

# ده استراتژی برای به حداقل رساندن خطاهای نسخه پیچی



ترجمه: دکتر گیتی حاجبی

گروه داروسازی بالینی، دانشکده داروسازی شهید بهشتی

یا انحراف از دستور پزشک، از قبیل نسخه پیچی نادرست دارو، مقدار مصرف، شکل دارویی، مقادیر اشتباه، یا برچسب نامناسب، نادرست، یا ناکافی می‌باشد. همین‌طور، راهنمایی‌های گیج‌کننده یا ناکافی برای مصرف، آماده‌سازی، بسته‌بندی، یا نگهداری نادرست یا نامناسب قبل از نسخه پیچی، برای اشتباه بودن بررسی می‌شوند. خطاها به میزان ۴ مورد در روز در یک داروخانه که روزانه ۲۵۰ نسخه می‌پیچد، برابر با یک تخمین ۵۱/۵ میلیون اشتباه از ۳ بیلیون نسخه پیچیده شده سالانه در سراسر کشور، اتفاق می‌افتند.

خطاهای نسخه پیچی انجام شده توسط افراد، اغلب نتیجه سیستم‌ها و فرآیندهای مستعد خطا است. بنابراین، استراتژی اصلی برای کاهش خطاهای نسخه پیچی برای اجرای فرآیند سیستم - محور است به جای روش‌های تنبیهی هدفمند

خطاهای دارویی یکی از دلایل منجر به مرگ در ایالات متحده است. خطاهای نسخه پیچی در حدود ۲۱ درصد از کل خطاهای دارویی محاسبه می‌شود. علاوه بر ایجاد ناخوشی‌های جدی و مرگ‌ومیر، خطاهای نسخه پیچی با اضافه کردن هزینه‌های مراقبت سلامت، بار اقتصادی بر جامعه را نیز می‌افزاید. نسخه پیچی اشتباه ممکن است منجر به دعاوی حقوقی شود، که می‌تواند گران باشد و منجر به افزایش هزینه‌های پوشش بیمه مسؤلیت حرفه‌ای شود. نسخه پیچی اشتباه برای داروساز و همان اندازه برای بیمار مهم است؛ بنابراین، هدف هر داروخانه‌ای کاهش مقدار اشتباه‌های نسخه پیچی است. خوشبختانه، فقط در حدود دو سوم از خطاهای نسخه پیچی گزارش شده با ایجاد آسیب نسبتاً کمی واقعاً به بیمار رسیده است. خطاهای نسخه پیچی شامل هرگونه اختلاف

برای اطمینان از این که نسخه درست رونویسی شده برای تماس گیرنده باز خوانی شود.

### ۳- درباره داروهای مشابه از نظر خواندن و نوشتن آگاه باشید.

اسامی مشابه دارو یک سوم از خطاهای دارویی را تشکیل می‌دهند. این نوع از خطاها در تأیید طرفدارانه (bias) سهیم هستند - یک تمایل به تفسیر اطلاعات در راهی که پیش پندار شخص را تصدیق می‌کند و اطلاعات و تفسیرهایی که متضاد اعتقادات قبلی است را مانع می‌شود. به‌عنوان مثال، یک داروی جدید، نا آشنا ممکن است به‌عنوان یک داروی قدیمی، بیشتر آشنا خوانده شود. بعضی از این اشتباهات می‌توانند کشنده باشند [برای مثال تجویز متادون (methadone) به‌جای متیل فنیدات (methylphenidate) برای یک کودک ۸ ساله]. چنین اشتباهاتی با گذاشتن برچسب یادآوری بر محل نگهداری قوطی دارو یا در سیستم کامپیوتر برای هشدار به کارکنان درباره این اسامی گیج‌کننده متداول داروها، می‌توانند کاهش یابند.

### ۴- مراقب صفرها و اختصارات باشید.

صفر نابه‌جا، رقم اعشاری، و واحدهای ناقص علل شایع خطاهای دارویی سوء تفسیر هستند. یک رونویسی یا تفسیر اشتباه شامل یک صفر یا یک اعشار به این معنی است که بیمار ممکن است حداقل ۱۰ بار دارو را بیش از آن که نشان داده شده دریافت کند، که می‌تواند منجر به پیامدهای جدی شود (به‌عنوان مثال، لووتیروکسین، وارفارین). این نوع خطاها می‌توانند با استفاده از هشدارهای

- در یک فرد. در زیر فهرست روش‌ها برای به حداقل رساندن خطاهای نسخه‌پیچی آمده است.

### ۱- از محتوای درست نسخه مطمئن شوید.

اشتباه‌های رونویسی [از قبیل جاافتاده‌ها (omissions)، نادرستی‌ها] ۱۵ درصد از کل خطاهای نسخه‌پیچی محاسبه می‌شوند. این خطاها می‌توانند با استفاده از روش‌های قابل اعتماد به‌طور مداوم به منظور بررسی هویت بیمار وقتی نسخه وارد کامپیوتر می‌شود، کاهش یابند. کمیسیون مشترک (The Joint Commission) مستلزم آن است که حداقل دو تعیین‌کننده هویت بیمار برای تجویز داروها در بیمارستان استفاده شوند.

