

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



• شیدا وحیدی ، کارشناس ارشد آموزش پرستاری
گرایش بهداشت جامعه

• کارشناس ایمنی بیمار، مدیریت خدمات درمانی و
تعالی بالینی و بیمارستانی معاونت درمان شهید
بهشتی

ایمنی بیمار چیست؟

- ترنر به عنوان یک جامعه شناس که در دهه ۱۹۷۰ نارسایی های سازمانی را مورد بررسی قرار داده است اولین شخصی بود که متوجه شد **رصد نمودن زنجیره وقایع** برای درک علل زمینه ای بروز یک حادثه حیاتی است

ایمنی بیمار چیست؟

- نشان داده شده که افزایش طول مدت زمان کار همان اختلال عملکردی را ایجاد می کند که سطح الکل خون بالای ۵/۰ میلی مول در لیتر که رانندگی در این وضعیت در بسیاری کشورها ممنوع می باشد پدید می آورد.
- ارتباط بین استرس و عملکرد را نیز تحقیقات تایید کرده است.
- در حالی که میزان بالای استرس چیزی است که هر کس می تواند متوجه آن گردد، تشخیص این امر مهم است که سطوح پایین استرس نیز اثر منفی داشته، می تواند منجر به خستگی و ناتوانی در توجه به وظائف با مراقبت کافی گردند.

ایمنی بیمار چیست؟

- تعهد برای ایمنی بیمار در سطح جهان از اواخر دهه ۱۹۹۰ افزایش یافت. این امر با انتشار دو گزارش آغار شد:
- "انسان ممکن الخطاست"، نوشته موسسه پزشکی در آمریکا در سال ۱۹۹۹ و
- "یک سازمان با یک حافظه" نوشته کارشناس ارشد پزشکی دولت انگلستان در سال ۲۰۰۰
- از زمان انتشار این دو گزارش تاثیرگذار، تلاش برای ارتقاء ایمنی بیمار به یک حرکت جهانی تبدیل شد و ایمنی بیمار که در بدو امر مسئله آکادمیک کم اهمیتی بوده، اکنون به اولویت اصلی سیستم های سلامت تبدیل شده است.

ایمنی بیمار چیست؟

- این دو گزارش اعلام کردند که **اشتباه در ارائه خدمات سلامت** به طور روتین رخ می دهد و در حدود ۱۰٪ موارد بستری در بیمارستان با اشتباه همراه است. در بخشی از این موارد، آسیب می تواند جدی و حتی کشنده باشد.
- این در حالیست که بسیاری از وقایع ناخواسته قابل پیشگیری هستند.
- در یک مطالعه لپ و همکاران دریافتند که بیش از دو سوم حوادث ناخواسته قابل پیشگیری هستند و به این نتیجه رسیدند که علت آسیب بسیاری از بیماران مدیریت ضعیف پزشکی و مراقبت زیر سطح استاندارد می باشد.

Programs related to quality improvement in Iranian hospitals

Year	Quality improvement programs
1997	Mandatory hospital evaluation
1998	Focus PDCA
1999	ISO 9001 and ISO14001
2004-2006	Development and implementation of quality criteria for hospital evaluation: 1. Waiting time to be seen by an ED physician 2. Waiting time to receive ED nursing services 3. ED patient satisfaction rate 4. Preoperative assessment frequency 5. Caesarean section rate 6. Preoperative prophylactic antibiotic frequency 7. Pain management 8. Safe injections 9. Hospital infection rate
2006	Quality and efficiency awards and organizational model based on EFQM
2007	Patient safety friendly hospitals
2010	<ul style="list-style-type: none"> • clinical governance • Voluntary participation in an international accreditation system
2012-present	Mandatory hospital accreditation system

۹ راه حل ایمنی بیمار

- شناسایی صحیح بیمار
- تزیقات ایمن
- اجتناب از اتصالات نادرست
- تحویل بالینی ایمن
- جراحی ایمن
- داروهای پرخطر
- داروهای باشکل و نام مشابه
- تلفیق دارویی

شناسایی صحیح بیمار

- اهمیت غربالگری بیماران از لحاظ اینکه در معرض خطر سقوط، زخم بستر، خودکشی و ترومبوآمبولی و...
- اهمیت تکمیل چک لیست غربالگری سقوط (بزرگسالان یا معیار مورس، کودکان یا معیار معیار ارزیابی هامپتی دامپتی و newborn بسته به بیمارستان محل خدمت)، زخم بستر (برادن، نورتون و اترلو، ترومبوآمبولی یا ولز، شش سوالی که می بایست به طور مستقیم از بیماران در معرض خطر خودکشی پرسیده شود

ابزار ارزیابی خطر سقوط بیمار (morse scale)

امتیاز بیمار	توضیحات	امتیاز	حیطه های مورد بررسی
	(منفی)	۰	سابقه سقوط
	(مثبت)	۲۵	
	(فقط یک تشخیص پزشکی فعال)	۰	تشخیص ثانویه
	(بیش از یک تشخیص پزشکی فعال برای هرنوبت پذیرش)	۱۵	
	بدون وسیله کمک حرکتی نمی تواند راه برود / از صندلی چرخدار استفاده می کند/استراحت مطلق و از تخت به هیچ عنوان بر نمی خیزد	۰	وسيله کمک حرکتی
	استفاده بیمار از واکر یا عصا	۱۵	
	بیمار حین راه رفتن به اثاثیه برخورد می کند و از دستور تبعیت نمی کند	۳۰	
	در صورتی که بیمار راه وریدی /هپارین لاک ندارد یا به تجهیزاتی متصل نیست	۰	مابع درمانی /هپارین لاک ۱۷
	در صورتی که بیمار راه وریدی /هپارین لاک داشته و به تجهیزاتی متصل می باشد	۲۰	
	بیمار قامت طبیعی دارد	۰	قامت
	قامت بیمار لرزان است	۱۰	
	اختلال در قامت بیمار وجود دارد	۲۰	
	بیمار به تواناییها خود آگاه است	۰	وضعیت روانی
	توانایی هایش را بطور اغراق آمیز بیان می کند یا در ارتباط با محدودیت هایش فراموشکار است.	۱۵	
جمع امتیاز بیمار			

۰ (هیچ خطری برای سقوط وجود ندارد)

۲۵ < ریسک خطر کم)

۲۵-۴۵ ریسک خطر متوسط

۴۵ > ریسک خطر بالا

معیار ارزیابی هامپتی دامپتی (معیار زمین خوردن در اطفال)

معیار	مشخصات	پارامتر
		سن
۴	کمتر از ۳ سال	
۳	۳ تا ۷ سال	
۲	۷ تا ۱۳ سال	
۱	بالای ۱۳ سال	
		جنس
۲	پسر	
۱	دختر	
		تشخیص
۴	تشخیص نورولوژیکی برای کودک مطرح می باشد	
۳	تغییرات اکسیژناسیون واضح دارد، یا تغییرات همودینامیک که منجر به تغییرات اکسیژناسیون می شود (تشخیص های تنفسی، دهیدراتاسیون، آنمی، بی اشتها، سینکوپ، سرگیجه و ...)	
۲	اختلالات عصبی رفتاری	
۱	دیگر تشخیص ها	
		اختلالات شناختی
۳	از محدودیت های خود آگاه نیست	
۲	محدودیت های خود را فراموش می کند	
۱	به توانایی های خود آگاه می باشد	
		فاکتورهای محیطی
۴	سابقه افتادن در نوزادی و نوبایی از تخت دارد	
۳	کودک بیمار از وسایل کمک حرکتی (روویک، عضا ...) استفاده می کند یا نوزاد و نوپا در گهواره، میل تختخوابشو در کنار والدین گذاشته شده است و یا در نو می باشد (در اتاق های عمومی)	
۲	کودک بیمار در تخت است	
۱	کودک بیمار سرپایی است	
		پاسخ جراحی اسدیشن ایپهوژی
۳	در طی ۲۴ ساعت گذشته سابقه جراحی اسدیشن ایپهوژی دارد	
۲	در طی ۴۸ ساعت گذشته سابقه جراحی اسدیشن ایپهوژی دارد	
۱	بیشتر از ۴۸ ساعت از جراحی اسدیشن ایپهوژی گذشته است/ ندارد	
		استفاده از داروها
۳	از چند دارو استفاده می کند (بیشتر از سه دارو) از دسته دارویی : سداتیوها (به جز بیمارانی که در ICU سدیشن دریافت می کنند) - فلج کننده ها - خواب آورها - مخدرها - باربیتورات ها - فنوتیازین ها - آنتی دپرسانت ها - لاکتیوها - دیورتیک ها)	
۲	یکی از داروهای بالا را دریافت می کند	
۱	داروهای دیگر استفاده می کند/ دارو استفاده نمی کند	
		جمع کل
	ریسک پایین : ۱۱-۷	ریسک بالا : ۱۲ یا بالاتر






در گروه های در معرض خطر و پر خطر می توانید برای شناسایی افکار خودکشی از سؤالات زیر استفاده کنید:

- آیا تا به حال افکار مربوط به مرگ و مردن داشته اید؟
- آیا تا بحال افکاری مربوط به بی ارزشی دنیا و زندگی داشته اید؟
- آیا تا به حال به پایان دادن زندگی فکر کرده اید؟
- آیا تا به حال اقدام به خودکشی کرده اید؟
- آیا در حال حاضر به خودکشی فکر می کنید؟
- به چه علت مرگ را ترجیح می دهید و به چه علت تمایل به زندگی دارید

<p style="text-align: center;">ریسک فاکتورهای خونریزی</p> <p style="text-align: center;">جدول شماره ۲</p>	<p style="text-align: center;">در صورت دارا بودن ریسک فاکتورهای زیر، بیمار از نظر High-Risk، VTE تلقی میشود</p> <p style="text-align: center;">جدول شماره ۱</p>
<p>وجود خونریزی فعال</p> <p>وجود اختلالات خونریزی دهنده اکتسابی (مثل نارسایی حاد کلیوی)</p> <p>استفاده همزمان از آنتی کوآگولانت ها مثل وارفارین با INR بیش از ۲</p> <p>پونکسیون کمری یا بی حسی نخاعی یا اپیدورال در طی ۱۲ ساعت آینده</p> <p>سکته های حاد</p> <p>ترومبوسیتوپنی (پلاکت کمتر از ۷۵ هزار)</p> <p>فشار خون سیستولیک کنترل نشده (۱۲۰/۲۳۰ یا بیشتر)</p> <p>اختلالات خونریزی دهنده ارثی درمان نشده مثل هموفیلی یا فون ویلبراند</p>	<p>کنسر فعال و یا درمان کنسر</p> <p>سن بالای ۶۰ سال چاقی ($BMT > 30$)</p> <p>ترومبوفلیت اثبات شده</p> <p>پذیرش به دلیل یک وضعیت critical</p> <p>دهیدراتاسیون</p> <p>همراهی یک یا بیشتر کوموربیدتی طبی وجود سابقه ی DVT در بیمار</p> <p>و یا افراد فامیل درجه یک</p> <p>تحت درمان با هورمون تراپی جایگزین</p> <p>تحت درمان با OCP</p> <p>واریس های وریدی به همراه فلبیت برای خانم هایی که باردار و یا سابقه</p> <p>زایمان در طی ۶ هفته گذشته را می دهند</p>

تزریقات ایمن

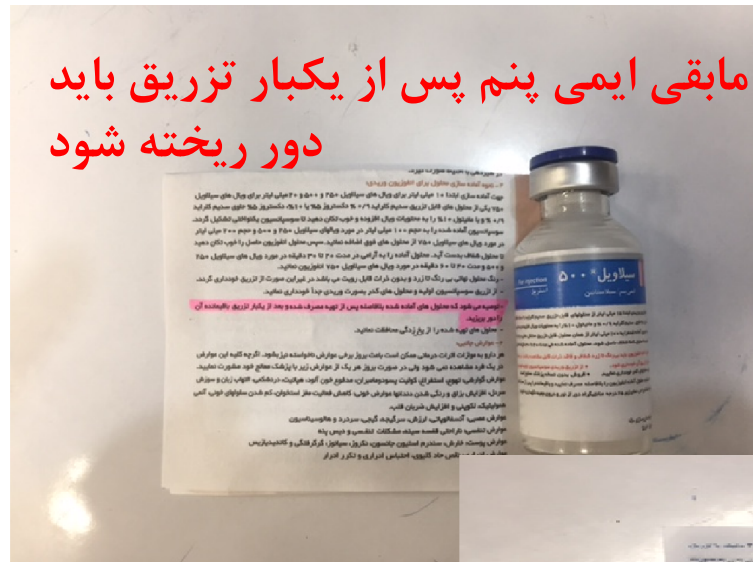
- به دریافت کننده خدمت (بیمار) آسیب نزند.
- به ارائه کنندگان / کارکنان خدمات بهداشتی درمانی صدمه ای وارد نسازد .
- پسماندهای آن باعث آسیب و زیان در جامعه و محیط زیست نشود .

