

خطاهای نسخه نویسی چگونه رخ می دهند؟

از آنجا نسخه پزشک به مثابه شناسنامه کاری وی محسوب می شود ، چنانچه اشکالی در نسخه نویسی بروز نماید ، علیرغم یک تشخیص کاملا صحیح، درمان مورد نظر وی دچار اختلال شده و گاه نتیجه ای کاملا مغایر با نتیجه مورد نظر بدست می آید . از آنجا که متاسفانه ، میزان وقوع چنین مشکلاتی قابل توجه می باشد، سعی شده است ، علت وقوع چنین مشکلاتی ، به صورت مصداقی با ارائه مثال های عینی بررسی گردد.

آنچه در ادامه می آید مراحل استاندارد گام به گام درمان دارویی می باشد ، همچنین مشکلاتی که در هر گام می تواند رخ دهد به صورت یک یا دو مثال بیان شده است ، مشکلاتی که رعایت تنها چند اصل ساده می تواند از وقوع آنها به میزان قابل توجهی جلوگیری نماید . شایان ذکر است مثال های ذکر شده ، حاصل بررسی نسخ در کمیته تجویز و مصرف منطقی داروی دانشگاه ، مستندات مرکز DPIC خوزستان (مرکز اطلاع رسانی دارو و سموم استان) و.... می باشد .

مراحل گام به گام درمان دارویی :

پس از رسیدن به تشخیص صحیح ، پزشک در راستای درمان بیمار ، چهار گزینه پیش روی خود می بیند :

۱- در اختیار گذاردن اطلاعات و توصیه های لازم به بیمار بدون تجویز دارو

۲-درمان غیر دارویی

۳-درمان دارویی

۴-ارجاع

از میان گزینه های موجود ، چنانچه پزشک ، گزینه دارو درمانی را برگزیند ، باید مراحل زیر را جهت تجویز منطقی و نسخه نویسی استاندارد مد نظر داشته باشد . از آنجا که در برخی موارد می توان با در اختیار گذاردن اطلاعات و توصیه های لازم به بیمار، نیاز به تجویز دارو را مرتفع نمود ، تلاش در راستای اصلاح فرهنگ جامعه در زمینه مصرف منطقی دارو می تواند به مرور زمان از برخی تجویز های غیر ضروری جلوگیری نماید .

الف - بررسی مناسب بودن داروی انتخابی

داروی انتخابی باید از نظر (Efficacy - اثربخشی) ، (Safety - سالم بودن دارو در بیمار مورد نظر) ، هزینه و در دسترس بودن بررسی گردد، به عنوان نمونه به مثال زیر در مورد کارایی داروی انتخابی توجه فرمائید :

مثال ۱- بیماری با دیابت نوع دو ، علیرغم مصرف دو داروی خوراکی کاهنده قند خون شامل متفورمین و سولفونیل اوره (گلی کلایزید) ، از کنترل مناسبی بر قند خون برخوردار نبوده ، ضمن مراجعه به پزشک ، داروی رپاگلیناید دریافت می کند. آن چه در مورد تجویز فوق می توان گفت این است که :

تجویز رپاگلیناید با سولفونیل اوره ها که هردو با مکانیزم های مشابه از جمله افزایش ترشح انسولین عمل می نمایند ، انتخاب مناسبی نمی باشد .

- بررسی SAFETY دارو (شامل بررسی موارد منع مصرف وتداخلات دارویی احتمالی خصوصا در بیماران پرخطر)

بررسی ها نشان می دهد متاسفانه ، اخذ سابقه بیماری های زمینه ای و خانوادگی و یا داروهائی که بیمار از قبل مصرف می نماید ، توسط برخی پزشکان انجام نمی شود و این امر می تواند منجر به بروز مشکلاتی (که گاه خطر ساز نیز هستند) گردد ، به مثال های زیر توجه فرمائید:

مثال ۲: تجویز CELECOXIB توسط اورتوپد در بیماری که سابقه گرفتگی عروق کرونر داشته و در حال مصرف داروهائی از جمله نیتروگلیسرین می باشد .

از میان داروهای ضد درد و ضد التهاب غیر استروئیدی ، داروی مورد نظر ، نامناسب ترین گزینه در این بیمار می باشد ، شایان ذکر است داروی همخانواده داروی مورد نظر یعنی روفکوکسیب ، اواسط دهه گذشته میلادی به دلیل چند مورد مرگ به علت فوق از بازار دارویی جمع آوری گردید . بنابراین در بیماران دچار بیماری عروق کرونر و هایپرتانسیون ، داروی مورد نظر گزینه مناسبی نبوده و بهتر است در دوز های بالاتر از ۲۰۰ میلی گرم در افراد سالم نیز تجویز نگردد، یک جایگزین در چنین مواردی میتواند استامینوفن یا ناپروکسن باشد .

