



نگرشی بر نسخه‌نویسی در طب و ترنری

پوهاند دکتور سیدشیر شاه سادات

دیپارتمنت کلینیک، پوهنځی علوم و ترنری، پوهنتون کابل، کابل، افغانستان

ایمیل: sadat-12@hotmail.com

چکیده

نسخه در طب و ترنری مثل طبابت انسانی من حیث سند رسمی بین بیمار و مالک حیوان است که توسط داکتر و ترنر، طبیب یا داکتر دندان که قانوناً اجازه‌ی تحریر آن‌را دارند، می‌باشد. این سند نیاز به دقت و مسوولیت مسلکی دارد. نسخه‌ی فرمایش داکتر به فارمسست است که مستحضرات تحریرشده‌ی دوایی را می‌فروشد. در بسیاری موارد داکتران قواعد نسخه‌نگاری را نادیده می‌گیرند. در طب و ترنری توزیع دوا در برگیرنده‌ی مستحضرات دوایی و پخش به آن‌هایی که آن‌را استفاده می‌کنند، می‌باشد. داکتر در نسخه تمام بخش‌های آن‌را به دقت باید در نظر گرفته تا عاری از هر نوع سهو و اشتباهات نوشتاری باشد. در این مقاله واضح می‌شود که کدام موارد در یک نسخه‌ی معیاری رعایت گردد. در نتیجه، اهمیت نسخه‌نویسی در آن است که از کاربرد غیر معقول دوا جلوگیری شود.

اصطلاحات کلیدی: نسخه‌نویسی؛ طب و ترنری؛ توزیع؛ پخش دوا؛ تداوی

Review of Prescription Writing in Veterinary Medicine

Professor Dr. Syed Sher Shah Sadaat

Department of Clinic, Faculty of Veterinary Science, Kabul University, Kabul, Afghanistan
Email: sadat-12@hotmail.com

Abstract

As a human medicine prescription writing in veterinary medicine is a legally recognized document between patient and animal owner which is writing by a licensed veterinarian, physician and dentist. A prescription is an order to a pharmacist to prepare the prescribed medicine, affix the direction, and sale the preparation to the client or patient. In veterinary medicine dispensing is the preparation and distribution of medicine to those who are used them. The veterinarian is entitled by law to dispense, administer, or prescribe medications for animal patients, he is tended to consider all parts correctly to avoid any error or miss writing. Date, owner address, species, identification, abbreviations, terminology and their meanings should be specific with necessary correct and readable directions.

Keywords: Prescription Writing; Veterinary Medicine; Dispensing; Medicine Distribution; Treatment

مقدمه

نسخه عبارت از یک سند قانونی است که توسط داکتر وترنر، طبیب و یا داکتر دندان که جواز رسمی داشته باشند، نوشته می شود و ارتباط بین داکتر و بیمار، مالک حیوان بیمار را تأمین می کند (۱). در طب انسانی نسخه نگاری سابقه ی خیلی طولانی دارد.

در طب وترنری نسخه نویسی نیز سابقه ی طولانی داشته است، چنانچه کانپ (Knaap) در سال ۱۹۵۵ دلایل متعدد را برای وترنران مشخص نمود تا با نسخه نویسی در مسلک خودشان را وفق داده و اجراءات خدماتی آنرا با استخدام فارمسست راجستر شده عملی نمایند. نام برده اظهار داشت که مزایای آن برای وترنران آنست که می توانند عین فیس را زمانی که دواها را توزیع می کنند، اخذ نمایند؛ پرداخت در برابر ارایه ی خدمات و دانش نسبت به تنها تادیبه برای معالجه باید اولویت بالاتر را کسب نماید. در ضمن نوشتن یک نسخه بهای مواد توزیعی را برطرف ساخته بناءً، کاستن فیس اشکار است.

در ادوار گذشته طبیبان به این عقیده بودند تا رمز و پنهان کاری برای آن ها کمک خواهد کرد تا ادعای استعداد سحرآمیز را در یک واقعه بیماری نمایند. از این رو آن ها همواره مایل به افشای معلومات و تفصیلات در مورد تداوی شان را که در برگیرنده ی نام دواها به بیمار تحت تداوی نبودند. آهسته آهسته علمای آن عصر- و زمان بر ضد این پنهان کاری ها مبارزه خود را آغاز نمودند. چنانچه بار نخست سقراط در ساحه ی طب عصری بر ضد پنهان کاری ها آواز بلند نمود.

