

راهنمای جامع کار در داروخانه

زیر نظر.

دکتر حیراله غلامی

استاد دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر محمد رضا جوادی

متخصص داروسازی بالینی

گردآوری و تألیف:

دکتر داود فیضی

دکتر مهناز مازندرانی

فهرست

۱۱.....	آشنایی با ویژگی‌های عمومی فرآورده‌های دارویی و پزشکی	فصل ۱
۵۵.....	اشکال دارویی	فصل ۲
۸۷.....	داروشناسی و دسته بندی داروها	فصل ۳
۱۷۵.....	داروخانه و انواع نسخه	فصل ۴
۲۰۶.....	معیارهای مهم در نسخه خوانی و نسخه نویسی	فصل ۵
۲۳۲.....	آشنایی با سازمان‌های بیمه سرانه، سازمان تأمین اجتماعی	فصل ۶
۲۷۵.....	آشنایی با سازمان‌های بیمه گر درمانی، سازمان بیمه سلامت ایران	فصل ۷
۲۹۶.....	آشنایی با سازمان‌های بیمه گر درمانی، سازمان بیمه خدمات درمانی نیروهای مسلح	فصل ۸
۳۰۸.....	آشنایی با سازمان‌های بیمه گر درمانی، سازمان‌های بیمه گر متفرقه	فصل ۹
۳۲۵.....	داروخانه‌های بیمارستانی (بستری)	فصل ۱۰
۳۷۵.....	اسامی تجاری ایرانی فرآورده‌های دارویی	فصل ۱۱
۴۱۴.....	اسامی تجاری خارجی داروها	فصل ۱۲

فصل ۱۳	داروهای مورد استفاده در شیمی درمانی و برخی از بیماری‌های خاص..... ۴۳۲
فصل ۱۴	دمای نگهداری و انبارش فرآورده‌های دارویی..... ۴۵۰
فصل ۱۵	انواع داروهای موضعی..... ۴۶۶
فصل ۱۶	داروهای استنشاقی..... ۴۸۰
فصل ۱۷	داروهای تزریقی، اشکال دارویی و روش‌های تزریق آنها..... ۴۸۶
فصل ۱۸	معرفی داروهای با اشکال دارویی خاص..... ۵۱۰
فصل ۱۹	داروهای ترکیبی..... ۵۲۶
ضمیمه ۵۴۱

پلاستیکی قرار می‌گیرند و بیشتر جهت ضد عفونی کردن و شستشو به کار می‌روند. مثل محلول بتادین.
۲-۶ دوش (Douche): فرآورده‌هایی هستند که عموماً در ظرف‌های شیشه‌ای یا پلاستیکی قرار می‌گیرند و بیشتر جهت ضد عفونی کردن و شستشوی محیط داخل واژن به کار می‌روند.
۲-۷ تنقیه (Enema): عبارت است از فرآورده‌های دارویی مایع که در مقعد برای درمان، تشخیص، تغذیه (با استفاده از فیدینگ تیوب^۱) و یا شستشو استفاده می‌شوند.

د) فرآورده‌های گازی

این فرآورده‌ها شامل اشکال دارویی است که هنگام دارورسانی به صورت گاز مشاهده می‌شوند و شامل سه گروه می‌باشند:
 گروه اول فرآورده‌هایی که اغلب مایع بوده ولی تحت فشار و یا تبخیر به شکل گاز منتشر می‌شوند. مانند سووفلوران^۲، هالوتان^۳ و ایزوفلوران^۴.
 گروه دوم فرآورده‌هایی که در شرایط عادی حالت گازی دارند. مانند کپسول (سیلندر) اکسیژن یا Nitrous oxide^۵
 گروه سوم فرآورده‌هایی هستند که سوسپانسیون مایع در گاز، به‌دو و تحت فشار گاز به صورت قطرات بسیار ریز مایع در می‌آیند اما با چشم غیر مسلح به شکل گاز دیده می‌شوند. مانند اسپری سالبوتامول
نبولایزر چیست؟ (Nebuliser/ Nebulizer): به دستگاه‌هایی که داروهای مایع را به کمک فشار به شکل بخار در محیط استنشاقی بیمار (ماسک‌ها) منتشر می‌کند اطلاق می‌گردد. اشکال دارویی مورد استفاده در این دستگاه‌ها به صورت مجزا در ویالها و یا آمپول‌ها ارائه می‌گردد. این اشکال دارویی قابل تزریق نیستند.