- 
- Thousands of patients have been adversely affected by the misuse of single-dose/single-use and multiple-dose vials. The misuse of these vials has caused harm to individual patients through occurrences and outbreaks of bloodborne pathogens and associated infections, including hepatitis B and C virus, meningitis, and epidural abscesses. Adverse events caused by this misuse have occurred in both inpatient and outpatient settings, according to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

تزریقات ایمن

- فرآورده های دارویی (فرآورده های تزریقی) تک دوزی حتی در صورتیکه دارو در آن باقی مانده باشد باید دور ریخته شوند.
- آمپول ها حاوی داروهای تک دوز هستند بدین معنی که بعد از شکستن سر آمپول دارو باید بلافاصله استفاده شود و مابقی آن دور ریخته شود در واقع نمی توان اضافه دارو را جهت مصارف بعدی نگهداری کرد.
- ویال های تک دوزی نیز حاوی مواد نگهدارنده نیستند و بنابراین بعد از اولین بار استفاده باید مابقی دور ریخته شود.
- پروپوفل، بوتاکس و مواد حاجب نمونه هایی از داروهای سینگل دوز هستند که گاهی به اشتباه چندین بار مصرف می شوند

توصیه میشود در خصوص دوزینگ داروها، همواره بروشور شرکت سازنده مورد توجه قرار گیرد.



مابقی ایمی پنم پس از یکبار تزریق باید
دور ریخته شود

مروپنم بلافاصله پس از تهیه
باید مصرف شده و مابقی
دارو دور ریخته شود.

نکات قابل توجه در خصوص داروهای مالتیپل دوز

- فرآورده های دارویی (فرآورده های تزریقی) چند دوزی، بیش از یک دوز دارو را در خود جای داده و به دلیل وجود ماده محافظ دارویی برای پیشگیری از رشد میکروب ها، امکان مصرف چند باره دارند. اما الزاما وجود مواد پرزرواتیو، محافظت ۱۰۰٪ از انتقال آلودگی ایجاد نمیکند، از این رو توصیه میشود داروهای مولتی دوز برای هر بیمار، جداگانه مورد مصرف قرار گیرد.
- حتما از سرنگ یا نیدل استریل شده برای مصرف چند باره استفاده شود.
- بخش بیرونی ویال حتما قبل از مصرف با الکل ضدعفونی شود.
- تاریخ شروع مصرف فرآورده، حتما روی آن قید شود. حداکثر طول زمان مصرف و شرایط نگهداری فرآورده، به نظر کارخانه سازنده بستگی دارد.

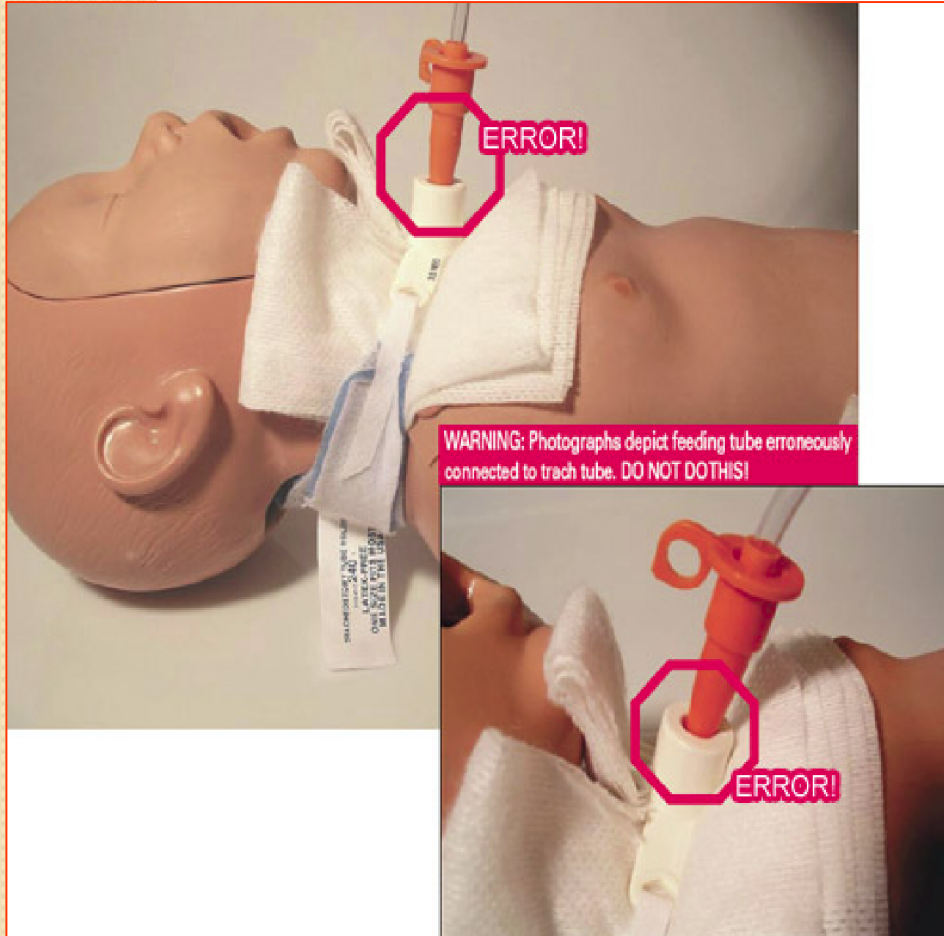
- ویال های مالتیپل دوز باید در اتاق تریتمنت و دور از دسترس بیماران نگهداری شود تا از آلودگی ویال در اثر تماس مستقیم یا غیر مستقیم با سطوح آلوده که به نوبه خود باعث ایجاد عفونت در بیماران میشود پیشگیری شود.
- جهت استفاده از ویال های چند دوزی هر بار تجهیزات مصرفی تزریقی جداگانه به کار برده شود.

انسولین ها نمونه هایی از داروهای مالتیپل دوز میباشند. حداکثر زمان مصرف آن پس از باز شدن ۲۸ روز است مگر شرکت تولید کننده زمان بیشتر یا کمتری در بروشور آن قید کند. تمام ویال های باز شده و باز نشده انسولین باید در یخچال نگهداری شوند.



اجتناب از اتصالات نادرست کاتترها و لوله ها



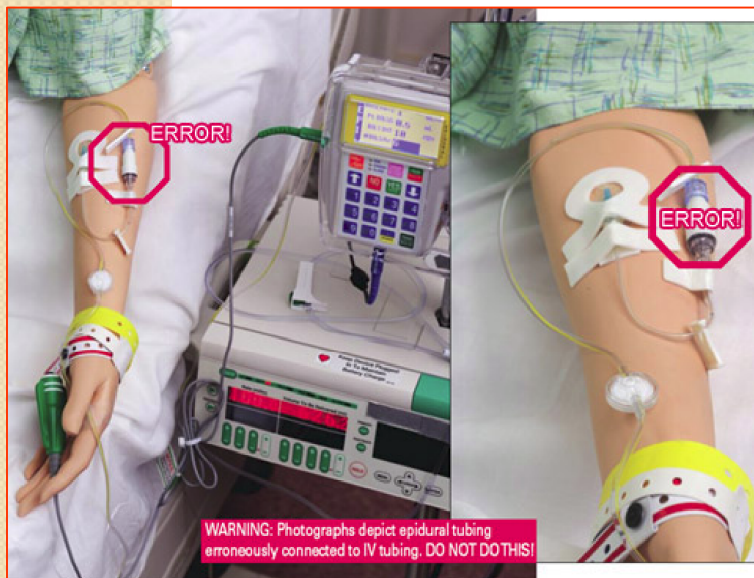


CASE STUDY

- An infant in the pediatric intensive care unit had both a feeding tube and a trach tube
- The feeding tube was inadvertently placed in the trach tube and milk was delivered into the infant's lungs
- The infant died**

POTENTIAL FOR HARM: High
THE JOINT COMMISSION²

SAFETY TIP: Always trace a tube or catheter from the patient to the point of origin before connecting any new device or infusion



CASE STUDY

- An anesthetist and a midwife mistakenly connected an epidural set to the patient's IV tubing
- The epidural medicine was delivered to the IV
- The patient died**

POTENTIAL FOR HARM: High

THE JOINT COMMISSION SAFETY TIP: For certain high-risk catheters (e.g., epidural, intrathecal, arterial), label the catheter and do not use catheters that have injection ports

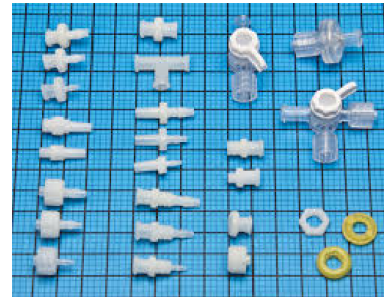
عوارض

❖ سندروم اسپاکتی

❖ بررسی گذشته نگر: ۱۱۴ راه انتقال دارو، تغذیه و گاز های طبی که بیش از ۶۰ درصد وقایع مرتبط به آن ها قابل پیش گیری

۶۵ درصد ۱۱۴ بیمار درگیر واقعه ناخواسته دچار آسیب جسمانی

۲۳ درصد آنان اقامت طولانی تری در بیمارستان داشتند.



اتصالات لuer

مهم ترین اقدامات

۱. قبل از هر گونه تجویز یا اتصال وسیله پزشکی مسیر لوله ها و کاتترها را از منشاء اولیه جاگذاری در بدن بیمار تا به اتصالات پورت بررسی نمایند

۲. هنگام تحویل بیمار از یک مرکز درمانی دیگر، اتصالات را کنترل مجدد نمایند

۳. مسیر لوله ها و کاتترها را با توجه به کاربرد مختلف آن هادر مسیر استاندارد مختلفی ثابت نمایید. این امر به ویژه در هنگام مراقبت از نوزادان حائز اهمیت است.

a. مسیر راه وریدی را در جهت سر بیمار

b. مسیر راه تغذیه گوارشی را در جهت اندام تحتانی بیمار ثابت کنند

۴. برچسب گذاری کاتترهای پرخطر (برای مثال: کاتترهای شریانی، اپیدورال و اینتراتکال)

۵. لوله ها و کاتترها را کدبندی رنگی نکنید.