سابقه ی نسخه نویسی از سال ۱۷۰۰ بعد از میلاد آغاز شده است. در آن عصر انگلیس ها با پیشتازی در ساحه ی علمی در سال ۱۷۰۳ در انگلستان سیستم اپوتیکاری (Apothecaries) نسخه نویسی اجازه یافت. در سال ۱۷۶۵ داکتر جان مورگان که پیش گام و عضو انجمن طبی ایالات متحده امریکا بود از نسخه نویسی حمایت کرد. از این رو امروز امریکا مدیون یک سیستم قانون مند در نسخه نویسی و توزیع دواها است.

نوشتن نسخه مشق و تمرین وترنران را با مواد فارمسیوتیکی که ممکن همیشه در کلینیک مهیا نباشد، تهیه می نماید. هم چنان نوشتن نسخه سرمایه گذاری و علاقه مندی به موجودی دوا، زمانی که دواها توزیع می شوند را کاهش می دهد. اگر یک مشتری بل را نپردازد، قیمت دواهای توزیع شده ضایع نمی شوند (۳).

میرهن است که نوشتن نسخه زمینه‌های هم‌کاری و تشریک مساعی بین کمپنی‌های فارمسئوتیکی و وترنران مسلکی را بهبود می‌بخشد. تمایل به پرداخت دو فیس کوچک نسبت به یک فیس بزرگ می‌باشد. مزایای دیگر نوشتن نسخه به معنای آموزش، به‌شمول تقدیر از دوی خوب، عمل‌کرد، کاربردها و دوزاژ را مهیا می‌سازد؛ افراد توافق‌یافته به نوشتن نسخه معمولاً معلومات بسیار مفصل‌تر در امریه‌ی خود نسبت به آن یکی که چنین تجربه را ندارد، دارند (۴).

به هر صورت داکتران و ترنر باید ارزش مزایای نسبی بین توزیع و نسخه نوشتن را سنجش نموده و هرآن‌چه برایشان بهتر جلوه می‌نماید، انجام دهند. هر داکتر و ترنر باید قادر به نوشتن نسخه باشد. هدف این مقاله را آشنایی هم‌مسلکان و علاقه‌مندان به اصول و اهمیت نسخه‌نویسی تشکیل می‌دهد.

اهمیت نسخه‌نویسی در طب و ترنری

مسلک و ترنری در کشور ما سابقه‌ی جوان‌تر داشته و در این اواخر خدمات در رشته‌ی و ترنری در جامعه تا اندازه‌ی ترویج یافته و مردم از آن مستفید می‌شوند. اهمیت اصول‌مندی در ارایه‌ی خدمات و ترنری متضمن تربیه کادر متخصص در رشته‌ی و ترنری می‌باشد. دانش و تجربه‌ی متخصصان برای ارایه‌ی خدمات صحی و ترنری از اهمیت خاص برخوردار است.

از جانبی، تا هنوز در ساحه‌ی خدمات صحی و ترنری ما مثل سایر کشورها قوانین مشخص و رهنمودهای کاری به‌دست‌رس نداریم. اکثراً ملاحظه شده‌است که استفاده از دواهای و ترنری مثل سایر مواد مورد ضرورت مردم در بازارها و حتی دوکان‌های غیر معیاری به‌فروش می‌رسند. متأسفانه در کشور تا هنوز ما بخش فارمسی و ترنری را نداریم. با درنظرداشت موارد که در فوق ذکر شد، نسخه‌نویسی در و ترنری نهایت مهم بوده تا از یک‌سو داکتران و ترنری ارزش مسلکی و صلاحیت‌های قانونی شان را بدانند و از جانبی هم خدمات صحی معیاری و قانونی توسط داکتران تحصیل کرده که از رشته‌ی و ترنری در یک دوره‌ی پنج ساله آموزش‌های معیاری دیده‌اند برای جامعه ارایه شود. اهمیت دیگر نسخه‌نویسی در آن است که از کاربرد غیرمعقول دوا جلوگیری می‌شود (۵). این امر خود از ایجاد مقاومت میکروبی در بخش کیموتراپی برای صحت عامه جلوگیری می‌نماید. نوشتن نسخه شخص داکتر را مسوول می‌سازد تا دقت بیشتر را در روند تداوی در نظر بگیرد. تمام شرایط رفا و آسایش حیوان و تقاضای مالک حیوان را برای ارایه‌ی خدمات در شکل تحریر قانونی که همانا نسخه می‌باشد متمرکز ساخته و آنرا جدی رعایت نماید.