شکل ۲-۲۸

آئروسول‌ها^۶ (هواپخش):

عبارت است از نوعی شکل دارویی که در آن ماده مؤثره تحت فشار در محل مورد نظر شامل پوست، بینی،

- 1 Feeding Tube
- 2 Sevoflurane
- 3 Halothane
- 4 Isoflurane
- 5 N₂O
- 6 Aerosol

دهان، زیر زبان و ریه‌ها پاشیده یا افشانه می‌شود. هر قوطی هواپخش، حاوی ماده مؤثره مانند رنگ، عطر، دارو و ... و در اغلب موارد همراه با گاز است. این گاز تحت فشار زیاد به صورت مایع در آمده است و با کاهش فشار یا اندکی حرارت به نقطه جوش می‌رسد و دوباره به صورت گاز در می‌آید. به این ماده گازی پروپیلانت یا پیشبرنده می‌گویند. وقتی دکمه بالای افشانه را فشار می‌دهیم، خروجی بالای قوطی که سوراخ ظریفی (نازل^۱) دارد باز می‌شود و گاز فشرده (پیشبرنده) فرصت می‌یابد تا از طریق لوله‌ای پلاستیکی به فضای بزرگ‌تر راه یابد. اما فشار آن در مسیر لوله تا خروجی قوطی، فرآورده اصلی را نیز به بیرون هدایت می‌کند. در واقع، پیشبرنده مایع اصلی را به شکل اجزای پراکنده در می‌آورد و وقتی در پیچه باز می‌شود، مایع را با فشار به بیرون می‌راند. گاز پیشبرنده داخل این قوطی‌ها چنان متراکم است که با ماده اصلی آمیخته می‌شود. همچنین فشار گاز داخل قوطی چنان بالاست که مجاورت آن با شعله و حرارت ممکن است به انفجار منجر شود^۲. اما همیشه یک لایه گاز در بالای مخلوط گاز و مایع باقی می‌ماند. به همین دلیل، همیشه توصیه می‌شود که قبل از استفاده، قوطی افشانه را خوب تکان دهید. با توجه به ساختار مواد دارویی و یا محلی که باید افشانه گردد، به انواع زیر تقسیم می‌شوند.

الف) ائروسول‌های فوم یا کف (foam): عبارتند از اشکال دارویی که ماده مؤثره تحت فشار به صورت کف (حباب‌های هوا یا گاز در مایعات یا جامدات) به موضع پاشیده می‌شود. این نوع از فرآورده‌ها بسته به نوع دارو در اشکال موضعی، مقعدی و واژینال تولید می‌گردند^۳. مانند فوم هیدروکورتیزون



شکل ۲۹-۲

1 Nozzle

۲ در تهیه این مطلب از اطلاعات وبگاه موسسه فرهنگی و اطلاع رسانی تبیان استفاده شده است.
۳ برخی از فرآورده‌های دارویی و پزشکی به شکل فوم در رده ائروسول‌های کلاسیک قرار نمی‌گیرند.

(ب) **اُتروسِل‌های پودر خشک DPI:** در مطالب پیشین بحث شد.

(ج) **اُتروسِل‌های مایع / گاز:** که به نام اسپری (افشانه) نیز شناخته می‌شوند و در آنها ماده مؤثره مایع تحت فشار به صورت قطرات بسیار ریز به موضع پاشیده می‌شود. مانند برخی اسپری‌های خوشبو کننده

(د) **اُتروسِل‌های سوسپانسیون جامد در مایع:** که به نام اسپری (افشانه) نیز شناخته می‌شوند و در آنها که ذرات بسیار ریز ماده مؤثره جامد در مایع تشکیل سوسپانسیون می‌دهند. مانند برخی اسپری‌های خوشبو کننده پودری

