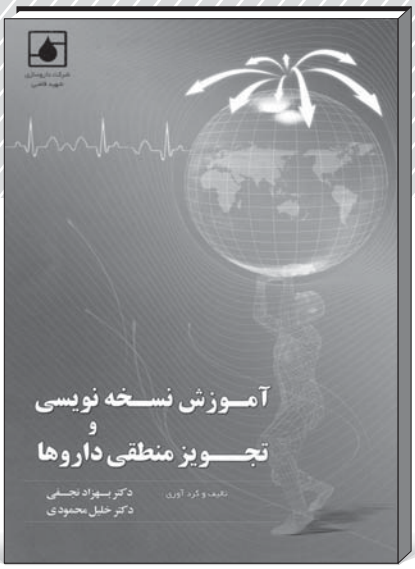

معرفی کتاب

دکتر فریدون سیامک‌نژاد

نام کتاب:

آموزش نسخه‌نویسی و تجویز منطقی داروها

تألیف و ترجمه:

دکتر بهزاد نجفی، دکتر خلیل محمودی

ناشر:

انتشارات اختر

نوبت چاپ:

۱۳۹۰

شمارگان:

۱۵۰۰ نسخه

سرمایه‌گذار:

شرکت داروسازی شهید قاضی

آموزش نسخه‌نویسی و تجویز منطقی داروها که توسط همکار داروسازمان آقای دکتر بهزاد نجفی و آقای دکتر خلیل محمودی متخصص قلب و عروق و فلوشیپ کاردیولوژی به رشته تحریر در آمده، نگاهی درست به چگونگی مصرف داروها و نقش مسایل اخلاقی در مصرف دارو دارد. یکی از مسایلی که در این کتاب به آن پرداخته شده، مسأله هزینه ـ اثربخشی یا به عبارتی، هزینه ـ فایده در نسخه نویسی و تجویز منطقی دارو است. اشکال دارویی و راه‌های تجویز داروها، خطاهای دارویی و تداخل‌های دارویی از دیگر مطالب کتاب پیش‌رو است. آقای دکتر بهزاد نجفی در مقدمه کتاب چنین نگاشته‌اند:

کتابی که پیش رو دارید حاصل تحقیقات و تتبعات چندین ساله نگارنده در حوزه پزشکی و دارویی است و بر اساس دستورالعمل‌ها و راهکارهای ارایه شده از طرف سازمان جهانی بهداشت (WHO) و موسسه تجویز بی‌خطر داروها (ISMP) و FAD تدوین گردیده است و می‌تواند به‌طور آکادمیک مورد استفاده دانشکده‌های پزشکی و مراکز آموزش مداوم پزشکان و غیره قرار گیرد.

از آن‌جایی‌که به تحقیق نگارنده در هیچ‌کدام از دانشکده‌های پزشکی دنیا درس مستقلی به نام اصول نسخه‌نویسی و تجویز منطقی دارو برای پزشکان و یا دانشجویان پزشکی ارایه نمی‌شود و این مهم فقط در ارایه چند واحد درس، فارماکولوژی (آن هم به‌صورت آموزش اطلاعات دارویی بالینی) خلاصه می‌شود، لذا بر اهمیت این مسأله همین بس که ۲۰ درصد از کل خطاهایی که در زمینه پزشکی اتفاق می‌افتد متعلق به خطاهای دارویی و نسخه‌نویسی است، که عوامل موثر بر آن در متن کتاب به‌صورت گسترده‌تر و با مثال‌های خوب آورده شده است.

اصولا نسخه‌نویسی برای پزشکان و افراد صلاحیت‌دار در این حوزه از معضلات و مشکل‌دار پزشکی و علوم دارویی بوده است اگر بگوییم که نسخه‌نویسی و تجویز منطقی داروها نه‌تنها فراتر از یادگیری فارماکولوژی و درمان‌شناسی است بلکه نیازمند درک صحیح و آگاهی از سایر مولفه‌هایی از قبیل: فارماکوکینتیک و بازاریابی، اقتصاد دارویی هزینه اثربخشی و غیره است سخن به گزافه نگفته‌ایم.

باید دانست که برای آموزش و مهارت در نسخه‌نویسی مسایل و نکات ظریفی وجود دارد که در متن کتاب به آن‌ها اشاره شده است از مسأله هزینه ـ اثربخشی گرفته تا آشنایی با مفاهیم و اصول بیوفارماسی و فارماکوکینتیک و عوامل موثر بر آن و نیز بررسی بیماران در بحران که همگی بر روند نسخه‌نویسی صحیح تأثیرگذار هستند.