مثال ۳: یکی از موارد شایع عدم توجه به موارد منع مصرف داروها (نسبی یا مطلق) تجویز فلوروکینولون هائی همچون سیپروفلوکساسین و افلوکساسین در شرایط معمول و در افراد زیر ۱۸ سال می باشد .

مثال ۴: عدم پرسش از داروهای قبلی ، گاه می تواند خطراتی برای مصرف کننده در پی داشته باشد ، مانند تجویز سه بتابلوکر در یک بیمار سالمند (آتنولول ، متوپرولول و پروپرانولول) توسط سه پزشک مختلف ، بدون پرسش از داروهای مصرفی قبلی بیمار

مثال ۵: به یکی از موارد تداخلات دارویی که اخیرا در مرکز DPIC ثبت شده توجه فرمائید :

بیماری جهت مشکلات گوارشی به پزشک عمومی مراجعه می نماید ، پزشک نیز جهت ریشه کنی هلیکوباکتر و درمان ریفلاکس ، داروهائی از جمله کلاریترومایسین و سیزاپراید تجویز می نمایند .

کلاریترومایسین همچون اریترومایسین با مهار سیستم آنزیمی CYP-450 ایزوآنزیم 3A4 در کبد ، متابولیسم سیزاپراید را مهار کرده و منجر به افزایش غلظت پلاسمائی این دارو می گردد ، این افزایش می تواند منجر به بروز Q-T Prolongation در ریتم قلبی بیمار شده که در برخی موارد حتی حیات بیمار را نیز می تواند به مخاطره اندازد

بررسی مناسب بودن دارو به جز دو مورد فوق شامل هزینه و در دسترس بودن داروها نیز می گردد ، مواردی به ظاهر ساده که عدم رعایت آنها در موارد متعددی منجر به عدم تهیه دارو از سوی بیمار می گردد.

شایان ذکر است رعایت موارد فوق در بیماران پرخطری همچون بیماران کبدی ، کلیوی ، خانم های باردار و شیرده ، سالمندان ، افراد دارای بیماری زمینه ای و... می تواند از اهمیت مضاعفی برخوردار باشد . آنچه می تواند از وقوع چنین مشکلاتی پیش گیری نماید ضمن اطلاع از تمامی زوایای داروی تجویزی ، پرسش از سوابق بیمار می باشد .

ب- پس از تعیین مناسب بودن داروی انتخابی و شکل آن برای بیمار مورد نظر ، مرحله بعد ، تعیین مقدار مصرف ، طریقه مصرف و طول درمان می باشد .

یکی از مشکلات شایع نسخه نویسی عدم رعایت دوزها و طریقه مصرف صحیح می باشد ، به عنوان مثال به چند مورد زیر که به عنوان نمونه ذکر می شود توجه فرمائید :

مثال ۷- تجویز ALFEN - XL (دیکلوفناک ۱۰۰) روزی دو تا سه بار (که گاه همراه با آمپول دیکلوفناک تجویز می گردد) میزان داروی تجویزی را از دوبرابر حد مجاز نیز فراتر می برد) یکی از این موارد است ، حال آنکه بهتر است سقف مصرف دیکلوفناک در بیماران سالم از ۱۵۰ میلی گرم در روز (آن هم در یک دوره کوتاه) فراتر نرود .

از دیگر موارد نسبتا شایع می توان به تجویز آتنولول ۲۰۰ میلی گرم در روز ، مونته لوکاست ۲۰ میلی گرم در روز و پیوگلیتازون با دوز ۹۰ میلیگرم در روز اشاره نمود ، حال آنکه در تمام موارد فوق ، سقف تجویز، حداکثر ۵۰ درصد میزان تجویزی فوق می باشد ، موارد گفته شده تنها بخش کوچکی از مشکلاتی است که در این زمینه رخ میدهد ، حال آنکه به راحتی قابل پیش گیری است .