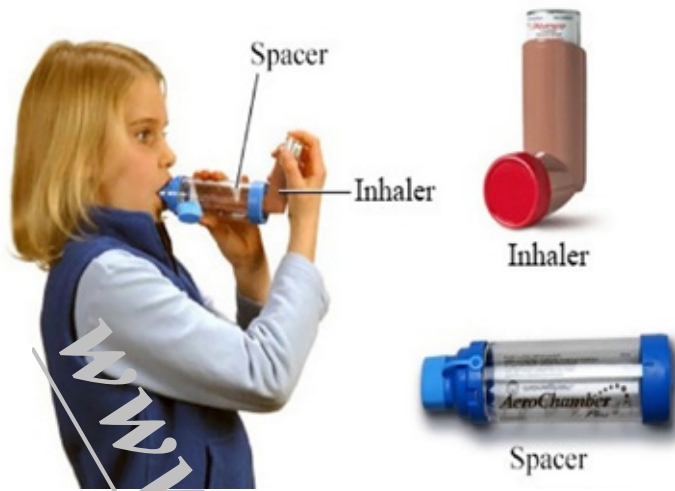
افشانه‌ها با توجه به نحوه پاشیدن (پاشش) به دو گروه اسپری‌های عادی و پافر (Puffer) تقسیم بندی می‌شوند. در اسپری‌های عادی دوزبندی وجود ندارد و با فشار روی دکمه خروج، نازل باز می‌ماند. مانند اسپری‌های حشره کش. اما در اسپری‌های پافر با هر فشار دوز مشخصی از فرآورده آورده شده و نازل بسته می‌شود و به اسپری‌های MDIs¹ نیز معروف هستند. در هر فشار یا پاف این وسیله مقدار معین و مشخصی از دوز دارو همراه با گاز بی اثر به دهان، بینی و ... افشانده می‌شود. همیشه تعداد دورهای دارو (بر اساس پاف) بر روی بسته بندی درج می‌شود. از نکات بسیار مهم در این گونه شکل دارویی شکل نازل خروجی فرآورده دارویی است، که با توجه به محل دارو رسانی در دو نوع دهانی و بینی ساحر می‌شود مثل اسپری دهانی سالبوتامول و اسپری بینی بکلومتازون.



شکل ۲-۳۰

پرسش: مفهوم عبارت‌های CFC free و HFA بر روی اسپری‌های دارویی را بیان کنید؟ اسپسر (spacer) چیست؟

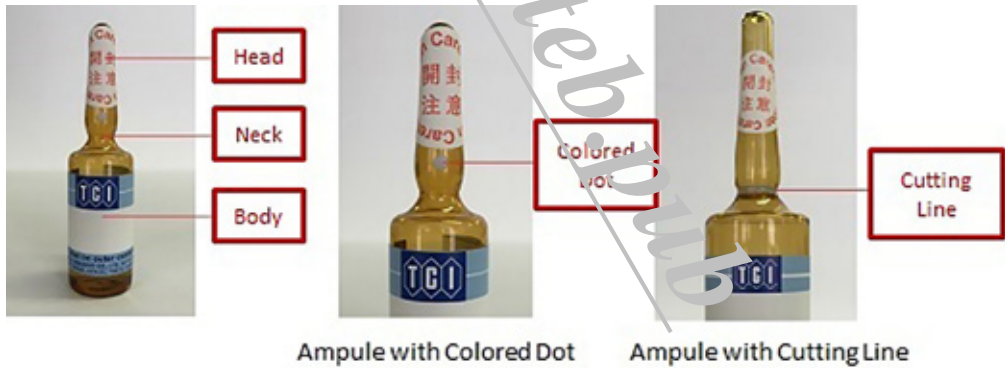
عبارت است از محفظه‌هایی لوله‌ای که امکان استفاده راحت تر و مفیدتر از اسپری‌ها را فراهم می‌کنند. بکارگیری این وسیله‌ها موجب می‌شود که داروی استنشاقی به مقدار کافی به بافت ریه و راه‌های هوایی ملتهب و تحریک پذیر ریه وارد شده و آثار درمانی خود را اعمال کند. همچنین باعث پیشگیری از عوارض داروها مانند بیماری‌های قارچی و باکتریایی در دهان و گلو می‌شود. در ایران به نام‌های آسم یار، دم یار و آسان نفس دیده می‌شود.