این کتاب که بر اساس راهکارهای STEPS و به‌صورت Guid To Good Prescribing تدوین گردیده است و با تفسیر و بسط زیاد و همراه با Case studyهای بسیار مناسب و به‌صورت کارگاه نسخه‌نویسی برای دانشجویان سال آخر پزشکی و رزیدنت‌ها نوشته شده و پیشنهاد می‌شود ارایه این واحد درسی قبل از ورود به بخش‌های بیمارستان و در دوره کارورزی صورت گیرد.

همان‌طور که ذکر شد تأثیر فاکتورهای فارماکوکینتیکی و بیوفارماسی بر نوشتن صحیح نسخه بر کسی پوشیده نیست و این مقوله در

دانشکده‌های پزشکی به‌صورت درس مستقل تدریس نمی‌شود، لذا یک فصل کامل از این موضوع به‌صورت اجمالی برای آشنایی پزشکان اختصاص داده شده است و این عوامل بایستی به راهکارهای WHO افزوده شود، هر چند که بعضی از این فاکتورهای بیوفارماسی و غیره در بطن کتاب‌های درسی فارماکولوژی آورده شده است و آگاهی از بعضی از زوایای پنهان و آشکار مبحث فارماکوکینتیک و بیوفارماسی به تجویز منطقی و اصولی داروها کمک فراوانی می‌کند.

برای آشنایی پزشکان و دانشجویان پزشکی بامقوله فوق بخش‌هایی از این کتاب به این موضوع مهم پرداخته است و البته این مباحث به‌صورت کلی ارایه شده و قسمت عمده آن از بهترین منابع دروس بیوفارماسی و فارماکوکینتیک بالینی دانشگاه‌های آمریکا، انگلستان و آلمان استخراج شده و از کتاب‌ها و مقالات اساتید بسیار مشهوری در این زمینه مانند پروفسور Milo Gibaldi ،Wagner ،Benet استفاده‌های زیادی شده است. البته بایستی یادآوری کرد که در این‌جا هدف آموزش مباحث یاد شده نیست بلکه فقط آشنایی کلی پزشکان با کلیات دروس فوق‌الذکر است که در نسخه‌نویسی کاربرد زیادی دارد.

دارودرمانی در بیماران بحرانی مانند: حاملگی شیردهی، افراد سالمند و کودکان و نوزادان یکی از مباحث جالب این کتاب است و هر چند در کتاب‌های فارماکولوژی چند صفحه‌ای به این بخش اختصاص یافته است ولی برای درک صحیح آن و ارایه یک نسخه خوب و مناسب کافی نیست لذا این بخش از کتاب به‌صورت مبسوط آورده شده است. در بخش‌های پایانی کتاب به اصول دارودرمانی در بعضی از بیماری‌ها پرداخته شده است که در این‌جا نیز هدف آموزش مباحث درمانی این گروه‌های بیماری نیست بلکه آوردن نمونه مثال‌هایی برای آموزش تجویز منطقی داروها و تمرینات بیشتر در این موضوعات مهم می‌باشد.

در پایان وظیفه خود می‌دانم از اساتید دانشگاه علوم پزشکی زنجان خصوصا آقای دکتر خلیل محمودی متخصص قلب و عروق و فلوشیپ اینترونشنال کاردیولوژی به‌خاطر حمایت‌های علمی و معنوی و نیز از شرکت معظم داروسازی شهید قاضی تبریز و مدیرعامل آن آقای دکترنورالدین راحمی که با دستی باز بخشی از هزینه‌های چاپ و نشر این کتاب مفید را تقبل نموده‌اند، تقدیر و تشکر نمایم.

همان‌طور که در مقدمه کتاب هم به آن اشاره شده است، دارودرمانی در بیماران پرخطر همچون حاملگی و شیردهی، سالخوردگان، بیماران با نارسایی کلیوی، اختلالات کبدی، کودکان و نوزادان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است که فصل‌هایی از این کتاب به طور مستقل به آن‌ها پرداخته است.