NARRATIVE

بیمار نگاری داستانی (روایتی):

تاریخ ۹۵/۱۰/۱۵:

با تشخیص هرنی اینکارسره با گیر افتاده در ساعت ۱۶:۵۰ در بیمارستان X پذیرش شد.
تاریخ ۹۵/۱۰/۱۶ نوزاد طبق دستور پزشک جراح در ساعت ۸:۳۰ دقیقه صبح کاندیدای عمل جراحی اورژانسی شد.

نوزاد به علت شکم پر بودن و اورژانسی بودن، تحت القا سریع بیهوشی قرار گرفت. همچنین با توجه به پره مچور بودن شیرخوار، طبق صلاحدید تیم بیهوشی به وی مخدر داده نشد و شیرخوار تحت بیهوشی کودال قرار گرفت.

وضعیت نوزاد تا ساعت ۹:۱۰ stable بود و هیچ مشکلی شیرخوار را تهدید نمی کرد.
در ساعت ۹:۱۰ بعلت سفت بودن شکم بیمار N2O پنجاه درصد جهت نوزاد شروع گردید. بیمار بعد از چند دقیقه دچار افت O2 saturation ناگهانی و برادی کاردی کمتر از ۴۰ شد. لوله تراشه توسط تیم بیهوشی چک گردید در محل مناسب قرار داشت، سریعاً CPR آغاز شد.
متأسفانه بیمار آسیستول گردید و پس از ۹۰ دقیقه احیا و اقدامات درمانی، شیرخوار هیچگونه پاسخی به روند درمان نداد و ختم CPR در ساعت ۱۰:۴۵ دقیقه اعلام شد.

در ساعت ۱۱:۱۵ بیمار دیگری با سابقه عمل پیلورپلاستی برای خارج کردن سوند دابل جی به همان اتاق عمل ارجاع داده شد و به محض گذاشتن ماسک اکسیژن این بیمار نیز دچار سیانوز گردید که بلافاصله با کنترل کپسول اکسیژن تیم بیهوشی متوجه اشکال در کپسول اکسیژن و جایگزین بودن آن با کپسول CO2 شدند و بلافاصله بیمار به اتاق عمل دیگر منتقل گردید.



№ 0 5

50.1 2P 2008

جدول رنگ بندی استاندارد سیلندر گازهای طبی



سیکلوپروپا
ن

گاز اتیلن
C2H4

هلیوم
HE



توضیحات	مورد کاربرد	علامت مشخصه سیلندر	نوع سیلندر
استنشاق آن باعث ایجاد سرگیجه و تهوع می شود	عمل های لاپراسکوپی و گرایوو	به رنگ طوسی می باشد	CO2 دی اکسید کربن
ترکیب این گازها هیدروکربن ها و روغن ایجاد احتراق و انفجار می کند .	اکسیژن رسانی به بیمار و ونتیلاتور	به رنگ سفید می باشد	O2 اکسیژن
جز گازهای بی اثر می باشد	دستگاههای پنوماتیکی اتاق عمل و غیره	به رنگ مشکی می باشد	ازت (N2) (هوای فشرده)
استنشاق آن باعث ایجاد سرگیجه و تهوع می شود .	در ماشین بیهوشی کاربرد دارد	به رنگ آبی می باشد	N2O گاز بیهوشی
استنشاق مداوم و بیش از حد آن باعث تهوع و سرگیجه و خشکی دهان می گردد .	در تسکین زایمان کاربرد دارد	قسمت بالای آن سفید و قسمت پایین آن آبی می باشد	Entonox انتونکس

تیم اجرایی

- تدوین و در دسترس قرار دادن کلیه دستورالعمل ها، خط مشی ها و فرایندهای مربوط به جراحی ایمن و گازهای طبی در بخش های درمانی و پشتیبانی و آگاهی کارکنان از مفاد آن ها
- تدوین برنامه های پیشگیرانه از جمله تعیین شرکت های معتبر و استاندارد برای کنترل سالیانه کپسول ها و وجود مستندات مربوطه
- تنظیم برنامه زمانی و چیدمان نیروی انسانی با توجه به صلاحیت ها و مهارت های فردی (مبتنی بر عملکرد فرد باشد)
- تعیین شرح وظایف و آموزش به فرد در زمینه وظایف محول شده به وی
- انجام ارزیابی خطر حوادث و بلایا در حیطه ایمنی غیر سازه های حداقل سالیانه، طبق دستورالعمل ابلاغی



بیهوشی



- ارزیابی تجهیزات، دستگاه بیهوشی و اتصالات و گازهای طبی پیش از القای بیهوشی توسط تکنسین / کاردان / کارشناس؛ هوشبری / اتاق عمل برای هر بیمار
- بررسی و تایید ارزیابی تکنسین / کاردان / کارشناس؛ هوشبری / اتاق عمل در خصوص تجهیزات، دستگاه بیهوشی و اتصالات و گازهای طبی پیش از القای بیهوشی برای هر بیمار توسط متخصص بیهوشی
- چک محفظه سودولایم دستگاه بیهوشی در ابتدای هر عمل جراحی و تعیین زمان تعویض سودولایم براساس استانداردهای موجود
- بررسی وضعیت بیمار قبل، حین و بعد از بیهوشی و ثبت آن در برگ بیهوشی



واحد تاسیسات و اکسیژن ساز

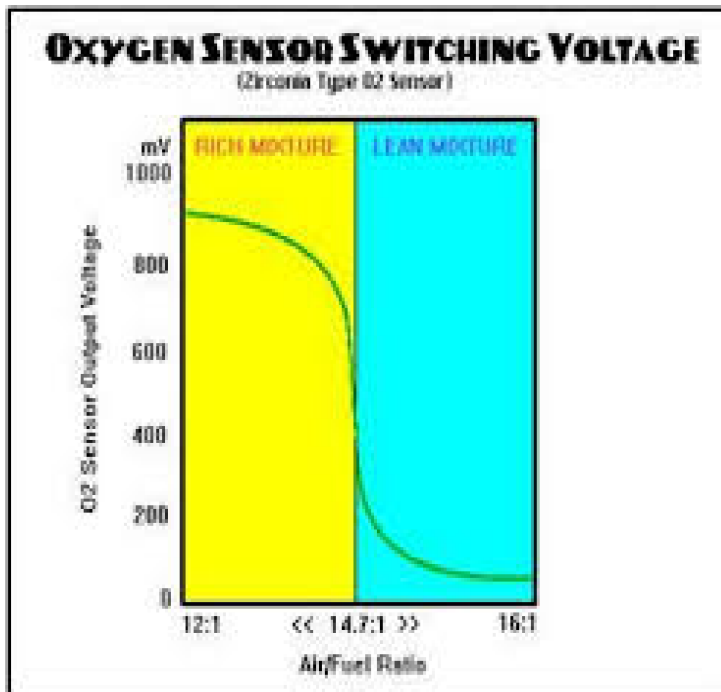
- فعال بودن اکسیژن سانترال بیمارستان با ظرفیت مورد نیاز بیمارستان و پایش و کنترل مستمر آن
- قرارداد دفتر ثبت و یا چک لیست برای ثبت تحویل و خروج کپسول های طبی به بخش ها و شرکت های معتبر (لازم به ذکر حداقل های این چک لیست عبارت است: کد اموال کپسول، نوع گاز داخل سیلندر، رنگ سیلندر و نام و مشخصات و امضا فرد تحویل دهنده و تحویل گیرنده)
- رعایت نکات ایمنی و فنی اکسیژن سازها
- ✓ دستگاه دارای شناسنامه بوده و سوابق تعمیراتی ثبت شده و موجود است (مستندات شناسنامه و سوابق تعمیراتی)
- ✓ چک لیست ثبت خلوص و فشار و میزان مصرف اکسیژن به صورت دوره‌ای (حداقل ۵ مرتبه در روز) ثبت و کنترل میشود.
- ✓ برنامه نگهداری پیشگیرانه و بازبینی دوره‌ای لوله کشی های سانترال به بخشها، موجود و در دسترس میباشد.
- ✓ سیستم رزرو کپسول اکسیژن در بیمارستان در مواقع اضطراری موجود است.
- ✓ منابع تأمین کننده اکسیژن و مخازن ذخیره آن به علت احتمال خطر انفجار خارج از ساختمان بیمارستان قرار دارد.
- ✓ جایگاه به آسانی در دسترس بوده و در معرض مخاطرات (سیل، منابع حرارتی و سقوط اشیاء و اجسام معلق در هوا) قرار ندارد.





تجهيزات پزشکی

- خریداری اکسیژن آنالایزر برای تعیین سنجش خلوص اکسیژن برای کلیه دستگاه های بیهوشی و ونتیلاتورها
- تجهیز نمودن کلیه اتاق عمل ها به سنسور افت اکسیژن سانترال



جراحی ایمن

اقدامات قبل از بیهوشی با حضور حداقل پرستار و متخصص بیهوشی	اقدامات قبل از برش پوست با حضور پرستار / متخصص بیهوشی و جراح	اقدامات قبل از خروج بیمار از اتاق عمل با پرستار / متخصص بیهوشی و جراح
<p>آیا بیمار نام / نام خانوادگی / نوع و موضع عمل جراحی و رضایت خود را از عمل جراحی را تایید نموده است؟ <input type="radio"/> بلی <input type="radio"/></p>	<p>تایید می شود کلیه اعضای تیم جراحی نام / نام خانوادگی و سمت خود را معرفی کرده اند</p>	<p>پرستار به صورت کلامی موارد ذیل را تایید می نماید</p>
<p>آیا موضع عمل علامت گذاری شده است؟ <input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> کاربردی ندارد</p>	<p><input type="radio"/> نام / نام خانوادگی بیمار / نوع پروسیجر و محل برش جراحی تایید می شود</p>	<p>نام پروسیجر <input type="radio"/> تکمیل شمارش لوازم جراحی گاز و سرسوزن <input type="radio"/></p>
<p>آیا کنترل داروها و ماشین کامل شده است؟ <input type="radio"/> بلی <input type="radio"/></p>	<p>آیا آنتی بیوتیک پروفیلاکسی در طی یک ساعت قبل جهت بیمار تجویز شده است؟ <input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> کاربردی ندارد</p>	<p>برچسب نمونه گرفته شده از اتاق عمل (مشخصات مندرج بر روی برچسب نمونه از جمله نام و نام خانوادگی بیمار با صدای بلند بخوانید</p>
<p>آیا پالس اکسی متری به بیمار متصل و در حال کار است؟ <input type="radio"/> بلی <input type="radio"/></p>	<p>وقایع مهم قابل پیش بینی برای متخصص جراحی گام های حیاتی و یا غیر معمول در حین جراحی چیست؟ <input type="radio"/></p> <p>عمل جراحی چه مدت طول می کشد؟ <input type="radio"/></p> <p>میزان خونریزی احتمالی حین عمل چقدر است؟ <input type="radio"/></p>	<p>آیا اشکال و یا نارسایی در عملکرد تجهیزات مورد استفاده در اتاق عمل وجود دارد</p>
<p>آیا بیمار دارای حساسیت شناخته شده می باشد؟ <input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> خیر</p>	<p>متخصص بیهوشی</p>	<p>برای متخصص جراحی و متخصص بیهوشی و پرستار</p>
<p>راه هوایی مشکل یا در معرض خطر آسپیراسیون؟ <input type="radio"/> بلی <input type="radio"/></p>	<p>آیا مشکل خاصی در مورد بیهوشی بیمار وجود دارد؟ <input type="radio"/></p>	<p>چه نگرانی ها و ملاحظات عمده ای برای</p>
<p>خطر از دست رفتن بیش از ۵۰۰ میلی لیتر خون (در کودکان ۷ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن) <input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> و مایعات وریدی برنامه ریزی شده است</p>	<p>تیم پرستاری</p> <p><input type="radio"/> استرلیتی وسایل و لوازم جراحی</p> <p><input type="radio"/> شاخص های استریلایزرها تایید شده است</p> <p><input type="radio"/> آیا در خصوص تجهیزات مشکل یا نگرانی وجود دارد؟</p>	<p>هوش آمدن (ریکاوری) و درمان بیمار وجود دارد</p>
<p>آیا تصویر اصلی در حال نمایش است <input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> کاربردی ندارد <input type="radio"/></p>	<p>آیا تصویر اصلی در حال نمایش است <input type="radio"/> بلی <input type="radio"/> کاربردی ندارد <input type="radio"/></p>	

