

# فهرست مطالب

۸	مقدمه.....
۹	فصل ۱ مقدمات فارماکولوژی.....
۱۳	فصل ۲ اصول کلی عمل دارو.....
۳۳	فصل ۳ آشنایی با نسخه و نسخه نویسی.....
۴۰	فصل ۴ مقدمه سیستم اعصاب خودکار.....
۴۹	فصل ۵ داروهای کلینرژیک (پاراسمپاتومیمتیک).....
۵۵	فصل ۶ داروهای مهارکننده کلینرژیک.....
۶۱	فصل ۷ داروهای آدرنرژیک (سمپاتومیمتیک).....
۶۸	فصل ۸ داروهای مهارکننده آدرنرژیک.....
۷۳	فصل ۹ داروهای دیورتیک (Diuretic).....
۸۱	فصل ۱۰ داروهای ضد هیپرتانسیون.....
۹۳	فصل ۱۱ داروهای ضد آنژین قفسه صدی.....
۹۹	فصل ۱۲ داروهای ضد نارسایی احتقانی قا.....
۱۰۵	فصل ۱۳ داروهای ضد بی نظمی قلبی.....
۱۱۵	فصل ۱۴ هیستامین و آنتی هیستامین.....
۱۲۳	فصل ۱۵ داروهای ضد آسم.....
۱۳۳	فصل ۱۶ مقدمات فارماکولوژی سیستم اعصاب مرکزی.....
۱۳۷	فصل ۱۷ داروهای آرام بخش خواب آور.....
۱۴۷	فصل ۱۸ داروهای ضد صرع.....
۱۵۵	فصل ۱۹ داروهای بی هوش کننده عمومی.....
۱۶۵	فصل ۲۰ داروهای بی حس کننده موضعی.....
۱۷۳	فصل ۲۱ داروهای شل کننده عضلات اسکلتی.....
۱۸۱	فصل ۲۲ داروهای ضد پارکینسون.....
۱۸۵	فصل ۲۳ داروهای ضد جنون.....

۱۹۳	فصل ۲۴ داروهای ضد افسردگی
۲۰۱	فصل ۲۵ داروهای ضد درد مخدر (اپیوئیدی)
۲۰۹	فصل ۲۶ داروهای ضد درد غیرمخدر
۲۱۹	فصل ۲۷ داروهای ضد انعقاد خون و خون‌بند
۲۳۱	فصل ۲۸ مقدمات فارماکولوژی غدد اندوکرین
۲۳۹	فصل ۲۹ تیروئید و داروهای ضد تیروئیدی
۲۴۷	فصل ۳۰ هورمون‌های قسمت قشری غده آدرنال
۲۵۷	فصل ۳۱ هورمون‌های جنسی زنانه و مهارکننده‌های آنها
۲۶۹	فصل ۳۲ هورمون‌های لوزالمعده و داروهای ضد دیابت
۲۷۹	فصل ۳۳ مقدمات داروهای ضد عفونت
۲۸۵	فصل ۳۴ (پنی‌سیلینها و سفالوسپورینها)
۲۹۷	فصل ۳۵ تتراسیکلین‌ها و کلرامفنیکل
۳۰۳	فصل ۳۶ آمینوگلیکوزیدها
۳۰۹	فصل ۳۷ داروهای ضد سل
۳۱۵	فصل ۳۸ سولفونامیدها و تری‌متوپریم
۳۱۹	فصل ۳۹ داروهای ضد قارچ
۳۲۳	فصل ۴۰ آنتی‌بیوتیک‌های منفرجه
۳۳۲	فصل ۴۱ ملاحظات کلی در مورد تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها
۳۳۷	فصل ۴۲ داروهای مؤثر بر حرکت رحم
۳۴۵	فصل ۴۳ مصرف داروها در حاملگی
۳۵۹	فصل ۴۴ داروها و شیردهی
۳۶۷	فصل ۴۵ فارماکولوژی و دارودرمانی کودکان و الراد مسن
۳۶۱	منابع

## آشنایی با نسخه و نسخه نویسی

نام بیمار دستورهای پزشکی مثل نام و غلظت دارو، دوز دارو، راه تجویز و ترتیب تجویز، تاریخ و دیگر مسائل مربوط نیز به طور مرتب ثبت می‌شود و ذیل هر دستور را پزشک مربوطه امضا می‌نماید.

