

ویرایش چهارم
۲۰۱۱

مرجع کامل

تست‌های تشخیصی و آزمایشگاهی
پاگانا

4th Edition

ترجمه:

ناصر نژادی
سیدرضا موسوی

انتشارات خسروی با همکاری نشر دیباج

۱۳۹۰

سرشناسه: Pagnana, Kathleen Deska ۱۹۵۲
 عنوان و نام پدید آور: مرجع کامل تست‌های تشخیصی و آزمایشگاهی پاگاننا / اکتلین دسکا پاگاننا
 تیموتی جیمز پاگاننا: ترجمه ناصر نژادی رضا موسوی
 تهران: خسروی: دیباج، ۱۳۹۰
 مشخصات نشر: ۱۲۰۰ ص. مصور
 مشخصات ظاهری: ۱۶۸۰۰۰ ریال
 شابک: ۹۷۸۰۶۰۰۲۰۹۰۴۴۰۷
 وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا
 یادداشت: عنوان اصلی:
 Mosby's manual of diagnostic & laboratory test, 4th ed, c2010



عنوان دیگر: کتاب جامع تست‌های تشخیصی و آزمایشگاهی (پاگاننا)
 موضوع: تشخیص آزمایشگاهی - دستنامه‌ها
 موضوع: تشخیص پرئوپیتی - دستنامه‌ها
 موضوع: مقادیر طبیعی (پزشکی) - دستنامه‌ها
 شناسه افزوده: پاگاننا، تیموتی جیمز، ۱۹۴۹ - م
 شناسه افزوده: Pagnana, Timothy James
 شناسه افزوده: نژادی، ناصر، ۱۳۵۹، مترجم
 شناسه افزوده: موسوی، رضا، ۱۳۵۵، مترجم
 شناسه افزوده: RB ۳۸۸/۲۰۲۳ ۱۳۹۰
 رده بندی کنگره: ۶۱۶۱-۷۵۶
 رده بندی دیویی: ۱۱۶۲۳۷
 شماره کتابشناسی ملی:

نام کتاب: مرجع کامل تست‌های تشخیصی و آزمایشگاهی پاگاننا

ترجمه: ناصر نژادی و سیدرضا موسوی

ناشر: انتشارات خسروی با همکاری نشر دیباج

قطع: پالتویی

نوبت چاپ: اول ۹۰

تیراژ: ۲۰۰ جلد

ناظر فنی چاپ: هادی خسروی

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۰۹-۰۴۴-۷

قیمت: ۱۶۸۰۰ تومان

انتشارات خسروی:

خیابان انقلاب، بین خیابان وصال و قدس، کوچه اسکو، پلاک ۲۳، واحد ۵
 تلفن: ۹۰۷۱۹۰۶۴۹۰-۶۶۴۹۰۷۲۰-۶۶۴۹۱۰۲۹ فاکس: ۶۶۴۵۰۶۴۸۰

به نام یگانه خالق هستی

تست‌ها و روش‌های تشخیص ابزاری هستند که فرایند تشخیص را تسهیل می‌نمایند و به تیم پزشکی این امکان را می‌دهند تا با دقت و سرعت بیشتر به تشخیص بیماری نائل شوند تا از این طریق درمان مناسب صورت گیرد. با توجه به پیشرفت سریع و چشم گیر علم پزشکی هر روز شاهد ابداع روش‌های تشخیص جدید و بهبود کیفیت روش‌های قبلی هستیم که از یک سو دقت بالاتر و موارد مثبت و منفی کاذب کمتری دارند و از سوی دیگر با سهولت بیشتری انجام می‌شوند و در زمان کوتاه‌تری به نتیجه می‌رسند.

کتاب "Mosby's Manual of Laboratory and Diagnostic Tests" یکی از کتب مرجع و کاملترین آنها در زمینه تست‌های آزمایشگاهی و پزشکی و روش‌های انجام آنهاست، و حاوی کلیه تست‌های تشخیص و آزمایشگاهی رایج شامل تست‌های تشخیصی، آزمایشگاهی، رادیولوژیک، هسته‌ای، اندوسکوپی و الکترودیآگنوستیک همراه با نگرش بالینی است و جهت کلیه گروه‌های پزشکی اعم از عمومی و تخصصی، پرستاران، دانشجویان علوم آزمایشگاهی و رادیولوژی قابل استفاده است. در این کتاب در مورد هر تست یافته‌های طبیعی،

مقادیر بحرانی، کاربردها، موارد منع کاربرد، عوارض بالقوه، عوامل مداخله‌گر، روش‌کار و مراقبت از بیمار، نتایج آزمایش، اهمیت بالینی نتایج و آزمایش‌های مرتبط با آن آورده شده است.

کتاب حاضر ترجمه تجدید نظر چهارم این اثر ارزشمند از زوج پاکانا (سال ۲۰۱۰) است که نسبت به چاپ‌های قبلی تغییرات اساسی پیدا کرده و بخش‌های زیادی به آن افزوده و مطالب بخش‌های قبلی نیز کاملاً به روز شده است. امید است که این مجموعه مورد استفاده عزیزان و دست‌اندرکاران علوم پزشکی و پیرا پزشکی قرار گیرد.