این استراتژی از خطاهای دارویی به‌علت تشابه خواندن و نوشتن (صدای مشابه و ظاهر مشابه) جلوگیری می‌کند. در این مرحله از فرآیند، داشتن اطلاعاتی درباره بیمار، از قبیل سن، آلرژی‌ها، داروهای هم‌زمان، منع مصرف‌ها، درمان تکراری و مانند آن نیز مفید است.

### ۲- تأیید کنید که نسخه درست و کامل است.

حدس دوم «second guessing» داروسازان درباره نسخ ناخوانا و یا مبهم، اختصارات غیراستاندارد، کلمات اختصاری، اعشاری‌ها، نسخ ملزم به تماس با پزشک به کرات با خطاهای دارویی همراه هستند. هر وقت سؤالی وجود دارد، مهم است از پزشک برای هرگونه شک و شبهه نسخه، تماس گرفته شود. موارد مشخص شده از طرف پزشک باید سریعاً مستند شوند. تمام نسخ شفاهی باید فوراً در یک نسخه خالی رونویسی و

کار بعدی کمک کند، بنابراین، شانس اشتباه‌های دارویی را کم می‌کند. توسعه یک روش روتین برای ورود، پیچیدن و کنترل نسخ در سازماندهی جریان کار کمک خواهد کرد. به‌علاوه، کار با یک فرآورده دارو در یک زمان و برچسب زدن به ظرف نسخه بیمار قبل از کار بر نسخه بعدی از مخلوط شدن‌ها جلوگیری می‌کند. این هم مهم است که هیچ ظرف محتوای دارو را بدون اتیکت رها نکنیم.

## ۶- در صورت امکان حواس پرتی را کاهش دهید.

انجام چند کار با هم و حواس پرتی هنگام کار منجر به اشتباه‌های نسخه‌پیچی می‌شود. درخواست‌های دوباره پرکردن - خودکار می‌توانند بعضی حواس پرتی را کاهش دهند و در نتیجه اشتباه‌های نسخه‌پیچی را کم کنند. همین‌طور، داشتن تکنسین‌های کمک داروساز با انجام کارهای

کامپیوتر یا استوک کردن یک قدرت تنهای دارو در داروخانه جلوگیری شوند. این خطاها هنگام مشاوره بیمار وقتی که برچسب‌های راهنما بررسی می‌شوند، ممکن است کشف شوند. مؤسسه‌ای برای روش‌های امن دارو (ISMP) فهرستی از اختصارات مستعد به اشتباه، نشانه‌ها و علامت‌های مقدار مصرف را عرضه می‌کند. فهرست مختصری از اشتباه‌های شایع نسخه‌پیچی در جدول (۱) آمده است. آشنا بودن با این نوع اطلاعات ممکن است به جلوگیری از خطاهای نسخه‌پیچی نیز کمک کند.

## ۵- محل کار را سازماندهی کنید.

سازماندهی محل کار، محیط کار، و گردش کار نشان داده، به‌طور قابل توجهی اشتباه‌های نسخه‌پیچی را کاهش می‌دهد. نور صحیح، فضای کافی میز کار، و درجه حرارت و رطوبت راحت می‌تواند به تسهیل گردش راحت از یک کار به

جدول ۱- فهرست مختصری از اشتباه‌های شایع نسخه‌پیچی

Common Dispensing Errors	
Prescriber's Intention	Misinterpretation
AD, AS, AU (right ear, left ear, each ear)	OD, OS, OU (right eye, left eye, each eye)
qod (every other day)	qd (daily) or qid (4 times a day)
U or u (units)	Zero, causing a 10-fold increase in dose (eg, 4U to 40)
Trailing zero (1.0 mg)	1.0 mg mistaken as 10 mg
Naked decimal point (.5 mg)	.5 mg mistaken as 5 mg
Drug name and dose run together (Uderal40)	Mistaken as Inderal 140
Large doses without properly placed commas	100000 units mistaken as 10,000 units
AZT (zidovudine)	Mistaken as azathioprint or aztreonom

همین‌طور یک ایده خوب کنترل معمول تمام داروها در قفسه‌ها و دور ریختن هرگونه داروی منقضی شده است. استفاده از ظروف، کابینت‌ها یا کسوها برای نگهداری می‌تواند منجر به جابه‌جایی اشتباه داروهای مشابه شود. همین‌طور به قفل کردن یا جدا کردن داروهای با پتانسیل بالای منجر به اشتباه، توصیه می‌شود.