از دیگر مواردی که به تناوب در نسخ مشاهده می شود ، ذکر طریقه مصرف نا صحیح می باشد:

مثال ۸- یکی از اشکالات موجود، تقسیم دوز داروهائی است که بدلیل طول اثر بالا باید یک تا دو بار در روز تجویز گردند، اما دستور مصرف آنها بیش از دو بار در روز ذکر می گردد ، حداقل مشکل در چنین مواردی ، دشوار نمودن مصرف دارو در بیمار، خصوصا در بیماران سالمند و آنهائی است که داروهای متعدد مصرف می نمایند .

به عنوان مثال دستور مصرف گلی بنکلامید ، سیپروفلوکساسین ، لوزارتان ، آملودیپین و... گاه ، به صورت سه بار در روز ذکر می گردند ، حال آنکه تجویز سه داروی اول حداکثر دوبرار در روز و داروی چهارم با دوزاژ حداکثر ۱۰ میلیگرم ، یکبار در روز (به دلیل طول اثر ۲۴ ساعته) صحیح تر می باشد . یکی دیگر از مشکلات موجود که منجر به مصرف نا صحیح و گاه خوددرمانی توسط بیمار می گردد ، عدم ذکر طول درمان توسط پزشک است ، این مورد خصوصا در مورد آنتی بیوتیک ها ، کورتیکو استروئیدها ، داروهای آرام بخش - خواب آور و... می تواند رخ دهد . به عنوان مثال پزشک ، کورتیکواستروئید خوراکی یا موضعی و یا داروی آرام بخش را برای مدت کوتاهی تجویز نموده ، اما بدلیل عدم تذکر ، بیمار ، دارو را در دوره ای طولانی مدت مصرف نموده و عوارض متعددی را به خود تحمیل می نماید ، این موارد عکس مصرف ناکامل و کوتاه مدت آنتی بیوتیک ها توسط بیمار است که معمولا بدلیل نا آگاهی رخ می دهد .

ج- نوشتن نسخه ، ارائه هشدارها و احتیاطات احتمالی داروها

ماده ۲۱ آئین نامه نظام پزشکی بیان می دارد ، مشخصات و طرز استفاده داروهای تجویزی باید با خط خوش و انشای قابل فهم باشد . بدخط بودن برخی از پزشکان می تواند منجر به وقوع خطا در پیچیدن نسخه گردد ، خصوصا زمانی که بیمار نسخه را از داروخانه ای که با پزشک مورد نظر فاصله دارد تهیه می کند . موردی که متاسفانه میزان وقوع آن کم نیست . پس از نوشتن نسخه ، دادن احتیاطات و هشدارهای لازم در مورد داروی یا داروهای مورد نظر (در صورت لزوم) ضروری می باشد ، خواهشمند است به موارد ذیل توجه فرمائید:

مثال ۹- خانمی ۲۷ ساله بامرکز اطلاع رسانی دارو و سموم تماس گرفته ، عنوان می کند که بدلیل بیماری SLE داروی متوترکسات مصرف می کند ، اما از آنجا که در سه ماه گذشته دچار قاعدگی نشده است (سابقه چنین مشکلی را بدلیل نامنظم بودن سیکل عادت ماهیانه از قبل داشته است) ضمن مراجعه به مرکز بهداشت محل سکونت خود متوجه می شود که سه ماهه باردار است .

متوترکسات یک داروی تراتوژن بوده و در دوران بارداری در گروه X قرار میگیرد ، بنابراین ارائه احتیاطات مرتبط با مصرف متوترکسات توسط پزشک معالج، می توانست از وقوع چنین مشکل بزرگی جلوگیری نماید.

مثال ۱۰- تجویز داروی آزاتیوپرین ، بدون ارائه احتیاطات لازم در مورد لزوم انجام دوره ای آزمایشات مورد نیاز ، منجر به بروز نارسائی کبدی در بیماری گردید که داروی مورد نظر را بدون اطلاع از موضوع ، مصرف نموده بود .

د- پی گیری یا قطع مصرف

در صورت تصمیم به قطع دارو و از آنجا که قطع مصرف برخی داروها ، باید به تدریج صورت پذیرد ، تذکر این نکته به بیمار از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد ، به مورد زیر توجه فرمائید :

مثال ۱۱- بیماری که بدلیل تشخیص آسم بیش از یک سال اسپری سرتاید (فلوتیکازون/سالمتروپول) مصرف نموده بود ، ضمن مراجعه به پزشک ، با این موضوع مواجه می شود که نیاز به مصرف داروی مورد نظر نداشته و باید آن را قطع نماید ، بعداز ظهر آن روز ایشان با مرکز DPIC تماس گرفته و می پرسند که آیا داروی مورد نظر، نیاز به قطع تدریجی دارد یا خیر ؟ موضوعی که متاسفانه از طرف پزشک معالج ، توضیحی در مورد آن به ایشان داده نشده بود .
از آنجا که کورتیکواستروئیدهای استنشاقی و موضعی نیز پس از مصرف طولانی مدت نیاز به قطع تدریجی دارند، عدم رعایت آن می تواند بیمار را با مشکلات و تبعات آن مواجه نماید .