در نهایت، بدیهی است که این اثر خالی از ایراد نمی‌باشد، لذا از شما سروران تقاضا دارم در صورت مشاهده هرگونه ایراد، این جانبان را از انتقادات و پیشنهادات خود بی‌بهره نگذارید.

Nejadi.naser@2nbooks.com

Nejadi.naser@gmail.com

مقدمه مؤلف

کتاب حاضر، کتابی جامع و به روز می باشد که امکان دسترسی سریع به تست های آزمایشگاهی و تشخیصی را فراهم می کند. یکی از خصوصیات منحصر به فرد این اثر ساختار مناسب آن می باشد، که دسترسی به تست های آزمایشگاهی و تشخیصی را امکان پذیر می کند. آزمایش ها بنا به روش آزمایش (مانند اشعه X، اولتراسونوگرافی، اسکن هسته ای) یا نوع نمونه (مانند خون، ادرار، مدفوع) مورد استفاده طبقه بندی شده اند. اساس تمام فصول این کتاب همین طبقه بندی می باشد. جهت کمک به خواننده برای یافتن سریع مبحث مورد نظر، در ابتدای هر فصل این کتاب لیست الفبایی تمام آزمایش ها قرار داده شده است. به دنبال لیست مبحث مرور کلی وجود دارد که حاوی اطلاعات کلی در مورد روش های آزمایش و مراقبت های (از بیمار) مرتبط با آن می باشد.

فصل اول شامل مبحث راهنمایی های آماده سازی و انجام صحیح آزمایش می باشد. احتیاط های استاندارد و سایر اطلاعات مهم کلینیکی برای کارکنان بهداشتی در این فصل قرار داده شده اند تا دقت تست های تشخیصی و آزمایشگاهی تأمین گردد. این اطلاعات برای کاهش هزینه های مراقبت های بهداشتی ضروری می باشند، بدین ترتیب آزمایش ها به صورت زمانمند انجام می شوند و به دلیل مشکلات آماده سازی بیمار، روش آزمایش و / یا حمل نمونه نیاز به تکرار آنها نمی باشد. بر ارتباط و همکاری با سایر کارکنان بهداشتی تأکید شده است.

جهت درک کامل هر آزمایش، در سراسر کتاب، اطلاعات به صورتی جامع توضیح داده شده اند. مطالب هر مبحث که دارای اطلاعات کامل می باشند به ترتیب تقدم کلینیکی آن آورده شده اند. حتی الامکان، اطلاعات زیر برای درک کامل هر آزمایش تشخیصی در هر مبحث گنجانده شده اند:

■ نام کامل آزمایش ها نوشته شده است. به دنبال نام اصلی، لیست کاملی از اختصارات و نام جایگزین آزمایش آورده شده است.

■ **مقادیر طبیعی (یافته های طبیعی).** مقادیر طبیعی، در صورت کاربرد برای اطفال، کودکان، بزرگسالان و افراد مسن لیست شده اند. در موارد مناسب، مقادیر برای زنان و مردان هم طبقه بندی شده اند. ما می دانیم که دامنه طبیعی تست های آزمایشگاهی بسته به روش آزمایش و آزمایشگاه شدیداً متغیر می باشند. به این دلیل، ما قویاً خواننده را به مطابقت مقادیر طبیعی با آزمایشگاه انجام دهنده آزمایش ترغیب می کنیم. این موضوع نسبتاً ساده می باشد زیرا اکثر گزارش های آزمایشگاه حاوی مقادیر طبیعی هم هستند.

■ **مقادیر بحرانی.** این مقادیر شامل نتایجی می شوند که کاملاً خارج از دامنه ی طبیعی معمول می باشند. معمولاً این نتایج به مداخله فوری نیاز دارند.

■ **کاربرد.** این بخش کاربردهای اصلی هر آزمایش را توصیف می کند. تأکید بر نوع نشانه ها و علائم بالینی بیمار است که منجر به کاربرد هر آزمایش می شود.

■ **توضیح آزمایش.** در این بخش هر آزمایش کاملاً توضیح داده می شود. توضیح شامل اطلاعات پایه درباره ی اساس پاتوفیزیولوژی مرتبط با روش های آزمایش، بیماری هایی که نتایج آزمایش به آن اشاره

می‌کنند و محلی که عموماً آزمایش برای آن انجام می‌گردد، می‌باشد. در این بخش احساس بیمار، مدت آزمایش و نوع مراقبت بهداشتی مرتبط با آزمایش هم توضیح داده می‌شوند.

■ موارد منع کاربرد. این اطلاعات خواننده را آگاه می‌سازد که چه آزمایش‌هایی را نباید برای چه بیمارانی انجام دهد. همانند سایر بخش‌های کتاب، موارد منع کاربرد کاملاً با دلیل توضیح داده شده‌اند. زنان باردار بیمارانی می‌باشند که در این بخش مکرراً تأکید می‌شوند زیرا به رنگ‌های حاجب پرتو یا ییددار آلرژی دارند یا دارای اختلالات خونریزی‌دهنده می‌باشند.