غالباً طول مدت درمان با تعداد دُزها در این برگه مشخص نمی‌شود. بنابراین دستورها داروئی تا زمانی که پزشک اجازه قطع آن را بدهد باید ادامه پیدا کند. یک نمونه از دستورهای پزشکی مندرج در برگه دستورها به صورت زیر است:

5 days x (1) Ampicillin 500 mg IV q6h  
 10-1 over (2) ASAO.6g per rectum q6h Prn temp  
 (Signed) John B. DOe M.D

موارد مندرج در برگه دستورات شبیه به مورد ۸ تا ۱۱ در نسخه سرپائی است (شکل ۱-۳).

### موارد قید شده در یک نسخه

چهار مورد اولیه در نسخه سرپائی مخصوص صادرکننده دستور و عبارتند از: نام، درجه علمی یا شغل، آدرس و شماره تلفن مطب یا محل کار. مورد پنجم نسخه تاریخ صدور آن است. تاریخ احتمالا در حد بالای نسخه یا در حاشیه طرف چپ در منطقه ابتدای نسخه است.

موارد شش و هفت نسخه هویت بیمار را با نام و آدرس مشخص می‌کند.

متن اصلی نسخه حاوی موارد هشت تا یازده است که مشخصات دارو، مقدار تهیه، دوز و راهنمایی کامل مصرف را دربر می‌گیرد. در نوشتن نام دارو (مورد شماره ۸) باید طبق واحدهای متریک مشخص شود. معهدا پزشک و پرستار باید با واحدهای قدیمی هم

دستور پزشک (Medical Order) در زمینه تهیه یا کاربرد یک ماده داروئی از طریق نسخه (Prescription) به بیمار ارائه می‌شود. دستور پزشکی را می‌توان بر روی هر قطعه کاغذی نوشت مشروط بر این که شرایط قانونی را در نوشتن رعایت کرد. معمولا اشکال خاصی برای صدور دستورهای پزشکی در نظر گرفته می‌شود که یک نمونه مناسب آن در شکل ۱-۳ نشان داده شده است.

1 JOHN B. DOE, M.D. 1234 SOUTH NORTHEAST DR. 3 WEST CITY, CA 94999 [234] 555-6789 4	
5 DATE	6
7 ADDRESS	
8 نام و قدرت دارو (کمیت) 10	
11 Sig 12 دفعات تکرار تا تاریخ 13 طرف بدون مخالفت انتقال	
14 هشدار	
15 16 AD1234567 17 شماره پرونده محلی	

شکل ۱-۳: فرم معمولی نسخه سرپائی، اعداد مندرج در دایره در متن مورد بحث قرار گرفته است

در بیماران دستورات داروئی و درمانی روی برگ خاصی از پرونده بیمار ثبت می‌شود که برگ دستورات نامیده می‌شود و کارکنان پزشکی باید این دستورها را طبق مقررات خاص انجام دهند. در این برگه علاوه بر

مثال: برای تهیه ۵۰۰ میلی‌لیتر محلول بیکربنات سدیم ۱٪ چه مقدار بیکربنات سدیم لازم است؟

$$\text{پاسخ: } 500 \times 0.01 = 5 \text{ gm}$$

بنابر این ۵ گرم پودر بیکربنات سدیم را در آب حل نموده و حجم آن را به ۵۰۰ میلی‌لیتر می‌رسانیم.

۳. تهیه محلول‌های رقیق از محلول‌های غلیظ: برای تهیه مقدار معینی از محلول دارویی با غلظت کمتر از یک محلول دارویی با غلظت بیشتر از روش زیر استفاده می‌شود.

$$\text{مقدار محلول غلیظ جهت ساختن محلول رقیق} = \frac{\text{غلظت محلول مورد نیاز}}{\text{غلظت محلول غلیظ}} \times \text{حجم مورد نیاز}$$

مثال: چگونه می‌توان یک لیتر محلول ساولن ۰/۲۵ در آنرا از محلول ساولن ۲۵ درصد تهیه کرد؟

پاسخ: مقدار محلول غلیظ جهت ساختن محلول رقیق

$$10 \text{ ml} = \frac{0.25}{25} \times 1000$$

بنابراین ۱۰ میلی‌لیتر از محلول ساولن ۲۵ درصد را گرفته و حجم آن را به یک لیتر می‌رسانیم، غلظت چنین محلولی برابر ۰/۲۵ درصد است.