یکی دیگر از مواردی که در اینجا قابل ذکر است رفع عارضه دارو با یک داروی دیگر است ، حال آنکه در بسیاری از موارد حذف داروی ایجاد کننده عارضه مورد نظر (وجایگزینی آن در صورت لزوم) می تواند مشکل را بر طرف نماید ، به عنوان مثال به این مورد توجه فرمائید :

مثال ۱۲- بیمار جوانی جهت مشکل آلرژی تنفسی خود ، سالبوتامول استنشاقی از پزشک عمومی دریافت نموده بود ، ایشان پس از اطلاع از داروهای تجویزی ، سابقه وقوع عارضه جانبی با سالبوتامول را به پزشک معالج ، گزارش می دهند (تاکیکاردی و ترمور) ، پزشک نیز ، پروپرانولول با دوز پائین تجویز نموده تا در صورت لزوم مورد استفاده قرار گیرد . موردی که به وقوع یک تداخل داروئی فارماکودینامیک از نوع آنتاگونیستی منجر شده (داروی دوم می تواند عملا اثرات سودمند داروی اول را مسدود نماید)و می تواند عوارضی را به بیمار تحمیل نماید.

توجه به عوارض جانبی داروها و چگونگی مدیریت این عوارض نیز از نکات مهمی است که گاه نادیده گرفته می شود ، خواهشمند است به عنوان نمونه به دو مثال زیر توجه فرمائید :

مثال ۱۴- خانمی جهت مشکل VERTIGO به نورولوژیست مراجعه نموده و پس از انجام معاینات و اقدامات پاراکلینکی داروهائی نیز دریافت نموده بود ، عدم بهبود ایشان پس از دوره ای مصرف داروها ، منجر به تماس ایشان با واحد DPIC گردید.بررسی داروهای مصرفی قبلی بیمار نشان می داد که از حدود یک ماه قبل آملودیپین جهت HTN دریافت نموده است ، مشکل سرگیجه بیمار نیز حدودا از همین زمان آغاز شده بود ، همچنین افزایش دوز دارو از یک هفته قبل ، منجر به تشدید مشکل بیمار شده بود .

در مورد چنین بیماری ، اگر داروهای قبلی بیمار به خوبی بررسی شده بود ، می شد مشخص نمود که در حدود ۳ تا ۴ درصد از دریافت کنندگان آملودیپین ، عارضه سرگیجه می تواند رخ دهد و شاید قطع دارو و جایگزینی آن می توانست مشکل را برطرف نماید (مشکلی را که با تجویز داروی جدید رفع نشده بود) .

مثال ۱۵- خانمی جوان که بدلیل UTI داروی سیپروفلوکساسین را زیر نظر پزشک زنان و زایمان مصرف می نمود ، بدلیل وقوع عارضه ، مجدداً به پزشک معالج خود مراجعه می نماید ، در پاسخ به ایشان عنوان می شود ، بروشور دارو را ملاحظه نمایند ، چنانچه چنین عارضه ای ذکر شده بود ضمن قطع داروی خود، جهت ادامه درمان ، سفیکسیم مصرف نمایند.

در چنین مواردی ، نخست ، باید ارتباط عارضه مورد نظر با دارو اثبات شود ، آنگاه براساس اصول علمی مدیریت گردد (آیا عارضه مورد نظر نیاز به قطع دارو دارد یا خیر؟ و آیا نیاز به انجام مداخله دیگری وجود دارد یا خیر؟) ، بنابراین ارجاع به بروشور دارو (که معمولاً در بسیاری از موارد نه مناسب بیمار نوشته شده است و نه مناسب پزشک و داروساز) سطحی ترین مداخله ای است که پزشک مورد نظر می توانست انجام دهد . در اختیار داشتن یک منبع معتبر دارویی ، در چنین مواردی ، می تواند یک راهکار مناسب باشد.