علامت گذاری موضع بدن

- ۱- بر اساس پروتکل جهانی موضع یا مواضع عمل بایستی علامت گذاری شود به ویژه در مورد ارگان های قرینه طرفی ، چند ساختاری نظیر (انگشتان دست و پا و دنده) و سطوح چندگانه (ستون مهره ها) علامتگذاری ساختارهای خط میانی بدن نظیر تیروئید یا ساختارهای منفرد نظیر طحال از مقررات محلی ارائه خدمت پیروی می نماید
- ۲- علامتگذاری بایستی بر روی یا در کنار و مجاورت موضع عمل باشد
- ۳- علامتگذاری بایستی کاملا واضح و مشهود و با استفاده از یک مارکر دائمی که در هنگام که در هنگام آماده سازی موضع عمل پاک نشود ، صورت گیرد.

• موارد یکه نیاز به علامتگذاری ندارند:

- ۱- پروسیجرهای تک ارگانی که جهت عمل جراحی فاکتور مهمی محسوب نمی شود مثل C/S، جراحی قلب، آندوسکوپیک، پروسیجرهای رکتال و واژینال
- ۲- موارد مداخله ای برای گذاشتن وسیله یا کاتتر مثل کاتتریسیم قلبی
- در جراحی دندانپزشکی: مشخص بودن شماره دندان در برگه رضایت نامه و برائت نامه و علامتگذاری دندان مورد نظر روی برگه رادیولوژی یا دیاگرام دندانی
- تمام نوزادان زیر ۳۸ هفته
- در تمام موارد اورژانسی
- محل هائیکه به سبب موقعیت فیزیکی آنها امکان علامتگذاری وجود ندارد مثل پروسیجرهای رکتال - واژینال یا در برش یا تزریق درگیر نمی شوند مثل سیستوسکوپی، لارنگوسکوپی، برونکوسکوپی
- پروسیجرهاییکه از طریق یک شیار طبیعی در بدن وارد شده و به جهت ارگان مرتبط نمی شود مثل سیستوسکوپی، لارنگوسکوپی و برونکوسکوپی



سناریو:

بیمار خانم ۵۷ ساله، در تاریخ ۹۴/۵/۱۵ دچار درد های شکم و درد بین دوکتف شده و به طور سرپایی به مرکز آموزشی و درمانی X مراجعه و جهت وی آندوسکوپی و کولونوسکوپی درخواست شد، که با انجام این اقدامات، تشخیص خاصی برای ایشان داده نشد. به تدریخ بیمار دچار کاهش وزن ۲۰ kg، بی اشتهایی و افزایش درد شد، تا اینکه در ۹۴/۱۱/۱۷ به بیمارستان Y مراجعه و به دنبال ایکتر جهت وی PTC تعبیه شد.

در تاریخ ۹۵/۱/۱۵ بیمار به دلیل درد و تشخیص عدم خروج صفرا از PTC جهت تعبیه استنت و ERCP به مرکز آموزشی و درمانی X مراجعه و بستری و پس از تعبیه استنت و درمان ترخیص میگردد. بیمار در تاریخ ۹۵/۳/۳ با شکایت درد شکم مجدداً به مرکز مربوطه مراجعه که با تشخیص کانسر پانکراس بستری و در تاریخ ۹۵/۳/۱۱ از ساعت ۱۰:۳۰ تا ۱۳:۱۵ تحت عمل جراحی لاپاراتومی اکتشافی و گاسترو ژژنوستومی Exploratory Laparotomy & Gastro jejunostomy قرار میگردد.

در بر گه جراحی که با کمک تیم جراح به اتمام رسیده است، جراح و کمک جراح ثبت شمارش صحیح گازها و هموستاز فاشیا را تایید کرده اند. همچنین پرستار سیر کولار نیز در قسمت تعبیه شده در بر گه گزارش جراحی گوشه پایین سمت راست شمارش صحیح گازها را قبل و بعد از عمل تایید نموده است. علاوه بر این، در چک لیست جراحی ایمن بیمارستان در قسمت گزارش پرستاری شمارش لنگازها با تیک مشخص شده بود و در نهایت

هم قید شده بود که بیمار بدون مشکل به ریکاوری منتقل شده است. بیمار پس از اتمام روند درمانی و مراقبتی مورخ ۹۵/۴/۲۳ از مرکز مرخص شد.

بیمار در تاریخ ۹۵/۴/۲۸ ساعت ۹:۵۹ دقیقه در بخش انکولوژی بیمارستان Y جهت ادامه دور دوم کموتراپی FOL FOX بستری گردید و از درد و تورم ناحیه جراحی قبلی شاکی بود، جهت وی در بیمارستان مشاوره جراحی، سونوگرافی و سی تی اسکن اسپیرال با ماده حاجب در خواست می گردد.

مورخ ۹۵/۴/۲۹ ساعت 9:59 در سونوگرافی انجام شده در محل انسزیون سمت راست شکم کالکشن دارد ولی خروج PUS مشهود نبود. همچنین در CTSCAN اسپیرال وجود جسم خارجی یا لنگاز را در زیر فاشیا تایید کرد **در سرویس جراحی (برش و تخلیه آبه جهت خارج کردن جسم**

خارجی

Incision & Drainage OF ABSCESS Excision of foreign body قرار گرفت بود به آرامی خارج و قسمتی از دیواره ی کولون که به آن چسبیده بود ترمیم شد. بیمار بعد از انجام روند مراقبتی، در تاریخ ۹۵/۵/۳ با حال عمومی خوب ترخیص گردید.

- شمارش کامل انواع گازها و وسایل مورد استفاده در شروع، حین عمل جراحی و مقایسه با تعداد آن ها در خاتمه عمل جراحی در برگ گزارش عمل جراحی ثبت و قبل از بسته شدن موضع جراحی به اطلاع جراح رسانده شود.

نکته ۱: گازهای معمولی که برای پانسمان استفاده می شود فقط می بایست موقع بستن پوست به محل جراحی اضافه شود.

نکته ۲: شمارش گازها باید قبل از شروع پروسیجر، قبل از بستن حفره های داخلی، قبل از بستن زخم و قبل از بستن پوست با صدای بلند انجام شود.

نکته ۳: شمارش وسایل نوک تیز قبل از شروع پروسیجر و قبل از بستن زخم شمارش می شوند.

نکته ۴: شمارش می بایست روی برگه شمارش یا گزارش عمل جراحی یا شرح عمل ثبت شود. اسامی و سمت فرد اجرا کننده شمارش روی برگه شمارش یا پرونده بیمار ثبت شود همچنین وسایل و گازهایی که هنگام عمل با اهداف درمانی در مریض گذاشته شده اند می بایست در برگه گزارش یا پرونده بیمار ثبت شود هر عملکردی حتی شمارش نادرست یا اختلاف در شمارش در پرونده می بایست ثبت شود.

نکته ۴: در صورت اختلاف در شمارش می بایست سوپروایزر اتاق عمل و جراح را آگاه نمایند و جستجوی آیت های گمشده روی مریض، کف زمین، سطل زباله و رختشویخانه را انجام دهند و اگر شمارش باز مطابقت نداشت، عکس رادیوگرافی درخواست و نتایج را می بایست در برگه شمارش و در پرونده بیمار ثبت نمایند.

نکته ۵: تمامی اقلامی که در طول عمل جراحی جهت استفاده اضافه شده اند باید شمرده و ثبت شوند.



گزارش یک مورد مرگ غیر طبیعی

- بیمار در تاریخ ۲۷/۱/۹۶ جهت بیوپسی توده واژینال قبل از ظهر به صورت سرپایی به اتاق عمل بیمارستان X مراجعه می کند به دلیل صرف غذا (ناشتا نبودن) عمل جراحی ایشان به بعد از ظهر همان روز موکول می گردد ایشان در ساعت ۱۵:۳۰ دقیقه وارد اتاق عمل شده و مطابق اظهارات بعمل آمده بدلیل Safety و اینکه عمل جراحی رزیدنتی می باشد تحت بیهوشی جنرال قرار می گیرد و در ساعت ۱۵:۱۶ دقیقه عمل جراحی به اتمام می رسد. مطابق اظهارات مطرح شده و اسناد موجود بیمار از بدو ورود دارای فشار خون و نبض های بالا بوده است که توسط پزشک بیهوشی بعد از تزریق داروی میدازولام و فنتانیل تا حدودی فشار کنترل و عمل شروع می شود. در طول مدت نمونه برداری و رزکسیون بافت؛ فشار های بیمار همچنان بالا ولی قابل کنترل بوده و در نهایت پس از اتمام عمل، بیمار دچار افت سچوریشن اکسیژن شده و شرایط بیمار تا حدودی بحرانی می گردد و مجددا در همان اتاق عمل اکستیبوب گشته و تیم بیهوشی ناگزیر به انتوباسیون مجدد بیمار می گردند و بیمار با نظر گرفتن کلیه اقدامات اورژانسی که در اتاق عمل انجام شده بود؛ پس از رزرو تخت ICU، مستقیم از اتاق عمل به ICU منتقل گشته و تحت جلسات مشاوره پزشکی با سرویس های قلب / ریه / بیهوشی / داخلی / نورولوژی و... قرار می گیرد. در تشخیص سرویس های مختلف عمدتاً کاردیو میو پاتی که متعاقب بیهوشی DECOMPANSAT شده بود؛ مطرح شده است. همچنین امکان خونریزی مغزی / سپسیس و مسمومیت دارویی / وجود بیماری زمینه ای غدد و متابولیک نظیر هیپوتیروئیدی / حساسیت به داروهای بیهوشی و ایجاد میوکاردیت و یا شوک آنافیلاکسی در اثر آنها که تازمان حیات تشخیص داده نشده بعنوان تشخیص های افتراقی مطرح می باشد. جسد بدلیل نامعلوم بودن علت فوت به پزشکی قانونی ارسال گردید و در ساعت ۱۵:۳۰ بعد از ظهر ۲۹/۱/۹۶ با توجه به CPR ناموفق بیمار EXPIRE می گردد.
- جواب اتوپسی : عوارض داروهای بیهوشی