ساختار و شکل یک نسخه‌ی رسمی

مفاهیم

اصطلاح نسخه یعنی تو بگیر یا امریه به فارمسست است که تا فرمایش دوی تحریر شده را اجرا کند. از این رو هر نسخه‌ی رسمی از بخش‌های ذیل باید برخوردار باشد:

۱. تاریخ: نوشتن نسخه نه تنها مهم است بل آغاز کورس تداوی را نیز مشخص می‌سازد.
۲. هویت و آدرس مالک حیوان که نسخه برایش نوشته می‌شود.
۳. بخش بالایی که تحت نام سوپرسکریپشن (Superscription) یاد می‌شود با علامه‌ی آر ایکس (Rx) که مخفف لاتینی (Recipe) به معنا تو بگیر (take thou of) را می‌دهد. بخشی از این علامه از روم قدیمی الهه جوپیتر (Jupiter) و با تصور شفایابی مؤثریت تداوی بیمار در آن زمان با آغاز نسخه‌نویسی تلقی می‌گردید.
۴. بخش انسکریپشن (Inscription) که در آن فهرست‌ها، نام دواها و مقدار دواهای که در نسخه سهیم می‌باشند، درج می‌گردد. نام دواها به زبان انگلیسی و مقدار مجموعی مورد نیاز باید به سیستم متریک نوشته شوند. این امر بر اساس تصمیم‌گیری رسمی فارمکوپای ایالات متحده امریکا و فارمولیر ملی آن (USP-NF) صورت گرفته‌است (۴).
۵. بخش سبسکریپشن (Subscription) در این بخش تمام رهنمایی‌ها و هدایات به فارمسست ارایه می‌گردد تا آن‌را واضحاً به مالک حیوان انتقال دهد. این هدایات و رهنمایی‌ها در بسیاری کشورها به زبان انگلیسی و مخففات لاتینی بوده و می‌تواند به زبان‌های ملی نیز صورت گیرد تا عام‌فهم و عاری از اشتباهات باشد.
۶. بخش سیگنا (Sigra) و یا هم تحت نام (S) مسمما است، می‌باشد. این بخش مشتمل است بر رهنمایی‌ها برای تطبیق و تجویز دواها که فارمسست در لیبل دوا آن‌را تایپ یا می‌نوسید.
۷. بخش آخر را امضا (Signature) تشکیل می‌دهد که نویسنده‌ی نسخه باید آن‌را برای قانون‌مند ساختن عملی کند.

مخففات در نسخه و مفاهیم آن‌ها

هر چند مخففات یک بخش از نسخه است، ولی نام‌های دواها که در نسخه درج می‌گردند، نباید مخفف نوشته‌شوند. این امر به خاطر جلوگیری از هر نوع اشتباهات در تحریر صورت می‌گیرد. در ضمن به هیچ وجه نباید از نام‌های فارمول کیمیایی در نسخه‌نویسی کار گرفت زیرا احتمال اشتباهات خیلی زیاد از آن متصور است. تحریر مخففات لاتینی در نسخه‌نویسی کار را ساده ساخته و از ضیاع

وقت تا اندازه‌ی جلوگیری نموده، فارمسست‌ها به آن‌ها آشنا هستند. بنابراین، یک تعداد مهم این مخفف‌ها را باید حفظ نمود که نمونه‌های آن در جدول (۱) نمایش داده شده است (۱).

جدول ۱: کاربرد مخفف‌ها لاتینی مهم در طب و ترنری را ارایه می‌دارد

معانی	لاتین	مخفف
به میل حیوان	Ad libitum	Ad lib
از هر کدام	Ana	Aa
قبل	Ante	A
قبل از غذا	Ante cibum	a.c
آب	Aqua	Aq
دو مرتبه در روز	Bis in die	b. i. d (BID)
کپسول	Capsula	Cap
همراه با	Cum	C
تقسیم شود	Divide	div.
مقدار دوا	Dosis	dos.
در بخش‌های برابر	equalis partis	eq. pts.
ساخته شود	Fiat	ft.
یک قطره	Gutta	gtt.
درینچ	Hustatus	Haupt
ساعت	Hora	h.
مخلوط شود	Misce	M.
تکرار نشود	Non repetatur	n.r.
نمبر	Number	no.
پنت	Octarius	O.
هر روز	omne die	o.d.
هرشب	post cibum	p.c.
هنگام نیاز	Pro re nata	p.r.n.
مقدارهای درست	quantum rectum	Q.R.
مقدار کافی	quantum sufficiat	q.s.
در هر چهار ساعت	quaque 4 hora	q4h
در هر شش ساعت	quaque 6 hora	q6h
چهار مرتبه در روز	quarter in die	q.i.d. (QID)
یک مرتبه در روز	Semel in die	s.i.d (SID)
نصف	Semisse	Ss
بالای لیبل نوشته شود	Signa	Sig., S
بدون	Sine	S
در صورت نیاز	si opus sit	s.o.s.
محلول	Solution	sol.
فوری	Statim	stat.
تابلیت	Tabella	tab.
سه مرتبه در روز	Ter in die	t.i.d. (TID)

اقتباس از: (۱).