باتوجه به آنچه گفته شد ، برخی از رایجترین اشکالات نسخه نویسی در استان و برخی مصداق های آن به شرح ذیل می باشد:

*رایج ترین اشکالات نسخه نویسی (براساس اصول پیشگفت)

۱- تعداد بالای اقلام دارویی در یک نسخه ، همچنین درصد بالای دریافت کنندگان داروهای تزریقی ، آنتی بیوتیک و کورتیکواستروئید

۲- Efficacy-عدم انتخاب بهترین گزینه دارودرمانی

۳- Safety-عدم توجه کافی به موارد منع مصرف ، تداخلات دارویی و بیماران پرخطر

(عدم توجه کافی به سوابق بیماری های فردی ، خانوادگی و دیگر داروهای مصرفی)

۴- عدم مدیریت مناسب عوارض جانبی در برخی موارد

۵-عدم توجه کافی به در دسترس بودن و هزینه دارو

۶- استفاده از دوزاژ و دستور مصرف ناصحیح

۷- عدم دادن اطلاعات لازم در مورد هشدارها ، احتیاطات و دیگر ملاحظات دارو

*برخی از مصداق های عینی مشکلات نسخه نویسی ، حاصل از بررسی نسخ پزشکان عمومی استان که مربوط به ماههای اخیر می باشد :

۱- تجویز همزمان سفالوسپورین تزریقی و پنی سیلین تزریقی در یک نسخه (مانند سفتریاکسون و پنی سیلین جی پروکائین)

۲- تجویز همزمان سفالوسپورین تزریقی و آمینوگلیکوزید به تعداد اندک بدون اندیکاسیون مشخص (از هر کدام یک تا سه عدد در یک نسخه)

۳- تجویز ناصحیح آمینوگلیکوزیدها (تجویز ۱ تا ۳ عدد در یک نسخه بدون اندیکاسیون مشخص ، که به دفعات در نسخ مختلف ، تکرار شده و یا تجویز ۱ تا ۲ عدد جهت رفع اسهال)

۴- تجویز همزمان یک داروی تتراسایکلینی خوراکی با پنی سیلین های خوراکی و تزریقی

۵- دوزاژویا دستور مصرف ناصحیح برخی داروها

(بعنوان مثال ، آمانتادین ، ۳ بار در روز ، تقسیم دوز داروهایی چون لوزارتان و آملودیپین در بیش از یک یا دوبار در روز ، تقسیم دوز گلی بنکلامید در بیش از ۲ بار در روز، تجویز گلوکز با مقادیر بیش از ۴۵ میلی گرم ، مونته لوکاست با مقادیر بیش از ۱۰ میلی گرم ، تجویز آتنولول با میزان ۲۰۰ میلی گرم در روز ، پرل ویتامین دی ۵۰۰۰ واحد بصورت ۳ بار در روز به جای دوز معمول هفته ای یکبار، آلفن ایکس ال به میزان ۳۰۰ میلی گرم در روز، تجویز مقادیر بالای فلوکونازول در موارد معمول مثلا ۲۰۰ میلی گرم در روز به مدت ۱۰ روز) و ...

۷- تجویز همزمان داروهایی از یک خانواده دارویی در یک نسخه

مانند تجویز همزمان تستوسترون وناندرولون ، تجویز همزمان دو داروی خوراکی ضد التهاب غیر استروئیدی ، تجویز همزمان دو داروی آنتی کولینرژیک تزریقی (هیوسین و دی سیکلومین) ، تجویز همزمان دو بتا بلوکر ، تجویز همزمان دو بنزودیازپین مشابه در یک وعده ، تجویز همزمان دو کورتون تزریقی طولانی اثر (تریامسینولون و متیل پردنیزولون) و یا کوتاه اثر (دگزامتازون و هیدروکورتیزون)

۸- تجویز همزمان چند آنتی هیستامین خوراکی با هم در یک نسخه ، به عنوان مثال هیدروکسی زین وستیریزین که دومی یکی از متابولیت های اولی می باشد

۹- تجویز فلوروکینولون ها (مانند سیپروفلوکساسین) در سنین زیر ۱۸ سال یا تجویز

با دستور مصرف ناصحیح (روزی سه بار)

۱۱ - تجویز داروهای خارج از فهرست دارویی کشور

۱۲- تجویز کورتون خوراکی به عنوان اشتها آور

۱۳- تجویز بروموکریپتین به عنوان خاتمه شیر دهی

۱۵- تجویز داروی سلکوکسیب در بیماران دچار گرفتگی عروق کرونر و یا دچار پرفشاری خون

۱۶- مصرف روزانه وپیوسته ارگوتامین - سی در درمان میگرن به جای درمان پروفیلاکتیک

و....