجهی افزایش یافته است. در سال ۱۹۹۹، WHO شبکه جهانی تزریقات ایمن (Network SIGN: Safe Injection Global) را تاسیس کرد، که یک اتحاد بین المللی از ذینفعانی است که هدف آنها دستیابی به استفاده مناسب و ایمن از تزریقات در سراسر جهان است. اتحاد SIGN شامل سازمان‌هایی مانند UNICEF، UNAIDS و USAID، دولت‌ها، سازمان‌های غیر دولتی NGOs، دانشگاه‌ها و گروه‌های صنعتی است.

شبکه جهانی تزریقات ایمن، سه راهبرد مهم برای دستیابی به ایمنی تزریقات را ترویج می‌کند:

۱. تغییر رفتار در بین بیماران و کارمندان مراقبت‌های بهداشتی برای کاهش مصرف بیش از حد تزریق و دستیابی به ایمنی تزریق؛
۲. در دسترس بودن تجهیزات و لوازم مورد نیاز؛ و
۳. مدیریت ایمن زباله‌ها و ضایعات تیز.

### رویکردهایی برای ارتقا ایمنی تزریقات

رویکردهای مختلفی برای ارتقاء ایمنی تزریقات پیشنهاد شده‌است؛ از جمله:

- استفاده گسترده از سرنگ‌های غیر فعال کننده خود کار و
- کمپین‌های "اطلاعات، آموزش، ارتباطات" تا آگاهی بیماران را افزایش دهند.

### سرنگ غیر فعال کننده‌ی خود کار چیست؟

سرنگ‌های غیر فعال کننده‌ی خود کار، سرنگ‌هایی هستند که قابلیت استفاده مجدد ندارند. این سرنگ‌ها مکانیزمی دارند که باعث شکستن یا قفل شدن پیستون، بلافاصله پس از تزریق می‌شود تا از استفاده از سرنگ برای بار دوم جلوگیری نماید.

### محدودیت‌های رویکردهای ارتقا ایمنی تزریقات

نکته‌ای که باید بدان توجه کرد، این است که هر دو روش مذکور، دارای محدودیت‌هایی هستند. حتی اگر سرنگ‌های غیر فعال کننده‌ی خود کار، با همان قیمت سوزن‌ها و سرنگ‌های استاندارد خریداری شوند و توزیع آن‌ها در مناطق دورافتاده نیز انجام شود، همچنان مشکل مواجهه با ضایعات، باقی مانده‌است و کارمندان مراقبت‌های بهداشتی و درمانی همچنان در معرض خطر هستند؛ زیرا حتی اگر سرنگ بعد از استفاده، غیر فعال شود، سوزن در معرض تماس باقی می‌ماند.

کمپین‌هایی که در بالا اشاره کردیم و گفتیم که هدفشان آگاه‌سازی بیشتر بیماران از خدمات مراقبت‌های سلامت است، اگرچه ارزشمند هستند اما تأثیر محدودی بر روی اقدامات مرتبط با ایمنی تزریق خواهند داشت؛ مگر اینکه ارائه‌دهندگان تزریق نیز، هدف این کمپین قرار گیرند. به عنوان مثال، پیشنهاد شده‌است که بیماران باید قبل از

دستورالعمل های ایمنی بیمار

رضایت دادن به انجام تزریق، شخصا مشاهده کنند که سوزن و سرنگ از بسته های کاملاً مهر و موم شده خارج می شود. اما به ندرت بیماران در کشورهای در حال توسعه این توانایی را دارند که چنین خواسته هایی را از ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی خود داشته باشند. مطمئناً، آنهایی که بیشتر احتمال دارد با روش های تزریق نایمن روبرو شوند (مثل فقیران روستایی)، قادر به چنین درخواست هایی از ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی نیستند.

علاوه بر این، بیماران با ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی رابطه مبتنی بر اعتماد ایجاد می کنند. اگر به شخصی که با وی مشورت کرده بودند اعتماد نمی کردند، بعید بود که این کار را بکنند. اگر ارائه دهنده خدمات بهداشتی به بیمار اطمینان دهد که سوزن و سرنگ "استریل" است، احتمالاً بیمار حرف متخصص مورد اعتمادش را قبول می کند (خواه یک کشاورز بی سواد در هند باشد یا یک وکیل مرفه و تحصیل کرده در استرالیا)؛ چرا که این، ماهیت رابطه است.

همچنین بعید است که بیماران دانش لازم برای قضاوت آگاهانه درباره کفایت فرآیندهای استریلیزاسیون را داشته باشند. کارکنان بهداشتی و درمانی، کنترل بسیار بیشتری روی تزریق دارند و به مراتب بهتر می توانند بر کیفیت خدمات، تاثیرگذار باشند. بنابراین باید تمرکز اصلی فعالیت ها به منظور ارتقاء ایمنی تزریق، بر کارکنان باشد. با این حال، آنها نه تنها باید جهت حفاظت از بیماران خود، به استفاده از یک سوزن و سرنگ جدید برای هر تزریق، ترغیب شوند، بلکه با انجام این کار، باید خودشان را نیز از قرار گرفتن در معرض خون محافظت نمایند.

ارتباط "ایمنی تزریق" با "ایمنی کارکنان بهداشتی درمانی"

ارتقاء امنیت شغلی کارمندان مراقبت های بهداشتی در کشورهای در حال توسعه، یک مؤلفه اساسی است که باید برای پاسخ به مشکل روش های تزریق نایمن، بدان توجه نمود. متأسفانه وسعت ارتباط "ایمنی تزریق" با "ایمنی کارکنان بهداشتی درمانی"، آن طور که باید مورد توجه قرار نگرفته است. کارکنان بهداشت و درمان تا زمانی که این خطرات را برای خود جدی نگیرند، برای بیماران خود نیز جدی نخواهند گرفت. نمی توان از آنها انتظار داشت که در عین حال که حتی در معرض خون بودن خودشان را نادیده می گیرند، به این موضوع توجه داشته باشند که باید برای هر تزریق، از سوزن و سرنگ جدید استفاده کنند.

اگر به طور همزمان، علاوه بر ایمنی بیمار، به ایمنی افرادی که تزریق را انجام می دهند نیز توجه نکنیم، "ایمنی تزریق" هرگز به دست نمی آید.

فواید توجه به ایمنی کارکنان بهداشتی و درمانی:

دستورالعمل های ایمنی بیمار

محافظت از کارکنان بهداشتی و درمانی در برابر عفونت‌های شغلی ناشی از مواجهه با خون و ویروس‌های منتقله از آن، به غیر از این واقعیت آشکار که کارمندان کمتری بیمار می‌شوند، فواید بسیار دیگری نیز دارد. این موضوع، نه تنها یک مؤلفه اساسی برای دستیابی به ایمنی تزریق برای بیماران است، بلکه یکی از کلیدهای اصلی برای به حداقل رساندن تبعیض در برابر بیماران مبتلا به ایدز هم می‌باشد. اگر کارمندان مراقبت‌های بهداشتی از خطر مبتلا شدن خودشان به عفونت‌های ویروسی منتقله از خون مانند HIV احساس محافظت کنند، احتمالاً در مورد بیماران آلوده، تبعیض قائل نمی‌شوند و رفتار متفاوتی بروز نمی‌دهند. تبعیض قائل شدن در مورد مبتلایان به ایدز، با طیف وسیعی از پیامدهای منفی برای فرد، خانواده و جامعه همراه است.

افزون بر این، کارکنان بهداشتی و درمانی آگاه، در جایگاه بهتری برای هدایت کردن آموزش جامعه در مورد روش‌های تزریق ایمن قرار دارند.

احتیاجات کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و درمانی:

کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و درمانی در کشورهای در حال توسعه، نیاز مبرم دارند که موارد زیر برایشان فراهم شود:

- آموزش در زمینه ایمنی تزریق و اقدامات احتیاطی جهانی؛
- تهیه کافی تجهیزات محافظت شخصی؛ و
- واکسیناسیون علیه هپاتیت B.

با این حال، این استراتژی‌ها به تنهایی کافی نخواهد بود. وجود تعهد سازمانی در مورد ایمنی تزریق و ایمنی کارکنان بهداشتی و درمانی نیز ضروری است؛ چرا که حتی کارکنان کاملاً آگاه نیز نمی‌توانند با خیال راحت کار کنند مگر اینکه محیطی که در آن فعالیت دارند، این امکان را برای آنها فراهم سازد.

## نکات مهم دستورالعمل پیشگیری از سقوط بیمار

### سقوط بیمار

یکی از مواردی که عدم توجه به آن می‌تواند ایمنی بیماران را به شدت به خطر بیندازد و آسیب‌های جدی را برای وی به همراه داشته باشد، بحث سقوط بیماران است که می‌توان با در نظر گرفتن تمهیداتی، از بروز آنها جلوگیری نمود.

راهنمای پیشگیری از سقوط بیمار



سقوط بیماران و پیشگیری از آسیب‌های ناشی از آن، به عنوان یک چالش جهانی مطرح است. مبتنی بر گزارشات سقوط، به نظر می‌رسد که تمامی موارد سقوط بیماران در بیمارستان‌ها قابل پیشگیری هستند.

### آسیب‌های ناشی از سقوط بیمار:

- ترس از سقوط مجدد
- اضطراب و افسردگی
- بستری به علت ترومای ناشی از آن
- آسیب‌های غیر کشنده (مثل شکستگی)
- جراحت بافت نرم یا ضربه مغزی
- معلولیت
- مرگ
- خسارات مالی

### انواع سقوط در بخش بستری:

۱. عوامل داخلی (منشا فیزیولوژیک):

الف) قابل پیش‌بینی، مثل: گیجی

ب) غیرقابل پیش‌بینی، مثل: سکنه یا سنگ کوب

۲. عوامل خارجی (منشاء عوامل محیطی)

درصد سقوط‌ها بر اساس آمار مورس

۱. عوامل داخلی

الف) قابل پیش‌بینی ۷۸٪

ب) غیرقابل پیش‌بینی ۸٪

اقدامات پیشگیری کننده از سقوط بیمار

۱. حفاظ تخت بیماران را همیشه بالا نگه دارید.
۲. در کنار تخت بیمار، صندلی راحتی بگذارید.
۳. ارتفاع تخت بیمار از زمین، در پایین ترین سطح ممکن باشد.
۴. دسترسی بیمار به وسایل کمک حرکتی مثل عصا و واکر را تسهیل نمایید.
۵. در اتاق درمان یا سایر واحدها، بیمار در معرض خطر را تنها رها نکنید.
۶. بیمار یا همراهانش را در زمینه‌ی راه های پیشگیری از سقوط، آموزش دهید.
۷. در حین انتقال بیماران، از بالا بودن حفاظ برانکارد، اطمینان حاصل کنید.
۸. راهروهای منتهی به توالت باید دارای نور کافی باشند.
۹. در راهروها نباید هیچ مانعی بر سر راه بیماران قرار گیرد.
۱۰. بیماران را راهنمایی کنید که دمپایی یا کفش های مناسب بپوشند تا سر نخورند.
۱۱. شب ها باید محیط را نسبتاً روشن نگه دارید.

بین ساعت ۶ صبح تا ۱۰ شب، هر ساعت یکبار به بیمار سر بزنید و هر بار این فعالیت‌ها را انجام دهید: بررسی سطح درد بیمار

- دادن دارو

- رفع نیاز بیمار به اجابت مزاج

- بررسی وضعیت دمپایی ها

- حصول اطمینان از اینکه تخت بیمار در وضعیت قفل شده قرار داشته باشد

- تنظیم ارتفاع تخت در پایین حد ممکن و رفع نیاز به تغییر وضعیت

- بررسی سهولت دسترسی بیمار به تلفن، کنترل تلویزیون و زنگ احضار پرستار

- در دسترس قرار دادن سطل آشغال، میز کنار تخت و دستمال کاغذی

\* قبل از ترک بالین بیمار به او اطمینان دهید که حداکثر تا یک ساعت دیگر یکی از پرستاران به او سرکشی خواهد کرد.

بررسی احتمال خطر سقوط بیمار، وقتی تحت درمان با داروهای زیر باشد:

کم: دیورتیک

متوسط: داروهای قلبی، پرفشاری خون، ضد افسردگی، آنتی آریتمی

بالا: آنتی سایکوتیک، بنزودیازپین، ضد تشنج

اگر بیمار داروهای مصرف می کند که بر سطح هوشیاری، دفع و راه رفتن وی تاثیرگذار است، زمانی که دارو به بیشترین حد خود در خون می رسد، کاملاً باید مراقبش باشید.

۱۴. اگر بیمار، وسیله کمک حرکتی خود را از منزل آورده، حتماً ایمنی آن را چک نمایید.

۱۵. وسیله کمک حرکتی بیمار باید کنار تخت و به سهولت قابل دسترس وی باشد.

۱۶. بیمارانی که دچار مشکل حرکتی هستند حتی ممکن است با وجود وسیله کمک حرکتی، نیاز به کمک پرستار داشته باشند.

## الزامات اخذ رضایت آگاهانه در پروسیجرهای تهاجمی

پزشک باید قبل از انجام هرگونه اقدام درمانی و تشخیصی تهاجمی:

کلیه خطرات، منافع و عوارض احتمالی پروسیجر را به بیمار توضیح داده و سپس بیمار باید در حضور و با نظارت پرستار، برگه رضایت نامه را امضا نماید.

نکاتی که باید در فرایند اخذ رضایت آگاهانه، به بیمار گفته شود:

(۱) تشخیص یا مشکل اصلی

۲) درجه عدم قطعیت تشخیص یا مشکل

۳) خطرات توأم با درمان و یا راهکار

۴) اطلاعاتی در خصوص زمان بهبودی مورد انتظار

۵) نام، سمت، صلاحیت فنی و تجربه کادر ارائه کننده خدمات

۶) هزینه های خدمت یا داروهای مورد نیاز

نکاتی در مورد اخذ رضایت آگاهانه از بیمار (از منظر ایمنی بیمار):

(در تمامی اعمال جراحی و اقدامات تشخیصی درمانی تهاجمی، نیاز به اخذ رضایت آگاهانه می باشد.