نمونه نسخه‌ی رسمی:

تاریخ:

تلفون نمبر:

آدرس:

نام داکتر:

نام مالک حیوان:

آدرس مالک:

حیوان بیمار: سگ (تازی)

عمر حیوان: دوساله جنس مذکر

Rx

Tablet Aminophylline 100 mg

(6mg/KgBw for one week)

Dispense 10

Sig: Give one half tab q8h

For veterinary use only.

Refile D. V. M

قدمه‌های نسخه‌نویسی منطقی در طب و ترنری

در طب و ترنری، بیماران حیوانی ناطق نبوده تا مشکلات بیماری را بازگو نمایند. از این رو روند نسخه‌نویسی دارای قدمه‌های مشخص به خود این رشته بوده و قرار ذیل تصریح می‌گردند:

در قدمه‌ی نخست داکتر و ترنر با پرسیدن در این قدمه که تحت نام تاریخ چه یاد می‌شود، با اجرای معاینات فیزیکی حدود پنجاه فیصد قادر به تشخیص احتمالی در مورد مشکل بیماری حیوان می‌گردند که سؤالات شامل خود حیوان و ماحول آن می‌شوند. به منظور دقت بیشتر در تشخیص پنجاه فیصد دیگر باید از معاینات ممد کلینیکی یا لابراتوری نیز کارگرفت.

در قدمه‌ی دوم داکتر وترنر باید اهدافی را که برای تداوی بر اساس تشخیص درست پایه‌گذاری نموده در نظر بگیرد. در این قدمه پیش از انتخاب تداوی مهم است تا اهداف آن مشخص گردد. این موضوع با دانش که داکتر از کاربرد درست و معقول دوا دارد، وی را قادر به انتخابی بودن دوا (Drug selectivity) می‌سازد. در این راستا مثلاً داکتر پس از تشخیص می‌خواهد بیماری عفونی را با کاربرد معقول یک انتی بیوتیک آغاز نماید. در این صورت با در نظر داشت دانستن عامل و انتی بیوتیک مؤثر تداوی را در قدمه‌ی بعدی به موفقیت ادامه می‌دهد (۷).

در قدمه‌ی سوم معین ساختن تداوی مناسب (Suitable treatment)، مؤثریت (Efficacy)، و مصئونیت (safety) که در برگیرنده‌ی تداوی غیر دوابی یا غیر فارماکولوژیک و یا هم تداوی به‌وسیله‌ی کاربرد دوا یا فارماکولوژیک است، معطوف می‌دارد. در این صورت دانش، تجربه و منطق در انتخاب دوا مناسب برای تداوی مهم و ضروری می‌باشد. این دوا باید مؤثریت عالی برای پاسخ‌دهی داشته شاد و در ضمن مصون نیز باشد، تا انتخاب گردد. هدف از دوا مناسب حال بیمار آنست تا مشخصات مانند مؤثریت دوا در یک واقعه‌ی بیماری یا در یک نوع خاص حیوان مطمح بحث باشد. در طب وترنری چیزی که حایز اهمیت است، اقتصادی بودن تداوی و قیمت دوا است. به خاطر بسپارید که تداوی انتخابی در پهلوی مزایای عالی نواقص هم دارد که مناسب هر واقعه بیماری نخواهد بود. ذکاوت و هوشیاری داکتر مربوط و منوط به دانش فارماکولوژیک او و بکارگیری اندوخته‌های فارماکوکینتیک، فارماکودینامیک و فارماکوتراپیوتیک می‌باشد (۸)، در ضمن، داکتر مشق و تمرینات روزمره‌ی خود را که با مشکلات مواجه می‌گردد نیز در نظر گرفته، چون تداوی‌ها غالباً در برگیرنده‌ی تداوی غیردوابی نیز شده می‌تواند.

موضوع مهم دیگر را که داکتر باید در نظر داشته‌باشد، در تمام واقعات برای مناسب بودن دوا انتخابی و اختصاصی به موارد ذیل عطف توجه را مبذول داشته و از خود همیشه بپرسد که:

۱. آیا ماده‌ی مؤثره دوا (Drug ingredient) و اشکال دوابی (Drug form)، دوزاژ دوابی (Drug dosage) برای بیمار واقعاً مناسب است؟
۲. آیا رژیم مقداری در این نوع خاص پاسخ‌گو و مناسب است؟
۳. آیا کورس تعیین شده تداوی در این واقعه بیماری پاسخ‌ده و مناسب است؟
۴. آیا این تداوی برای صحت عامه کدام مشکلی را ایجاد می‌نماید؟
۵. آیا این تداوی برای مالک حیوان مناسب و اقتصادی است؟

