

گنجینه جامع سوالات

فَارْمَاكُولُوْجِي

با پاسخ تشریحی

دکتر محسن رشیدی

دکتری تخصصی فارماکولوژی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مقدمه مؤلف

علم فارماکولوژی که شناخت داروها همراه با مکانیسم و عوارض آنهاست، پیچیده و گسترده است همچنین یادگیری و فهم آن دشوار می باشد. از آنجایی که یکی از بهترین راه های یادگیری سوال همراه با پاسخ تشریحی می باشد این کتاب برای دانشجویان متخصص شرکت در آزمونهای وزارت بهداشت، پزشکی، داروسازی، آزمون های پیش کارورزی پزشکی، دستیاری پزشکی، دکتری های تخصصی فارماکولوژی، داروسازی بالینی، بیوتکنولوژی دارویی، سم شناسی، فیزیولوژی، مدیریت و اقتصاد دارو، داروسازی هسته ای، شیمی دارویی، علوم اعصاب، مطالعات انتیاد، ارشد های سم شناسی و نظرارت بر امور دارویی و... نگارش گردید، که جزء موارد امتحانی آنهاست.

در این کتاب که بر اساس فصول کتاب کاتزونگ و کتاب مروری کاتزونگ و ترور طراحی گردیده، سعی شده به سوالات هر فصل بطور مفصل، روان و به زبان ساده پاسخ داده شود تا برای یادگیری و آمادگی آزمون، دید و فهم صحیحی به مخاطب داده شود.

مزایا و نکات مثبت کتب متعدد می باشد: (۱) ارائه نکات جامع و کلیدی با بهره گیری از جدیدترین ویرایش های کتاب کاتزونگ (۲) ارائه طبقه بندی شده مطالب در ۶۱ فصل طبق سرفصل های کاتزونگ (۳) ارائه بیش از ۴۰۰۰ سوال چهار گزینه ای از سال ۱۳۶۱ تا سال ۱۳۹۳ همراه با پاسخ نامه تشریحی (۴) خلاصه و دسته بندی داروها و جداول مهم.

بدون شک کتاب حاضر بدون اشکال نیست و از تمامی اساتید و دانشجویان و دوستان که به نوعی این کتاب رومطالعه می کنند درخواست دارم تا انتقادات و پیشنهادات خود را از طریق آدرس الکترونیکی rashidimohsen@sbmu.ac.ir در اختیار اینجانب قرار دهنند.

از حمایت ها، آموزه ها و رهنمودهای اساتید بزرگوارم در علم فارماکولوژی از خانم دکتر ثابت کسایی، خانم دکتر جرجانی، آقای دکتر فرشاد روشن نصیری، آقای دکتر حمیدرضا جمشیدی، آقای دکتر سیدعلی ضایی، خانم دکتر مینی، خانم دکتر جوهرچی، آقای دکتر سیاوش پروردگار و آقای دکتر بابک غلامیں کمال تشكرو سپاس را دارم و از خداوند مقام های متعالی علمی و معنوی را برای این اساتید که برای من زحمت کشیده اند خواستارم.

در خاتمه از کسانی که در نگارش این کتاب من را همراهی نمودند از خانم دکتر الهام شکیبا، آقای دکتر حمید رضا دهقان، آقای دکتر علیرضا مسعودی، خانم دکتر الهام سقایی، خانم دکتر کیمیا کرمانیها و آقای دکتر طغیانی مسئولین موسسه و انتشارات سنا که در انتشار این کتاب نقش مهمی داشتند تشکر و قدردانی می نمایم.

دکتر محسن رسیدی

دانشجوی دکترای تخصصی فارماکولوژی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