○ اخذ رضایت از بیماران در شرایط زیر، الزامی نیست:

- وضعیت های تهدید کننده زندگی

- اختلالات هوشیاری

○ مدت اعتبار هر رضایت آگاهانه در مورد عمل جراحی یا پروسیجر تهاجمی، معادل با حداکثر ۳۰ روز می باشد.

○ هر لحظه ای که بیمار بخواهد، می تواند رضایت خود را پس بگیرد.

○ عموماً قبل از هر مداخله جدید درمانی، بایستی از بیمار، ولی و یا وابسته درجه یک وی، رضایت آگاهانه دریافت نمود.

مواردی که در ارزیابی اخذ رضایت آگاهانه از بیمار، چک می شوند:

۱. لیست اقدامات تشخیصی و درمانی تهاجمی

بیمارستان باید لیست پروسیجرهای تهاجمی را بر اساس نظر پزشکان متخصص هر رشته، نوع مراقبت و درمانها، نوع مراجعین و همچنین به تفکیک هر بخش، تهیه نماید و به تایید ریاست بخش برساند.

۲. وجود برگه ی رضایت آگاهانه بیمار در پرونده پزشکی بیماران بستری

دستورالعمل های ایمنی بیمار

این برگه باید در پرونده بیماران بوده و شامل اطلاعاتی پیرامون کلیه خطرات، منافع و عوارض جانبی احتمالی هر گونه اقدام تهاجمی و درمان های جایگزین باشد و به امضای بیمار و یکی از بستگان درجه یک وی رسیده باشد.

### ۳. تایید بیماران در مصاحبه های تصادفی

در مصاحبه های تصادفی، بیماران باید آگاهی کافی خود از موارد لازم و همچنین امضای خود و یا شاهد را تایید نمایند.

اقدامات تشخیصی درمانی تهاجمی شامل چه مواردی می شود؟

- تمامی اعمال جراحی

- هر گونه پروسیجری که با بی حسی موضعی، بیهوشی عمومی، مراقبت پایش شده بیهوشی و تسکین، توأم باشد.

- بیوپسی

به عنوان مثال: مغز استخوان، کبد، کلیه، پروستات، مثانه، پستان، عضلات پوست و غیره

- آندوسکوپی

به عنوان مثال: کولونوسکوپی، برونکوسکوپی، سیستوسکوپی، گذاردن لوله نفروستومی و غیره

- پروسیجرهای تهاجمی رادیولوژی

به عنوان مثال: آنژیوگرافی، آنژیوپلاستی، بیوپسی زیر جلدی و غیره

- پروسیجرهای تهاجمی چشمی

به عنوان مثال: اقدامات مختلفی که با ایمپلنت توأم باشند.

- پروسیجرهای تهاجمی دهانی

به عنوان مثال: بیوپسی لثه و کشیدن دندان

- پروسیجرهای تهاجمی جراحی کودکان

به عنوان مثال: کشیدن ناخن فرو رفته

- تراکتوستومی

- کولپوسکوپی

- سنگ شکنی

- شیمی درمانی

- رادیوتراپی در بیماران آنکولوژی

- دیالیز خونی

- دیالیز صفاقی

- ختنه

- و غیره.

کلیه اقداماتی که جزو اقدامات تشخیصی درمانی تهاجمی محسوب می شوند، باید با کسب رضایت آگاهانه از بیمار، انجام گردند.

از بیمارانی که تحت برنامه های درمانی مکرر هستند، چند بار باید رضایت گرفت؟

- بیمارانی که تحت برنامه های درمانی خاص (نظیر شیمی درمانی، ترانسفوزیون مکرر خون، دیالیز خونی و دیالیز صفاقی) هستند، به شرط ثابت ماندن شرایط زیر می توان یک بار در ابتدای دوره درمان، رضایت گرفت:
- شرایط بیمار
- نحوه درمان
- روش های درمانی جایگزین
- احتمال خطر و منافع ناشی از روش درمانی
- ظرفیت بیمار برای دادن رضایت تغییر نکند
- بیمار رضایت قبلی خود را پس نگیرد.

در چه شرایطی نیاز به اخذ رضایت آگاهانه از بیمار نیست؟

- پروفیلاکسی بیمار بعد از مواجهه

- پروفیلاکسی بیمار قبل/حین جراحی
- باز کردن راه وریدی محیطی، گذاردن لوله معده، تزریق وریدی و گذاردن سوند فولی، جزو پروسیجرهای تهاجمی محسوب نمی‌شوند و در نتیجه برای انجام این موارد، نیاز به اخذ رضایت بیمار نیست.

## زخم فشاری

یکی از مسایل مهم در حوزه ایمنی بیمار، توجه به زخم فشاری است. بیماران، به خصوص آنهایی که بستری می‌شوند و یا بر روی ویلچر می‌نشینند، بیشتر در معرض این مشکل قرار دارند و توجه بیشتری را می‌طلبند.

زخم فشاری چیست؟

جراحت موضعی پوست یا بافت زیرین بر روی زائده استخوانی، در نتیجه فشار یا ترکیبی از فشار و نیروهای خرد کننده می‌باشد.

در واقع، مهم‌ترین اثر بی‌حرکتی بر روی پوست، ایجاد زخم فشاری می‌باشد.

چه زمان زخم فشاری ایجاد می‌شود؟

هنگامی که بافت‌های نرم بدن انسان در میان دو لایه‌ی حمایت کننده خارجی (بستر یا صندلی) و لایه داخلی (اسکلت بدن) به مدت طولانی فشرده شود، زخم فشاری ایجاد می‌گردد.

حداقل زمان ایجاد زخم فشاری در افراد مختلف، از نیم ساعت تا دو ساعت متغیر است.

دسته‌بندی زخم‌های فشاری

زخم‌های فشاری بر اساس عمق بافت آسیب دیده، شدت و سایر خصوصیات، به دو دسته تقسیم می‌شود:

### ۱- سطحی

○ درجه ۱

○ درجه ۲

○ درجه ۳

○ درجه ۴

۲- عمقی

زخم فشاری سطحی:

این زخم‌ها از پوست شروع می‌شوند و در صورت عدم درمان به بافت‌های زیرین گسترش می‌یابند و ۴ درجه مختلف دارند.

علائم و نشانه‌های زخم فشاری سطحی: (درجه ۱)

- سفید نشدن پوست پس از اعمال فشار
- افزایش درجه حرارت موضعی
- احتقان و تورم موضعی پوست
- پرخونی پوست
- درد

علائم و نشانه‌های زخم فشاری سطحی: (درجه ۲)

- تاول
- خراشیدگی
- تورم
- کراتر
- ترومبوزیس
- ادم
- نکروز
- تراوش سلولی اپیدرم
- قرمزی لبه‌های زخم



### علائم و نشانه‌های زخم فشاری سطحی: (درجه ۳)

- فقدان کامل پوست
- صدمه و نکروز زیر جلدی
- ایجاد یک حفره عمیق، در موضع مبتلا

### علائم و نشانه‌های زخم فشاری سطحی: (درجه ۴)

- سفتی، سختی و نکروز لبه‌های زخم
- نکروز بافتی و درگیری استخوان‌ها، عضلات و ساختارهای حمایتی (مثل تاندون یا کپسول مفاصل)
- تخریب وسیع پوستی
- فقدان کامل پوست

### زخم‌های فشاری عمقی:

این نوع زخم، از بافت زیر جلدی برجستگی‌های استخوانی شروع شده و سپس به سمت لایه‌های فوقانی پوست، گسترش می‌یابند.

علائم: ایجاد توده‌ای سفت در زیر پوست و تغییر رنگ پوست به رنگ بنفش

ارزیابی بیماران در معرض خطر ابتلا به زخم فشاری

خط مشی ارزیابی احتمال خطر ابتلا به زخم فشاری باید در مورد تمام بیماران بستری در بخش‌ها اجرا شود و بیماران مستعد باید بر اساس معیارهای پیشگویی کننده، غربالگری شود.

عوامل اتیولوژیک زخم‌های فشاری بر اساس ۲ مفهوم، دسته‌بندی می‌شوند:

- عوامل مرتبط با شدت و مدت فشار وارده بر پوست (نظیر میزان تحرک، فعالیت و درک حسی بیمار)
- علل تغییر تحمل بافتی نسبت به فشار (شامل عوامل داخلی و خارجی)

ارزیابی وضعیت بیماران با توجه به عوامل:

الف) داخلی      ب) خارجی

### عوامل داخلی:

- فاکتورهای عروقی
- سوء تغذیه
- کاهش فشار خون شریانی
- سالمندی
- افزایش درجه حرارت بدن
- بی اختیاری ادرار و مدفوع
- کاهش مقاومت بدن به عفونت
- اختلالات رطوبتی پوست مثل پوست بسیار خشک و یا بسیار مرطوب
- بیماری‌های مزمن مثل دیابت، سرطان و آنمی
- محدودیت حرکتی مخصوصاً در بیماران وابسته به تخت یا صندلی چرخدار

### عوامل خارجی:

- عدم رعایت بهداشت
- فشار
- نیروهای خردکننده
- نیروهای ناشی از اصطکاک
- سختی سطوح زیرین بیمار
- ناهمواری سطوح زیرین بیمار
- جابجایی و تغییر وضعیت بیمار به غلط
- وضعیت نامطلوب بیمار در بستر
- تزییقات مکرر در یک ناحیه از پوست

▪ وجود تکه‌های ریز غذا و مواد زاید مختلف در تخت بیماران

معیارهای پیشگویی کننده احتمال به زخم فشاری:

ارزیابی بیماران با استفاده از معیار پیشگویی کننده ابتلاء به زخم فشاری باید در بدو پذیرش بیمار انجام گردد. این ارزیابی باید توسط کادر پرستاری ذی صلاح و همچنین معاینه جامع پوست و قضاوت بالینی پزشک معالج انجام شود.

- پس از ارزیابی احتمال ابتلای بیمار به زخم فشاری، حتماً باید نتیجه ارزیابی اولیه در پرونده بیمار ثبت شود.

توجه به این نکته ضروری است که:

حتماً باید با تغییر شرایط، بیمار را به لحاظ احتمال خطر ابتلا به زخم فشاری، ارزیابی مجدد نمایند.

توجه به نقاط فشاری بیمار در حالات مختلف

پس از ارزیابی بیماران به لحاظ احتمال ابتلا به زخم‌های فشاری، باید به منظور به حداقل رساندن متغیرهای موثر مختلف، برای آنها برنامه درمانی اختصاصی پیش‌بینی نماید. هنگام برنامه ریزی اقدامات مراقبتی، به برجستگی‌های استخوانی و نقاط فشاری بیمار در وضعیت‌های مختلف توجه نماید.

نقاط فشاری بیمار در وضعیت خوابیده به پشت:

- پشت سر
- کتف‌ها
- استخوان دنبالچه
- باسن و استخوان‌های لگن
- آرنج‌ها
- پاشنه‌ی پاها

نقاط فشاری بیمار در وضعیت خوابیده به طرفین:

- طرفین سر
- لاله‌گوش‌ها

- شانه ها
- قسمت قدامی
- خار خاصره‌ای
- تروکانتر
- قسمت داخلی زانوها
- پشت پا در ناحیه زانو
- ساق پا
- لبه خارجی پا
- قوزک میانی و خارجی پا

#### نقاط فشاری بیمار در وضعیت خوابیده به دمر:

- گونه‌ها
- آرنج‌ها
- خار خاصره‌ای
- جلو پاها
- ناحیه خارجی تناسلی در مردان
- زوائد دنده‌ای
- پستان‌ها

آیا ماساژ دادن برای پیشگیری از زخم فشار یا درمان آن مفید است؟!

از ماساژ، برای پیشگیری از ابتلاء به زخم فشاری استفاده نکنید. مخصوصاً به هیچ وجه موضعی از پوست را که به صورت حاد دچار التهاب است یا احتمال آسیب عروق خونی موضعی می‌رود، ماساژ ندهید.

دستورالعمل های ایمنی بیمار

مالش شدید پوست، می تواند سبب تخریب لایه های پوست و افزایش پاسخ التهابی به ویژه در بیماران مسن و ضعیف گردد. اما به منظور بهبود جریان خون موضعی، می توانید بعد از تغییر وضعیت بیمار، پوست سالم اطراف زخم را با استفاده از مواد نرم کننده به ملایمت ماساژ دهید.

هشدار: از ماساژ نواحی قرمز پوست به شدت خودداری نمایید.

تکنیک های تغییر وضعیت بیمار (حالت خوابیده)

- تغییر وضعیت باید با در نظر گرفتن راحتی، حرمت و توانایی عملکردی فرد انجام شود.
- بیمار را به نحوی تغییر وضعیت دهید که فشار از روی موضع، یا برداشته شود و یا توزیع مجدد شود.
- در هنگام تغییر وضعیت بیمار کاملاً بی حرکت و بستری در تخت، از کشیدن وی روی تخت، اجتناب نمایید. ابتدا بیمار را کاملاً از سطح جدا کرده و سپس جابجا نمایید.
- برای سهولت جابجایی و تغییر وضعیت بیماران کاملاً بی حرکت و وابسته به تخت، می توان از ملحفه استفاده نمود.
- هرگز بیمار را مستقیماً بر روی وسایل درمانی متصل به وی، نظیر لوله ها و کاتترها جابجا نکنید.
- بیمار را به صورت متناوب، ۳۰ درجه متمایل به سمت یکی از طرفین و دراز کشیده به پشت، قرار دهید و یا در صورت تحمل بیمار، او را در وضعیت دمر قرار دهید.
- در صورت امکان، از بالا بودن سر تخت به میزان بیش از ۳۰ درجه و در مدت بیشتر از نیم ساعت، در بیماران بستری اجتناب نمایید.
- در صورت نیاز به وضعیت نشسته ی بیمار در بستر، با گذاردن تخته در پایین تخت و در کف پای بیمار، از غزیدن بیمار در تخت و اعمال فشار بیش از حد بر روی ساکروم، پیشگیری نمایید.