■ عوارض بالقوه. این بخش خواننده را در مورد مشکلات بالقوه‌ای آگاه می‌سازد که هوشیاری، ارزیابی و مداخلات پس از آزمایش را ضروری می‌سازند. نه تنها هر عارضه کاملاً با جزئیات توضیح داده شده است بلکه علائم بالینی بیمار و مداخلات مناسب هم شرح داده شده‌اند. برای مثال، عارضه بالقوه IVP، نارسایی کلیوی خصوصاً در بیماران مسن می‌باشد. ممکن است مداخله مناسب برای این بیمار هیدراته کردن قبل از آزمون و وادار کردن به نوشیدن مایعات پس از آزمون باشد.

■ عوامل مداخله‌گر. این بخش شامل بحثی کامل درباره عواملی می‌باشد که نتایج آزمایش را بی‌اعتبار می‌کنند یا تغییر می‌دهند. خصوصیت مهم این بخش لیست کامل داروهایی است که می‌توانند در نتایج آزمایش تداخل کنند. برای دسترسی سریع، داروهایی که مقادیر آزمایش را افزایش یا کاهش می‌دهند با علامت دارو (D) نشان داده شده‌اند.

■ روش کار و مراقبت از بیمار. در این بخش بر نقش پرستاران و سایر کارکنان بهداشتی در انجام تست‌های تشخیصی و آزمایشگاهی و رعایت برخورد مدبرانه اجتماعی - روانی با بیمار و مداخلات فیزیولوژیک تأکید می‌شود. اولویت‌های آموزش بیمار با علامت مخصوص (P) نشان داده شده‌اند تا بر اطلاعاتی تأکید کند که باید به بیمار منتقل شوند. برای یافتن سریع اطلاعات ضروری درباره روش آزمایش، این بخش به دوره‌های زمانی قبل، هنگام و بعد از آزمایش تقسیم می‌شود. قبل از آزمایش. در این بخش نیاز به توضیح روش کار و کاهش نگرانی‌ها و اضطراب بیمار تأکید شده است، محدودیت‌های رژیم غذایی، آماده‌سازی روده، ارزیابی پایه قبل از آزمایش و نیاز به رضایتنامه هم مورد بحث قرار گرفته‌اند.

هنگام آزمایش. در این بخش روش آزمایش و روش‌های جایگزین انجام آزمایش به صورت کامل و جامع توضیح داده شده‌اند. در اکثر موارد، روش آزمایش قدم به قدم توضیح داده شده است. این اطلاعات ضروری می‌باشند زیرا تمام کارکنان بهداشتی درگیر در یک آزمایش خاص باید درک خوبی از جزئیات روش کار داشته باشند تا در روند آزمایش مفیدتر ظاهر شوند.

بعد از آزمایش. این بخش شامل اطلاعات حیاتی می‌شود که پرستار یا سایر کارکنان بهداشتی باید در مورد مراقبت پس از آزمایش از بیمار داشته باشند. این موارد شامل اطلاعاتی در مورد ارزیابی‌های اختصاصی پس از آزمایش، تجویز دارو، شناسایی عوارض پس از آزمایش (پایسته‌های جهت مداخلات پرستاری)، مراقبت در منزل و پیگیری می‌باشند.

■ نتایج آزمایش و اهمیت بالینی. همانطور که از نام برمی‌آید، در این بخش بر اهمیت یافته‌های آزمایش تأکید می‌شود. خصوصیت اصلی این بخش در مقایسه با سایر کتاب‌های تست‌های تشخیصی و آزمایشگاهی، بحث کامل یا توفیر یولوژی روند بیماری و چگونگی ارتباط آن با نتیجه آزمایش می‌باشد. این موضوع امکان افزایش درک آزمایش تشخیصی و درک بهتر بسیاری از روندهای بیماری را فراهم می‌کند.

■ آزمایش‌های مرتبط. این بخش خصوصیت منحصر به فرد دیگر این کتاب می‌باشد و شامل لیستی از آزمایش‌هایی است که با آزمایش اصلی مورد بحث مرتبط می‌باشند. این بخش شامل آزمایش‌هایی است که اطلاعات مشابه تأییدی فراهم می‌کنند یا شامل سایر آزمایش‌های مورد استفاده

برای بررسی همان عضو، روند بیماری یا مجموعه علائم بالینی می‌باشد.

این ساختار معقول بر اطلاعات بالینی مناسب تأکید دارد. وضوح ساختار درک کامل اطلاعات ضروری برای دانشجویان و کارکنان بهداشتی را تسهیل می‌کند و یک دست بودن آن امکان شناسایی سریع محل اطلاعات مورد نظر را فراهم می‌نماید.

جهت سادگی یا خلاصه کردن موضوعات پیچیده در مورد مراقبت بالینی، طبقه‌بندی آزمایش یا روندهای بیماری جداول بسیاری تهیه شده‌اند.