از مسایل مهمی که معمولا حرف پزشکی خصوصا داروسازان با آن روبرو هستند، مسأله بد نوشتن نسخه، ناخوانا نوشتن نسخه و خطاهای نسخه‌نویسی است که می‌تواند برای بیمار عواقب جبران‌ناپذیری را به دنبال داشته باشد. به طور مثال اگر نسخه خوانا هم باشد، ولی ۰/۱ میلی‌گرم، یک میلی‌گرم نوشته شود و یا بالعکس، ممکن است مشکلاتی را در تحویل داروی بیمار به همراه

داشته باشد، که عدم بهبودی بیماری یا تشدید آن از عواقب مسأله است. به همین منظور، بخش مربوط به خطاهای نسخه‌نویسی و بد نوشتن نسخه را عینا از کتاب با هم مرور می‌کنیم:

■ خطاهای نسخه‌نویسی

همه دستورات درنسخه باید خوانا و روشن، بدون ابهام، تاریخ دار (و ساعت‌دار در برگه دارویی) و با امضای واضح باشد تا ارتباط مطلوبی بین نویسنده نسخه، داروساز و پرستار برقرار گردد. علاوه بر آن یک نسخه خوب (یا برگه دارویی) باید تا حدی دارای اطلاعات کافی باشد که داروساز یا پرستار بتوانند قبل از دادن دارو به بیمار اشتباهات احتمالی آن را پیدا کنند.

در نسخه نویسی چند اشتباه متداول عبارتند از:

خطاهایی که باعث حذف اطلاعات ضروری می‌شود، بد نسخه نوشتن که ممکن است منجر به اشتباه در دوز دارو یا زمان دادن دارو گردد و تجویز داروهایی که در شرایط خاصی نامناسب است.

در بخش‌های بعدی به‌طور مبسوط در این مورد بحث خواهد شد.

خطاهای حذفی در دستورات بیمارستانی متداولند و ممکن است شامل دستورات زیر باشند: داروها طبق دستور قبل از عمل داده شوند. که در این دستور فرض بر این است داروهای قبل از عمل به‌طور مکتوب از نظر نوع و مقدار مشخص شده‌اند. مایعات وریدی فعلی ادامه یابند. که در این دستور معلوم نیست دقیقا چه مایعی به چه مقداری و در چه فاصله زمانی باید داده شود. قطره چشم ادامه یابد. که اشاره نشده است کدام چشم مورد درمان بوده و چه دارویی با چه غلظتی و یا چه توالی زمانی باید ادامه داشته باشد. در برگه دستورات دارویی ممکن است قطع داروی قبلی با شروع داروی جدید ذکر نشده باشد، ممکن است معمولی یا طولانی اثر بودن دارو معلوم نشده باشد، ممکن است اشاره به قدرت اثر یا توجهات لازم برای داروهای طولانی اثر بیان نشود، و یا ممکن است برای دستور در صورت لزوم یا prn شرایط مورد نظر برای این لزوم، تعیین نگردد.

■ بد نوشتن نسخه

مرسوم است که بدنوشتن نسخه را با دست خط ناخوانا نوشتن مثال می‌زنند. البته سایر نمونه‌های بدنویسی نیز متداول است که اغلب خطرناک‌ترند. یکی از مهم‌ترین آن‌ها جابه‌جایی یا مبهم بودن نقطه اعشار است به‌طوری که مثلا «۱.» به سادگی ممکن است «۱» خوانده شود که این از نظر مقدار ده برابر آن است.پس لازم است که این علامت به‌طور واضح گذاشته شود و روش آسان برای اجتناب از این اشتباه گذاشتن صفر قبل از اعشار است. از طرف دیگر با افزودن صفر بعد از اعشار که ضرورتی ندارد احتمال بروز اشتباه افزایش می‌یابد. مثلا «۱٫۰ mg» ممکن است «۱۰ mg» خوانده شود ولی اگر نوشته شود «۱ mg» این اشتباه رخ نمی‌دهد. مدتی است به طور قراردادی از ویرگول یا ممیز برای علامت اعشار استفاده می‌شود ولی به دلیل احتمال اشتباه شدن آن با عدد یک، باید کنار گذاشته شود. همچنین از علامت اختصاری «U» برای واحد هرگز نباید استفاده شود، چون مثلا «۱۰ U» به

آسانی با «۱۰۰» اشتباه گرفته می‌شود و همیشه باید از کلمه «Units» برای این منظور استفاده گردد.برای مقادیری که در حد میکروگرم است نیز هرگز نبایدعلامت μg به کار برده شود، زیرا این علامت به راحتی با «mg» اشتباه گرفته می‌شود.