زمستان ۹۳

فهرست

۸	..... فصل ۱ : کلیات فارماکولوژی
۱۴	..... فصل ۲ : فارماکودینامیک
۳۲	..... فصل ۳ : فارماکونیتیک
۵۰	..... فصل ۴ : متابولیسم دارو
۶۴	..... فصل ۵ : ارزیابی داروها
۷۰	..... فصل ۶ : مقدمه ای بر فارماکولوژی اتونومیک
۸۹	..... فصل ۷ : فعال کننده های گیرنده کولینرژیک و مهار کننده های کولین استراز
۱۰۷	..... فصل ۸ : بلوک کننده های کولینرژیکی و رژنره کننده های کولین استراز
۱۲۱	..... فصل ۹ : داروهای مقلد های سمپاتیک
۱۳۷	..... فصل ۱۰ : بلوک کننده های گیرنده آدرنرژیک
۱۵۶	..... فصل ۱۱ : داروهای مورد استفاده در هایپرتانسیون
۱۸۷	..... فصل ۱۲ : واژودیلاتورها و درمان آنژین
۲۰۱	..... فصل ۱۳ : داروهای مورد استفاده در نارسایی احتقانی قلب
۲۱۸	..... فصل ۱۴ : داروهای ضد آریتمی
۲۲۳	..... فصل ۱۵ : داروهای دیورتیک
۲۵۱	..... فصل ۱۶ : هیستامین، سروتونین و آلکالوئید های ارگوت
۲۷۱	..... فصل ۱۷ : پیتید های وازواکتیو
۲۷۴	..... فصل ۱۸ : ایکوزانوئیدها
۲۷۹	..... فصل ۱۹ : نیتریک اکسید، آزاد کننده ها و مهار کننده های آن
۲۸۱	..... فصل ۲۰ : داروهای مورد استفاده در آسم
۲۹۳	..... فصل ۲۱ : مقدمه ای بر فارماکولوژی CNS
۳۰۲	..... فصل ۲۲ : داروهای آرامبخش و خواب آور
۳۱۵	..... فصل ۲۳ : الکل ها
۳۲۲	..... فصل ۲۴ : داروهای ضد تشنج
۳۴۵	..... فصل ۲۵ : داروهای بیهوده کننده عمومی
۳۵۳	..... فصل ۲۶ : داروهای بیحسی کننده عمومی
۳۵۹	..... فصل ۲۷ : داروهای شل کننده عضلانی
۳۷۰	..... فصل ۲۸ : داروهای مورد استفاده در اختلالات حرکتی
۳۸۴	..... فصل ۲۹ : داروهای ضد جنون و لیتیوم
۴۰۶	..... فصل ۳۰ : داروهای ضد افسردگی
۴۲۵	..... فصل ۳۱ : ضد دردهای اپیوئیدی و آنتاگونیست های آنها
۴۴۴	..... فصل ۳۲ : داروهای مورد سوء مصرف
۴۵۰	..... فصل ۳۳ : داروهای مورد استفاده در آنمی ها و فاکتور های رشد هماتوپیتیک
۴۵۷	..... فصل ۳۴ : داروهای مورد استفاده در اختلالات انعقادی

۴۷۳	فصل ۳۵ : داروهای مورد استفاده در درمان هیپرلیپیدمی ها.....
۴۸۴	فصل ۳۶ : داروهای خد التهاب غیر استروئیدی، استامینوفن و داروهای مورد استفاده در نقرس.....
۵۰۲	فصل ۳۷ : هورمون های هیبوتالاموسی و هیبوفیزی.....
۵۰۹	فصل ۳۸ : داروهای تیروئیدی و خد تیروئیدی.....
۵۲۱	فصل ۳۹ : کورتیکوستروئیدها و آنتاگونیست های آنها.....
۵۳۴	فصل ۴۰ : هورمون های گنادی و مهار کننده های آنها.....
۵۵۱	فصل ۴۱ : هورمون های پانکراس و داروهای بالا برند قند خون.....
۵۶۸	فصل ۴۲ : داروهای مؤثر بر هموستاز مواد معدنی استخوان.....
۵۷۵	فصل ۴۳ : آنتی بیوتیک های بتالاکتام و سایر مهار کننده های سنتز دیواره ها سلولی باکتری ها
۵۹۶	فصل ۴۴ : کلرامفینیکل، تتراسیکلین ها، ماکرولیدها، کلیندامایسین، استرپتوگرامین ها و لینزولید.....
۶۱۱	فصل ۴۵ : آمینو گلیکوزیدها.....
۶۱۸	فصل ۴۶ : داروهای سولفانامیدی، تری متیپریم و فلوروروکینولون ها.....
۶۲۹	فصل ۴۷ : داروهای ضد مایکوباكتریوم.....
۶۳۸	فصل ۴۸ : داروهای خد قارچ.....
۶۴۵	فصل ۴۹ : شیمی درمانی و پیشگیری خد ویروسی.....
۶۵۲	فصل ۵۰ : داروهای متفرقه ضد میکروبی و آنتی سپتیک های ادراری.
۶۵۴	فصل ۵۱ : استفاده بالینی از داروهای ضد میکروبی
۶۶۴	فصل ۵۲ : اصول شیمی درمانی خد انگل
۶۶۶	فصل ۵۳ : داروهای خد پروتوزوئر.....
۶۷۲	فصل ۵۴ : داروهای خد کرم.....
۶۷۹	فصل ۵۵ : داروهای شیمی درمانی خد سرطان.....
۶۹۳	فصل ۵۶ : داروهای ایمونوفارماکولوژی.....
۷۰۰	فصل ۵۷ : مقدمه ای بر سم شناسی
۷۰۶	فصل ۵۸ : مسمومیت با فلزات سنگین
۷۰۹	فصل ۵۹ : معالجه بیماران دچار مسمومیت.....
۷۲۱	فصل ۶۰ : داروهای مورد استفاده در بیماری های دستگاه گوارش.....
۷۳۶	فصل ۶۱ : تداخل دارویی مهمن و مکانیسم های آنها.....
۷۴۸	آزمون جامع شماره ۱ (سال P.hD ۹۳ پزشکی).....
۷۵۶	آزمون جامع شماره ۲ (سال P.hD ۹۳ داروسازی).....