تعیین دُز داروها برای کودکان: دُز برای اغلب داروها بر اساس دُز بالغین محاسبه شده است. نوزادان و کودکان به داروی کمتری نیاز دارند. برای پرستاران حائز اهمیت است که تمام سفارشات دارویی برای کودکان را که توسط پزشک پیشنهاد می‌شود بررسی دوباره کنند. در بعضی شرایط اضطراری باید میزان داروی مصرفی را خیلی سریع محاسبه کرد. باید به خاطر سپرد که پرستاران هستند که از نظر منطقی مسئول تجویز دقیق و صحیح داروها هستند، هر چند که دستورات توسط پزشک نوشته شده باشد.

در تعیین دُز داروها برای کودکان از چندین فرمول استفاده می‌شود که در آن‌ها از فاکتورهائی مثل سن، وزن و مساحت بدن (BSA, Body Surface Area) استفاده می‌شود. فرمول‌هایی که در آن‌ها از فاکتورهای وزن بدن و BSA استفاده می‌شود دقیق‌تر از بقیه هستند.

دارو در طول یکساعت یا کمتر و یا تعداد قطرات در دقیقه اعلام می‌گردد. بعضی از نسخه‌ها فقط حجم کلی از محلولی که باید در طول زمان مشخصی انفوزیون شود مشخص می‌کنند. اگر در نسخه‌ای میزان تزریق قطرات وریدی در دقیقه بیان نشده باشد از فرمول زیر استفاده می‌شود:

$$\text{میزان انفوزیون قطرات در دقیقه} = \frac{\text{مقدار میلی لیتر کل دارویی که باید انفوزیون شود}}{\text{کل دقایقی که برای انفوزیون پیشنهاد شده}} \times \text{فاکتور قطره}$$

مثال ۶: در یک نسخه انفوزیون ۱۰۰۰ میلی‌لیتر از D5W به مدت ۸ ساعت برای بیمار تجویز شده است. در صورتی که لوله استفاده شده برای تزریق دارای فاکتور قطره ۱۰ قطره به ازاء میلی‌لیتر است. سرعت انفوزیون وریدی چه باید انتخاب شود؟

$$\text{میزان انفوزیون قطرات در دقیقه} = 21 \text{gtt/min}$$

$$= \frac{1000 \text{ ml}}{480 \text{ دقیقه}} \times 10$$

### محلول‌ها

۱. محلول کلرور سدیم نرمال یا سرم فیزیولوژی: محلول کلرور سدیم در دهان شویه، غرغره، تنقیه و خیره به کار می‌رود و برای تهیه آن یک قاشق چای‌خوری نمک طعام را در ۵۰۰ میلی‌لیتر آب جوشیده ریخته و تکان می‌دهند. برای تهیه دقیق‌تر محلول کلرور سدیم نرمال (۰/۹٪) مقدار محلول مورد نیاز را در عدد ۰/۹ ضرب کرده که در نتیجه مقدار کلرور سدیم مصرفی به دست می‌آید.

مثال: برای تهیه ۵۰۰ میلی‌لیتر محلول کلرور سدیم نرمال چه مقدار کلرور سدیم مورد نیاز است؟