#### ۹- تمام نسخه‌ها را به‌طور کامل کنترل کنید.

کنترل مجدد و چک کردن روی پیش‌خوان یک استراتژی مهم برای به حداقل رساندن اشتباه‌های نسخه‌پیچی است. مقایسه کردن نسخه نوشته شده با فرآورده‌ای که در کامپیوتر ظاهر می‌شود، با برچسب پرینت شده، و با دارویی که پیچیده شده به کاهش خطاها کمک می‌کند. تأیید طرفدارانه (bias) و تصورات از پیش پنداشته، خود - چک کردن را یک روش ضعیف در کاهش خطاها می‌سازد. در صورت امکان، توصیه می‌شود چک مجدد توسط فرد دیگری، معمولاً یک داروساز انجام گیرد. اگر مقدر نیست، خود - چک کردن با تأخیر، نسبت به خود - چک کردن مستمر، یک استراتژی جایگزین دیگر است. به تعویق افتادن تأیید اجازه می‌دهد که داروساز نسخه را از نگاه تازه‌ای مطالعه کند، که ممکن است در شناسایی خطای گرفته نشده در توجه بار اول به نسخه، مشخص شود.

#### ۱۰- همیشه مشاوره کامل بیمار را فراهم کنید.

تقریباً ۸۳ درصد خطاها در طول مشاوره کشف می‌شوند و قبل از این که بیمار داروخانه را ترک

روتین در کم کردن حواس پرتی کمک می‌کنند. اگر چه میزان حواس پرتی حین کار دخیل برای شناخت خطا نامشخص است، مطالعات اخیر نشان می‌دهد که درک خطاهای نسخه‌پیچی توسط داروساز تحت تأثیر عواملی از قبیل الگوی گردش کار، باجه‌های ارایه خدمات و نسخه‌پیچی اتوماتیک قرار دارند. بنابراین، باید هدف هر داروخانه‌ای بهبود محیط داخلی، حتی به قیمت راحتی بیمار، برای کاهش خطاهای دارویی باشد.

#### ۷- بر کاهش استرس و متعادل کردن حجم کاری سنگین تمرکز کنید.

افزایش حجم کاری اغلب به‌عنوان یک عامل مؤثر در خطاهای نسخه‌پیچی اشاره شده است. کارمند کافی و حجم کاری متناسب به کاهش خطاها کمک خواهد کرد. استراحت معمول و زمان آزاد برای وعده غذا ممکن است بعضی از خطاهای نسخه‌پیچی را کاهش دهد. به مشارکت گذاشتن مسؤولیت‌ها با وظایف مشخص به کارمندان به درک آن‌ها از انتظارات گردش کار کمک خواهد کرد و ممکن است در نهایت به کاهش استرس محل کار کمک کند، و بنابراین، خطاهای نسخه‌پیچی را کاهش دهد.

#### ۸- برای نگهداری صحیح داروها وقت بگذارید.

یک راه اجتناب از مخلوط شدن داروهای با ظاهر یکسان نگهداری دور از هم آن‌ها در محل نگهداری داروها است. قوطی‌های دارو باید به شکل صحیح با برچسب‌های به طرف جلو سازماندهی شوند.

هدف هر داروسازی به حداقل رساندن خطاهای نسخه‌پیچی است. مشاوره بیمار به‌عنوان آخرین نقطه تماس بین بیمار، داروساز، و دارو در فرآیند نسخه‌پیچی مهم‌ترین استراتژی است که هر داروسازی برای به حداقل رساندن خطاهای دارویی باید به پذیرد. به‌علاوه، گزارش خطاها همان‌طور که اتفاق می‌افتند و چه موقع اتفاق می‌افتند در یادگیری از اشتباه‌های و نهایتاً جلوگیری از چنین اشتباهاتی در آینده کمک خواهند کرد.

کند، اصلاح می‌شوند. بنابراین، مهم است که فراتر از پیشنهاد مشاوره، مشاوره را برای هر بیمار فراهم کنید. بررسی‌ها نشان داده که کار خوبی است که طی مشاوره ظرف را باز کنید و داروی واقعی را به بیمار نشان دهید تا این که در کیسه در بسته آن را به بیمار تحویل دهید. تکمیل این فرآیند فرصتی را برای بیمار ایجاد می‌کند که دارو را ببیند و اگر تفاوتی با آن چه او قبلاً می‌گرفته به نظر می‌رسد سؤال کند. مشاوره شامل دستورهای چگونگی مصرف دارو و راه مناسب تجویز نیز می‌شود. بسیاری از خطاهای نسخه‌پیچی به نفهمیدن دستورهای مصرف نسبت داده می‌شوند. آموزش بیماران درباره مصرف مؤثر و ایمن داروهای خود، آن‌ها را به درگیر شدن در مراقبت سلامت خود ترویج می‌کند که به احتمال زیاد خطاهای دارویی را کاهش خواهد داد.

منبع

10 Strategies for Minimizing Dispensing Errors -  
Pharmacy Times  
[www.pharmacytimes.com/publications/.../  
P2PDispensingErrors-0110](http://www.pharmacytimes.com/publications/.../P2PDispensingErrors-0110)