نقاط قابل بهبود

- چارت بیهوشی مشتمل بر بررسی رخدادهای قبل /حین/بعد از عمل جراحی و ریکاوری باید بازنگری گردد.
- استفاد بهینه از مانیتورهای حین بیهوشی و لزوم تجهیز مراکز به کاپنوگرافی ومانیتور عمق بیهوشی
- اهمیت کلینیک **pre op** و ویزیت قبل از عمل
- توجه خاص به واحد ریکاوری و مراقبت های پس از بیهوشی
- عدم حضور متخصص بیهوشی و عدم اشراف دستیار بیهوشی بر نحوه کشیدن داروها و تزریق آنها
- علایم حیاتی به صورت کیفی مطرح نشود بطور مثال بیمار **stable** است
- اخذ شرح حال دقیق
- عدم تایید **viginity** بیمار به صورت تلفنی
- نبود فرآیندی مشخص برای پذیرش بیماران سرپایی
- از آمپول ۱٪ پروپوفول در اتاق عمل استفاده گردد.
- از تزریق سرنگ به طور مشترک بر روی پورت آنژیوکت خود داری گردد یعنی تزریق از پورت سرنگ آنژیوکت فقط توسط سرنگ یکبار مصرف انجام پذیرد و پس از تزریق دور انداخته شود



- **UN SAFE HAND
OVER**

تحويل بالینی

- تحويل بالینی به تعامل ارتباطی در خصوص اطلاعات مربوط به بیمار شامل درمان ، تشخیص ،مراقبت ، وضعیت رایج بیمار و هرگونه تغییرات قابل انتظاری که اخیراً" برای بیمار ایجاد شده است از یک ارائه دهنده مراقبت یا تیم درمانی به دیگری، بیمار و خانواده وی و ... به منظور حصول اطمینان از ایمنی اطلاق می گردد

Hand over or hand off

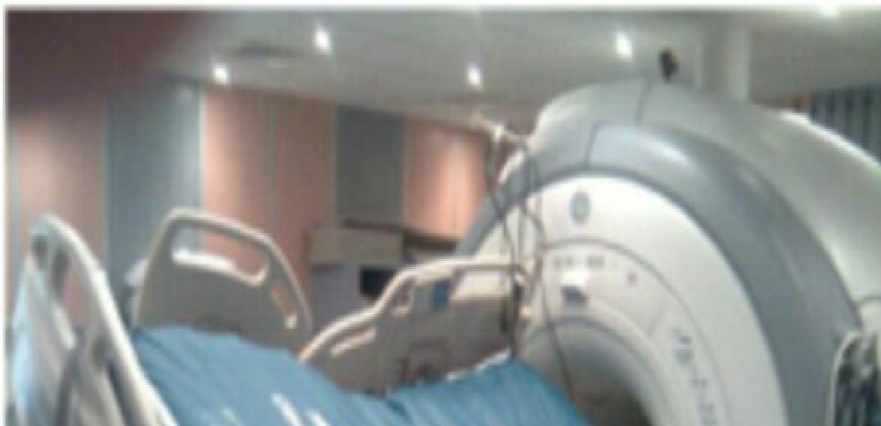
عدم دقت در خارج کردن وزنه فلزی از کنار بیمار در هنگام انجام MRI

- در تاریخ ۹۶/۸/۲۷ بیمار به قصد خودکشی به دنبال سقوط دچار شکستگی لگن و شکستگی دابل ساق پا و شکستگی مهره کمری شده است و در تاریخ ۹۶/۸/۲۹ اینتوبه می شود. در تاریخ ۹۶/۹/۱ در ساعت ۱۹:۲۶ بیمار برای انجام MRI به واحد تصویربرداری MRI مراجعه می کند متاسفانه به علت وزن بالای بیمار و استفاده از back board برای انتقال بیمار روی تخت MRI و عدم دقت آماده سازی MRI و پرستار بخش، مشاهده وزنه ای تراکشن پوستی که بین هر دو پای بیمار و زیر ملحفه بوده است امکان پذیر نبوده است با ورود بیمار به فضای MRI وزنه به همراه ملحفه به دستگاه MRI اصابت کرده است خوشبختانه وزنه به بیمار وصل نبوده است و هیچ گونه آسیبی به بیمار نرسیده است. بلافاصله بیمار از فضای MRI خارج و به بخش منتقل می شود و وزنه در تاریخ ۹۶/۹/۲ در ساعت ۱۲ به کمک نیروی آتش نشان از دستگاه MRI خارج می شود و حرکت وزنه باعث آسیب به در دستگاه MRI شده است. در تاریخ ۹۶/۹/۷ در ساعت ۱۵:۱۵ تحت عمل جراحی شکستگی دابل ساق پا قرار گرفت. در تاریخ ۹۶/۹/۸ در ساعت ۰۸:۱۵ تحت عمل جراحی شکستگی تروماتیک مهره L3 قرار گرفت. در تاریخ یازدهم آذر به بخش منتقل و در ۹۶/۹/۱۲ بیمار مرخص می شود.

موارد قابل بهبود در این پرونده:

- اولویت بندی و شناسایی بیماران در معرض خطر
MRI
- بازنگری فرم پذیرش **MRI** جهت بیماران سرپائی و بستری
- پیشگیری از رسانه ای شدن حوادث و حفظ اعتبار بیمارستانها و معاونت درمان دانشگاه
- آموزش کلیه پرستاران و کارکنان واحدهای پاراکینیک در خصوص نکات ایمنی مرتبط با **CTS،MRI** و....

- آگاهی دادن به بیماران و مراجعین در صورتیکه ارتز یا پروتز ی در بدن دارند با صدای بلند اعلام نمایند
- ترس ناشی عدم نوبت دهی به مراجعین مانع از اعلام وجود فلز در بدن نشود.
- اخطار: گروه احیاء با کپسول اکسیژن با جنس فولادی وارد محل **MRI** نشوند .
- محیط مناسبی جهت **CPR** در **MRI** در نظر گرفته شود.



الزامات ایمنی در MRI

- میدان مغناطیسی ثابت می کند روی وسایل حساس مغناطیسی مثل باطری های قلبی ، روی نوارها، کارت های اعتباری و تلفن های همراه اثر بگذارد.
- اجسام فرو مغناطیس می تواند در حضور یک میدان قوی از خود عکس العمل نشان دهند، مثلا کلیپس و سنجاق و تراشه های فلزی می توانند. به طرف یک مگنت ۵/۱ تسلا کشیده شده خطر جدی برای بیمار و دستگاه ایجاد نمایند. لوازم جراحی کپسول اکسیژن و تمام اشیاء فرو مغناطیس به شدت جذب مگنت می شوند. بنابراین باید از ورود این اجسام به اتاق مگنت جلوگیری شود. اجسام فلزی کاشته شده در بدن به شکل پروتز (مثل پروتزهای گوش و چشم و ...) می توانند موجب گرما و کشش و آرتیفکت تصویر شوند.
- . تمام افرادی که به هر طریق در بخش رفت و آمد دارند، بایستی در مورد موارد ایمنی آموزش داده شوند.
- اجازه ورود هیچ یک از ابزارها و وسایل پزشکی ساخته شده از مواد فرو مغناطیس به بخش داده نشود، مگر آنکه قبلا بازرسی شده باشد و روی آنها برچسب **MRI SAFE** با وضوح کامل نصب شود.
- از صندلی چرخ دار و تخت های غیر فرو مغناطیسی استفاده شود. سر سوزنهای همراه بیمار غیر فرو مغناطیسی باشد. بیمار و همراهان وی قبل از ورود به اتاق از نظر حمل اشیاء فلزی مانند کلید، پیچ و مهره، اشیاء تیز و تزئینی مثل گردنبند و سنجاق سر کنترل شوند.

سوختگی با الکترو کوتر


- آقای ۲۳ ساله در تاریخ ۹۶/۴/۱۳ با تشخیص آبسه ی پری آنال بستری و تحت عمل جراحی قرار می گیرد. در تاریخ ۹۶/۷/۱۸ ساعت ۱۸:۳۳ به دلیل ترشح از محل با تشخیص فیستول آنال بستری می شود. ۹۶/۷/۱۹ به اتاق عمل منتقل شده و تحت عمل جراحی فیستولوتومی قرار می گیرد. کادر اتاق عمل در اواسط عمل متوجه عدم کارکرد کوتر و سوختگی در محل اتصال **plate** در محدوده ی قدام ران می شوند. محل زخم پانسمان شده و بیمار در تاریخ ۹۶/۷/۲۰ با توصیه های لازم ترخیص می گردد. پس از ترخیص بیمار، گزارش سوختگی بیمار توسط سرپرستار اتاق عمل داده می شود. پرونده بیمار توسط معاون درمان مرکز بررسی می گردد به دلیل عدم ثبت وقایع اتفاق افتاده در اتاق عمل در پرونده بیمار، از کادر اتاق عمل پرس و جو و مشخص می گردد به دلیل اتصال **plate** کوتر در محل ران بیمار بدون **shave** ناحیه، اتصال برقرار نشده و همین منجر به سوختگی بیمار شده است





نکات قابل بهبود در پرونده

- عدم اطلاع پرسنل سیرکولر و اسکراب از نحوه ی اتصال **plate**
- عدم ارتباط مناسب بین اعضاء جهت کنترل شرایط بیمار
- عدم انجام تحویل و تحول صحیح بیمار (عدم بررسی اندام های بیمار پس از تحویل وی از اتاق عمل و عدم اطلاع بخش بستری از سوختگی بیمار علیرغم گزارش مورد در برگه ی ریکاوری)
- عدم رعایت پروتکل خطا، عدم اطلاع به مسئول فنی، عدم ثبت در پرونده
- عدم رعایت خط مشی جراحی ایمن
- آموزش تیم اتاق عمل در خصوص کوتر و نکات ایمنی مرتبط با آن
- مشخص نبودن درجه سوختگی در پرونده بیمار
- لزوم کنترل بیمار از لحاظ وجود ارتز و پروتز کاشتنی نظیر پیس میکر، ایمپلنت و....
- جبران کلیه هزینه های مادی و در حد امکان معنوی ناشی از ایجاد خسارت به بیمار

- 
- Iatrogenic cautery burns during surgery may result from
 - one of the following four mechanisms: direct contact burns from the active electrode resting on the patient's skin or contacting the operating staff; burns at the site of the grounding electrode; burns resulting from electrode heating of pooled solutions such as spirit; and burns occurring outside
 - the operative field as a result of circuits generated between the active electrode and an alternate grounding source

الزامات مرتبط با کوتر

- - صحت عملکرد دستگاه قبل از استفاده توسط بخش مهندسی پزشکی تأیید شده و نکات مختلف مربوط به دستگاه خصوصاً علائم هشدار دهنده آن با توجه به منوهای مربوطه استخراج و آموزشهای لازم داده شود
- از اتصال صحیح پلیت با بدن و همچنین سیم رابط پلیت با دستگاه مطمئن شده و دقت شود که هیچ گونه تماس فلزی سیمهای رابط با بدن بیمار نباشد.
- قبل از نصب پلیت سطح آن نیز کاملاً تمیز شده و سلامت ظاهری آن بررسی شود.

الزامات مرتبط با کوتر

- برای نصب پلیت خصوصاً در اعمال جراحی طولانی از ژلهای مناسب نظیر ژلهای روغنی که پایداری قابل قبولی در سطح پوست داشته و هدایت مناسبی دارد استفاده شده و از باندهای آغشته به آب یا نرمال سالین به جای ژل استفاده نشود
- دقت شود که بعضی از پلیتهای پلاستیکی برای نصب احتیاج به ژل ندارند که این مسئله حتماً باید در مشخصات پلیت یا دستگاه عنوان شده باشد.