برای تأکید و خلاصه کردن اطلاعات بالینی در تمام کتاب‌کادرهایی تهیه شده‌اند. این کادرها امکان مقایسه فوری اطلاعات مهم را برای خواننده فراهم می‌کنند. کادرها بر سه نوعند: نکات مهم، نکات مرتبط با سن و مسئولیت‌ها و مراقبت‌های در منزل. در کادرهای نکات مهم بر اطلاعات اختصاصی جهت فهم و انجام یک آزمایش خاص تأکید شده است. برای مثال، آزمایش‌های انعقادی باید قبل از آزمایش‌های تهاجمی (مانند بیوپسی کبد) انجام شوند که ممکن است موجب خونریزی گردند. آزمون‌های اشعه X قفسه سینه باید بعد از آزمایش‌هایی (مانند بیوپسی پلور) انجام شوند که ممکن است موجب پنوموتوراکس گردند. در کادرهای نکات مرتبط با سن بیشتر بر اطفال و افراد مسن تأکید می‌شود. برای مثال، بر خطر نارسایی کلیوی ناشی از رنگ برای بیماران مسن دهیدراته تحت آزمون IVP تأکید شده است. آماده‌سازی روده کودکان دارای سنین مختلف در آزمون BE توضیح داده شده است. در کادرهای مسئولیت‌ها و مراقبت‌های در منزل بر عوامل مورد نیاز پس از انجام آزمایش تأکید شده است. با افزایش تعداد روش‌های در حال انجام بر روی بیماران سرپایی، مسئولیت تشخیصی و دانستن زمان رخ دادن آنها بر عهده بیمار می‌باشد. اغلب بیمار با دستورالعمل‌ها یا راهنمایی‌های شناسایی مشکلات (مانند عفونت، خونریزی، احتباس ادراری) به منزل باز می‌گردد.

آزمایش‌های جدید بسیاری (مانند ژنومیکس سرطان، کوتنین، توموگرافی کامپیوتری قلب، اولتراسونوگرافی داخل عروقی، آلبومین تغییر یافته در اثر ایسکمی، زمان انسداد پلاکتی و QuantiFERON-TB Gold) به این ویرایش افزوده شده‌اند. تمام آزمایش‌های دیگر به روز شده‌اند. آزمایش‌های غیر کاربردی حذف شده‌اند.

به خاطر کمک‌های باارزشی، از دکتر دونالد لیدرز، MD (رئیس بخش پاتولوژی سیستم بهداشتی ساسکهن) تشکر می‌کنیم. همچنین، از آقای ناصر نژادی (دانشگاه علوم پزشکی تهران) به خاطر اطلاعات باارزشی که در اختیار ما قرار داد، تشکر نماییم.

به خاطر کمک‌های باارزشی، از برایان دنیسون خالصانه تشکر می‌کنیم. همچنین، به خاطر حمایتشان، از ژیل فرگوش، تیفانی تراتوین و بث هیس تشکر می‌نماییم. منتظر پیشنهادات شما خوانندگان عزیز این کتاب هستیم تا بدین ترتیب به هدف خود، ارائه اطلاعات مفید و مناسب در مورد تست‌های تشخیصی و آزمایشگاهی به خوانندگان ویراست‌های بعدی، برسیم.

کتلین د. پاگانا
تیمونی ج. پاگانا

www.ketab.ir

فهرست مطالب

۲۳	فصل ۱: راهنمای آماده‌سازی و انجام صمیم آزمایش
۲۳	مرور کلی
۲۳	احتیاط‌های استاندارد
۲۵	توالی و برنامه‌ریزی صحیح آزمایش‌ها
۲۵	روش کار و مواقیت از بیمار
۲۵	شناسایی بیمار
۲۶	آموزش بیمار
۲۶	متغیرهای مؤثر بر روی نتایج آزمایش
۲۷	نمونه‌گیری
۲۷	انتقال و پردازش نمونه
۲۸	گزارش نتایج آزمایش
۲۹	فصل ۲: آزمایش‌های خون
۳۰	اسید فسفاتاز
۳۳	زمان انعقاد فعال شده
۳۵	هورمون آدرنوکورتیکوتروپیک
۴۸	تحریک هورمون آدرنوکورتیکوتروپیک
۵۰	تحریک هورمون آدرنوکورتیکوتروپیک با متی‌راپون
۵۲	آگلوتینین، گرم / سرد
۵۶	آلدولاز
۵۸	آلدوسترون
۶۳	آلکالن فسفاتاز
۶۶	آزمایش خونی آلرژی
۶۸	آلفا ۱ - آنتی‌تریپسین
۷۱	آلفا - فیتوپروتئین
۷۵	آمونیاک
۷۷	آمیلاز، خون
۷۹	دهیدرواپی آندروسترون سولفات