در کل داکتر با در نظر داشت موارد فوق مکلف به کنترل مؤثریت و مصوونیت تداوی است. داکتر خوب و با تجربه هم‌واره برای دریافت مؤثریت تداوی در مورد کاربرد دوا (Drug indications)، مناسب بودن اشکال دوا و مقداری آن را دقیقاً مطالعه و چک می‌کند (۹). در مورد مصوونیت نیز باید کاغذ داخل محوطه دوا برای مصاد استطب‌ها مطالعه و ملاحظه گردد. در ضمن نباید فراموش کرد که اثرات جانبی و زیان‌آور دوا و عمل‌های متقابل نیز در مصوونیت دوا در نظر گرفته شوند.

در قدمه‌ی چهارم داکتر باید آماده نسخه‌نویسی با دانش که از مسلک طب وترنری دارد، باشد. مهم‌ترین قاعده این است که نسخه باید خوانا و واضح باشد. در ضمن نشان‌دهنده‌ی دقت در تمام موارد دوا در برابر بیمار تحت تداوی باشد. در گذشته‌ها زبان تحریر لاتین بود که در برخی از کشورها تا هنوز هم معمول است. در این اواخر بیشتر زبان‌های انگلیسی و سایر لسان‌های محلی نیز ترجیح داده می‌شوند (۴). یک نسخه‌ی خوب باید تمام اجزای ذیل را در خود داشته باشد:

۱. بخش بالایی که به نام سرانه نیز یاد می‌شود؛ در این بخش که مربوط به شخص داکتر می‌باشد در برگزیده نام، آدرس و شماره تلفون در آن درج می‌شود. مزایای این بخش در آنست که توزیع کننده دواها (فارمسست، تکنیشن فارمسی یا وترنری، نرس‌های موظف یا معاونین وترنر) در مورد نسخه می‌توانند به آسانی با شخصیکه نسخه را نوشته تماس بگیرند و با سؤال یا مشکلی که برخورد حل مطلب نمایند. هم‌چنان معلومات لازمی مربوط حیوان بیمار (نام، آدرس مالک حیوان بیمار و عمر حیوان) نوشته می‌شود. تاریخ نوشتن نسخه مهم بوده و در بسیاری کشورها اعتبار یک نسخه نظر به زمان محدود نمی‌گردد. ولی، در برخی دیگر نسخه‌ها الی یک مدت زمان معین بخصوص در طب انسانی الی شش ماه اعتبار خواهد داشت (۷). به همین گونه داکتر باید تشخیص احتمالی بیماری را نیز درج نماید.

۲. بخش وسطی نسخه که به نام بدنه یاد می‌شود، در برگزیده‌ی نام و مستحضر دوا می‌باشد که با علامه Rx، یعنی تو بگیر که فرمایش به فارمسست است گرفته شده است. پس از این علامه داکتر نام مستحضر دوا را می‌نویسد. عطف توجه صورت گیرد تا از نام‌های جنریک دوا یا غیر تجارتي کار گرفته شود. این امر مزایای خوبی که دارد از تمرکزگرایی دوا خاص تجارتي و تأکید بالای آن می‌کاهد. دوم این که در طب وترنری اقتصاد مهم است تا مالک حیوان توانایی پرداخت قیمت در نسخه را داشته باشد. در ضمن این کار، توزیع‌کننده دوا را قادر می‌سازد تا دواهای محدود را ذخیره نموده و ارزان‌ترین دواها را توزیع کند (۷). ولی این به آن معنا نیست که در صورت ضرورت و واقعات خاص اگر یک دوا تجارتي نیاز باشد، تحریر نگردد. در آن