فصل ۱: کلیات فارماکولوژی

- ۱- در کدام یک از موارد زیر، عمل جذب داروها اشباع پذیر است؟ (Ph.D فیزیولوژی ۸۴-۸۵)
- (الف) جذب تسهیل شده
 - (ب) جذب با انتشار ساده
 - (ج) جذب به طریق پینوسیتوز
 - (د) جذب فعال
- ۲- فراهمی زیستی (Bioavailability) داروها با مصرف کدام یک از اشکال دارویی زیر صد درصد است؟ (پیش کارورزی اسفند ۸۳)
- (الف) تزریق عضلانی
 - (ب) شیاف
 - (ج) قرص های رتارد
 - (د) تزریق وریدی
- ۳- کدامیک از داروهای زیر از طریق مکانیسم Endocytosis and Exocytosis Ph.D جذب میشوند؟ (فارماکولوژی ۸۵-۸۶)
- (الف) آهن
 - (ب) ویتامین ب ۱۲
 - (ج) گلوبلکر
 - (د) لیتیوم
- ۴- دارویی در توبولهای کلیوی به میزان ۵۰٪ یونیزه و قابل دفع می شود. بنظر شما pH آن محیط چقدر بوده است (PK_{a} دارو مساوی ۳/۵ است)؟ (Ph.D فارماکولوژی ۸۷-۸۸)
- (الف) ۱
 - (ب) ۲/۵
 - (ج) ۳/۵
 - (د) ۷/۳
- ۵- بیماری با یک دارو که PK_{a} ۹ دارد مسموم شده است. برای افزایش دفع کلیوی آن از چه دارویی استفاده می شود؟ (Ph.D فارماکولوژی ۸۷-۸۸)
- (الف) بیکربنات سدیم
 - (ب) ویتامین C
 - (ج) فنوباریتال
 - (د) ترموتامین
- ۶- آسپرین یک اسید آلی ضعیف با $\text{PK}_{\text{a}}=3.5$ است. چند درصد از یک دوز مشخص از این دارو در معده با $\text{pH}=2.5$ به فرم غیر یونیزه خواهد بود؟ (Ph.D داروسازی بالینی ۸۷-۸۸)
- (الف) یک درصد
 - (ب) ۵ درصد
 - (ج) نوک درصد
 - (د) نو و نه درصد
- ۷- کدامیک از گزینه ها با توجه به معادله هاندرسن-هاسل باخ صحیح است؟ (Ph.D داروسازی بالینی ۸۷-۸۸)
- (الف) داروهای اسیدی ضعیف در ادرار قلیایی باز جذب توبولی بیشتری دارند.
 - (ب) داروهای قلیایی ضعیف در ادرار اسیدی باز جذب توبولی بیشتری دارند.
 - (ج) داروهای قلیایی ضعیف در ادرار قلیایی بهتر دفع می شوند.
 - (د) داروهای اسیدی ضعیف در ادرار قلیایی بهتر دفع می شوند.
- ۸- با کدامیک از راه های تجویزی پدیده عبور اول، بیشتر اتفاق می افتد؟ (Ph.D سم شناسی ۸۸-۸۹)
- (الف) خوراکی
 - (ب) زیر زبانی
 - (ج) رکمال
 - (د) ترانس درمال
- ۹- فنوباریتال برابر با ۷/۴ است و pH ادرار در یک فرد برابر با ۵ است در صورت مسمومیت با فنوباریتال دارو یونیزه و از راه ادرار دفع شود؟ (Ph.D فارماکولوژی ۸۹-۹۰)
- (الف) ۱/۲
 - (ب) ۲/۴
 - (ج) ۲/۵
 - (د) ۳/۷
- ۱۰- حذف کدامیک از داروهای زیر در بدن وابسته به ظرفیت اشباع کبدی است؟ (Ph.D فارماکولوژی ۸۰-۸۱)
- (الف) فنی توئین (Phenytoin)
 - (ب) دیازپام (Diazepam)
 - (ج) فنوباریتال (Phenobarbital)
 - (د) کاربامازپین (Carbamazepine)
- ۱۱- فراهمی زیستی داروها به همه موارد زیر بستگی دارد به جز: (Ph.D فارماکولوژی ۸۰-۸۱)
- (الف) اثر عبور اول (First PassEffect)
 - (ب) راه تجویز دارو
 - (ج) سرعت جذب
 - (د) سن بیمار
- ۱۲- کدام هورمون زیر اگر به صورت خواکی مصرف شود قادر اثر بیولوژیک است؟ (Ph.D فارماکولوژی ۸۰-۸۱)
- (الف) انسولین
 - (ب) کورتیزول
 - (ج) آلدوسترون
 - (د) اپی نفرین
- ۱۳- کدام راه مصرف دارو تحت تأثیر اثر عبور اول قرار می گیرد؟ (Ph.D فارماکولوژی ۷۷-۷۸)
- (الف) داخل وریدی
 - (ب) استنشاقی
 - (ج) خوراکی
 - (د) زیر زبانی
- ۱۴- در چه pH از ادرار ۵۰٪ درصد از داروی فنوباریتال ورودی به کلیه یونیزه می شود؟ (Ph.D فارماکولوژی ۷۸-۷۹)
- (الف) ۱/۵
 - (ب) ۲/۵
 - (ج) ۳/۵
 - (د) ۴/۵