تکنیک های تغییر وضعیت بیمار (حالت نشسته)

- بیمار را به نحوی تغییر وضعیت دهید که امکان فعالیت کامل او حفظ شود.
- هنگامی که در وضعیت نشسته، پای فرد به زمین نمی رسد، از زیر پایی استفاده کنید؛ به نحوی که لگن، کمی خم شده و ران ها کمی پایین تر از وضعیت افقی، قرار گیرند.

دستورالعمل های ایمنی بیمار

- با توجه به اینکه در وضعیت نشسته، بیشترین فشار بر روی "توبرزیته ایسکیال" وارد می‌شود و از آنجا که سطح این ناحیه، بسیار کوچک است، لذا فشار بسیار زیادی در زمانی کوتاه، وارد خواهد شد که در صورت عدم تغییر وضعیت بیمار، سریعاً منجر به ایجاد زخم فشاری می‌گردد.
- به تمامی کادر بالینی که در مراقبت از افراد در خطر ابتلا به زخم فشاری دخیل می‌باشند، تغییر وضعیت و اهمیت آن را در پیشگیری از زخم فشاری، آموزش دهید.
- برنامه تغییر وضعیت بیمار (به ویژه تکرر، وضعیت‌های داده شده و پیامدهای آن) را ثبت نمایید.
- و در نهایت بیمار را در وضعیتی قرار دهید که از نظر وی راحت است.
- تمهیدات ویژه در بیماران تحت عمل جراحی جهت جلوگیری از زخم فشاری:
- بیمار را قبل و بعد از عمل جراحی بر روی تشک کم فشار قرار دهید.
- بیمار را قبل و بعد از عمل جراحی در وضعیتی قرار دهید که با وضعیت وی در حین عمل، متفاوت باشد.
- بیمار را حین جراحی، در وضعیتی قرار دهید که از احتمال بروز زخم فشاری کاسته شود.
- بر روی تخت عمل جراحی تمامی بیمارانی که در معرض ابتلا به زخم فشاری می‌باشند، از تشک‌های توزیع کننده‌ی فشار استفاده نمایید.
- پاشنه‌های پای بیمار را از سطح تخت کمی بلند کنید و زانوهای بیمار را کمی خم نمایید؛ به نحوی که وزن بدن بیمار، بدون اینکه بر روی تاندون آشیل قرار گیرد بر روی تمامی ساق پای وی، توزیع شود.
- با در نظر گرفتن عوامل زیر، میزان احتمال بروز زخم فشاری در بیماران را ارزیابی کنید:

○ طول عمل

○ افزایش دوره‌های کاهش فشار خون شریانی در طی عمل

○ کاهش درجه حرارت بدن

○ کاهش سطح حرکتی بیمار در طی روز اول پس از عمل

بهبود وضعیت تغذیه برای پیشگیری از زخم فشاری

- از آنجا که سو تغذیه، از عوامل خطر بسیار مهم در ایجاد و پیشرفت زخم فشاری به شمار می‌رود، وضعیت تغذیه‌ی تمامی افراد در معرض خطر ابتلا به زخم فشاری را باید ارزیابی و غربالگری نمایید.

دستورالعمل های ایمنی بیمار

- برای تمامی افراد در معرض خطر ابتلا به زخم فشاری، مشاوره تغذیه‌ای را برنامه‌ریزی نمایید.
- برای افراد مستعد ابتلا به زخم فشاری و یا سو تغذیه، حمایت تغذیه‌ای در نظر بگیرید که شامل موارد زیر باشد:

- ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای

- برآورد نیازهای تغذیه‌ای

- مقایسه‌ی دریافت مواد مغذی با نیازهای تغذیه‌ای بیمار

- انجام مداخلات مناسب تغذیه‌ای مبتنی بر راه تغذیه‌ای مناسب

- با توجه به اینکه بیماران در طی دوره بیماری، ممکن است به روش‌های درمانی متفاوت نیاز داشته باشند، پیامدهای تغذیه‌ای را با ارزیابی مکرر وضعیت تغذیه‌ای بیمار در دوره‌های زمانی منظم، پایش و ارزشیابی نمایید.

- برای کلیه بیمارانی که در معرض ابتلا به زخم فشاری و سو تغذیه هستند، به‌طور روزانه و متناسب با وزن آنها، پروتئین و مایعات کافی فراهم کنید.

- رژیم غذایی حاوی مواد زیر، می‌تواند برای جلوگیری از ابتلا به زخم فشاری کمک نماید:

- ویتامین A

- ویتامین B

- ویتامین C

- آهن

- روی

- سولفور

تدابیر کلی برای پیشگیری از زخم فشاری

- به‌طور مکرر در یک ناحیه از پوست بیماران، تزریق ننمایید.
- در یک ناحیه از پوست بیمار، به‌صورت مستمر از چسب‌های طبی استفاده ننمایید.

- بستر بیماران را عاری از مواد زائد و تکه‌های ریز غذا نگه دارید.
- به منظور پیشگیری از صدمه به پوست بیماران، ناخن‌های خود را کوتاه و انگشتر یا سایر زیورآلات را از دست خود، خارج نمایید.
- ملحفه زیرین بیمار را صاف و عاری از چین و چروک نگهدارید.
- تا زمانی که بیماران، در وضعیت خطر زخم فشاری هستند، باید برای آنها از سطوح حمایتی و تشکهای مخصوص استفاده شود.

#### هنمای پیشگیری از اتصالات نادرست کاتترها و لوله‌ها

لوله‌های متفاوتی به ویژه در سطح سوم خدمات سلامت، جهت انتقال داروهای مختلف، گازهای طبی و مواد غذایی، به بیماران متصل می‌شود.

اتصالات این وسایل، غالباً مشابه هستند. شکل‌های متشابه اتصالات کاتترها و لوله‌ها در محیط‌های بالینی، گاهی منجر به اتصال دو وسیله مختلف که برای مقاصد متفاوتی ساخته شده‌اند، به همدیگر می‌شود و این گونه اتصالات نادرست، شکل گرفته و باعث به خطر افتادن ایمنی بیمار می‌شود.

علل ریشه‌ای وقایع ناگوار مرتبط با اتصالات نادرست لوله‌ها و کاتترها:

- خستگی کارکنان بالینی؛
- تنگی وقت کارکنان؛
- آموزش ناکافی؛
- نور ناکافی؛
- انتقال بیمار از یک ارائه‌کننده، مجموعه و سطح خدمتی به ارائه‌کننده، مجموعه و سطح دیگر؛
- استفاده از لوله‌ها و کاتترهای استاندارد، برای مقاصد دیگر درمانی که برای آن منظور طراحی نشده‌اند.

- مثال:

استفاده از کاتتر وریدی برای راه‌های اپیدورال



## طولانی نمودن لوله تغذیه گوارشی

▪ نزدن برچسب در محل اتصالات

▪ قرار دادن لوله‌های با عملکرد غیر مشابه در کنار یکدیگر

- مثال: استفاده از لوله تغذیه گوارشی، در کنار کاتتر و لوله وریدی مرکزی

نکاتی برای حصول اطمینان از اتصال صحیح لوله‌ها و کاتترها

▪ قبل از هرگونه تجویز یا اتصال وسیله پزشکی، مسیر لوله‌ها و کاتترها را از منشا اولیه‌ی جاگذاری در بدن بیمار تا به اتصالات پورت، بررسی نمایید.

▪ در هنگام تحویل بیمار از یک مرکز درمانی دیگر، اتصالات را مجدداً کنترل نمایید و مسیر لوله‌ها و کاتترها را از منشا اولیه‌ی جاگذاری در بدن بیمار تا به اتصالات پورت، بررسی کنید.

اقدامات آموزشی پیشگیرانه جهت جلوگیری از اتصالات نادرست کاتترها و لوله‌ها

- گنجانیدن راهکارهای پیشگیری از بروز این خطا در:

○ برنامه‌ی درسی دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی

○ برنامه‌ی آموزش بدو ورود کادر بالینی

○ برنامه‌ی آموزش ضمن خدمت کادر بالینی

- مهارت آموزشی کادر ارائه کننده خدمت در بخش‌های ویژه

اقداماتی برای پیشگیری از اتصالات نادرست کاتترها و لوله‌ها:

۱. همیشه اتصالات لوله‌ها و کاتترها را در نور کافی انجام دهید.

۲. برچسب‌گذاری کاتترهای پرخطر الزامی است.

کاتترهای پرخطر مثل:

○ کاتترهای شریانی

○ کاتترهای اپیدورال

### ○ کاتترهای اینتراتکال

۳. از استفاده از کاتترهای شریانی، اپیدورال و اینتراتکال با پورت تزریق، اجتناب کنید.
۴. مسیر لوله‌ها و کاتترها را متناسب با کاربردهای مختلف آنها، در مسیرهای استاندارد مختلفی ثابت نمایید.
۵. مسیر راه وریدی را در جهت سر بیمار و مسیر راه تغذیه گوارشی را در جهت اندام تحتانی بیمار، ثابت کنید.
۶. از آداپتورها و اتصالات اضافی، برای لوله‌های تغذیه گوارشی، استفاده نکنید.
۷. به کارکنان پشتیبانی، بیماران و خانواده‌هایشان تاکید کنید که نباید وسایل پزشکی را قطع و وصل نمایند.
۸. در صورت آزاد شدن محل اتصال لوله‌ها و کاتترها، حتماً باید به پرستاران، اطلاع داده شود.
۹. هنگام خرید کاتترها و لوله‌های جدید، حتماً به منظور شناسایی ریسک بالقوه اتصالات نادرست، از روش‌های مدیریت پیشگیرانه خطا مثل FMEA استفاده کنید.

شایع ترین مثال‌ها از خطاهای گزارش شده اتصالات نادرست:

#### ▪ اتصالات سه‌راهی

به طور کلی با توجه به اینکه اتصالات سه‌راهی، امکان اتصال دو لوله با عمل کاملاً متفاوت را محتمل می‌نمایند، احتمال خطر اتصال نادرست و انتقال دارو و مایعات از راه و به روش نادرست و ناخواسته را ایجاد می‌کنند.

- کاتترهای ورید مرکزی
- کاتترهای ورید محیطی
- لوله‌های تغذیه نازوگاستریک
- کاتترهای دیالیز صفاقی
- لوله‌های تغذیه گوارشی
- کاف تراکئوستومی
- لوله‌های متسع کننده کاف تراکئوستومی
- و غیره.

## اقدامات پیشنهادی WHO جهت پیشگیری از اتصالات نادرست کاتترها و لوله‌ها

جهت جلوگیری از به وجود آمدن اتصالات نادرست لوله‌ها و کاتترها، چه می‌توان کرد؟

لوله‌ها، کاتترها و سرنگ‌ها، یکی از جنبه‌های اساسی مراقبت‌های سلامت روزانه برای تحویل داروها و مایعات به بیماران هستند.

طراحی این لوازم، به گونه‌ای می‌باشد که ممکن است سرنگ‌ها و لوله‌های نامربوط، به‌طور ناخواسته به هم متصل شوند و سپس دارو یا مایعات، از طریق مسیری ناخواسته و در واقع اشتباه، وارد بدن بیمار گردند. این اتفاق، به این دلیل است که لوازم متعددی که برای تجویز از طرق مختلف استفاده می‌شوند، می‌توانند به یکدیگر متصل گردند. بهترین راه حل، طراحی این لوازم با ویژگی‌هایی است که از اتصال اشتباه، جلوگیری می‌کند و کاربر را به سمت اقدام صحیح، سوق می‌دهد.

### عواقب اتصالات نادرست

اتصالات نادرست لوله‌ها و کاتترها، می‌توانند منجر به بروز خطاهای دارویی از طریق مسیر غلط شده و منجر به آسیب جدی یا حتی مرگ بیمار گردند. اگرچه این خطاها به شدت قابل پیشگیری هستند و اغلب می‌توان به راحتی از آنها جلوگیری کرد، اما گزارش‌های متعدد درباره‌ی آسیب دیدگی بیمار و مرگ ناشی از چنین خطاهایی، نشان می‌دهد که این موارد، بطور متناوب رخ می‌دهد. (برای دیدن ویدیویی در زمینه‌ی تاثیر اتصالات نادرست لوله‌ها بر ایمنی بیماران، کلیک کنید).

طی گزارشی در ایالات متحده آمریکا، ۹ مورد از اتصالات نادرست لوله‌ها که شامل ۷ بزرگسال و ۲ نوزاد بود، بیان گردد که منجر به ۸ مورد مرگ و ۱ مورد از دست دادن دائمی عملکرد شده بود. حوادث مشابه دیگری نیز گزارش شده‌است. داده‌های این گروه‌ها نشان می‌دهد که خطاهای مربوط به اتصالات نادرست، با تناوب قابل توجهی رخ می‌دهند و در مواردی منجر به عواقب مرگبار می‌شوند.

### اقدامات پیشنهادی WHO جهت جلوگیری از اتصالات نادرست لوله‌ها و کاتترها

کشورهای عضو WHO باید استراتژی‌های زیر را در نظر بگیرند:

۱. حصول اطمینان از اینکه سازمان‌های مراقبت سلامت، رویه‌های زیر را اعمال می‌کنند:

- به کارکنان غیر بالینی، بیماران و خانواده‌هایشان، تاکید کنید که هیچگاه نباید کاتترها و لوله‌ها، توسط آنها متصل و قطع شود و همیشه باید برای انجام چنین مواردی، از کارکنان بالینی کمک بخواهند.