صورت با وجودی که نام جنریک حفظ گردد، نام تجارتي نیز علاوه گردد. چنان چه ملاحظه شده در برخی از کشورها فارمسست‌های با تجربه یا داکتران و ترنری یا معاونین آن‌ها می‌توانند دواي معادل جنریک را به عوض تجارتي اجرا نمایند. ولی به هیچ وجه دواي غیرمجاز و ترنری یا برخلاف لیبل را برای حیوانات مولد غذا نوشته نکنند (۴، ۶). به همین شکل دواهایی که برای یک نوع خاص حیوان تأیید نشده باشد، تنها در حالات خیلی مهم که داکتر دیگر چاره‌ی ندارد. با تجربه‌ی که در ساحه طبابت و ترنری دارد، با احتیاط از آن کار می‌گیرند. چیزی مهم دیگر که داکتران باید در نظر داشته باشند، قوت دوا (Strengths) است که بیشتر به ماده مؤثره دوا (Ingredient) تعلق داشته و نشان‌دهنده‌ی آنست که یک دوا چند میلی‌گرام است و یا این مستحضر شکل مایع چند میلی‌لیتر یا سی‌سی آن دارای چند میلی‌گرام ماده مؤثر را در خود دارد. در نوشتن نسخه باید حتماً از اوزان سیستم متریک استفاده گردد. علامه g را برای گرام و mg را برای میلی‌گرام، میلی‌لیتر را به ml، واحد بین‌المللی را با علامه IU استفاده گردد. تا حد امکان از نوشتن اعشاریه جلوگیری شود تا از سوی تفاهمات اجتناب گردد. قابل ذکر است که واحدهای کوچک‌تر را نیز بنابر دانش فارمکولوژیک و ریاضیاتی که به کار می‌برند. در این بخش هم چنان اشکال دواي، مقدارهای مجموعی در نسخه همان علامه‌ها و مخففات ستندرد و معین نوشته شود تا برای فارمسست‌ها یا معاونین داکتر و ترنر آشنا باشد. معلومات لیبل و بسته‌بندی دواها با کلمه S (Stand) برای سگنا بوده که در لاتین به معنا "بنویسد" می‌باشد. به خاطر بسپارید تمام معلومات که به تعقیب حرف S و یا بعد از کلمه لیبل (Label) در نسخه‌ی موجود است (۱۰)، باید توسط فارمسست یا معاون داکتر و ترنر در کاغذ عقب قطی دوا واضح نوشته شود. این مورد معلومات مقدار و دفعات تطبیق دوا را در کورس تداوی و هدایات لازمی و احتیاط‌های خاص را برای حیوان بیمار در بر گرفته، که باید به زبان عامیانه گفته شود. در این بخش از نوشتن مخففات یا کلمات مانند "طبق هدایت" و یا مانند "ماقبل" جداً اجتناب گردد. در حالات نوشتن "به قدر ضرورت" باید مقدار اعظمی و یا اصغری و فاصله‌ی آن ذکر گردد. نسخه نباید بدون امضا باشد.

در قدمه‌ی پنجم داکتر باید معلومات بسنده، هدایات ضروری و احتیاط‌ها را به مالک حیوان گوش‌زد نماید. زیرا اکثرأ دیده شده که حیوان دواي تجویز شده را در حدود پنجاه فیصد نگیرد. یا هم مالک حیوان دوا را به صورت غیرمنظم به حیوان بدهد. بنابراین، حالات باعث می‌گردند که مهم‌ترین عوامل بیماری و اعراض آن و یا هم اثرات جانبی و زیان‌آور بارآید. در ضمن مؤثریت دوايی زیر سؤال رفته و رژیم دوايی برای یک بیمار در طول کورس تداوی پیچیده می‌شود. از این رو ارتباط خوب را بین

داکتر و مالک حیوان تأمین می نماید. اهمیت انتخابی ساختن دوا در یک واقع تشخیص شده به تأثیرات سریع که دارای کمترین اثرات جانبی بوده و به اشکال، دوز مناسب، جدول بندی مقداری که به شکل های ساده در وقفه های یک یا دو مرتبه در روز و در یک کورس کوتاه مدت به خصوص در طب و ترنری تجویز می گردد. این حالات بیشتر در کاربرد کیموتراپی با انتی بیوتیک های وسیع الساحة یا انتی هلمنتیک ها صورت می گیرد. برخی اوقات سؤال می شود که چطور می توان رضایت مالک حیوان بیمار را کسب نمود؟ در این صورت داکتران باید همواره و با دقت کامل در تشخیص سعی نمایند. در قدم بعدی دوا انتخابی یا (Drug selectivity) را جدی بگیرند (۱۵) در عین زمان ارتباط خوب را با مالک حیوان برقرار نمایند و بالاخره زمان را در نظر داشته باشد تا بتواند معلومات، رهنمایی ها و هدایات بسنده و احتیاطها را برای مالک حیوان وضاحت دهند (۱۱، ۱۳).