فصل ۱ : کلیات فارماکولوژی

PKa -۱۵ یک داروی اسیدی $\frac{3}{5}$ است. چند درصد این دارو در محیط با $pH=2/5$ به صورت قابل حل در چربی می‌باشد؟ (Ph.D) فارماکولوژی ۷۸-۷۹

- (ب) ۱۰ درصد
- (د) ۹۰ درصد

۱۶- TPN به کدام گروه از داروهای زیر اطلاق می‌شود؟ (Ph.D) اقتصاد و مدیریت دارو

- (الف) داروهای خوارکی از راه دهان
- (ب) تقدیم کامل غیر دهانی
- (ج) داروهای تزریقی به صورت زیر جلدی

۱۷- کدام یک از موارد زیر برای محاسبه دقیق تر دوز دارو در کودکان کاربرد دارد؟ (Ph.D) اقتصاد و مدیریت دارو

- (الف) محاسبه دوز براساس سطح بدن
- (ب) محاسبه دوز براساس سن
- (ج) محاسبه دوز براساس وزن

۱۸- جذب داروها پس از تزریق داخل عضلانی در نوزادان: (Ph.D) اقتصاد و مدیریت دارو

- (ب) همانند بزرگسالان به جریان خون عضلانی بستگی دارد.
- (د) جذب قابل توجهی ندارد.
- (الف) بیشتر از بزرگسالان است.
- (ج) کمتر از بزرگسالان است.