دستورالعمل های ایمنی بیمار

- نیاز است که به کاتترهای پرخطر (مثل شریانی، اپیدورال، داخل نخاعی و غیره)، برچسب زده شود. ضمناً در این موارد، از استفاده از کاتترهای دارای پورت تزریق، خودداری شود.
  - لازم است که ارائه دهندگان مراقبت های سلامت، قبل از برقراری هرگونه اتصال یا اتصال مجدد، یا تجویز داروها، محلول ها و...، تمام مسیرها را از مبدا آنها تا پورت اتصال، ردیابی و بررسی کنند.
  - فرآیند برقراری ارتباط به منظور یکسان سازی مسیر استاندارد، باید به عنوان بخشی از "ارتباطات حین تحویل بیمار" در نظر گرفته شود. این موضوع، باید شامل بررسی مجدد اتصالات لوله ها و ردیابی کلیه لوله ها و کاتترهای بیمار در هنگام ورود وی به یک محیط جدید و یا در هنگام تغییر شیفت کارکنان باشد.
  - استفاده از سرنگ های استاندارد اتصال لوئر را برای تجویز داروهای خوراکی یا تغذیه های روده ای ممنوع کنید.
  - هنگام خرید کاتترها و لوله های جدید، از روش FMEA، برای شناسایی پتانسیل ایجاد اتصالات اشتباه، استفاده کنید.
۲. آموزش در خصوص خطرات ناشی از اتصالات نادرست لوله ها و دستگاه ها را در برنامه های آموزشی پزشکان و کارکنان مراقبت های سلامت، بگنجانید.
۳. خرید لوله ها و کاتترهایی را ترویج کنید که برای افزایش ایمنی و جلوگیری از اتصال نادرست با سایر دستگاه ها یا لوله ها طراحی شده اند.

## برقراری ارتباطات صحیح در حین تحویل بیمار

برقراری ارتباطات صحیح در حین تحویل بیمار، شامل تبادل و انتقال اطلاعات:

۱. از یک فرد ارائه کننده خدمت به فرد دیگر (تغییر شیفت پزشکان یا پرستاران)
۲. از یک تیم ارائه کننده خدمت به تیم بعدی (گزارشات بیهوشی به کادر اتاق ریکاوری)
۳. از یک بیمارستان به بیمارستان دیگر (جهت دریافت خدمات درمانی یا تشخیصی تخصصی)
۴. از کارکنان خدمات سلامت به بیمار، مراقبین یا خانواده بیمار (در زمان ترخیص بیمار از بیمارستان)

دلایل اصلی عدم تحویل مناسب بیمار:

- افزایش تعداد بیمارانی که تحت مراقبت یک تیم سلامت هستند
- میزان تکرار موقعیت‌هایی که منجر به تغییر مشاوران می‌شود
- میزان تکرار جابجایی بیمارانی بین بخش‌ها و واحدهای مختلف
- مشارکت تیم‌های تخصصی متعدد در فرایند درمان و مراقبت

مهم‌ترین عوامل دخیل در خطاهای ناشی از ارتباطات حین تحویل بیمار:

- عدم تاکید بر مشارکت بیمار و خانواده آنان در درمان خودشان در فرهنگ سنتی پزشکی
- تخصصی شدن خدمات سلامت (افزایش تعداد افراد و واحدهای درگیر در فرآیند درمان و مراقبت)
- عدم آموزش مفاهیم کار تیمی و مهارت‌های برقراری ارتباطات و فقدان مدل‌های مناسب برای دانشجویان رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی
- مشکلات ناشی از برقراری ارتباط بین کارکنان محلی و مهاجر و بیمارانی سایر کشورها

مهم‌ترین فواید تحویل استاندارد بیمار:

۱. حفظ ایمنی بیمار: با تحویل مطلوب بیمار، خطا کاهش می‌یابد و این امر منجر به کاهش معلولیت‌ها و مرگ می‌شود.
۲. افزایش میزان رضایتمندی بیمار از خدمات
۳. تداوم بیشتر درمان بیمار
۴. اجتناب از پرسش‌های تکراری
۵. استانداردسازی تحویل شیفت‌ها

اصول و ضوابط تحویل بیمار:

به‌منظور تضمین ایمنی بیمار باید با حضور کلیه اعضای تیم سلامت، اطلاعات مرتبط و کافی در خصوص بیمار مبادله شود تا:

- پزشکان ارشد، بیمار بدحال و ناپایدار را بهتر بشناسند

- اعضای کم سابقه تیم، نسبت به نگرانی هم‌تایان خود در شیت قبلی، به خوبی آگاه شوند
- مراقبت‌ها و درمان‌هایی که هنوز به طور کامل انجام نشده‌اند، به تیم بعدی منتقل شوند

توجه داشته باشید که اگر در خاتمه، موارد زیر شفاف نشوند، تحویل بیمار، حائز ارزش زیادی نمی‌باشد:

- انجام اولویت‌بندی اقدامات درمانی برای بیمار
  - نوشتن طرح درمانی آتی بیمار
  - بررسی بیمار از ناپایدار
  - الزامات تحویل مناسب بیمار:
  - هماهنگ شدن شیفت‌ها
  - اختصاص دادن زمان لازم
  - شفاف بودن رهبری فرایند
  - پشتیبانی تحویل بیمار توسط تکنولوژی اطلاعاتی مناسب
  - داشتن خط مشی اختصاصی
  - معین بودن زمان تحویل بیمار
  - وجود زبان مشترک برای تبادل اطلاعات (مانند تکنیک ISBAR)
  - مشارکت بیمار و خانواده‌هایشان جهت تضمین تداوم مراقبت
- از آنجا که انتقال اطلاعات، هنگام ترخیص، بستگی به "سواد سلامت" بیمار دارد، گاهی جلب مشارکت بیمار در این مرحله، مشکل است. در این مواقع، "بازخورد آموزش‌ها" تکنیکی است که توسط ارائه‌کنندگان خدمات سلامت، جهت کسب اطمینان از درک صحیح بیمار از اطلاعات ارائه‌شده، انجام می‌شود.

## تکنیک SBAR چیست؟

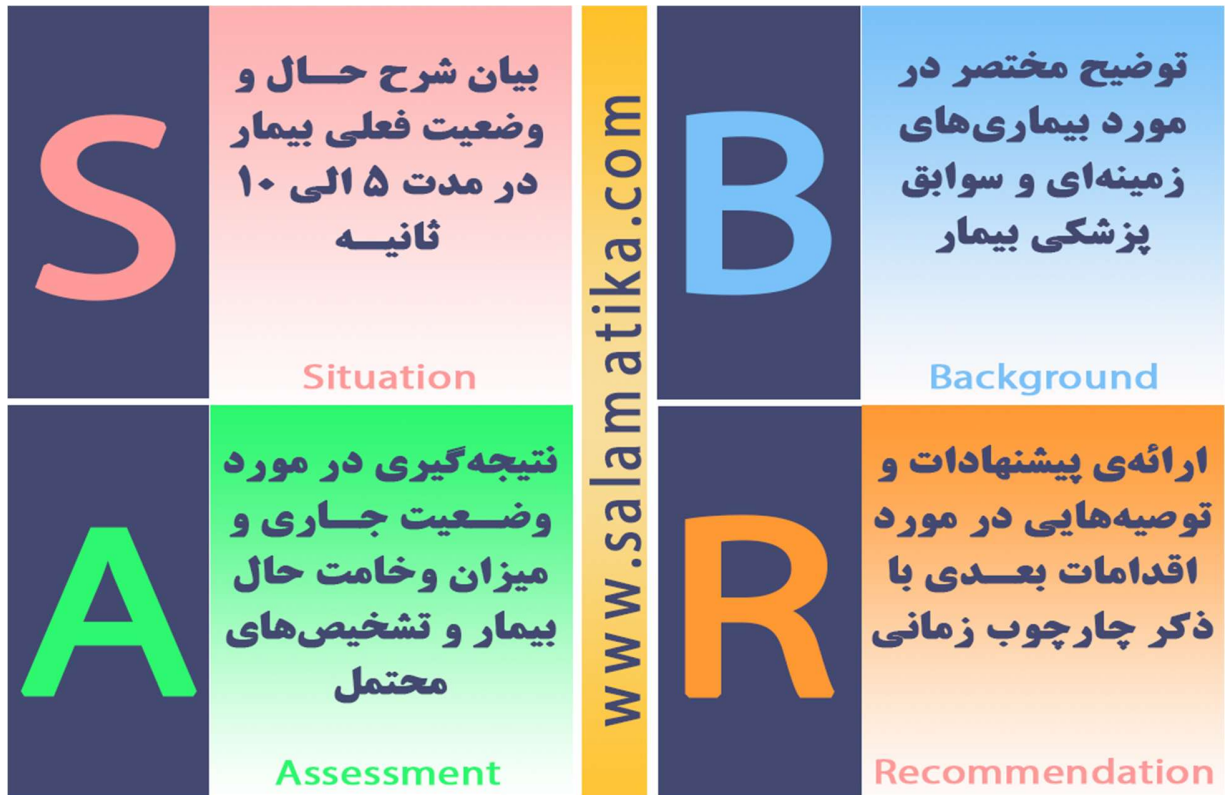
این تکنیک، یک ابزار ارتباطی استاندارد، جهت انتقال اطلاعات خاص و بحرانی بیمار، بین ارائه‌دهندگان خدمات می‌باشد و در واقع مکانیسمی است برای تنظیم مکالمات کادر درمان در خصوص موارد بحرانی وضعیت بیمار که نیاز به اقدام فوری دارد.

Situation: وضعیت

Background: سوابق

assessment: ارزیابی

Recommendation: توصیه‌ها



ویژگی‌های تکنیک SBAR:

۱. توانمندی در درک بهتر اطلاعات مورد تبادل
۲. فراهم‌سازی امکان تبادل اطلاعات کامل بیمار
۳. پرورش فرهنگ ایمنی بیمار
۴. تسهیل کار تیمی

اطلاعات کلیدی که باید در زمان ترخیص، در اختیار بیمار یا ارائه‌کننده‌ی بعدی خدمات، قرار گیرد:

- تشخیص قطعی بیمار
  - وضعیت کنونی بیمار، شامل:
  - داروها و برنامه‌های درمانی
  - تغییرات احتمالی یا عوارضی که ممکن است رخ دهد
  - نتایج آزمایشات بیمار
  - تغییرات اخیر در شرایط بیمار
  - تشخیص بیمار هنگام ترخیص
- راهکارهایی برای تبادل اطلاعات بهتر در حین تحویل بیماران
- استفاده از شناسه‌های متمایز جهت جلوگیری از اشتباه شدن بیماران با اسامی مشابه
  - لطفاً برای آشنایی بیشتر با "راهنمای شناسایی صحیح بیماران" کلیک کنید.
  - تحویل بیماران، با استفاده از یک فرمت استاندارد معین انجام شود
  - جهت تبادل اطلاعات مهم و پرسش و پاسخ کارکنان، بدون مزاحمت، وقت کافی اختصاص داده شود.
  - ساعت کار کادر بالینی در شیفت‌های مختلف، با هم همپوشانی داشته باشد تا وقت کافی برای تحویل بیماران در تعویض شیفت، وجود داشته باشد.
  - حضور کارکنان بالینی موظف در هر شیفت، هنگام تحویل بیماران، اجباری است.
  - ارجح است که فرآیند تحویل، در بالین بیماران انجام شود.
  - تمامی اطلاعات تبادل شده در حین تحویل بیماران، باید ثبت شود.

### روش Teach-back، در زمان تحویل بیماران، چیست؟

بازخورد آموزش یا Teach-back روشی است برای: ارزیابی درک و فهم بیمار از طریق پرسش از آنها

در این روش، از بیماران خواسته می‌شود تا آموزش‌هایی که از آموزش‌دهنده دریافت کرده‌اند را به زبان خودشان بیان کنند. چنانچه بیمار، آموزش‌ها را به خوبی درک نکرده باشد، فرد آموزش‌دهنده تا رسیدن بیمار به



دستورالعمل های ایمنی بیمار

درک کامل، اطلاعات را مجدداً برای وی تکرار می کند. این شیوه آموزشی تعاملی، برای افرادی که از سطح سواد و تحصیلات کمتری برخوردارند، کاربرد بیشتری دارد.

### گام های روش Teach-back چیست؟

۱. برای انتقال مفاهیم به بیمار، از زبان ساده استفاده کنید و از استفاده ی اصطلاحات پزشکی، اجتناب نمایید.
۲. از بیمار یا گیرنده ی خدمت بخواهید که مطالب را با زبان خودش بیان کند.
۳. درک اشتباه یا عملکرد نامناسب بیمار را شناسایی و تصحیح کنید.
۴. برای اطمینان از اینکه درک اشتباه، تصحیح شده است، مجدداً از بیمار در مورد مطالب آموزش داده شده، سوال پرسید.
۵. گام ۴ و ۵ را تا زمانی که متقاعد شوید بیمار، مفاهیم را درک نموده یا توانایی انجام درست و ایمن پروسیجرها را دارد، تکرار کنید.

### چالش های تحویل ایمن بیمار چیست؟

ایمنی بیمار، یکی از اجزای اساسی سیستم های سلامت و یک نگرانی جهانی می باشد. حفظ ایمنی بیمار، احتمال موفقیت در دستیابی به نتایج مطلوب در درمان را افزایش می دهد و این، یکی از بزرگترین چالش ارائه دهندگان خدمات مراقبت های سلامت است.

یکی از معیارهای حفظ ایمنی بیمار، توجه به "تحویل صحیح بیماران" می باشد که عدم انجام موثر آن، یکی از مهم ترین علل صدمه به بیمار است؛ در صورتی که قابل پیشگیری می باشد. تحویل بیمار، یک امر ارزشمند و یک بخش اساسی از فرایندها و گردش کار در بیمارستانها محسوب می شود. به عبارت دیگر، یکی از مهمترین گامها در حصول اطمینان از تداوم مراقبت از بیمار، انتقال مسئولیت حرفه ای و پاسخگویی در قبال برخی از (یا تمام) جنبه های مراقبت از بیمار، به یک فرد یا یک گروه حرفه ای دیگر، به صورت موقت یا دائم می باشد.

### هدف از تحویل صحیح بیمار

تحویل ایمن بیماران، یک مهارت است که شامل انتقال اطلاعات بیمار و همچنین انتقال مسئولیت مراقبت از بیمار به شخص یا شیفت دیگری می شود.

دستورالعمل های ایمنی بیمار

هدف از هر تحویل، شامل برقراری ارتباط موثر و با کیفیت بالا در هر زمانی است که مسئولیت مراقبت از بیمار، به شخص، شیفت و یا بیمارستان دیگری منتقل می شود.

انتقال دقیق اطلاعات در پایان شیفت ها، یکی از وظایف اصلی فرایند تحویل بیمار است.