هنگام تعیین میزان داروی نسخه شده می‌بایست موارد ذیل در نظر گرفته شده باشند: طول مدت درمان مورد انتظار، هزینه، نیاز به ادامه تماس با درمانگاه یا پزشک، احتمال سوء مصرف دارو پتانسیل سمیت یا مصرف بیش از حد دارو. همچنین باید به مقادیر استاندارد موجود از محصول و این که نسخه اولیه بوده یا نسخه تکراری یا تجدید نسخه می‌باشد، توجه شود. اگر ۱۰ روز درمان برای معالجه موثر یک عفونت استرپتوکوکی لازم است باید مقدار مناسب جهت دوره کامل درمانی تجویز شده باشد.قرص‌های جلوگیری از بارداری غالبا به مدت ۱ سال یا زمان معاینه بعدی تجویز می‌شوند؛ اما برخی افراد ممکن است قادر نباشند داروی یک سال را یک‌باره هزینه کنند؛ بنابراین، می‌توان برای ۳ ماه داروی تجویز نمود و دستورات مربوط به تجدید نسخه برای ۳ دفعه یا به مدت ۱ سال را در نسخه نوشت. بالاخره، در اولین بار تجویز دارو جهت استفاده در درمان یک بیماری مزمن، مقدار اولیه می‌بایست کم بوده، تجدید نسخه به مقادیر بیشتر نوشته شود. هدف شروع درمان با مقدار کم دارو، کاهش هزینه در صورت عدم تحمل دارو توسط بیمار است. هنگامی که مشخص گردید که عدم تحمل مشکلی محسوب نمی‌شود، بیمار می‌تواند مقدار بیشتری از دارو را با فواصل زمانی بیشتر خریداری کند و معمولا کمتر هزینه به همراه خواهد داشت.

دستورات مصرف می‌بایست مختص دارو و مختص بیمار نوشته شده باشند. هر چه دستورات ساده‌تر باشد، بهتر است؛ و هرچه تعداد دوزهای (و داروهای) مصرفی در روز کمتر باشد، بهتر خواهد بود. عدم پذیرش بیمار یک علت عمده شکست درمان می‌باشد. برای آن که به بیمار کمک شودکه مصرف داروهایشان را به خاطر بیاورند، تجویزکننده دارو غالبا یاد می‌دهد که دارو را در زمان یا حوالی وعده‌های غذایی و به هنگام خواب، مصرف نماید. اما مهم است که از بیمار راجع به عادات غذایی و سایر الگوهای زندگی سئوال شود، زیرا بسیاری از افراد، روزانه سه وعده غذای فاصله دار مصرف نمی‌کنند، مخصوصا اگر مریض یا در حال رژیم باشند.

دستور نحوه و زمان مصرف دارو، طول دوره درمان، و هدف از مصرف دارو باید توسط پزشک و توسط دارو ساز برای همه بیماران توضیح داده شود.

علاوه بر این، نام دارو، منظوری که برای آن تجویز شده است، و طول دوره درمان باید بر روی هر برچسب دارویی نوشته شود به طوری که در صورت بروز مسمومیت، دارو را بتوان به راحتی شناسایی نمود. نوشتن عبارت «طبق دستور مصرف شود» ممکن است کمتر وقت‌گیر باشد، اما غالبا موجب عدم پذیرش دستور، سر در گمی بیمار، و اشتباه در مصرف دارو می‌شود. دستورات مصرف باید واضح و خلاصه باشد تا از بروز مسمومیت اجتناب شده و بیشترین منفعت از درمان حاصل شود.

هر چند دستورات استفاده از دارو دیگر به زبان

لاتین نوشته نمی‌شود، هنوز بسیاری از اختصارات لاتین مورد استفاده هستند. دانستن این اختصارات برای داروساز توزیع‌کننده دارو ضروری بود و برای نسخه نویسان مفید است (۱۹).

نکات مورد توجه برای رفع ابهام این مشکل:

۱ ـ استفاده از حروف متصل انگلیسی و نا خوانا بودن نسخه از جمله عوامل است؛ لذا پیشنهاد می‌گردد که نام داروها به‌صورت حروف جدا از هم و خوانا درج گردد.