فراموش نباید کرد که مشتری ها اکثراً سواد کافی نداشته، برخورد وسلوک ما بسیار مؤدبانه و عامیانه باشد. حتی ترجیح داده می شود تا یک بار معلومات داده شده را توسط مالک حیوان تکرار نمایم تا به کلی از انتقال معلومات مطمئن باشیم. این امر به خصوص در بیماری های قلبی مهم است. برای این که تداوی ما قابل پذیرش از دواي نسخه داده شده باشد به مالک حیوان موارد ذیل توصیه شود تا آنرا جدی تعقیب و پیگیری نماید:

۱. حیوان بیمار خود دواي توصیه شده نسخه را نمی گیرد (۱۷).
 ۲. حیوان بیمار نمی تواند آن طوری که دوا تجویز شده آنرا مصرف کند.
 ۳. حیوان بیمار دوا را ضایع می سازد و مالک حیوان در تکمیل کورس موفق نبوده و قبل از موعد معین آنرا قطع می کند.
- داکتران و ترنری برای این که از موفقیت تداوی و نسخه داده شده مطمئن شوند به سؤالات و نکات مهمی دیگری ذیل نیز پاسخ دهند:

۱. برای تأثیر دوا در یک واقعه ی بیماری، به سؤالات ذیل پاسخ داده شود:
 - چرا به این دواي انتخابی خاص ضرورت است و منطق تداوی در چیست؟
 - کدام علائم بیماری از بین خواهد رفت و کدام علائم دیگر از بین نمی روند؟
 - آغاز تأثیر دوا (Onset) چه وقت است؟
 - هرگاه دوا به صورت درست و یا هم هیچ گرفته نشود چی رخ خواهد داد؟
۲. در مورد اثرات جانبی و زیان بار دواها، داکتر به موارد ذیل نزد خود پاسخ داشته باشد:
 - به کدام اثرات جانبی و زیان بار حیوان بیمار مواجه خواهد شد؟

- چطور اثرات جانبی و زیان بار را تفکیک نمایم؟
 - چه مدت اثرات جانبی و زیان بار ادامه خواهد داشت؟
 - چقدر این اثرات جانبی جدی، زیان بار و کشنده خواهد بود؟
 - چه نوع تأثیر ناگوار بالای حیوان خواهد داشت؟
۳. رهنمایی‌ها و هدایات به مالک حیوان بیمار را با سؤالات چون:
- چطور دوی نسخه برای حیوان بیمار داده شود؟
 - چه وقت دوا باید داده شود؟
 - تا چه مدت کورس دوا ادامه یابد؟
 - چطور دوا باید مطابق دستور لیل محافظت شود؟
 - با دوی باقی مانده چی باید صورت گیرد؟
۴. احتیاط‌ها داکتر با دانش فارمکولوژیک و تجربه که دارد به سؤالات ذیل مواجه می شود:
- در کدام حالات نباید دواها استفاده شوند؟
 - دوز اعظمی دواها چقدر است؟
 - چرا کورس مکمل دواها باید گرفته شود؟
۵. داکتر در مشوره‌دهی به مالک حیوان موارد و سؤالات ذیل را پاسخ‌ده باشد:
- به منظور تعقیب یا پاسخ دوابی مالک حیوان چی وقت دوباره مراجعه نماید؟
 - در کدام حالات باید وقت‌تر مراجعه نماید؟
 - به چی نوع معلومات در ملاقات بعدی نیاز است؟
۶. آیا تمام مراحل و هرچیز در این واقعه واضح است؟ دراین صورت از مالک حیوان سؤالات ذیل پرسیده شود:
- از مالک حیوان پرسیده شود آیا همه چیز را درست دانسته؟
 - از مالک حیوان پرسیده شود که یک مرتبه توصیه‌ها را تکرار نماید؟
 - و بالاخره از مالک حیوان پرسیده شود که چیزی نزدش مبهم نمانده باشد؟
- در قدمه ششم داکتر اهداف تثبیت شده را ارزیابی و به دقت کامل تداوی توصیه شده را تعقیب نماید (Treatment evaluation and monitoring). این امر داکتر و ترنر را قادر به دانستن این که آیا تداوی موفق بوده است و یا تدابیر دیگر در این واقعه حیوان بیماری ضرورت است؟ از این رو تأمین ارتباط با مالک حیوان بیمار نیاز است (۱۶، ۱۸).

اشتباهات در نسخه‌نویسی

انسان در همه موارد از سهو و خطاها مبرا نیست. بناءً، همه هدايات و دستورالعمل‌های که در نسخه باید در نظر گرفته شود عطف دقت و توجه به آن مبذول گردد تا بدون کدام اشتباه، در تاریخ و امضا واضح باشد. طوری که که قبلاً ذکر شد نسخه‌ی یک سند رسمی و قانونی است که واضح بودن آن مهم است. در ضمن تأمین ارتباط به بهترین وجه باید بین تجویزکننده و توزیع‌کننده‌ی دواها ایجاد گردد. اشتباهات در نسخه معمولاً در برگیرنده‌ی عدم گنج‌نایدن معلومات، ناخوانا و واضح نبودن و تجویز دواهای نامناسب می‌باشند. از این رو داکتران محترم در رفع این موارد باید جدی باشند (۱۴).