### ضرورت توجه به تحویل صحیح بیمار

ارتباطات حین تحویل بیمار، از اهمیت بسیار بالایی برخوردار می باشد و ارتباطات بی کیفیت، با عواقب منفی بسیاری برای بیماران همراه است. پرستاری که شیفت را تحویل می گیرد یا تحویل می دهد، وظیفه دارد تا با توجه دقیق به نیازها و شرایط بیمار خود، کلیه اطلاعات لازم (مربوط به حال و آینده) را در مورد بیمار، مبادله کند. به طوری که بیمار، در شرایط ایمن باشد و از آسیب دیدگی ناشی از بیماری، مرگ و افزایش هزینه های مراقبت های بهداشتی جلوگیری شود. در ارتباطاتی که هنگام تحویل بیمار شکل می گیرد، اطلاعاتی از قبیل وضعیت بیمار، دستور پزشک، آزمایش های تشخیصی، داروها، پیگیری ها و اقدامات دیگری که باید در شیفت بعدی انجام شود، تبادل می گردد.

پرستاری که در شیفت جدید، مسئولیت بیمار را برعهده گرفته باید خود را به بیمار معرفی کند. این کار باعث می شود بیمار، آرام شود و روند بهبودی خود را بهتر طی نماید.

### چالش های تحویل بیمار

تحویل نادرست و ناقص می تواند درصد خطاها را افزایش داده و مشکلات جدی را برای بیماران ایجاد کند. در زیر، به مواردی اشاره شده که می تواند چالش هایی را برای فرایند تحویل بیماران ایجاد کند:

ارتباطات ضعیف بین ارائه کنندگان خدمات سلامت؛

- عدم هماهنگی بین پرستارهایی که شیفت را تحویل می دهند و پرستارهایی که شیفت را تحویل می گیرند؛
- عدم استفاده از چک لیست در فرایند تحویل؛
- مدیریت ضعیف؛
- مدیریت زمان نامناسب.

راهکارهایی برای تحویل صحیح بیماران



دستورالعمل های ایمنی بیمار

- بررسی‌ها نشان می‌دهد که استفاده از چک لیست، می‌تواند باعث بهبود حمل و نقل بیماران تحت مراقبت‌های ویژه، به طبقات و بخش‌های دیگر بیمارستان شود. در نتیجه، توصیه می‌شود برای افزایش ایمنی بیمار و کاهش عوارض حمل و نقل در داخل بیمارستان، از چک لیست استفاده شود.
- انتقال گزارش‌های مربوط به هر شیفت به شیفت بعدی، نیاز به ارتباطات فنی دارد. کیفیت ارتباطات حین تحویل بیمار، علاوه بر اینکه منجر به انتقال اطلاعات می‌شود، به ایجاد مکالمه مؤثر و روابط مولد بین همکاران نیز کمک می‌کند. اگر ارتباطات مؤثر، به درستی بین ارائه‌دهندگان خدمت، برقرار نگردد، این امر می‌تواند منجر به آسیب دیدگی بیمار شود یا به روند مراقبت آسیب رساند. در نتیجه مقتضی است که دوره‌های آموزشی مهارت‌های ارتباطی برای پرسنل، برگزار شود.
- علاوه بر این، رابطه مثبت بین پرستاران، منجر به افزایش سطح کیفیت تحویل بیمار شده‌است. در برخی مطالعات، رابطه بین همکاران و نگرش کار تیمی، به عنوان ارتباطات تأثیرگذار در روند تحویل مشخص شد. برای به حداقل رساندن چالش‌های انتقال اطلاعات بیمار و مسئولیت مراقبت از آن، باید از تأخیر در انتقال اطلاعات جلوگیری نمود.
- همچنین پیشنهاد می‌شود که از یک پروتکل یا روال استاندارد جهت حصول اطمینان از اینکه هم مدیریت فرآیند تحویل و هم ارتباطات، به خوبی انجام می‌شوند، استفاده شود.

در سرتاسر دنیا، بیمارستان‌ها سعی می‌کنند در یک محیط ایمن و سالم، خدمات بالینی و غیر بالینی زیادی را به بیماران و سایر مشتریان ارائه دهند. خدماتی مانند تحویل بیمار نیز به یک محیط امن نیاز دارد و لازم است چالش‌های این روند در خدمات بالینی مشخص شود.

در بین چالش‌های گزارش شده، ارتباط بین پرستاران در طول فرآیند تحویل، بیشترین اهمیت را دارد و عدم ارتباط بین پرستار شیفت ورودی و پرستار شیفت خروجی در روند تحویل، یکی از دلایل اصلی کاهش ایمنی و کیفیت خدمات و عدم رضایت بیمار است.

وقتی این مشکل حل شود، دلایل دیگر می‌توانند کمترین اهمیت را داشته باشند و به راحتی بهبود پیدا کنند.

### 5 توصیه برای بهبود ایمنی بیمار در حین فرآیند تحویل

افزایش طول عمر و تغییر سبک زندگی، سیستم‌های بهداشتی را در سراسر جهان، تحت فشار قرار داده‌است. بیمارستان‌ها باید تعداد فزاینده‌ی بیمارانی که از بیماری‌های پیچیده و مزمن رنج می‌برند را سریعاً مدیریت کنند. یکی از شاخص‌های این فشارها، میزان بالای آسیب‌های قابل اجتناب بیمار در بیمارستان‌ها است که در کشورهای پیشرفته، ۱۰٪ و در کشورهای در حال توسعه، به‌طور قابل توجهی بالاتر است. در برخی از کشورهای پیشرفته،

احتمال مرگ و میر بیماران در اثر بستری شدن در بیمارستان مراقبت های حاد، ۴۰ برابر بیشتر از تصادفات رانندگی است. تخمین زده می شود که فقط در استرالیا، سالیانه ۵۰۰ هزار نفر از آسیب های قابل پیشگیری در بیمارستان ها رنج می برند.

ارتباطات ناکارآمد، اکنون به عنوان یک عامل موثر در آسیب بیماران در بیمارستان ها شناخته شده است.

برخی از تحقیقات، نشان می دهد که تحویل بالینی بیمار، یک گلوگاه مهم برای مشکلات ارتباطی است. به عنوان مثال، اخیراً یکی از پروژه های بزرگ کمیسیون اروپا نشان داده است که ارتباطات هنگام تحویل بیمار، مسؤل ۲۵ تا ۴۰ درصد حوادث جانبی می باشد.

تحویل یا واگذاری بالینی بیمار چیست؟

به انتقال مسؤلیت حرفه ای و پاسخگویی در مورد برخی یا تمام جنبه های مراقبت از یک بیمار یا گروهی از بیماران، به شخص یا گروه حرفه ای دیگر و به طور موقت یا دائمی، تحویل یا واگذاری بالینی بیمار گفته می شود. برآوردها حاکی از آن است که هر ساله بیش از ۳۰۰ میلیون تحویل در ایالات متحده آمریکا، بیش از ۴۰ میلیون تحویل در استرالیا و بیش از ۱۰۰ میلیون تحویل در انگلیس انجام می گردد و در نتیجه، "تحویل بیمار" به عنوان بیشترین و مهمترین روند ارتباطی بین پزشکان در هنگام ارائه خدمات مراقبتی به بیمار به شمار رود.

مشکلات ارتباطی پزشکان حین تحویل بیماران:

طبق تعریف، تحویل یا واگذاری بالینی بیمار، یک رویداد ذاتا ارتباطی است.

تحویل، تنها از طریق تبادل زبانی، صحبت پزشکان بالینی با یکدیگر و یا نوشتن آنها برای هم، حاصل می شود.

حال، این سوال مطرح است که وقتی پزشکان در حین تحویل بیمار، با یکدیگر ارتباط برقرار می کنند، چه مشکلاتی ممکن است رخ دهد؟

تحقیقات بین المللی به مشکلات زیر اشاره کرده اند:

- عدم وجود ساختار سیستماتیک (از جمله تحویل ناقص)؛
- عدم توضیحات کافی در مورد آنچه برای بیمار انجام شده و خواهد شد؛
- اعتماد بیش از حد به حافظه، بدون مراجعه به اسناد کتبی؛
- عدم درگیری و مشارکت بیمار؛

- کیفیت پایین سوابق پزشکی کتبی؛
  - درگیری چندین پزشک در تداوم مراقبت از بیمار.
- شواهد موجود، باعث شده است که سازمان جهانی بهداشت، "ارتباطات بهبودیافته در فرایند تحویل بیمار" را جزو پنج راه حل برتر ایمنی بیمار معرفی کند.
- توصیه‌هایی برای بهبود ایمنی و رضایت بیمار حین فرآیند تحویل:
۱. تأثیر بستر بیمارستان بر ارتباطات حین تحویل بیمار را مدیریت کنید.
- داده‌های مطالعه، نشان می‌دهد که محدودیت‌های زمینه‌ای محیط بیمارستان، در صورت وجود ارتباطات موثر، اغلب کاهش می‌یابد. برای تحویل موثر، پزشکان و مدیران باید عوامل اصلی زمینه‌ای را مدیریت کنند:
- شرکت کنندگان (افرادی که باید در فرایند، حضور داشته باشند)
  - زمانبندی (چه مدت زمانی مجاز است)
  - منابع (در دسترس بودن سوابق الکترونیکی یا چاپی بیمار)
  - محیط (سر و صدا، وقفه‌ها و فضا)
- توجه: عدم مدیریت این ابعاد، به معنای پذیرش ضمنی خطر است.
۲. توجه داشته باشید که تحویل موثر، شامل دو بعد ارتباطی است: بعد تعاملی و اطلاعاتی.
- بیشتر مطالعات مربوط به تحویل بیمار، بر محتوای اطلاعاتی تحویل، متمرکز است. با این وجود، داده‌های ارتباطی واقعی به ما یادآوری می‌کنند که تا زمانی که بعد تعاملی تحویل، به صورت مشترک پیش نرود، ممکن است انتقال اطلاعات، نامفهوم باشد. داشتن تعامل، فوایدی دارد مانند اینکه تعامل، امری بی‌واسطه و متقابل است و این، بدین معنی است که مشکلات و خطاها می‌توانند به سرعت مورد توجه قرار گیرند و برطرف شوند. لازم به ذکر است که برای شناختن ارزش تعامل، ممکن است به تغییر فرهنگی نیاز باشد.
- ما باید این عبارت مرسوم را که یک تحویل کوتاه، یک تحویل خوب است را با این عبارت جایگزین کنیم که یک تحویل تعاملی، یک تحویل ایمن است.
- ۳- خطرات اطلاعاتی را از طریق پروتکل‌های انعطاف‌پذیر اما استاندارد، برطرف کنید.



دستورالعمل های ایمنی بیمار

درک ما از ارتباطات موثر و شواهد حاصل از داده‌ها نشان می‌دهد که اگر افراد به طور مداوم یک توالی ساختاریافته را دنبال کنند، شانس بیشتری برای برقراری ارتباطی واضح با اطلاعات پیچیده را دارند. یک پروتکل ساختاریافته، به ارائه دهنده کمک می‌کند تا بداند چه اطلاعاتی را باید جمع‌آوری و سازماندهی کند. به گیرنده کمک می‌کند تا هماهنگ شود، پیش‌بینی کند، انتظار داشته باشد و بنابراین فوراً متوجه شکاف‌ها شده و در مورد آنها تحقیق کند. بنابراین یک ساختار مشترک می‌تواند وقفه‌های غیرضروری را به حداقل برساند و در عین حال از خطر به تعویق انداختن و احتمال فراموش کردن پیگیری سوالات، جلوگیری کند.

ما توصیه می‌کنیم که پزشکان، هنگام تحویل (هم کتبی و هم گفتاری)، از پروتکل iSBAR استفاده کنند. توجه داشته باشید که هر پروتکل دیگر با ساختار مشابه نیز می‌تواند به همان اندازه موثر باشد.

۴. خطرات تعاملی را با اجرای یک پروتکل تعاملی، برطرف کنید.

دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های تحویل، باید مبتنی بر درک آگاهانه از نحوه کار تعامل و نحوه مدیریت خطرات تعاملی باشد. درگیر کردن بیمار با استفاده از پروتکل‌های تعاملی، این اطمینان را می‌دهد که پزشکان، گزارش بیمار را به درستی دریافت می‌کنند و درباره تصمیم‌گیری‌های درمانی که بیمار درک می‌کند، مذاکره می‌کنند.

۵. اطمینان حاصل کنید که کارکنان بالینی در مورد استراتژی‌ها و چارچوب‌های ارتباطی تحویل بالینی بیمار، آموزش می‌بینند.

انطباق کم با iSBAR و عدم تمایل به مشارکت بیمار در تحویل، اساساً ناشی از عدم آگاهی و آموزش محدود در مهارت‌های تحویل است. بررسی‌ها نشان داد که حتی فقط یک آموزش دو ساعته، می‌تواند تغییر رفتار قابل توجهی از نظر آماری ایجاد کند.

توجه داشته باشید که زیربنای هر یک از توصیه‌های ذکر شده، تشخیص این موضوع است که بسیاری از مشکلات در تحویل بالینی بیمار، سیستمی است.

## جراحی ایمن

جراحی ایمن چیست؟

منظور از جراحی ایمن، رعایت یکسری اصول علمی و عملی در حین ارائه‌ی مراقبت‌های جراحی به بیمار است.

چرا جراحی ایمن، مهم است؟

دستورالعمل های ایمنی بیمار

بیش از یک قرن است که مراقبت‌های جراحی، جز اساسی مراقبت‌های سلامت در سراسر جهان است و نقش به‌سزایی بر ایمنی بیماران دارد. با ازدیاد صدمات تروماتیک، سرطان‌ها و بیماری‌های قلبی عروقی، تأثیر مداخلات جراحی بر روی سیستم‌های سلامت عمومی همچنان رو به افزایش است.

جراحی، غالباً تنها درمانی است که می‌تواند ناتوانی‌ها را تخفیف داده و خطر مرگ ناشی از شرایط معمول را کاهش دهد. هر ساله، میلیون‌ها نفر تحت درمان جراحی قرار می‌گیرند و مداخلات جراحی، عامل حدود ۱۳٪ از کل سال‌های زندگی تعدیل شده بر اثر ناتوانی (DALY) در جهان، محسوب می‌شود.