۲ ـ دوری جستن از اختصار نویسی. برای مثال بسیاری از همکاران در زمان نوشتن داروی آموکسی‌سیلین تنها به نوشتن Amox ... اکتفا می‌کنند و همین‌طور در مورد سایر داروها اختصار نویسی می‌کنند و در واقع بار کشف نام واقعی دارو را به عهده همکار داروساز می‌گذارندکه صد البته عملی غیر حرفه‌ای و خود پسندانه است، چرا که داروساز مسوول کشف رمز نسخه‌های پزشک نیست!

۳ ـ ذکر شکل دارویی تجویز شده می‌تواند از اشتباه در تحویل داروهایی که تشابه اسمی دارند جلوگیری نماید که در این حالت قرص خوراکی کوتریموکسازول با قرص واژینال کلوتریمازول اشتباه نخواهد شد.

۴ ـ لازم است دوز داروی تجویزی در نسخه مشخص گردد، چرا که این امر در مواردی که همکار داروساز به هر دلیلی در تعیین دقیق نام دارو دچار مشکل گردد می‌تواند کمک‌کننده باشد. برای مثال در این حالت حتی اگر نسخه ناخوانا هم باشد دیگر قرص ۵۰mg دیکلوفناک با قرص ۰/۲۵mg دیگوکسین اشتباه نخواهد شد.

۵ ـ ثبت نحوه و مدت زمان مصرف دارو نیز می‌تواند در امر تشخیص داروی تجویز شده موثر باشدبرای مثال با ثبت مصرف داروی دیفنوکسیلات به صورت روزی ۳ قرص تا رفع اسهال بیمار، دیگر داروخانه این دارو را با قرص دیفن‌هیدرامین که تا زمان رفع رینیت بیمار تجویز شده است اشتباه نخواهد نمود.

۶ ـ راهکار بعدی مراجعه مجدد بیمار به پزشک و بررسی داروهای دریافت شده توسط وی از داروخانه است. در آخر توجه شما را به یک ضرب‌المثل در داروخانه جلب می‌کنم که«نسخه باید درست نوشته شود تا درست پیچیده شود».

همان‌طوری که گفته شد یکی از مشکلات مهم در مقوله نسخه نویسی، تحویل داروی نادرست به جای داروی تجویز شده به بیمار است که این امر معمولا به دلیل بی‌حوصلگی و عجله پزشک نویسنده نسخه و یا بی‌توجهی مسوول داروخانه به مندرجات نسخه پیش می‌آید.

بسیار مشاهده شده که به علت نزدیک بودن املای بعضی داروها به یکدیگر، داروخانه داروی دیگری را به اشتباه به بیمار تحویل داده است، مثلا به جای metronidazol داروی mebendazol و یا به جای cotrimoxazol داروی clotrimazol همچنین به جای digestive داروی digoxine و warfarin به جای verapamil.

حال سئوال اینست که چه کسی در تحویل داروی اشتباه به بیمار مقصر است؟ پزشک یا داروساز؟

– به مثال زیر توجه نمایید:

بیماری به دلیل اسهال به پزشک مراجعه نموده

و پزشک در میان داروهای تجویزی، داروی diphenoxylat را نیز تجویز می‌نماید و به دلیل بدخطی داروخانه به جای این دارو، داروی Digoxine را برای بیمار با دوز ۳ قرص در روز تحویل می‌دهد دو روز بعد بیمار به علت مسمومیت با دیگوکسین در بخش مسمومین بستری می‌گردد. در چنین مواردی با دو قصور و دو گروه مقصر از کادر درمانی طرف هستیم.

گروه اول:

پزشکانی که اقدام به صدور نسخ بد خط و غیر قابل خواندن نموده‌اند، در این موارد جهت تعیین قصور احتمالی پزشک چنین عمل می‌شود که اگر این نسخه ناخوانا را به چند نفر فرد متعارف (داروساز یا کارکنان داروخانه) تحویل دهیم آیا ایشان قادر خواهند بود که نام و دوز طریقه مصرف دارو را بر اساس این نسخه مشخص نمایند یا خیر؟ و اگر این افراد متعارف نیز قادر به چنین امری نبودند مسلما پزشک مرتکب قصور شده است.