۱۱	آنزیم مبدل آنژیوتانسین
۱۲	شکاف آنیونی
۱۵	آنتی‌بادی ضد کاردیولیپین
۱۷	آنتی‌بادی ضد سانترومر
۱۸	آنتی‌بادی ضد کروماتین
۱۹	آنتی‌بادی علیه پپتید سیترولینه حلقوی
۲۱	تیتراژ آنتی‌داکسی ریبونوکلئاز B
۲۲	هورمون آنتی‌دیورتیک
۲۵	سرکوب هورمون آنتی‌دیورتیک
۲۷	آنتی‌بادی ضد DNA
۲۹	آنتی‌بادی ضد آنتی‌ژن هسته‌ای قابل استخراج Anti-Jo-1
۳۰	آنتی‌بادی علیه غشای پایه گلومرولی
۳۲	آنتی‌بادی علیه میکروزوم کبدی / کلیوی
۳۳	آنتی‌بادی علیه میتوکندری
۳۴	آنتی‌بادی ضد میوکارد
۳۵	آنتی‌بادی علیه سیتوپلاسم نوتروفیل
۳۷	آنتی‌بادی علیه هسته
۳۱	آنتی‌بادی ضد سلول پاریتال
۳۲	آنتی‌بادی ضد اسکروترما
۳۳	آنتی‌بادی علیه ماهیچه صاف
۳۵	آنتی‌بادی ضد اسپرmatوزوآ
۳۷	آنتی‌بادی Anti-SS-C, Anti-SS-B (La), Anti-SS-A (Ro)
۳۸	تیتراژ آنتی استرپتولیزین O
۳۰	آنتی‌ترومبین III
۳۲	آنتی‌بادی ضد تیروگلوبولین
۳۵	آنتی‌بادی ضد پراکسیداز تیروئیدی
۳۳	گازهای خون شریانی
۳۱	آسپارات آمینوترانسفراز
۳۴	بتا-۲ میکروگلوبولین
۳۶	بیلی‌روبین
۳۲	تعیین گروه خون
۳۶	تومور مارکر CA ۱۹-۹
۳۷	تومور مارکر CA ۱۵۳ و CA ۲۷-۲۹
۳۹	تومور مارکر CA-۱۲۵
۳۱	کلستونین
۳۴	کلسیم خون
۳۸	محتوای دی اکسید کربن
۳۰	کربوکسی هموگلوبین
۳۲	آنتی‌ژن کارسینوآمبریونیک

۱۷۴	ایمنوفنوتایپ سطح سلول
۱۷۸	سرولوپلاسمین (Cp)
۱۸۰	کلراید خون (Cl)
۱۸۲	کلسترول
۱۸۸	کولین استراز
۱۹۰	کاریوتایپ کروموزوم
۱۹۱	آزمایش‌های مرتبط
۱۹۲	غلظت فاکتورهای انعقادی
۱۹۸	سنجش کمپلمان
۲۰۱	آزمایش کومبس مستقیم
۲۰۴	آزمایش کومبس غیرمستقیم
۲۰۶	کورئیزول خون
۲۰۸	کوتنین
۲۱۰	پپتید - C
۲۱۳	CRP
۲۱۵	کراتین کیناز
۲۲۰	کراتینین خون
۲۲۲	کلیرانس کراتینین
۲۲۶	کرایوگلوبولین
۲۲۷	سیتوکین‌ها
۲۲۹	سیتومگالوویرس (CMV)
۲۳۱	D- دایمر
۲۳۲	سرکوب با دگزامتازون
۲۳۶	پائل اتوانتی‌بادی دیابت شیرین
۲۳۸	۲ و ۳ دی فسفولیپرات
۲۴۰	غرابلگری انعقاد منتشر داخل عروقی
۲۴۱	کنترل دارویی
۲۴۵	تیتروویروس ایشتاین - بار
۲۴۸	شکندگی اریتروسیت
۲۵۰	سرعت رسوب اریتروسیت‌ها
۲۵۳	اریتروپویتین
۲۵۴	بخش استروژن
۲۵۹	اتانول
۲۶۰	فاکتور V - لایدن
۲۶۳	فریتین
۲۶۵	آزمایش هموگلوبین جنینی
۲۶۷	pH خون اسکالپ جنین
۲۶۹	فیبرینوژن
۲۷۱	اسید فولیک

۲۷۴	متانفرین آزاد پلاسما
۲۷۶	آزمایش‌های آنتی‌بادی ضد قارچی
۲۷۷	گاما - گلو تامیل ترانس پپتیداز
۲۷۹	کاسترین
۲۸۲	آنتی‌بادی‌های گلیادین
۲۸۳	گلوکاگن
۲۸۵	گلوکز خرن
۲۸۹	گلوکز پس از صرف غذا
۲۹۲	گلوکز - ۶ - فسفات دهیدروژناز
۲۹۴	تحمل گلوکز
۲۹۹	هموگلوبین گلیکوزیله
۳۰۲	هورمون رشد
۳۰۵	تحریک هورمون رشد
۳۰۸	هاپتوگلوبین
۳۱۰	اسمیر خون از نظر اجسام هاینز
۳۱۱	آزمایش آنتی‌بادی‌های ضد هلیکوباکتر پیلوری
۳۱۴	هماتوکریت
۳۱۸	هموگلوبین
۳۲۲	الکتروفورز هموگلوبین
۳۲۴	آزمایش‌های ویروس هپاتیت
۳۲۸	هگزوز آمینیداز
۳۳۱	سرولوژی HIV
۳۳۵	بار ویروس HIV
۳۳۸	آنتی‌ژن HLA-B27
۳۴۰	هموسیتئین
۳۴۲	لاکتوزن جفتی انسانی [hPL], سوماتوما تروفین جفتی انسانی [HCS]
۳۴۴	ویروس لنفوتروپیک سلول T انسان
۳۴۶	ایمنو فیکساسیون الکتروفورز
۳۵۴	آنتی‌بادی فاکتور داخلی
۳۵۵	سطح آهن، ظرفیت کل اتصال به آهن (TIBC)، ترانسفرین، اشباع ترانسفرین
۳۶۰	آلبومین تغییر یافته در اثر ایسکمی (IMA)
۳۶۱	لاکتیک اسید
۳۶۳	لاکتیک دهیدروژناز
۳۶۷	تحمل لاکتوز
۳۷۰	آزمایش مرتبط
۳۷۰	آنتی‌بادی بیماری لژیونرها
۳۷۱	لوسین آمینو پپتیداز
۳۷۳	لیپاز
۳۷۵	لیپوپروتئین‌ها