۱۹- با توجه به قانون Fick کدام یک از عوامل زیر در تعیین میزان عبور مولکول یک دارو از غشاء مؤثر است؟ (Ph.D) اقتصاد و مدیریت دارو

- (ب) ضریب نفوذ پذیری
- (د) الف و ب
- (الف) گرادیان غلظتی
- (ج) متabolism سلولی

۲۰- کیتیک دفع پلاسمایی درجه اول (First- Order) یک دارو بیانگر کدام مورد است؟ (Ph.D) اقتصاد و مدیریت دارو

- (الف) عدم وابستگی نیمه عمر پلاسمایی دارو به غلظت پلاسمایی
- (ب) درجه اول بودن متabolism دارو
- (د) درجه صفر بودن دفع کلیوی دارو
- (ج) متabolism عبور اول کبدی دارو

۲۱- کدام گزینه در خصوص جذب دارو غلط است؟ (اثر عبور اولیه = First-Pass Effect) (Ph.D) اقتصاد و مدیریت دارو

- (الف) در صورت استفاده شکل خوارکی داروها، جذب ناقص تر و کندتر از روش تزریقی است.
- (ب) در تجویز داروها بصورت خوارکی و عضلانی اثر عبور اولیه دیده می‌شود اما در تزریق وریدی این اثر کمتر مشاهده می‌شود.
- (ج) در صورت استفاده از شکل دارویی زیر زبانی، اثر عبور اولیه bypass می‌شود.
- (د) در صورت استفاده از شکل دارویی شیاف رکتال اثر عبور اولیه بصورت نسبی کمتر از شکل دارویی خوارکی دیده می‌شود.

۲۲- کدام گزینه زیر در خصوص تعاریف مرتبط با داروشناسی صحیح است؟ (Ph.D) اقتصاد و مدیریت دارو

- (الف) داروشناسی دانش مرتبط با اثر مواد شیمیایی بر سامانه های زیستی است.
- (ب) داروشناسی پزشکی حیطه ای از علم است که مربوط به استفاده از داروها در پیش گیری، تشخیص و درمان بیماری هاست.
- (ج) Toxicology حیطه ای از دانش فارماکولوژی است که با اثرات ناخواسته داروها بر سامانه های بیولوژیک مرتبط است.
- (د) همه موارد

۲۳- علامت مصرف خوارکی (دهانی) دارو در نسخه ها کدام است؟ (Ph.D) اقتصاد و مدیریت دارو

- (الف) OTC
- (ب) OD
- (ج) PO
- (د) PC

۲۴- اثر عبور اولیه (First-Pass Effect) در صورت تجویز دارو با کدام راه تجویز اتفاق می‌افتد؟ (Ph.D) اقتصاد و مدیریت دارو

- (الف) تزریق وریدی
- (ب) زیر زبان
- (ج) تزریق عضلانی
- (د) خوارکی

۲۵- منظور از اثر گذر اول (First- Pass Effect) کدام است؟ (Ph.D) فارماکولوژی

- (الف) دفع دارو از طریق ادرار برای اولین بار
- (ب) ورود دارو به کبد از طریق سرخرگ کبدی
- (ج) Metabolism دارو در کبد قبل از ورود به سیستم گردش خون عمومی

۲۶- داروی اسیدی A (Pka=4) وارد روده می‌گردد (pH=6) Ph.D فارماکولوژی ۹۲-۹۱ چه نسبتی از دارو به فرم غیر یونیزه وجود دارد؟

$$Cl = \frac{\text{سرعت حذف از کلیه}}{\text{غلظت}} \quad \text{(الف) غلظت} \times \text{سرعت حذف از کلیه} = Cl$$

$$Cl = \frac{\text{سرعت حذف از کلیه}}{\text{حجم توزیع}} \quad \text{(ج) سرعت حذف از کلیه} = \frac{\text{غلظت}}{\text{سرعت حذف از کلیه}}$$

۲۷- مفهوم درست حذف درجه اول (First Order) یعنی: (Ph.D) فارماکولوژی ۹۲-۹۱

- (الف) سرعت حذف دارو بدون توجه به غلظت آن ثابت است و مقدار ثابتی دارو در واحد زمان حذف می‌شود.
- (ب) حجم توزیع دارو با پاکسازی آن برابر است.
- (ج) پاکسازی دارو بسیار بیشتر از حجم توزیع آن است.
- (د) سرعت حذف دارو با غلظت دارو متناسب است.