شکل ۲-۳۱

فرآورده‌های تزریقی

۱- آمپول (Amp): فرآورده‌هایی‌اند که ماده‌ی دارویی استریل شده‌ی آن‌ها، در داخل پوکه‌های شیشه‌ای و ندرتاً پلاستیکی قرار می‌گیرند و یکبار مصرف هستند. مثل آمپول دیازپام. در موارد معدودی آمپول‌ها قابلیت مصرف خوراکی (مثل نوع خاصی از آمپول ویتامین B₁₂) موضعی (مثل آمپول Revivogen) دارند. حداکثر حجم آمپول‌های دارویی معمولاً ۳۰ سی‌سی می‌باشد.



Ampule with Colored Dot

Ampule with Cutting Line

شکل ۲-۳۲

۲- ویال (Vial): فرآورده‌هایی هستند که ماده‌ی دارویی استریل شده‌ی آن‌ها، در داخل ظرف‌های شیشه‌ای یا پلاستیکی با درپوش مخصوص جای می‌گیرد و قابلیت مصرف یک یا چند باره دارند. مثل ویال پنی سیلین ۶,۳,۳ (یک‌بار مصرف) یا ویال انسولین (چند بار مصرف).

نمونه نسخه‌های بیماران عادی بیمه سلامت ایران

شکل ۲-۷: نمونه نسخه صندوق بیمه سلامت همگانی با مشخصات بیمه‌گری (رنگ سربرگ آبی متمایل به طوسی می‌باشد).

شکل ۱-۷: نمونه نسخه صندوق ایرانیان با مشخصات بیمه‌گری، رنگ سربرگ سبز است.

نسخه‌های دارای عنوان بیمه سلامت همگانی نیازمند رعایت شرایط ارجاع می‌باشند.

شرایط ارجاع:

- ۱- مراجعه بیمار همراه با دفترچه و یا کدملی در نسخه‌های الکترونیک به مراکز درمانی دولتی و دانشگاهی
 - ۲- معاینه و تشکیل پرونده و انجام فرآیندهای دارویی و درمانی تحت نظر پزشک خانواده یا پزشک معتمد سازمان (پزشکان مراکز طرف قرارداد دولتی)
 - ۳- در صورت نیاز بیمار به بررسی بیشتر، درج کدارجاع و مهر مرکز درمانی همراه با مهر پزشک خانواده یا معتمد سازمان بر روی نسخه، که بیمار می‌تواند به متخصصین مربوطه مراجعه کند. (فقط در صندوق روستایی)
- نکته:** به تاریخ ارجاع که توسط پزشک ارجاع دهنده درج می‌شود، توجه کافی داشته باشید. این تاریخ متفاوت از تاریخ تجویز بوده و حداکثر تا یک ماه مورد قبول است.

شکل ۵-۷: نمونه‌ی نسخه‌ی کارکنان دولت عادی-

شکل ۳-۷: نمونه نسخه‌ی صندوق بیمه سلامت همگانی با مشخصات بیمه‌گری

شکل ۶-۷: نمونه‌ی نسخه دفترچه روستایی (جدید) عادی

شکل ۴-۷: نمونه نسخه‌های سایر اقشار عادی (ایثارگران)

شکل ۹-۷: نمونه نسخه خاص در بیمه سلامت همگانی با کد ۱۰۳

شکل ۷-۷: نمونه‌ی نسخه دفترچه روستایی (قدیمی) - عادی

نمونه نسخه‌های خاص در سازمان بیمه سلامت ایران (خدمات درمانی)

شکل ۱۰-۷: نمونه نسخه خاص در دفترچه‌های روستایی با کد ۱۰۵

شکل ۸-۷: نمونه‌ی نسخه‌ی سایر ائتشار خاص (ب- خاص)