آمار WHO در مورد عوارض جراحی:

در حالی که جراحی با هدف نجات جان افراد انجام می‌شود، مراقبت‌های جراحی ناامن می‌تواند صدمات قابل توجهی وارد کند.

- میزان مرگ و میر خام گزارش شده پس از جراحی‌های بزرگ، ۰.۵ تا ۵ درصد است.
- عوارض بعد از جراحی بیماران بستری، تا حدود ۲۵ درصد مواقع رخ می‌دهد.
- در کشورهای صنعتی، تقریباً نیمی از حوادث ناگوار در بیماران بستری در بیمارستان، مربوط به مراقبت‌های جراحی است.
- گزارش شده است که مرگ و میر ناشی از بیهوشی عمومی در بعضی از مناطق جنوب صحرای آفریقا، ۱ مورد از هر ۱۵۰ بیمار است.

نکته قابل تأمل اینجاست که حداقل نیمی از مواردی که در آنها جراحی منجر به آسیب شده، قابل پیشگیری هستند.

کاهش خطر عفونت قبل و بعد از جراحی

یکی از چالش‌هایی که تیم‌های جراحی با آن مواجه هستند، ابتلای بیمار به مشکلات جدی بعد از جراحی (مانند عفونت) می‌باشد. گاهی ممکن است قسمتی از بدن که جراحی بر روی آن انجام شده، دچار عفونت شود. این عفونت‌ها می‌توانند باعث ایجاد درد و ناخوشی شده و بهبودی و ترخیص بیمار را به تأخیر بیندازند و حتی در مواردی منجر به انجام یک عمل دیگر شوند.

با این وجود، اقداماتی وجود دارد که می‌توان با انجام آنها قبل و بعد از جراحی، احتمال ابتلای بیمار به عفونت را کاهش داد

## ایمنی جراحی و سازمان جهانی بهداشت

WHO برای نشان دادن اهمیت ایمنی جراحی، اقدامات ابتکاری جهانی و منطقه‌ای مختلفی را انجام داده است. به عنوان مثال، دومین چالش جهانی ایمنی بیمار را با عنوان "جراحی ایمن، باعث نجات جان افراد می‌شود" به راه انداخت. این چالش، با تعیین مجموعه‌ای از استانداردهای ایمنی و با تاکید بر استفاده از چک لیست جراحی ایمن در زمان وقفه‌ی جراحی، تلاش می‌کند تا ایمنی مراقبت‌های جراحی در سراسر جهان را بهبود بخشد.





## اصول جراحی ایمن

### ✓ عمل جراحی بر روی بیمار صحیح و در موضع صحیح

احتمال وقوع عمل جراحی در موضع اشتباه بیشتر تئوأم با اعمال جراحی بر روی ارگان های قرینه است پروتوکل جهانی در این زمینه یک فرآیند سه گامه تکمیلی به منظور تضمین بیمار صحیح ، موضع و پروسیجر صحیح می باشد.

گام ۱: تأیید بیمار، موضع و پروسیجر صحیح در تمامی مراحل از زمان اخذ تصمیم به عمل بیمار تا هنگام

انجام عمل جراحی به شرح ذیل:

i. در هنگام برنامه ریزی و زمان بندی<sup>۵</sup> عمل جراحی

ii. در هنگام پذیرش یا ورود به اتاق عمل

iii. در هر زمان که مسئولیت مراقبت از بیمار به فرد دیگری منتقل شد.

iv. قبل از ورود بیمار به اتاق عمل

این گام بایستی با مشارکت بیماربیدار و آگاه و کلیه اعضای تیم درمانی واز طریق شناسایی و علامت گذاری بیمار و در طی اخذ رضایت آگاهانه ، از وی و تأیید موضع ، طرف بدن و پروسیجر با بررسی و کنترل پرونده و کلیشه های رادیوگرافی بیمار به صورت فعال انجام شود.

گام ۲:

### علامت گذاری موضع عمل

I. بر اساس پروتوکل جهانی موضع یا مواضع عمل بایستی علامت گذاری شود. به ویژه در مورد ارگان

های قرینه ی طرفی، چند ساختاری نظیر ( انگشتان دست و پا و دنده ها) و سطوح چندگانه (ستون مهره

ها). علامت گذاری ساختارهای خط میانی بدن نظیر تیروئید یا ساختارهای منفرد نظیر طحال از مقررات

محلی ارائه خدمت پیروی می نماید.

II. علامت گذاری بایستی بر روی یا در کنار و مجاورت موضع عمل باشد.

III. علامت گذاری بایستی کاملاً واضح و مشهود و با استفاده از یک مارکر دائمی که در هنگام آماده سازی

موضع عمل پاک نشود، صورت گیرد .

IV. در هر مرکز ارائه کننده خدمات سلامت برای علامت گذاری موضع عمل، بایستی از یک روش منسجم استفاده شود.

V. علامت گذاری موضع عمل بایستی توسط جراح که عمل جراحی را انجام می دهد صورت پذیرد. به منظور عملیاتی نمودن این وظیفه، جراح فقط در صورتی می تواند علامت گذاری موضع عمل را به فرد دیگری تفویض نماید که آن فرد در تمام مدت جراحی به ویژه در هنگام انسزیون در اتاق عمل حضور داشته باشد.

VI. به لحاظ اهمیت مشارکت فعال بیمار، بایستی علامت گذاری موضع عمل تا حد امکان در زمان هوشیاری و بیداری بیمار انجام شود.

گام ۳: وقفه ی/ درنگ جراحی، وقفه ای کوتاه در فعالیت اتاق عمل، قبل از برش پوست به منظور تأیید بیمار، پروسیجر و موضع عمل با انجام اقدامات ذیل است.

I. در این زمان با حضور کلیه اعضای تیم جراحی، بایستی از وضعیت مناسب بیمار برای جراحی و وجود هر گونه ایمپلنت یا تجهیزات خاص و رفع هر گونه دغدغه یا عدم انسجامی اطمینان یافت و موارد را مستند نمود.

II. کسب اطمینان از وجود برگه رضایت آگاهانه از بیمار به زبان قابل درک به نحوی که بیمار از عوارض و موضع مشتمل بر سطح و طرف جراحی و هزینه عمل کاملاً آگاه شود.

تبصره: در موارد اورژانس که احتمال مرگ یا قطع عضو می باشد، اخذ رضایت آگاهانه قابل تعویق است.

III. اکیداً توصیه می شود که قبل از القاء بیهوشی یکی از اعضاء تیم، شناسایی بیمار را به صورت فعال ضمن پرسش از بیمار به صورت کلامی و با استفاده از تطابق خود اظهاری بیمار با شناسه های مندرج بر روی دستبند شناسایی تأیید نماید. برای این منظور علاوه بر نام و نام خانوادگی بیمار، تأیید با استفاده از شناسه الزامی دیگر ( تاریخ تولد به روز، ماه و سال) الزامی است.

I. یکی از اعضای تیم با بیمار رضایت آگاهانه وی را تأیید نماید و موضع و پروسیجر صحیح را نیز با بیمار تأیید کند. پرستار ..... و متخصص بیهوشی بایستی علامت گذاری موضع را کنترل نموده و آن را با مستندات پرونده بیمار تطبیق دهند.

II. به عنوان اقدام ایمنی نهایی، تیم جراحی به صورت هم زمان و مستقل از یکدیگر بایستی بیمار، موضع و پروسیجر صحیح را قبل از برش پوست برای جراحی تأیید نمایند، بدین منظور جراح با صدای بلند نام و نام خانوادگی بیمار، نام عمل جراحی، طرف و موضع جراحی را بیان و پرستار و متخصص بیهوشی باید صحت اطلاعات را تأیید نمایند.

✓ به منظور ایمنی بیهوشی توصیه اکید به انجام اقدامات ذیل می شود:

I. اولین و مهم ترین جزء مراقبت قبل از بیهوشی حضور متخصص بیهوشی آموزش دیده و مجرب است. در موارد اورژانس انتخاب گزینه ی شروع بیهوشی در صورت عدم حضور موقت متخصص بیهوشی و با مسئولیت جراح متخصص بستگی به وضعیت و شرایط بیمار دارد.

- II. برای کلیه ی بیماران تحت بیهوشی عمومی بایستی ذخیره ی اکسیژنی<sup>Y</sup> مناسب موجود باشد. اکسیژن بافتی و تهویه بایستی به صورت مستمر با استفاده از پالس اکسی متر<sup>A</sup> با صدای قابل تنظیم پایش شود. صدای پالس اکسی متر بایستی به حد کافی بلند باشد که در کل فضای اتاق عمل شنیده شود.
- III. با سمع و مشاهده کفایت راه های هوایی و تهویه را در بیماران تحت بیهوشی عمومی به صورت مستمر پایش نمایید. در صورت بکارگیری تهویه مکانیکی از آلام جدشدگی<sup>4</sup> از دستگاه بایستی استفاده شود.
- IV. گردش خون بایستی به صورت مستمر با سمع و لمس ضربان قلب یا نمایش تعداد ضربان قلب بر روی مانیتور قلبی یا پالس اکسی متری پایش شود.
- V. فشارخون شریانی حداقل هر ۵ دقیقه یا در فواصل زمانی کوتاه تر به نسبت وضعیت های بالینی بایستی اندازه گیری شود.
- VI. در کودکان یا بیهوشی های طولانی مدت یا پیچیده، وسیله ی اندازه گیری درجه حرارت بایستی موجود و درجه حرارت بدن بیمار بایستی به صورت مستمر اندازه گیری و ثبت شود.
- VII. با مشاهده بالینی سطح بیهوشی<sup>10</sup> (میزان عدم هوشیاری) بایستی به طور منظم ارزیابی شود.
- ✓ موارد ذیل توصیه می شود:
- I. غلظت اکسیژن دمی بایستی در کل بیهوشی با وسیله ای مجهز به "آلام غلظت پایین اکسیژن"<sup>11</sup> کنترل شود.
- II. برای اندازه گیری مستمر و نمایش موج و غلظت CO2 بازدمی (کاپنوگرافی) استفاده شود.
- III. الکتروکاردیوگراف برای پایش ریتم و میزان ضربان قلبی استفاده شود.
- IV. دفیبریلاتور قلبی بایستی موجود باشد.
- V. درجه حرارت بدن بایستی به صورت منظم در بیماران مستعد خطر کنترل شود.
- VI. اندازه گیری مستمر الکترونیک درجه حرارت (در صورت وجود) توصیه می شود.
- VII. محرک اعصاب محیطی برای ارزیابی وضعیت پارالیز در صورت استفاده از داروهای بلوک کننده عصبی عضلانی بایستی استفاده شود.
- ✓ به منظور تشخیص و برخورد مناسب تیم با خطر از دست دادن راه هوایی یا عملکرد تنفسی، توصیه اکید به انجام اقدامات ذیل می شود:

<sup>Y</sup>Supplemental oxygen

<sup>A</sup>pulse oximeter

<sup>4</sup>disconnect alarm

<sup>10</sup>depth of anaesthesia

<sup>11</sup>low-oxygen concentrationalarm

- I. به منظور شناسایی مشکلات بالقوه در مدیریت راه هوایی<sup>12</sup>، در تمامی بیماران کاندید عمل جراحی (حتی بیمارانی که لوله گذاری برای آنان پیش بینی نمی شود)، قبل از القاء بیهوشی بایستی ارزیابی عینی<sup>13</sup> از راه هوایی انجام شود.
  - II. متخصص بیهوشی بایستی دارای استراتژی معین برای مدیریت راه هوایی بیماران و آماده اجرای آن باشد (حتی اگر عدم توانایی در برقراری راه هوایی مناسب<sup>14</sup> هم پیش بینی نشود).
  - III. در زمانی که متخصص بیهوشی احتمال وجود راه هوایی مشکل<sup>15</sup> را می دهد، در هنگام القاء بیهوشی کمک فوری بایستی در دسترس باشد و طرح پشتیبان واضح برای مدیریت راه هوایی شناسایی شده باشد.
  - IV. زمانی که بیمار مورد شناخته شده ای از راه هوایی مشکل می باشد، بایستی روش های جایگزین بیهوشی از جمله بیهوشی ناحیه ای<sup>16</sup> یا لوله گذاری در شرایط بیداری<sup>17</sup> تحت بیهوشی موضعی<sup>18</sup>، در نظر گرفته شده باشد
  - V. تمامی متخصصین بیهوشی بایستی مهارت مدیریت راه هوایی را در خود حفظ نمایند و با استراتژی های متعدد برای برخورد با راه هوایی مشکل آشنا بوده و مهارت لازم را داشته باشند.
  - VI. همیشه بعد از لوله گذاری متخصص بیهوشی بایستی با سمع صداهای تنفسی و نیز تهویه معدوی و پایش وضعیت اکسیژنی بیمار با استفاده از پالس اکسی متر، جا گذاری مناسب لوله داخل نای، را تأیید نماید.
  - VII. به منظور کاهش ترشحات معدوی و افزایش pH و با هدف پیش درمانی، بیمارانی که کاندید عمل جراحی الکتیو بوده و در معرض خطر آسپیراسیونمی باشند بایستی قبل از بیهوشی ناشتا باشند.
- ✓ موارد ذیل توصیه می شود:
- I. بایستی متخصص بیهوشی با استفاده از کاپنوگرافی محل جاگذاری مناسب لوله داخل نای، را بعد از لوله گذاری تأیید نماید.
  - II. بایستی در برگه گزارش بیهوشی، نتایج ارزیابی راه هوایی<sup>19</sup> و توصیفی از سهولت یا مشکل بودن لوله گذاری (در صورت انجام) ثبت شود.
- ✓ شناسایی و آمادگی مؤثر تیم برای مقابله با خطر از دست دادن خون زیاد توصیه اکید به انجام اقدامات ذیل می شود:

<sup>12</sup>Airway management

<sup>13</sup>objective evaluation

<sup>14</sup>airway loss

<sup>15</sup>difficult airway

<sup>16</sup>regional anaesthesia

<sup>17</sup>awake intubation

<sup>18</sup>local anaesthetic

<sup>19</sup>airway evaluation

۱. متخصص بیهوشی قبل از القاء بیهوشی بایستی احتمال از دست دادن خون زیاد را در بیمار در نظر بگیرد و در صورتی که این مورد خطر مهمی است بایستی آمادگی برخورد مناسب با آن را داشته باشد. در صورتی که خطر از دست دادن خون ناشناخته می باشد متخصص بیهوشی بایستی با جراح در مورد احتمال وقوع آن صحبت نماید.