۳۸۱	سنجش LH و هورمون محرک فولیکولی
۳۸۵	بیماری لایم
۳۸۶	منیزیم
۳۹۲	متهموگلوبین
۳۹۳	آزمون نقطه‌ای منونوکلئوز
۳۹۵	میوگلوبین
۳۹۶	پپتیدهای ناتریروریتیک
۳۹۹	غربالگری آنتی‌بادی نوتروفیل
۴۰۱	لیپوکالین همراه با ژلاتیناز نوتروفیلی
۴۰۲	غربالگری متابولیک نوزاد
۴۰۵	۵' نوکلئوتیداز
۴۰۷	اسمولالیت خون
۴۰۹	هورمون پاراتیروئید
۴۱۳	زمان ترومبوپلاستین نسبی، فعال شده
۴۱۶	آنتی‌بادی پاروو ویروس B19
۴۱۷	آزمایش تحریک و سرکوب فنوکروموسیتوما
۴۱۹	فسفات، فسفر
۴۲۲	پلاسمینوژن
۴۲۴	مهارکننده‌ی فعال‌کننده پلاسمینوژن
۴۲۵	تجمع پلاکتی
۴۲۷	آنتی‌بادی پلاکت
۴۳۰	زمان انسداد پلاکتی
۴۳۲	شمارش پلاکت
۴۳۶	میانگین حجم پلاکتی
۴۳۷	پتاسیم خون
۴۴۱	پره آلبومین
۴۴۳	آزمایش‌های حاملگی
۴۴۶	سنجش پروژسترون
۴۴۹	سطح پرولاکتین
۴۵۱	آنتی‌ژن اختصاصی پروستات
۴۵۵	پروتئین C، پروتئین S
۸۵۴	الکتروفورز پروتئین
۴۶۴	زمان پروترومبین
۴۶۸	آزمایش طلایی TB - کوانتی فرون
۴۷۰	آنتی‌بادی خنثی‌کننده هاری
۴۷۲	شمارش RBC
۴۷۵	اندیس‌های RBC
۴۸۰	سنجش رنین پلاسما
۴۸۵	شمارش رتیکولوسیت

۴۸۷	فاکتور روماتوئید
۴۹۰	آنتی‌بادی سرخجه
۴۹۲	آنتی‌بادی سرخک
۴۹۳	هموگلوبین S
۴۹۵	سدیم خون
۴۹۹	سوماتومدین C
۵۰۲	تشخیص سیفلیس
۵۰۵	تستوسترون
۵۰۸	شاخص‌های ترومبوز
۵۱۱	تیروگلوبولین
۵۱۳	هورمون محرک تیروئید
۵۱۶	تحریک با TSH
۵۱۸	ایمنوگلوبولین‌های محرک تیروئید
۵۲۰	هورمون آزادکننده تیروتروپین
۵۲۳	گلوبولین متصل‌شونده به تیروکسین
۵۲۵	تیروکسین آزاد
۵۲۸	اندکس تیروکسین آزاد
۵۳۱	تیروکسین توتال
۵۳۵	تیترا آنتی‌بادی توکسوپلاسموز
۵۳۷	سنجش گیرنده ترانسفرین
۵۳۹	تری گلیسرید
۵۴۱	تری یدوتیرونین
۵۴۵	برداشت تری یدوتیرونین
۵۴۸	تیروپونین‌ها
۵۵۰	نیپتروژن اوره خون
۵۵۴	اسید اوریک خون
۵۵۷	اوروپورفیرینوژن - ۱- سنتاز
۵۵۸	ویتامین B12
۵۶۱	ویتامین D
۵۶۵	آزمایش ویروس نیل غربی
۵۶۷	شمارش و افتراق گلبول‌های سفید خون
۵۷۴	جذب D-زایلوز

فصل ۳: آزمون‌های الکترودیافانوسیتیک

۵۷۷	آزمون کالریک
۵۷۸	آزمون استرس قلبی
۵۸۰	الکتروکاردیوگرافی
۵۸۵	الکتروانسفالوگرافی
۵۹۰	آزمون مرتبط
۵۹۴	

الکترومیوگرافی.....	۵۹۵
الکترونوروگرافی.....	۵۹۸
الکترونیستاکموگرافی.....	۶۰۱
بررسی الکتروفیزیولوژیک.....	۶۰۳
بررسی‌های پتانسیل برانگیخته.....	۶۰۶
آزمون استرس انقباضی جنین.....	۶۱۱
آزمون بدون استرس جنین.....	۶۱۴
پایش هولتر.....	۶۱۶
الکترومیوگرافی اسفنکتر کف لگن.....	۶۱۹