گروه دوم:

اما اگر کارکنان متعارف داروخانه با توجه به دانش خود توانایی تشخیص چنین نسخه‌ای را داشته باشند ولی فردی از کادر داروخانه داروی اشتباه به بیمار تحویل دهد مسلما این فرد مرتکب قصور شده است البته لازم به ذکر است بروز چنین اشتباه بزرگی که در بالا ذکر گردید، از طرف همکاران داروساز بسیار بعید و در حد غیر ممکن است و معدود موارد پیش آمده نیز از طرف کارکنان کم تجربه و بعضا فاقد صلاحیتی بوده که در داروخانه مشغول به کار شده‌اند که صد البته در چنین مواردی داروساز به عنوان مسوول اصلی به کار گماردن چنین فردی و عدم نظارت دقیق بر فعالیت‌های وی محکوم شده است. البته نباید از نظر دور داشت که در پاره‌ای از موارد، پزشک و داروساز هر دو در امر تحویل داروی نادرست به بیمار مقصرند. پزشک به دلیل ناخوانا نوشتن نسخه و داروساز به دلیل توجه نکردن لازم به این نسخه ناخوانا.

یکی دیگر از مشکلات قانونی در امر نسخه نویسی مربوط به نحوه غلط درج مصرف دارو توسط بیمار از طرف پزشک است که مشکل آفرین‌ترین از همه نوشتن نحوه مصرف دارو به صورت «طبق دستور» می‌باشد که این امر در مواردی موجب ایجاد عوارض دارویی در فرد مصرف‌کننده شده است. به مثال‌های زیر توجه کنید:

مثال اول: بیماری به دلیل مشکلات قلبی توسط پزشک ویزیت شده و برای وی دیگوکسین تجویز شده است و نحوه مصرف آن را به صورت شفاهی به بیمار چنین گفته شده که «این دارو باید روزی یک قرص مصرف شود و روزهای یکشنبه و چهارشنبه مصرف نشود» و در نسخه به درج اصطلاح «طبق دستور» اکتفا شده و داروخانه نیز با همین روش «طبق دستور» دارو را به بیمار تحویل داده است. بیمار به دلیل فراموشی دارو را به صورت روزانه و متوالی مصرف نموده و دچار مسمومیت با دیگوکسین شده است و به همین علت نیز فوت می‌نماید. خانواده بیمار از پزشک به دلیل دستور اشتباه در نحوه مصرف دارو شکایت می‌کنند و متاسفانه پزشک مدرکی در خصوص اثبات تجویز پنج روز در هفته دارو ندارد و محکوم است.

مثال دوم: پزشک برای بیمار که مبتلا به افسردگی بوده است داروی ایمی‌پرامین ۲۵

میلی‌گرم تجویز می‌نماید و نحوه مصرف را به صورت شفاهی به بیمار می‌گوید و در نسخه «طبق دستور» می‌نویسد. بیمار به دلیل مشکلات روانی زمینه‌ای که داشته است اقدام به مصرف روزانه هشت عدد از قرص ایمی پرامین می‌نماید و به دنبال آن دچار مسمومیت شده و به صورت اورژانس به مرکز مسمومین منتقل می‌گردد. بعد از بهبودی مدعی می‌شود که پزشک نحوه مصرف این دارو را به اشتباه روزی هشت عدد ذکر کرده است؟! متعاقب این ادعا خانواده از پزشک معالج شکایت می‌کند و ...

منطقی‌ترین روش جهت پیشگیری از چنین اتفاق ناگواری (چه برای بیمار و چه برای پزشک) این است که پزشک اصلا اصطلاح «طبق دستور» را در نسخه ننویسد. شاید از نوشتن نحوه مصرف دارو در نسخه در پاره‌ای موارد با مشکلاتی از جمله کمبود جا رو به رو شود که در این موارد می‌توان این امر را در پشت نسخه ثبت نمود. برای مثال نحوه مصرف پردنیزولون در یک بیمار آسماتیک و نحوه قطع تدریجی (taper نمودن) آن. در انتها ذکر این نکته لازم است که هر چقدر دارو سمی‌تر باشد تعیین روش و دوز مصرفی آن در نسخه مهم‌تر و واجب‌تر است.

کتاب فوق با اصول دارو درمانی در بیماری‌های دستگاه گوارش خاتمه می‌یابد. ضمن تشکر از آقای دکتر بهزاد نجفی از ارسال این کتاب و همکاری‌های خوبشان با نشریه رازی، مطالعه آن را به تمام مخاطبان و همکاران پزشک و داروساز توصیه کرده و تداوم چنین کارهایی را برای همکارمان آرزو می‌کنیم.