۲. قبل از برش پوست تیم بایستی احتمال از دست دادن خون زیاد را در بیمار به بحث بگذارند و در صورتی که این مورد خطر مهمی است از وجود راه وریدی مناسب مطمئن شوند.

۳. یکی از اعضای تیم وجود فرآورده های خونی مورد لزوم برای عمل جراحی را تأیید نماید.

✓ به منظور اجتناب تیم از ایجاد واکنش ناخواسته دارویی یا واکنش آلرژیک شناخته شده در بیمار توصیه اکید به انجام موارد ذیل می شود:

۱. بایستی متخصصین بیهوشی کاملاً فارماکولوژی داروهای را که دستور می دهند/تجویز می نمایند، از جمله درجه سمیت دارو را درک نمایند.

۲. قبل از تجویز هر دارویی برای بیماران، ابتدا بایستی بیمار به وضوح شناسایی شود.

۳. قبل از تجویز هر دارویی برای بیماران ابتدا بایستی تاریخچه دارویی کامل منجمله اطلاعات مرتبط به آلرژی ها و سایر واکنش های بیش حساسیتی ۲۰٪ از بیمار اخذ شود.

۴. قبل از دادن دارو به بیمار بایستی داروها به طرز مناسبی برچسب گذاری، مورد تأیید و کنترل مجدد قرار گیرند.

۵. قبل از دادن دارو به بیمار با یکی دیگر از ارائه کنندگان خدمت بایستی ارتباط کلامی واضح برقرار شود تا از درک مشترک و همسان از موارد مصرف، موارد منع مصرف بالقوه و هرگونه اطلاعات مرتبط دیگر اطمینان حاصل شود.

✓ موارد ذیل توصیه می شود:

۱. کثوها و فضای کار برای نگهداری و آماده سازی داروها بایستی به صورت منظم سازمان دهی شود تا از قرارگیری آمپول های دارویی و سرنگ هادر یک محل یکسان، همیشگی و مرتبو تقنیک فیزیکی داروهای خطرناک از داروهایی که دارای تلفظ مشابه می باشند اطمینان حاصل شود.

۲. برچسب آمپول ها و سرنگ ها بایستی خوانا و حاوی اطلاعات استاندارد (نظیر: غلظت دارو و تاریخ انقضاء) باشد.

۳. تا حد امکان از قرارگیری داروها با بسته بندی یا اشکال ظاهری مشابه در کنار هم بایستی خودداری شود.

<sup>20</sup>hypersensitivity reactions

- IV. خطاهای در حین تزریق داروهای وریدی بایستی گزارش و بررسی شوند.
- V. داروهای تزریقی بایستی توسط متخصص بیهوشی که آن ها را به بیمار تزریق می کند، کشیده و برچسب زده شود.
- ✓ موارد پیشنهادی:
- I. داروهای موجود در یک دسته دارویی بایستی با استفاده از سیستم کدبندی رنگی مورد اجماع، که توسط تمامی افراد تیم جراحی درک شده باشد، معین شوند.
- ✓ به منظور تضمین بکارگیری منسجم روش های شناخته شده مؤثر در به حداقل رسانیدن خطر عفونت موضع جراحی، توصیه اکید به انجام اقدامات ذیل توسط تیم می شود:
- I. آنتی بیوتیک های پروفیلاکسی بایستی به صورت معمول در تمامی موارد جراحی تمیز - آلوده مصرف شود و برای استفاده در هر مورد جراحی تمیز نیز در نظر گرفته شود.
- II. آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک بایستی یک ساعت قبل از برش پوست با دوز و طیف ضد میکروبی مؤثر بر علیه پاتوژن های احتمالی که سبب آلودگی پروسیجر می شوند، تجویز نمود. قبل از برش پوست اعضای تیم جراحی بایستی تجویز آنتی بیوتیک را در طی ۶۰ دقیقه قبل تأیید نمایند. (در صورت استفاده از ونکوما پيسين، انفوزيون آن بایستی یک ساعت قبل از برش پوست تمام شده باشد).
- III. تمامی مراکز ارائه کننده خدمات بایستی دارای فرآیندهای معمول سترون سازی مشتمل بر توانایی تأیید استریلیتی ابزار، وسایل و مواد جراحی باشند بایستی شاخص هایی به منظور تعیین استریلیتی مورد استفاده و کنترل قرار گیرند... قبل از القاء بیهوشی بایستی پرستار یا فرد دیگر مسئول استریلیتی ابزار جراحی را با ارزیابی و بررسی شاخص های استریلیتی تأیید نماید. در صورت وجود هر گونه مشکل، بایستی موارد با جراح و کادر بیهوشی در میان گذارده شود.
- IV. در صورتی که زمان جراحی بیش از ۴ ساعت به درازا بکشد یا در صورتی که شواهد دال بر خونریزی وسیع و فوق العاده حین جراحی باشد، بایستی تجویز دوز مجدد آنتی بیوتیک پروفیلاکسی مورد نظر قرار گیرد. (در صورتی که از وانکوماپيسين به عنوان آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک استفاده شده باشد، نیاز به دوز مجدد در اعمال جراحی که کمتر از ۱۰ ساعت به درازا می کشند، نیست).
- V. آنتی بیوتیک هایی که به عنوان پروفیلاکسی استفاده می شوند بایستی ظرف ۲۴ ساعت پس از جراحی قطع شوند.
- VI. زدن موهای موضع عمل توصیه نمی شود، مگر در مواردی که مویا عمل تداخل می نماید. در صورت ضرورت برداشتن موها، آن ها بایستی با قیچی در زمان کمتر از ۲ ساعت مانده به عمل کوتاه شوند. زدن موها با تیغ به دلیل افزایش احتمال عفونت موضع عمل توصیه نمی شود.
- VII. بیماران جراحی بایستی در طی دوره قبل از عمل بر حسب نیاز فردی خود اکسیژن بگیرند.



- VIII. موازین مؤثر به منظور حفظ درجه حرارت طبیعی بدن بیمار بایستی در دوره قبل از عمل انجام شود.
- IX. پوست بدن تمامی بیماران جراحی بایستی با یک ماده آنتی سپتیک مناسب قبل از جراحی آماده شود. این ماده بایستی به نحوی انتخاب شود که دارای قابلیت کاهش شمارش میکروبی سریع پوست و کارآیی پایدار در طی عمل جراحی باشد.
- X. ضدعفونی دست برای جراحی را با مصرف صابون آنتی میکروبی تضمین نمایید. ناحیه دست و ساعد هابایستی به مدت ۲ تا ۵ دقیقه اسکراب کنید. در صورت تمیزی ظاهری دست ها، از یک محلول ضدعفونی دست با پایه الکلی می توان برای ضدعفونی استفاده نمود.
- XI. در حین عمل تیم جراحی بایستی موهای خود را بپوشانند و گان استریل بپوشند و دستکش استریل دست نمایند.
- ✓ موارد ذیل توصیه می شود:
- I. بایستی تجویز آنتی بیوتیک پروفیلاکسی از طریق دستورات شفاهی و تلفنی منع شود..
  - II. از مو کن برقی<sup>۲۱</sup> برای کوتاه نمودن موها نبایستی استفاده شود.
  - III. بایستی استعمال دخانیات حداقل ۳۰ روز قبل از عمل جراحی الکتیو قطع شود.
  - IV. بیماران جراحی بایستی قبل از عمل با استفاده از صابون آنتی سپتیک دوش بگیرند.
  - V. پیش از عمل جراحی الکتیو بایستی عفونت های قبلی را درمان و ریشه کن نمود.
  - VI. تیم جراحی بایستی در طی عمل از ماسک استفاده نمایند.
  - VII. بایستی از پیش بند های پلاستیکی در زمانی که احتمال مرطوب شدن می رود ، استفاده نمود.
  - VIII. پانسمان استریل روی زخم جراحی بایستی به مدت ۲۴ الی ۴۸ ساعت پس از جراحی حفظ شود.
  - IX. کادر متخصص کنترل عفونت آموزش دیده بایستی مراقبت فعال آینده نگر در مورد عفونت موضع عمل داشته باشند.
  - X. اطلاعات مرتبط به عفونت های جراحی بایستی با جراح و کادر مدیریتی زیربط ارائه شود.
- ✓ پیشنهادات:
- I. نسبت بالایی از اکسیژن دمی (80%) بایستی در طی عمل جراحی تجویز شود و حداقل ۲ ساعت پس از اتمام عمل دادن اکسیژن به بیمار بایستی به طول بکشد.
  - II. تهویه با فشار مثبت بایستی در اتاق عمل حفظ شود.
  - III. بایستی سراسر اتاق عمل به طور کامل پس از اعمال جراحی "کنثیف" یا "عفونی" و در اتمام هر عمل جراحی تمیز شود
  - IV. خط مشی های استاندارد کنترل عفونت بایستی اجرا شود.

<sup>۲۱</sup> depilator







۷. بایستی تیم های جراحی در مورد پیشگیری و کنترل عفونت حداقل سالیانه به صورت دوره ای آموزش ببینند.

✓ به منظور پیش گیری از جای ماندن سهوی ابزار و اسفنج جراحی در زخم های جراحی توصیه اکید به انجام اقدامات ذیل می شود:

۱. در اعمال جراحی شکمی، خلف شکمی، لگن و سینه ای، شمارش کامل اسفنج ها، سرسوزن ها، وسایل تیز و برنده، ابزار و وسایل مختلف دیگر (هر گونه وسیله ای که در طی پروسیجر استفاده شده و در معرض خطر به جای ماندن در حفره بدنی است) بایستی انجام شود.

۲. جراح بایستی قبل از بستن هر گونه حفره آناتومیکی یا موضع جراحی بایست جستیجوری منظم زخم را انجام دهد.

۳. شمارش برای هر گونه پروسیجری که احتمال احتباس اسفنج ها، وسایل تیز و برنده و ابزار و دیگر وسایل جراحی در حفره بدن بیمار می رود، شمارش بایستی حداقل در شروع و خاتمه هر مورد انجام شود.

۴. بایستی تعداد شمارش اسفنج ها، وسایل تیز و برنده و ابزار و دیگر وسایل جراحی همراه با نام و نام خانوادگی و سمت فرد مسئول شمارش ثبت شود. بایستی صحت تعداد کلی موارد شمارش شده به صورت واضح بیان شود. نتیجه شمارش به طور واضح و شفاف با جراح در میان گذارده شود. موارد ذیل پیشنهاد می شود:

۱. در صورت امکان از سیستم های معتبر و خودکار شمارش اسفنج ها نظیر سیستم بارکد یا اسفنج با برچسب رادیویی<sup>۲۲</sup> بایستی استفاده نمود.

✓ به منظور شناسایی امن و صحیح نمونه های جراحی توصیه اکید به انجام اقدامات ذیل توسط تیمی شود:

۱. تیم بایستی برچسب گذاری صحیح تمامی نمونه های جراحی را با شناسایی بیمار، نام و محل نمونه گیری (موضع و طرف بدن) از طریق خواندن مشخصات نمونه توسط یکی از اعضای تیم جراحی به صدای بلند و توافق و تأیید کلامی فرد دیگری از تیم، مورد تأیید قرار دهد.

✓ به منظور برقراری ارتباط مؤثر و تبادل اطلاعات حیاتی در جهت اجرای ایمن عمل جراحی توصیه اکید به انجام موارد ذیل توسط تیم می شود:

<sup>۲۲</sup> Radio labeled sponges



- I. بایستی جراح قبل از برش پوستاز آگاهی و اطلاع اعضای تیم به ویژه پرستاران، متخصصین بیهوشی و کمک جراحان از گام ها یا مراحل حیاتی در اجرای پروسیجر ، خطر از دست دادن خون، هر گونه تجهیزات ضروری و مورد نیاز( نظیر ابزار ، ایمپلنت، تصویر برداری ضمن جراحی) frozen section pathology هر گونه تغییر خدمات معمول اطمینان کسب نماید. پرستاران بایستی اعضای تیم را در خصوص هر گونه دغدغه حیاتی ایمنی و فقدان وجود یا آمادگی هر گونه تجهیزات خاص ، آگاه سازند. متخصصین بیهوشی بایستی اعضای تیم را در خصوص هر گونه دغدغه حیاتی ایمنی، به ویژه وجود هر گونه مشکل در آمادگی احیاء بیمار بعد از دست دادن خون زیاد یا معلولیت های همراه که بر خطر بیهوشی می افزاید، را آگاه نماید.
- II. در موارد اندام های قرینه، بخش های چند گانه بدن( نظیر انگشتان دست یا پا) و سطوح چندگانه (نظیر: ستون مهره ها) یا در مواردی که بایستی در حین عمل در مورد وسعت رزکسیون جراحی بر اساس تصویربرداری رادیولوژیکی تصمیم گیری شود، تیم بایستی از وجود تصویر برداری ضروریو نمایش آن ها در اتاق عمل اطمینان کسب نمایند.
- III. قبل از برداشتن درپ در پایان جراحی، بایستی جراح، اعضای تیم را از هر گونه تغییر در اجرای پروسیجر، هر گونه مشکل احتمالی در دوره بعد از جراحی و برنامه درمانی ضروری بعد از جراحی ( که ممکن است شامل آنتی بیوتیک های، پروفیلاکسی ترومبوآمبولیسم وریدی، دریافت خوراکی یا درناژ و مراقبت از زخم) آگاه نماید. متخصص بیهوشی بایستی شرایط بالینی بیمار در زی جراحی و هر گونه دستورالعمل مورد لزوم برای تضمین برگشت ایمن بیمار را خلاصه نماید. پرستار بایستی توجه تیم را به هر گونه دغدغه های اضافی تشخیص داده شده در طی جراحی یا برای ریکاوری جلب نماید.
- IV. اطلاعاتی که توسط جراح در برگه گزارش جراحی ثبت می شود، حداقل بایستی شامل نام پروسیجر اصلی و هر گونه پروسیجرهای ثانویه اجرا شده، نام کمک جراحان، جزئیات پروسیجر و از دست دادن خون در حین جراحی. اطلاعاتی که توسط متخصص بیهوشی ثبت می شود، حداقل بایستی شامل پارامترهای علایم حیاتی گزارش شده در فواصل دوره ای منظم، داروها و محلول های وریدی تجویز شدهو هر گونه اتفاق در حین عمل جراحی یا دوره هایی از ناپایداری بیمار. اطلاعاتی که توسط تیم پرستاری ثبت می شود، حداقل بایستی شامل شمارش اسفنج ها، سرسوزن ها، وسایل نوک تیز و برندهو ابزار، نام و سمت فرد مسئول شمارش، هر گونه اقدام انجام شده در صورت مغایرت شمارش انجام شده، و در صورتی که شمارش انجام نشده علت عدم شمارش باشد.
- V. گزارش کامل عمل جراحی بایستی شامل نام و نام خانوادگی تمامی اعضای تیم جراحی باشد.