فصل ۴: آزمون‌های اندوسکوپی	۶۲۱
آرتروسکوپی.....	۶۲۶
برونکوسکوپی.....	۶۲۹
کولونوسکوپی.....	۶۳۴
کولپوسکوپی.....	۶۳۹
سیستوسکوپی.....	۶۴۲
داکتوسکوپی.....	۶۴۷
کولانژیو پانکراتوگرافی رتروگرا با اندوسکوپی.....	۶۴۹
ازوفاگوگاستروئیدوئوسکوپی.....	۶۵۲
آزمون مرتبط.....	۶۵۶
فیتوسکوپی.....	۶۵۷
هیستروسکوپی.....	۶۵۹
لاپاروسکوپی.....	۶۶۲
میداستینوسکوپی.....	۶۶۵
سیگموئیدوسکوپی.....	۶۶۷
اندوسکوپی سینوس.....	۶۷۰
توراکوسکوپی.....	۶۷۲

فصل ۵: آنالیز مایعات بدن	۶۷۵
آمنیوسنتز.....	۶۷۷
پیش‌ساز بتا پروتئین آمیلوئید محلول.....	۶۸۴
آرتروسنتز همراه با آنالیز مایع مفصل.....	۶۸۶
آنالیز مایع کیست پستان و ترشحات نیل.....	۶۸۹
لاواژ مجرای پستان.....	۶۹۱
فیبرونکتین جنینی.....	۶۹۳
پونکسیون کمری و آزمایش مایع مغزی - نخاعی.....	۶۹۴
پاراسنتز.....	۷۰۴
پریکاردیوسنتز.....	۷۰۹
سکرتین - پانکروزایمین.....	۷۱۳

۷۱۵	آنالیز مایع منی
۷۱۸	آزمایش تجاوز جنسی
۷۲۱	سیمز-مانر
۷۲۳	الکترولیت‌های عرق
۷۲۶	توراسنتز و آنالیز مایع پلور
۷۳۳	فصل ۶: آزمون‌های فشتا (سنجی)
۷۳۴	سیستومتری
۷۳۷	آزمون‌های عملکرد مری
۷۴۱	اکولوپلتیزموگرافی
۷۴۴	پلتیزموگرافی شریانی
۷۴۶	آزمون میز شیب‌دار
۷۴۷	آزمون تورنیکه
۷۴۹	پروفایل فشتار پیشابراه
۷۵۱	آزمون جریان ادراری
۷۵۵	فصل ۷: آزمایش‌های میکروسکوپی
۷۵۷	اسمیر باسیل اسید - قست
۷۵۹	کشت خون و حساسیت
۷۶۱	اسمیر خون
۷۶۳	بیوپسی مغز استخوان
۷۶۹	آنالیز تومور سرطان پستان
۷۷۲	بیوپسی سرویکس
۷۷۵	کلامیدیا
۷۷۷	بیوپسی ایمنوفلورسانس پوستی
۷۷۸	بیوپسی اندومتر
۷۸۱	سنجش گیرنده استروژن
۷۸۲	هرپس سیمپلکس
۷۸۵	پاپیلوما ویروس انسانی
۷۸۸	بیوپسی کبد
۷۹۲	بیوپسی ریه
۷۹۵	اسمیر پاپانیکولاو
۸۰۱	بیوپسی پلور
۸۰۳	سنجش گیرنده پروژسترون
۸۰۴	بیوپسی کلیه
۸۰۷	آزمایش ویروس SARS
۸۰۹	کشت بیماری منتقل‌شونده از راه جنسی
۸۱۳	کشت خلط و آنتی‌بیوگرام

۸۱۵	سیتولوژی خلط
۸۱۷	کشت حلق و بینی
۸۲۰	کشت تویرکولوز
۸۲۲	کشت‌های ویروس
۸۲۴	آزمایش ویروس وست نایل
۸۲۷	فصل ۸: اسکن هسته‌ای
۸۳۰	تصویربرداری آنتی‌بادی علیه تومور
۸۳۱	اسکن استخوان
۸۳۵	اسکن مغز
۸۳۹	اسکن هسته‌ای قلب
۸۴۴	اسکن هسته‌ای کیسه صفرا
۸۴۸	اسکن گالیوم
۸۵۰	اسکن تخلیه معده
۸۵۱	اسکن ریفلاکس معده - مری
۸۵۳	اسکن خونریزی گوارشی
۸۵۶	اسکن کبد / طحال
۸۵۹	اسکن ریه
۸۶۴	اسکن هسته‌ای دیورتیکول مکل
۸۶۵	اسکن اکتروتاید
۸۶۷	اسکن پاراتیروئید
۸۷۰	توموگرافی ساطع‌کننده پوزیترون
۸۷۵	اسکن کلیه
۸۸۱	تصویربرداری هسته‌ای غده بزاقی
۸۸۳	آزمون شیلینگ
۸۸۵	تصویربرداری هسته‌ای اسکروتال
۸۸۷	بیوپسی سنتینل غده لنفاوی
۸۸۹	اسکن تیروئید
۸۹۳	اسکن WBC
۸۹۵	فصل ۹: آزمایش‌های مدفوع
۸۹۶	آزمایش Api
۸۹۷	سنجش توکسین کلستریدیوم
۸۹۹	چربی مدفوع
۹۰۱	لاکتوفرین
۹۰۳	کشت مدفوع
۹۰۳	تخم انگل و انگل
۹۰۵	مدفوع از نظر خون مخفی