الزامات مرتبط با کوتر



دقت شود که جریان مونوپلار کوتر می تواند بر عملکرد سایر تجهیزات خصوصاً عملکرد پیس میکر تأثیر گذر باشد. لذا قبلاً بررسیهای لازم در این ارتباط انجام شده و در عین حال یک دستگاه شوک در حالت *Stand by* آماده باشد.

بیمار با کابلهای دستگاه اتصال نداشته باشد.
مواد آتش زا نظیر الکل در سطح پوست نباید مصرف شده و در صورت مصرف باید کاملاً خشک شود.

- دقت شود که بدن بیمار هیچگونه تماسی با سطوح فلزی نظیر لبه های تخت نداشته و در عین حال هیچگونه تماس پوست با پوست (نظیر تماس دست بیمار با پای بیمار) نباید باشد.

- - بعد از شستشوی بیمار (اسکراپ) حتماً سطح پوست خصوصاً نقاطی که احتمال جمع شدن مایع می باشد خشک شده و دقت شود که در طول عمل پوست بیمار خصوصاً در نقاطی که تعریق زیاد دارند همواره خشک باشد. برای این کار از حوله ها و یا شانهای جاذب رطوبت بصورت چند لایه در ناحیه های نظیر پشت سر، کتف و پشت بیمار و باسن و میان پاها بیمار می توان استفاده نمود

- با توجه به آنتی استاتیک بودن سطح تشکهای عمل که در ولتاژ بالا هادی جریان برق می باشند ایزولاسیون کامل بدن بیمار باید از سطح تشک انجام شود. برای این کار می توان سطح تشک را توسط مشمع یکپارچه و رطوبت ناپذیر پوشانده و در عین حال روی این لایه چندین لایه شان جاذب رطوبت که بین آنها نیز لایه عایق قرار دارد استفاده نمود و یا اینکه توسط تشک عایق مجزایی که روی تشک تخت قرار گرفته و روی آن نیز توسط شانهای چند لایه و یا حوله جاذب رطوبت پوشانده شده ایزولاسیون را انجام داد

High risk medication

- آن دسته از فرآورده های دارویی می باشد که بروز اشتباه در مصرف آنها با خطر بالایی از ایجاد آسیب های جدی حتی مرگ بیماران همراه می باشد.
- اشتباه دارویی هرگونه رویداد قابل پیشگیری می باشد که ممکن است باعث یا منجر به استفاده نادرست فرآورده دارویی یا ایجاد اثرات زیان آور در بیمار شود
- اشتباه دارویی به نحوه عملکرد کارکنان /خدمات /مراقبت سلامت و فرآورده دارویی و فرآیندهایی از جمله نسخه نویسی، دستوردارویی، نسخه برداری، **labeling**، بسته بندی، نامگذاری، ترکیب نمودن داروها، نسخه پیچی، توزیع، تجویز دارو، آموزش، پایش و مصرف داروها مربوط می باشد.

هدف از بخشنامه برچسب گذاری داروهای با هشدار بالا

- پیشگیری از وقوع اشتباه دارو پزشکی، چک دوگانه دارو و نگهداری داروهای با هشدار بالاست.

ضوابط برچسب گذاری برای تمامی داروهای با هشدار بالا

- برچسب قرمز می بایست بر روی **جعبه / قفسه / کشو / سبد و یا هرگونه مخزن نگهداری داروهای با هشدار بالا** مطابق با پیوست (۱) در قفسه های داروخانه، ترالی اورژانس و اتاق درمان در اورژانس، بخش ها و واحدهای بیمارستانی الصاق شود
- بر روی برچسب قرمز رنگ **نام دارو همراه با قدرت دارویی آن فرآورده با فونت متناسب با اندازه مخزن** به نحوی که از دور قابل خواندن باشد به **رنگ مشکی و زبان فارسی** درج شود
- **نظارت بر برچسب گذاری** این داروها در **بخشهای بیمارستانی** بر عهده **سرپرستار و رییس بخش و نحوه نگهداری و اجرای فرآیندهای مذکور توسط ایشان و یا پرسنل** تعیین شده از جانب آنها باشد.

ضوابط برچسب گذاری برای ۱۲ قلم داروی با هشدار بالا که مشمول الصاق برچسب بر روی هر آمپول یا فرآورده تزریقی (پیوست ۲)

- برای این ۱۲ داروی تزریقی ضروری است علاوه بر رعایت موارد مندرج در بند الف این بخشنامه الصاق برچسب هشدار بر روی هر آمپول یا ویال در اورژانس / بخش ها و واحدهای بیمارستانی بطور جداگانه منطبق با ضوابط ذیل برای داروهای مطابق با پیوست شماره (۲) انجام پذیرد.
- 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 آن فرآورده نشود

• **برچسب هشدار داروهای مذکور می بایست به رنگ قرمز و فاقد هرگونه نوشته از قبیل نام دارو با عبارت " داروی با هشدار بالا " و غیره باشد.**

• **برچسب نباید از بدنه ویال یا آمپول جدا شود و می بایست چسبندگی مطلوبی داشته باشد**

• **چک دوگانه دارو و نگهداری داروهای با هشدار بالا به نحوی که به سهولت**

پیوست شماره (۲)

نام دارو	ردیف	نام دارو	ردیف
آتروپین	۷	کلرید پتاسیم	۱
اپی نفرین	۸	سولفات منیزیوم	۲
هپارین سدیم	۹	بیکربنات سدیم	۳
رتپلاز	۱۰	گلوکونات کلسیم	۴
هالوپریدول	۱۱	هایپر سالین	۵
پروپرانولول	۱۲	لیدوکائین	۶

فهرست ۱۲ قلم داروی با هشدار بالا، مشمول الصاق برچسب گذاری روی هر آمپول یا ویال فر آورده تزریقی

اشتباه در تجویز Hydromorphone

- مخدرهایی از قبیل مورفین و هیدرو مورفین داروی پرخطر هستند
- اشتباهات غیر عمدی در تجویز مورفین و هیدرومورفین یا دور نادرست هیدرو مورفین که تقریباً ۵ بار قویتر از مورفین است و می تواند منجر به عوارض جانبی شدید از قبیل واکنش آلرژیک، نارسایی در کنترل درد، دپرسیون تنفسی، مرگ و تشنج و **over sedation** شود.

توصیه ها

کلیه کارکنانی که داروی پرخطر تجویز می کنند می بایست از مقدار دوز و شباهت بالقوه دارو ها آگاه باشند

بکار بردن حروف tall man مثل
HYDRORmorphone در روی لیبل داروخانه و
هنگام مستند کردن تجویز دارو

ذخیره کردن هر دارو به صورت مجزا برای پیشگیری از
خطا / دابل چک کردن دارو

Opioid equianalgesic dose conversion table (equivalence to 10 mg of morphine PO)

Drug	PO Dose	PO:SC* Ratio	SC Dose
morphine	10 mg	2:1	5 mg
codeine	100 mg	2:1	50 mg
tramadol	100 mg	-	-
oxycodone	5 – 7.5 mg	-	-
hydromorphone	2 mg	2:1	1 mg

**PO to IV dose ratio is generally 2 – 3:1*

Table adapted from Pallium Palliative Pocketbook 2008 page 5-47 Table 5-4

Look alike sound alike

- LASA drugs-Similar brand names, different generic composition (Category I)
- 2. LASA drugs- Similar brand names, same generic composition (Category II)
- 3. LASA drugs- Similar brand names with additional letter (Category III)
- 4. LASA drugs- Similar brand names of the Antibiotics group (Category IV)
- 5. LASA drugs- Same drug, different Dosage forms (Category V)
- 6. LASA drugs- Same brand name, different composition, different country (Category VII)
- 8. LASA drugs- Generic Drug pairs (Category VIII)

Pattern matching

I cdnuolt blveiee taht I cluod aulacly uesdnatnrd waht I was rdanieg. The phaonmneal pweor of the hmuan mnid! Aoccdrnig to a rscheearch at Cmabrigde Uinervtisy, it deosn't mttar inwaht oredr the ltteers in a wrod are, the olny iprmoatnt tihng is taht the frist and lsat ltteer be in the rghit pclae. The rset can be a taotl mses and you can sitll raed it wouthit a porbelm. Tihs is bcuseae the huamn mnid deos not raed ervey lteter by istlef, but the wrod as a wlohe. Amzanig huh? Yaeh, and I awlyas thought slpeling was ipmorantt

علل خطا در داروهای look alike – sound alike

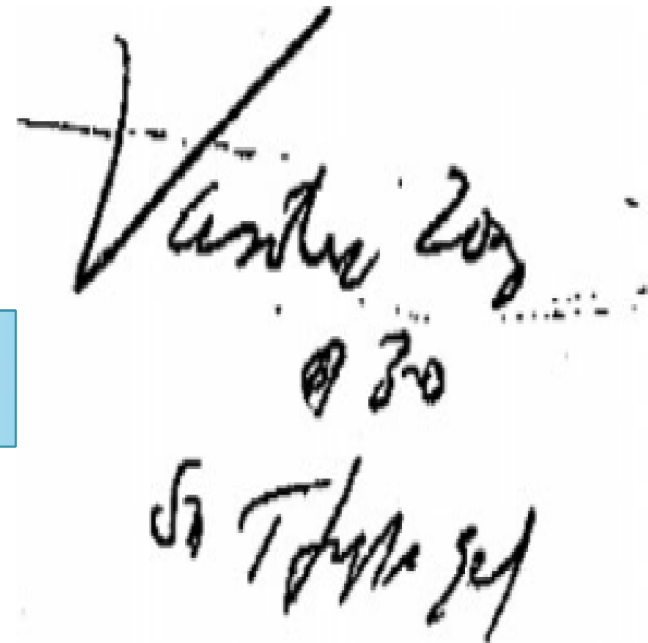
- عوامل فردی (دست خط ناخوانا / دانش ناکافی اراده دهنده خدمت و....)
- عوامل محیطی به محیط کار یا فرآیندهای جریان کاری (محل ذخیره دارویی / کمبود دارو / آشفتگی ذهنی – محیطی)
- عوامل تکنولوژیکی مربوط به سیستم های کامپیوتری
- عوامل منحصر به فرد_ دوز مشابه / اندیکاسیون مشابه / اجزا در دسترس با فرمولاسیون چند گانه و...

Look-Alike Drug Names

(Illegible Handwriting)

- Medications with names that are spelled similarly can be easily misread for one another. Pharmacists and technicians must be alert to this problem and should never guess about a prescriber's intent

Order for Vantin (cefepodoxime) 200 mg misread as Vasotec (Enalapril) 20 mg



Vantin 200mg
Q 30
Dr. T. H. M. J.