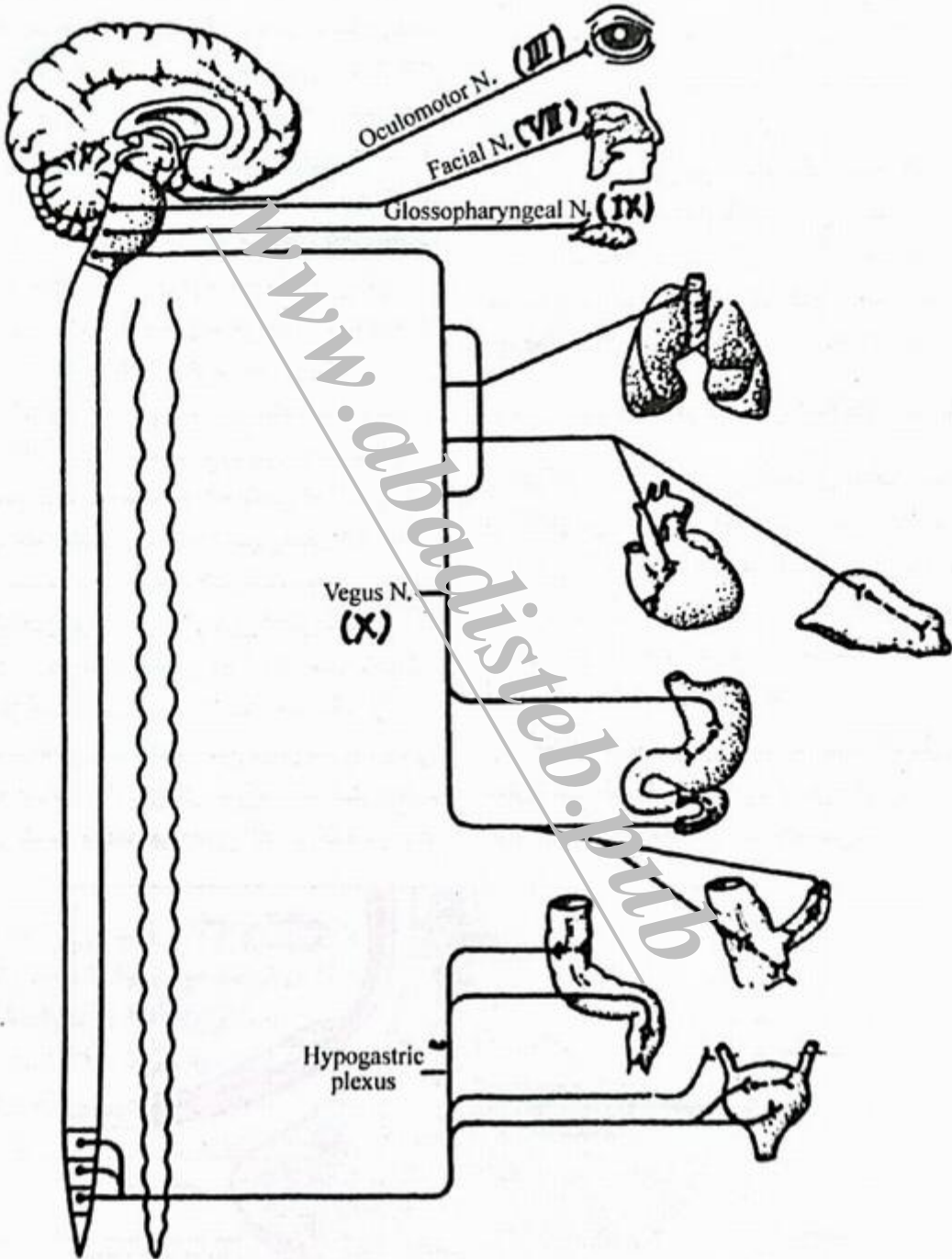
$$\text{پاسخ: } 500 \times 0.009 = 4.5 \text{ gm}$$

بنابر این ۴/۵ گرم سدیم نرمال را در آب حل کرده و حجم آن را به ۵۰۰ میلی‌لیتر می‌رسانیم.

۲. تهیه محلول‌های دارویی با غلظت معین: برای تهیه محلول‌های دارویی با غلظت معین ابتدا باید مقدار دارو را محاسبه نمود. برای این کار ساده‌ترین راه این است که مقدار محلول مورد نیاز را در غلظت دارو ضرب نمود.

پیش گانگلیونی پاراسمپاتیک از اعصاب مغزی (III, VII, IX, X) و دومین تا چهارمین عصب لگنی خارج می‌شوند (علت نام‌گذاری Craniosacral). دهمین عصب مغزی یاواگ (Vagus) انشعابات زیادی داشته که به قلب، ریه و بیشتر اندام‌های حفره شکمی می‌روند (شکل ۴-۴).

اکسون‌های خروجی از پنجمین تا آخرین مهره سینه‌ای را اعصاب احشائی (Splanchnic) گویند. بعضی از اعصاب سمپاتیک از نظر تشریحی شبیه به سمپاتیک بوده ولی ماده میانجی که آزاد می‌کنند پاراسمپاتیکی (استیل‌کولین) است و آنها را اعصاب سمپاتیک کلینرژیک گویند. اکسون‌های



— فیبرهای پیش گانگلیونی پاراسمپاتیک؛  
 - - - فیبرهای پس گانگلیونی پاراسمپاتیک؛