## چک لیست جراحی ایمن

بیمارستان: _____		چک لیست جراحی ایمن		دانشگاه علوم پزشکی: _____	
<b>اقدامات قبل از خروج بیمار از اتاق عمل</b> جهت تکمیل این قسمت از چک لیست حضور پرستار و متخصص بیهوشی و جراح الزامیست		<b>قبل از برش پوست بیمار</b> جهت تکمیل این قسمت از چک لیست حضور پرستار و متخصص بیهوشی و جراح الزامیست		<b>اقدامات قبل از بیهوشی بیمار</b> جهت تکمیل این قسمت از چک لیست حداقل حضور پرستار و متخصص بیهوشی الزامیست	
پرستار بصورت کلامی موارد ذیل را تأیید می نماید <input type="checkbox"/> نام عمل جراحی <input type="checkbox"/> تکمیل شمارش لوازم جراحی، گاز و سرسوزن مورد استفاده در عمل جراحی. <input type="checkbox"/> برچسب نمونه گرفته شده در اتاق عمل (مشخصات نمونه از جمله نام بیمار را با صدای بلند خوانده شود). <input type="checkbox"/> آیا اشکال یا نارسایی در عملکرد تجهیزات مورد استفاده در اتاق عمل وجود دارد.		<input type="checkbox"/> معرفی کلیه اعضای تیم جراحی با نام و نام خانوادگی و سمت تأیید میشود. <input type="checkbox"/> نام، نام خانوادگی بیمار، نوع عمل جراحی و محل برش جراحی تأیید می شود. آیا آنتی بیوتیک پروفیلاکسی در طی یک ساعت قبل جهت بیمار تجویز شده است؟ <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> موردی ندارد مواردی ندارد وقایع مهم قابل پیش بینی: متخصص جراحی: <input type="checkbox"/> کام های حیاتی و یا غیر معمول در حین عمل جراحی چیست؟ <input type="checkbox"/> عمل جراحی چه مدت طول می کشد؟ <input type="checkbox"/> میزان خونیاری احتمالی حین عمل چقدر است؟ متخصص بیهوشی: <input type="checkbox"/> آیا مشکل خاصی در مورد بیهوشی بیمار وجود دارد؟ تیم پرستاری: <input type="checkbox"/> استریلیتی وسایل و لوازم جراحی (از جمله نتایج شاخص های استریلیزرها) تأیید شده است؟ <input type="checkbox"/> آیا تکرانی یا مورد خاص در خصوص تجهیزات ... وجود دارد؟ <input type="checkbox"/> آیا تصویر ضروری بر روی نکتوسکوپ در حال نمایش است؟ <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> موردی ندارد		آیا بیمار نام و نام خانوادگی، نوع و موضع عمل جراحی و رضایت خود از عمل جراحی را تأیید نموده است. <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> آیا موضع عمل علامتگذاری شده است؟ <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> موردی ندارد <input type="checkbox"/> آیا داروها و ماشین بیهوشی کاملاً چک شده است؟ <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> آیا پالس اکسی متری به بیمار متصل و در حال کار است؟ <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> آیا بیمار دارای حساسیت شناخته شده می باشد؟ <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> آیا بیمار دارای راه هوایی مشکل یا در معرض آسپیراسیون است؟ <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی و تجهیزات کمکی ضروری موجود است <input type="checkbox"/> آیا بیمار در حین جراحی در معرض خطر از دست رفتن بیش از 500 میلی لیتر خون می باشد؟ (در کودکان 7 میلی لیتر به ازای هر کیلو گرم وزن بدن) <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> بلی و دو راه وریدی دسترسی مرکزی و مایعات مناسب وریدی موجود است	

## خطاهای پزشکی

اهمیت خطاهای پزشکی: خطا تهدیدی برای سلامت و رفاه بیمار می باشد که برای هر عضو از تیم درمان ممکن است پیش بیاید. امروز خطاهای بالینی یکی از مسائل مهم در محیط های مراقبت سلامت است. تعریف خطای پزشکی: هر نوع خطایی که در فرآیند ارائه مراقبت سلامت رخ دهد و چه باعث صدمه و آسیب به بیمار گردد و چه آسیبی در پی نداشته باشد. اقدامات درمانی از یک تزریق ساده تا عمل جراحی پیچیده ممکن است با خطا همراه باشد این خطاها شامل اشتباه در تجویز دارو، روش های درمانی، اشتباهات تشخیصی، اشتباه در پروسیجر جراحی و... می تواند باشد.

انواع خطاهای پزشکی قابل پیشگیری:

- ۱- رویداد بدون آسیب (No Harm) حوادثی که تفاق می افتد ولی هیچ آسیبی به بیمار وارد نمی شود
- ۲- خطا به نزدیک رویداد (Near Miss) رویدادی که در آن به علت خوش شانسی ، به بیمار آسیب وارد نشده است. این شانس می تواند ناشی از قوی بودن بیمار یا مداخله به موقع یکی از کادر درمانی باشد.

۳- رویداد ناگوار یا فاجعه آمیز ( Event Sentinel ) وقایع غیر منتظره منجر به مرگ یا صدمه جدی فیزیکی مانند خطای دارویی منجر به مرگ بیمار

ضرورت ثبت و بررسی خطاهای پزشکی:

- ۱- جهت حفظ ایمنی بیمار در یک سازمان بهداشتی درمانی که به عنوان مرکز قابل اطمینان تلقی می گردد.
- ۲- جلوگیری از تکرار خطای بعدی

- ۳- جلوگیری از به هدر رفتن منابع مالی، جانی
- ۴- افزایش اعتماد مردم به مراکز بهداشتی\_ درمانی

هدف از ثبت خطاها:

- ۱- به اشتراک گذاشتن تجربه ها
- ۲- یادگیری از اشتباهات
- ۳- تحلیل ریشه ای وقایع
- ۴- اصلاح مشکلات موجود در سیستم

هدف از گزارش خطاها:

یادگیری و به اشتراک گذاری درس آموخته شده از چه کسانی می توانند خطاها را گزارش نمایند:

کلیه کارکنان می توانند خطاهای پزشکی را در سیستم مدیریت خطا گزارش نمایند. روش ثبت خطا و تحویل فرم: ۱- ثبت خطا در فرم کاغذی موجود در بخش و یا ثبت خطا از طریق لینک

<https://formafzar.com/form/59kxp>

## ۲- قرار دادن فرم در صندوق ثبت خطاهای پزشکی بیمارستان و یا تحویل فرم به مسئول ایمنی یا مدیریت خطر بیمارستان

### فرآیند ثبت و تجزیه و تحلیل خطاهای پزشکی به روش RCA در بیمارستان: (Root Cause Analysis)

موارد بیمارستان خطر مدیریت تیم اعضای گزارش شده را در جلسه مدیریت خطر فوراً مورد بررسی قرار داده و عوامل دخیل در بروز خطا را شناسایی نموده و راهکارهای پیشنهادی برای جلوگیری از بروز مجدد خطا ارائه نموده و به بخش‌ها اطلاع‌رسانی می‌نمایند.

### ارزیابی ریسک در بیمارستان به روش FMEA

روش FMEA (Failure Mode & Effects Analysis) که مورد تأکید و تأیید اکثر محققین حوزه سلامت، کنترل ریسک و خطرات بیمارستان می‌باشد بر اساس این روش، ابتدا فرایندها و وظایف حوزه مورد مطالعه، شناسایی و سپس خطرات مربوط به هر وظیفه تعیین شده و سپس بر اساس جداول استاندارد، امتیازات مربوط به احتمال کشف، شدت اثر حالت بالقوه خطا، احتمال وقوع خطا تعیین و ستون‌های مربوطه در کاربرگ استاندارد روش، تکمیل و در نهایت از ضرب این سه عدد، عدد ریسک پذیری خطا یا RPN (risk priority number) محاسبه و به دست می‌آید که با توجه به RPN بدست آمده و درجه اهمیت و قابلیت اجرایی با نظر تیم و مدیر بخش، خطاها و خطرات شناسایی شده الویت بندی شده و تصمیمات لازم بر اساس کاربرگ روش اتخاذ خواهند شد و در نهایت اقدامات اصلاحی پیشگیرانه ارائه می‌گردد.

یکی از گام‌های اساسی در جهت کنترل خطاهای پزشکی

کشف، شناسایی، ثبت و گزارش دهی

خطاهای فرایند درمان

بصورت آزادانه، داوطلبانه، عاری از سرزنش و افشا سازی

است.

## وقایع ناخواسته درمانی Never Events

### در اولین فرصت ممکن باید گزارش گردد.

#### • کد و شرح موارد ۲۸ گانه:

- کد ۱. انجام عمل جراحی به صورت اشتباه روی عضو سالم
- کد ۲. انجام عمل جراحی به صورت اشتباه روی بیمار دیگر
- کد ۳. انجام عمل جراحی با روش اشتباه بر روی بیمار ( مثال: در بیماری که مبتلا به توده های متعدد بافتی در یک عضو از بدن است و می باید یکی از توده های بافتی را که اثر فشاری ایجاد کرده است برداشته شود و به اشتباه توده دیگری مورد عمل جراحی قرار می گیرد...)
- کد ۴. جا گذاشتن هر گونه device اعم از گاز و قیچی و پنس... در بدن
- کد ۵. مرگ در حین عمل جراحی یا بلافاصله بعد از عمل در بیمار دارای وضعیت سلامت طبیعی ( کلاس یک طبقه بندی ASA انجمن بیهوشی آمریکا )
- کد ۶. تلقیح مصنوعی با دهنده ( DONOR ) اشتباه در زوجین نابارور
- کد ۷. مرگ یا ناتوانی جدی بیمار به دنبال هر گونه استفاده از دارو و تجهیزات آلوده میکروبی
- کد ۸. مرگ یا ناتوانی جدی بیمار به دنبال استفاده از دستگاه های آلوده (مثال: وصل دستگاه دیالیز HBS Ag آنتی ژن مثبت به بیمار HBS Ag آنتی ژن منفی
- کد ۹. مرگ یا ناتوانی جدی بیمار به دنبال هر گونه آمبولی عروقی
- کد ۱۰. ترخیص و تحویل نوزاد به شخص و یا اشخاص غیر از ولی قانونی
- کد ۱۱. مفقود شدن بیمار در زمان بستری که بیش از ۴ ساعت طول بکشد ( مثال: زندانیان بستری...)
- کد ۱۲. خودکشی یا اقدام به خودکشی در مرکز درمانی
- کد ۱۳. مرگ یا ناتوانی جدی بیمار به دنبال هر گونه اشتباه در تزریق نوع دارو، دوز دارو، زمان تزریق دارو،.....
- کد ۱۴. مرگ یا ناتوانی جدی مرتبط با واکنش همولیتیک به علت تزریق گروه خون اشتباه در فرآورده های خونی
- کد ۱۵. کلیه موارد مرگ یا عارضه مادر و نوزاد بر اثر زایمان طبیعی و یا سزارین
- کد ۱۶. مرگ یا ناتوانی جدی به دنبال هیپوگلیسمی در مرکز درمانی
- کد ۱۷. زخم بستر درجه ۳ یا ۴ بعد از پذیرش بیمار
- کد ۱۸. کرنیکتروس نوزاد ناشی از تعلل در درمان
- کد ۱۹. مرگ یا ناتوانی جدی بیمار به علت هر گونه دستکاری غیر اصولی ستون فقرات ( مثال: به دنبال فیزیوتراپی.. )
- کد ۲۰. مرگ یا ناتوانی جدی در اعضای تیم احیاء متعاقب هر گونه شوک الکتریکی به دنبال احیا بیمار که می تواند ناشی از اشکالات فنی تجهیزات باشد.
- کد ۲۱. حوادث مرتبط با استفاده اشتباه گازهای مختلف به بیمار ( اکسیژن با گاز های دیگر... )

دستورالعمل های ایمنی بیمار

کد ۲۲. سوختگی های به دنبال اقدامات درمانی مانند الکتروود های اطاق عمل (مانند: سوختگی های بدن به دنبال جراحی قلب)

کد ۲۳. موارد مرتبط با محافظ و نگهدارنده های اطراف تخت (مثال: گیر کردن اندام بیمار در محافظ، خرابی محافظ،..)

کد ۲۴. سقوط بیمار (مثال: سقوط در حین جابجایی بیمار در حین انتقال به بخش تصویر برداری، ، سقوط از پله ، ...)

کد ۲۵. موارد مرتبط با عدم رعایت و عدول از چارچوب اخلاق پزشکی

کد ۲۶. هرگونه آسیب فیزیکی (ضرب و شتم و ...) وارده به بیمار

کد ۲۷. ربودن بیمار

کد ۲۸. اصرار به تزریق داروی خاص خطر آفرین یا قطع عمدی اقدامات درمانی توسط کادر درمان