Sound-Alike Names

- Drug orders communicated orally are often misheard, misunderstood, misinterpreted, or transcribed incorrectly
 - Celebrex (Celecoxib) and Cerebyx (Fosphenytoin)
 - Flomax (Tamsulosin) and Volmax (albuterol)

TALL MAN LETTER

DAPTO mycin	DACTI Nomycin
Darvocet	Percocet
Darvon	Diovan
DAUNO rubicin	DAUNO rubicin citrate liposomal
DAUNO rubicin	DOXO rubicin
DAUNO rubicin	IDA rubicin
DAUNO rubicin citrate liposomal	DAUNO rubicin
Denavir	indinavir
Depakote	Depakote ER
Depakote ER	Depakote
Depo-Medrol	Solu-MEDROL
Depo-Provera	Depo-subQ provera 104
Depo-subQ provera 104	Depo-Provera
desipramine	disopyramide
Desyrel	SERO quel
dexmethylphenidate	methadone
Difenhexol	Diamox

Duricef	Ultracet
Dynacin	Dynacirc
Dynacirc	Dynacin
edetate calcium disodium	edetate disodium
edetate disodium	edetate calcium disodium
Effexor	Effexor XR
Effexor XR	Enablex
Effexor XR	Effexor
Enablex	Effexor XR
Enbrel	Levbid
Engerix-B adult	Engerix-B pediatric/adolescent
Engerix-B pediatric/adolescent	Engerix-B adult
Enjuvia	Januvia
ePHED rine	EPINEPH rine
EPINEPH rine	ePHED rine
epirubicin	eribulin
eribulin	epirubicin

راهکارهای کاهش خطر

- ۱- نظارت بر صحت لیست داروهای باشکل و نام مشابه و بازنگری آن توسط کمیته دارو درمان مرکز
- برجسب زرد
- جعبه داروهای با شکل و نام مشابه در ترالی اورژانس با رنگ زرد
- محدودیت دستور شفاهی تلفنی
- استفاده از تکنیک بازخوانی
- الکترولیت با غلظت مشابه را هرگز در استوک پرستاری قرار ندهید
- نسخه نویسی کامپیوتری
- حروف tall man letter

- عدم استفاده از abbreviation
- عدم استفاده از صفر بعد از اعشار مثلاً 5.0mg و استفاده از صفر قبل از اعشار
- رعایت فاصله مناسب نام دارو و دوز دارو به خصوص در داروهایی که به "l" ختم می شوند
- توجه به نوشتن حرف m در میلی گرم یا میلی لیتر که به اشتباه دو صفر خوانده می شود و دوز دارو تغییر می کند
- ثبت فرم تزریقی زیرجلدی / داخل عضلانی و...
- ثبت دوزاز شربت های مایع از چه غلظتی

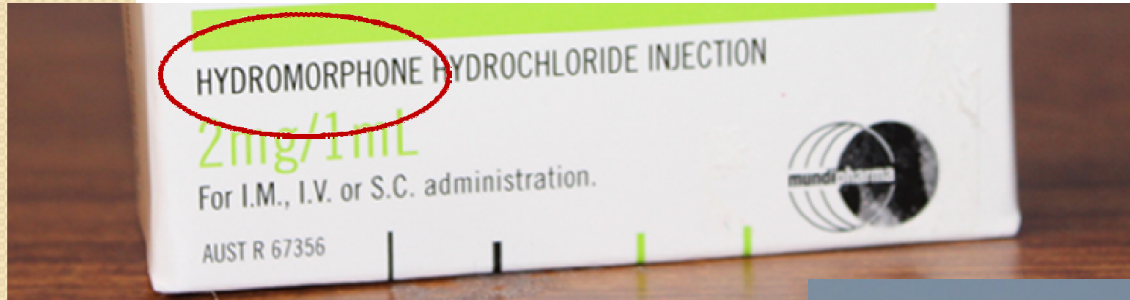
Name confusion errors

- Thousands of medication errors each year are due to look-a-like, sound-a-like names
 - Some cause significant patient harm
 - Severity depends on range of factors
 - drug, class, effect, allergies

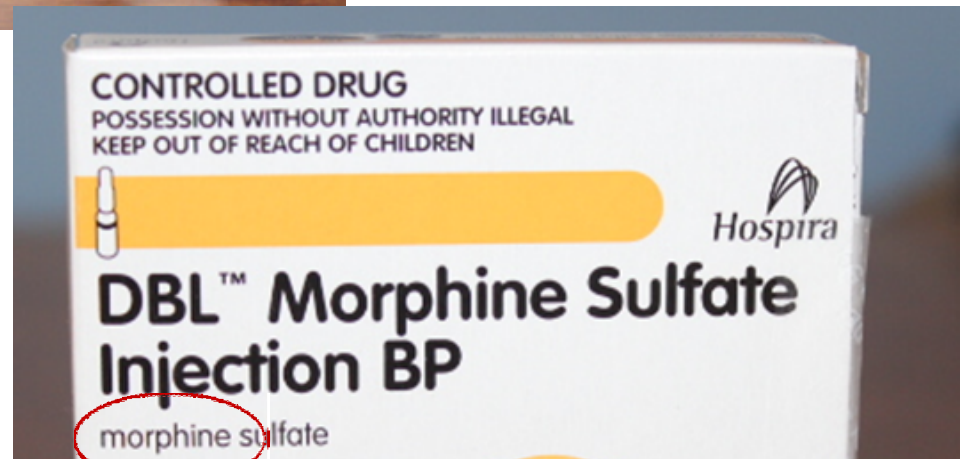


Example 1

HYDROmorphine administered instead of morphine



- patient died



Example 2

coUMADIN (warfarin -anticoagulant)
dispensed instead of
coVERSYL (perindopril - antihypertensive)

- Patient admitted to hospital



Tall Man Lettering

- Uses a combination of lower and upper case letters to highlight the differences between look-alike, sound-alike medicine names

amIODAROne	amLODIPine
coUMADIN	coVERSYL
nEURONtin	nOROXin
valAciclovir	valGANciclovir

Eight Rights of Medication Administration



**BEFORE ADMINISTERING
ANY MEDICATION...**

Rights of Medication Administration

- **1. Right patient**
 - Check the name on the order and the patient /Use 2 identifiers/ Ask patient to identify himself/herself/When available, use technology (for example, bar-code system)
- **2. Right medication**
 - Check the medication label/Check the order.
- **3. Right dose**
 - Check the order/Confirm appropriateness of the dose using a current drug reference./If necessary, calculate the dose and have another nurse calculate the dose as well
- **4. Right route**
 - Again, check the order and appropriateness of the route ordered/Confirm that the patient can take or receive the medication by the ordered route
- **5. Right time**
 - Check the frequency of the ordered medication/Double-check that you are giving the ordered dose at the correct time/Confirm when the last dose was given.
- **6. Right documentation**
 - . Document administration AFTER giving the ordered medication/Chart the time, route, and any other specific information as necessary. For example, the site of an injection or any laboratory value or vital sign that needed to be checked before giving the drug
- **7. Right reason**
 - Confirm the rationale for the ordered medication. What is the patient's history? Why is he/she taking this medication? Revisit the reasons for long-term medication use
- .

Rights of Medication Administration

- **8. Right response**
- Make sure that the drug led to the desired effect. If an antihypertensive was given, has his/her blood pressure improved? Does the patient verbalize improvement in depression while on an antidepressant?
- Be sure to document your monitoring of the patient and any other nursing interventions that are applicable.

دستور شفاهی تلفنی

- دستور شفاهی : دستور به صورت شفاهی و چهره به چهره بین فرستنده و دریافت کننده پیام مبادله می شود **Verbal Orders**
- دستور شفاهی به طور مستقیم توسط ارائه دهنده خدمت نوشته نمی شود و به صورت (تلفنی یا چهره به چهره) دریافت می گردد. این دستور در شرایط اورژانس و یا زمانی که فرد ارائه دهنده خدمت در بخش مربوطه قادر به حضور نیست؛ قابل پذیرش می باشد بطور مثال (زمانی که پزشک در اتاق عمل ، بر سر کد احیا بیمار، بیمارترومایی ، بحران و بلایا حضور دارد
- دستور تلفنی: دستور به صورت تلفنی یا سایر وسایل شنیداری بین کننده پیام شود **Telephone Orders** فرستنده و دریافت مبادله می

مکانیسم حلقه بسته ارتباطی

- فرستنده پیام شفاهی؛ اطلاعات را به اختصار به گیرنده پیام می دهد
 - سپس گیرنده پیام شفاهی؛ اطلاعاتی را که شنیده بازخوانی و ثبت می نماید .
 - فرستنده پیام می بایست پس از دریافت یا شنیدن اطلاعات آن را تایید و اصلاح نماید
 - در نهایت اگر پیام به درستی درک نشده بود فرآیند بازخوانی ادامه یافته تا پزشک یا تجویز کننده آنرا تایید نمایند
- این تکنیک ساده برای حصول اطمینان از فهمیدن اطلاعات ارسالی از سوی فرستنده توسط دریافت کننده پیام می باشد توسط بازخوانی که بعنوان یک مکانیسم پایه و اساسی در حلقه بسته ارتباطی بیان می گردد .

مثالهای از پیامد دستورشفاهی - تلفنی بر ایمنی بیمار و کیفیت مراقبت

- خطا در نام داروهایی با نام مشابه در دستورشفاهی - تلفنی به جای **thalidomide؛ flutamide** شنیده شده است لازم به ذکر است که هر دو دارو در درمان سرطان کاربرد دارد
- خطا در نام داروهایی با نام مشابه در دستورشفاهی - تلفنی؛ برای بیماری در وضعیت احیاء قلبی - تنفسی آمیرینون به جای آمیودارون از داروخانه بیمارستان به بخش اورژانس داده شده است
- خطا در درست شنیدن دوز دارویی؛ پرستار اورژانس بدنبال دستورشفاهی - تلفنی ۱ قاشق چایخوری **Zithromax** فقط را شنیده باشد و به بیمار قاشق چایخوری **Zithromax** بدهد
- خطا در بکار بردن اختصارات به شکل سمبول و آکرونیم ها در دستورشفاهی - تلفنی؛ به جای تزریق وریدی ۴۰ میلی اکی والان پتاسیم کلرید در عرض یک ساعت ۴۰ میلی گرم ویتامین کا وریدی تزریق شده است؛ یعنی به اشتباه کلرید پتاسیم (k) بیان شده است

موارد ذیل نباید به صورت شفاهی یا تلفنی تجویز گردند

- بلوس اپی دورال
- خون و فرآورده های خونی (ممکن است در شرایط
تهدید کننده یا اورژانسی به صورت دستور شفاهی
تجویز گردد)
- کموتراپی (عوامل آنتی نئوپلاستیک)
- نارکوتیک در کودکان
- القا زایمان (سقط یا لیبر)
- داروهای پر خطر (ممکن است در شرایط تهدید کننده
یا اورژانسی به صورت دستور شفاهی تجویز گردد)

Medication reconciliation

- Medication reconciliation is a formal process for creating the most complete and accurate list possible of a patient's current medications and comparing the list to those in the patient record or medication orders.

Medication reconciliation

- This reconciliation is done to avoid medication errors such as omissions, duplications, dosing errors, or drug interactions.
- Transitions in care include changes in setting, service, practitioner, or level of care. This process comprises five steps: (1) develop a list of current medications; (2) develop a list of medications to be prescribed; (3) compare the medications on the two lists; (4) make clinical decisions based on the comparison; and (5) communicate the new list to appropriate caregivers and to the patient.

Medication reconciliation

- A comprehensive list of medications should include all prescription medications, herbals, vitamins, nutritional supplements, over-the-counter drugs, vaccines, diagnostic and contrast agents, radioactive medications, parenteral nutrition, blood derivatives, and intravenous solutions (hereafter referred to collectively as medications).



شماره: ۶۵۸/۶۷۷۲۶
تاریخ: ۱۳۹۶/۰۵/۳۱
پیوست: دارد.....