نتیجه‌گیری

نسخه یک سند رسمی قانونی است که داکتر فرمایش دوايي را در يك واقعه‌ی خاص بیماری به فارمسست یا معاون داکتر وترنر جهت اجراءات می‌نوسید.

نسخه دارای بخش‌های مختلف چون سرانه که در آن نام داکتر، نمره تيلفون، آدرس، تاریخ، آدرس مالک حیوان، نام حیوان، هویت، نوع و عمر حیوان درج می‌باشد.

بخش بدنه نسخه در برگیرنده نام دواها، مقدار دوز یا غلظت دواي توزیع شده که با رهنمایی‌ها برای مالک حیوان بیمار توسط فارمسست و یا معاون داکتر در روی قطی دوا تحریر می‌گردد.

بخش پایانه که مزین با امضای داکتر وترنر در نسخه نوشته شده، می‌باشد. آگاهی‌ها برای فارمسست یا معاون داکتر در مورد انتخاب دوا وقفه‌های دوايي و کورس تداوی می‌باشند.

نسخه‌های دقیق و معیاری نتایج مطلوب و قناعت بخش را بار آورده و اعتماد مال‌دار یا مالک حیوان را به تداوی توسط داکتر بیشتر می‌سازد. نسخه‌ها باید عاری از هر نوع ابهامات و اشتباهات نوشتاری باشند، خوانا و واضح بوده، معلومات بسنده را در خود داشته باشند. موفقیت تداوی مربوط و منوط با نسخه مؤثر، منطقی و کارا است.

- (1) Adams, H. R. Veterinary pharmacology and therapeutics. 8th ed. Iowa State University. 2001.
- (2) Knapp, W. A. Prescription writing, Southeast vet. 1955; 7, p. 11.
- (3) Ali, M. and Gupta, J. Drug store and business management for second year diploma in pharmacy and B. pharmacy Saish Kumar Jain for CBS publication and distribution. 2008.
- (4) Brown, S. A. Dosage forms, drug prescription orders. In: Adams, H. R. 8th Ed, Iowa State University. 2001, pp. 1157-1162.
- (5) AVMA Guidelines for supervising use and distribution of veterinary prescription drug. 2007. (<http://www.avma.org>).
- (6) Anonymous: AVMA position statement on internet pharmacies. 2007. [http://www.avma.org/issues/policy/internet pharmacies](http://www.avma.org/issues/policy/internet%20pharmacies).
- (7) Guide to good prescribing, WHO practical manual. 2000. Pp. 34-62.
- (8) Baggot, J. DS. Veterinary dosage forms. Encyclopedia of pharmaceutical technology. New York. 2002.
- (9) Managing Drug Supply, review & expanded, Second Edition, MSH-WHO. Kumarian Press. 1977, pp. 422-430.
- (10) Riviere, J. E. and Sandlof, S. F. Chemical residues in tissues of food animals. In Riviere, J. E, veterinary pharmacology and therapeutics. (9th ed, . Iowa State University Press, a Blackwell Publisfing company. 2009. pp 1453-1457.
- (11) FDA-CVM. FDA/CVM's compliance policy guide on compounding of drugs. J Am Vet Med assoc. 2000; 209, pp. 2025-2029.
- (12) Martinez, M. G. Amidon, L., Clark, W. W. Johnes, A. Mitra, and J. E Riviere). Applying the bio pharmaceuticals classification system to veterinary pharmaceutical products. Part II. Physiological considerations. Adv Drug Dilvery Rev. 2002; 54, pp. 825-850.
- (13) Paul, W. Loftholm, pharmD and Katzung B. G. In: Bertram, G. Katzung. Basic and clinical pharmacology. 10th ed. Singapore: McGraw. Hill Education companies. 2007, pp. 1064-1065.
- (14) Revikumar, K. G. Textbook of pharmacy practical. 1st ed. Nishad Deshmuk, career publication. 2009.
- (15) Sanquer, A. G., Wackoweiz, and Harileak, B. Critical review on the withdrawal period calculation for injection site residues. J Vet Pharmacol Therap. 2006; 29, pp. 355-364.
- (16) Anderson, S. R. H, R. S. K. W. Managing pharmaceuticals in international Health. 2004. pp. 141-153.
- (17) Thombere, A. G. Oral delivery of medications to companion animals: palatability consideration. Adv Drug Deliv Rev. Iowa S tate University. 2004; 56, pp. 1399-1413.
- (18) BSPH, G. A. Regulation of drug and medication use in performance animals. In Riviere, J. E. 9th ed , Iowa State University press. 2009, pp. 1407-1418.