جناب آقای مهندس پازوکی دولابی
رئیس محترم اداره نظارت بر ضوابط بهداشت انسانی و استاندارد کالا کیش
جناب آقای مهندس قربانی
مدیر محترم ضوابط بهداشتی انسانی حوزه غذا و دارو منطقه آزاد تجاری صنعتی قشم
موضوع: تکمیل فرم تلفیق دارویی

با سلام:

با احترام، پیرو تائید نهایی استاندارد خدمت تلفیق دارویی (تصویر پیوست) و برگزاری کارگاه آموزشی تلفیق دارویی توسط دفتر متبوع در روز یکشنبه مورخ ۹۶/۵/۲۲، به استحضار می‌رساند نمایندگان معرفی شده در کارگاه مذکور موظف به برگزاری کارگاه تلفیق دارویی تا حداکثر پایان شهریورماه برای کلیه داروسازان بیمارستانی تحت نظارت آن معاونت خواهند بود. ضمناً لازم به ذکر است از ابتدای مهرماه سال جاری اجرای تلفیق دارویی در بیمارستان‌ها و تکمیل فرم مربوطه ماهانه برای حداقل ۳۰ بیمار توسط هر داروساز بیمارستانی (بر اساس شرایط مندرج در استاندارد پیوست در زمان پذیرش، جابجایی و ترخیص) لازم الاجرا است. بدیهی است، نظارت بر حسن اجرای این فرایند بر عهده معاونت‌های محترم غذا و دارو است.

دکتر مهرداد حکمراندینی
مدیر کل دفتر ارزیابی و کنترل
تصویر و مصرف کالاهای سلامت

فرم تلفیق دارویی

نام بیمار :		سن :		جنس : زن <input type="checkbox"/> مرد <input type="checkbox"/>	
تاریخ پذیرش :		شماره پرونده :		نام بخش	
شرایط خاص بیمار : بارداری <input type="checkbox"/> شیردهی <input type="checkbox"/> مصرف الکل <input type="checkbox"/> سوء مصرف مواد <input type="checkbox"/> (توضیحات):		سایر موارد <input type="checkbox"/> (توضیحات):			
سابقه حساسیت یا عارضه دارویی حائز اهمیت:					
تلفیق دارویی : پذیرش <input type="checkbox"/> انتقال بین بخش <input type="checkbox"/> ترخیص <input type="checkbox"/>					

ردیف	شکل دارو	نام دارو های مصرفی قبل از پذیرش <input type="checkbox"/> انتقال <input type="checkbox"/> ترخیص <input type="checkbox"/>	نوع دارو	راه مصرف	شماره مصرف	نوع مصرف بعد از پذیرش انتقال ترخیص			نوع ارائه دستور			شرح یافته ها یا توجه به داروهای بعد از مرحله تلفیق/پذیرش/انتقال/ترخیصی	نظر پزشک معالج
						روزانه	هفتگی	ماهانه	کلی	شکلی	عدد مصرف		
۱													
۲													
۳													
۴													
۵													
۶													
۷													
۸													
۹													
۱۰													
۱۱													
۱۲													
۱۳													
۱۴													
۱۵													

توضیحات :

منبع اخذ شرح حال و تأیید اطلاعات: بیمار همراه بیمار نسخ سابق سایر موارد (ذکر توضیحات لازم)

مهر و امضا پزشک معالج :
تاریخ :

تاریخ و ساعت تکمیل فرم :
مهر و امضا داروساز / فرد تکمیل کننده :

فرم تلفیق دارویی

بخش مراقبت های دارویی بیمارستان سینا

شرح حال دارویی:	
جدول خلاصه آخرین تغییرات داروهای مصرفی نسبت به داروهای مصرفی پیش از پذیرش = انتقال = (از.....)	
داروهایی که بدون تغییر مانده اند:	داروهایی که مقدار مصرفشان تغییر کرده (با ذکر مقدار مصرف):
مهرست داروهایی که قطع شده اند:	داروهایی که شروع شده اند (با ذکر مقدار مصرف):
مهر و امضا پزشک معالج ، تاریخ :	تاریخ و ساعت تکمیل فرم ، مهر و امضا داروساز، فرد تکمیل کننده :

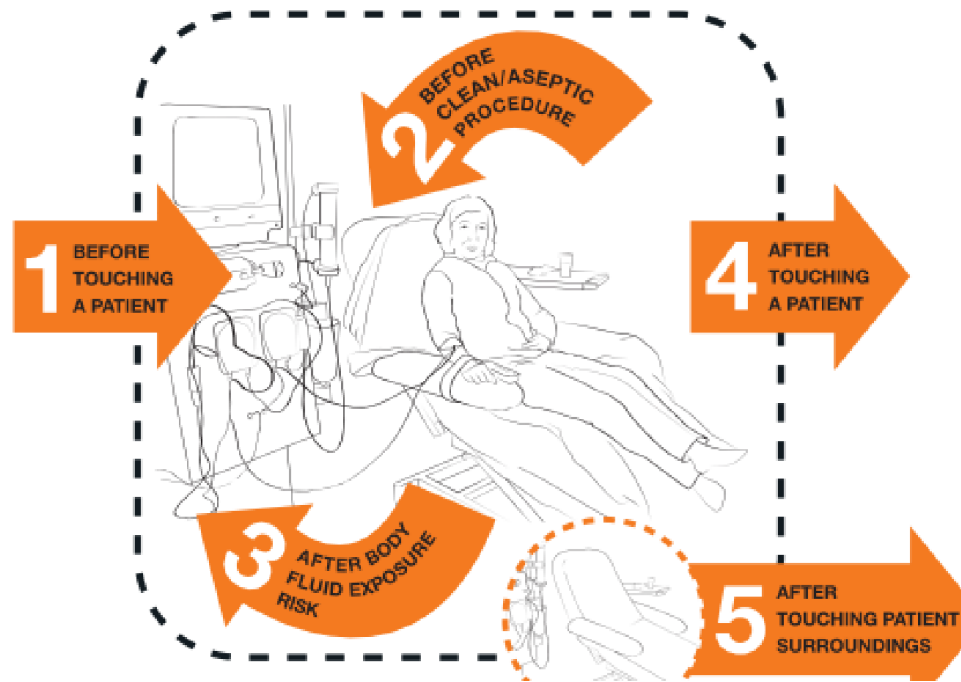
بهداشت دست در مراکز سرپایی

- مطالعات متعدد نشان می دهد که رعایت بهداشت دست به ویژه در میان پزشکان عمومی و پزشکان شاغل در بخش اطفال، پوست و دیالیز بطور کلی کمتر از ۵۰٪ می باشد. به عنوان مثال در یک مطالعه چند مرکزی در واحدهای دیالیز در اسپانیا، رعایت بهداشت دست تنها ۱۳,۸٪ قبل از تماس با بیمار و ۳۵,۶٪ بعد از تماس با بیمار بود در حالی که دستکش در ۹۲,۹٪ از این موارد مورد استفاده قرار گرفت

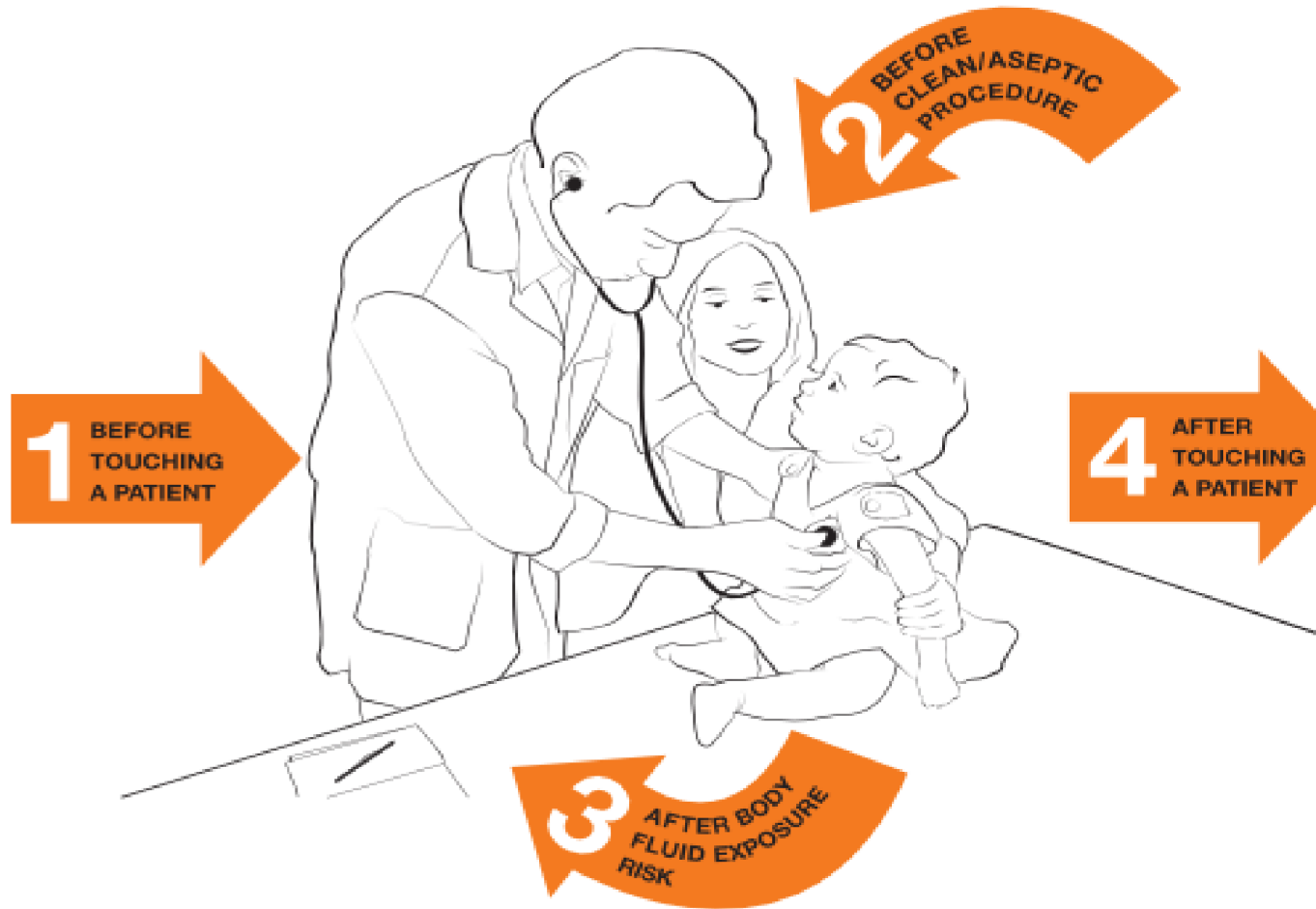
Vaccination Campaign



Haemodialysis in ambulatory care



Paediatric Consultation



- در گزارشی دیگر نشان داده شد دست ها بعنوان یکی از دخیل عوامل دخیل در شیوع ناگهانی کاندیدی میان کودکان بیمار دریافت کننده تغذیه پارانترال نقش داشتند و یک مورد عفونت گوش میانی در اثر انتقال عفونت توپرکلوزیسی توسط دست ها نیز ثبت شده است

کلام آخر

- جان انسانها با ارزشترین امانت نزد شماست
- مریض را به عنوان یک فرد از فرق تا قدم و نه صرفا در حیطه رشته تخصصی خویش ببینید تا چیزی از قلم نیفتد
- شرح حال کامل بگیرید. در کنترل علائم حیاتی بیش از همه به اقدام خودتان اعتماد کنید
- حتما از سوابق بیماریهای فرد پرسجوئی کنید
- در ویزیتها و مشاوره ها زمانهای استاندارد در مراجعات را لحاظ نمائید
- یادداشتهایتان را کامل بفرمائید
- دستیاران سال اول هرگز بدون نظر رزیدنت ارشد بیمار را مدیریت ننمایند
- توانائی مالی بیمار را در تجویزها در نظر بگیرید