فصل ۱۰: آزمون‌های اولتراسونوگرافی	۹۰۹
اولتراسونوگرافی شکم	۹۱۳
اسکن داپلکس شریان کاروتید	۹۲۱
تعیین محل وسیله ضد بارداری	۹۲۳
اکوکاردیوگرافی	۹۲۴
پروفایل بیوفیزیکی جنین	۹۲۹
اولتراسونوگرافی داخل عروقی	۹۳۲
اولتراسونوگرافی چشم و حفره چشم	۹۳۴
اولتراسونوگرافی لگن	۹۳۵
سونوگرافی پروستات و رکتال	۹۳۹
اولتراسونوگرافی اسکروتوم	۹۴۲
اولتراسونوگرافی تیروئید	۹۴۳
اکوکاردیوگرافی ترانس ازوفاژیال	۹۴۵
آزمون‌های اولتراسونوگرافی عروقی	۹۴۹
فصل ۱۱: آزمایش‌های ادرار	۹۵۳
آمیلاز ادرار	۹۵۹
پروتئین بنس - جونز	۹۶۱
مارکرهای سرطان مثانه	۹۶۳
مارکرهای گردش استخوان	۹۶۵
کلراید ادرار	۹۶۹
کورتیزول ادرار	۹۷۱
دلتا - آمینولولیتیک اسید	۹۷۳
گلوکز ادرار	۹۷۵
۱۷-هیدروکسی کورتیکواستروئیدها (17-OHCS)	۹۷۸
۵-هیدروکسی اندول استیک اسید (5-HIAA)	۹۸۰
۱۷-کتواستروئید (17-KS)	۹۸۲
میکروآلبومین (MA)	۹۸۴
اسمولالیت ادرار	۹۸۶
پورفیرین‌ها و پورفوبیلینوژن‌ها	۹۸۹
پتاسیم ادرار	۹۹۱
پرگناندیول	۹۹۳
سدیم ادرار	۹۹۶
سم‌شناسی	۱۰۰۱
اسید اوریک ادرار	۱۰۰۵
آنالیز ادرار	۱۰۰۷
آنالیز سنگ ادراری	۱۰۲۴
کشت ادرار و آنتی‌بیوگرام	۱۰۲۶
وانیلین ماندلیک اسید (VMA) و کاتکولامین‌ها	۱۰۲۸
محرومیت از آب	۱۰۳۲

فصل ۱۲: آزمون‌های اشعه X	۱۰۳۵
ونوگرافی غده فوق کلیه	۱۰۴۱
ونوگرافی غده فوق کلیه	۱۰۴۲
آرتروگرافی	۱۰۴۵
انمای باریوم	۱۰۵۲
بلع باریوم	۱۰۵۸
سنجش تراکم استخوان	۱۰۶۱
آزمون‌های اشعه X استخوان	۱۰۶۶
سوندگذاری قلب	۱۰۶۸
آزمون اشعه X قفسه سینه	۱۰۷۴
توموگرافی کامپیوتری شکم	۱۰۷۹
توموگرافی کامپیوتری مغز	۱۰۸۶
توموگرافی کامپیوتری قفسه سینه	۱۰۸۹
توموگرافی کامپیوتری قلب	۱۰۹۳
سیستوگرافی	۱۰۹۷
هیستروسالپنگوگرافی	۱۰۹۹
پیلوگرافی داخل وریدی	۱۱۰۲
آزمون اشعه X کلیه، حالب و مثانه	۱۱۰۷
ماموگرافی	۱۱۱۰
میلوگرافی	۱۱۱۶
آزمون‌های سری انسدادی	۱۱۱۹
کولانژیوگرافی ترانس هیپاتیک پوستی	۱۱۲۱
آنژیوگرافی ریوی	۱۱۲۵
پیلوگرافی رتروگراد	۱۱۲۷
سیالوگرافی	۱۱۳۰
آزمون اشعه X جمجمه	۱۱۳۱
پیگیری عبور از روده کوچک	۱۱۳۳
آزمون اشعه X ستون مهره‌ها	۱۱۳۷
آزمون بلع	۱۱۳۹
لوله T و کولانژیوگرافی عمل	۱۱۴۰
کولانژیوگرام عمل	۱۱۴۲
آزمون اشعه X لوله گوارش فوقانی	۱۱۴۳
ونوگرافی اندام‌های انتهایی تحتانی	۱۱۴۶

فصل ۱۳: آزمایش‌های متفرقه	۱۱۴۹
آزمایش پوستی آلرژی	۱۱۴۹
آزمایش عوامل عفونی بیوتروریسم	۱۱۵۳
ژنومیکس سرطان پستان	۱۱۵۶
نمونه‌برداری از پرزهای کوریونی	۱۱۵۸

.....	آنژیوگرافی یا فلورسین	۱۱۶۱-
.....	آزمایش ژنتیک	۱۱۶۳
.....	تصویربرداری رزونانس مغناطیسی	۱۱۷۲
.....	اکسیمتری	۱۱۷۹
.....	آزمون‌های عملکرد ریوی	۱۱۸۲
.....	آزمون‌های خواب	۱۱۸۹
.....	آزمایش پوستی توپرکولین	۱۱۹۳
.....	آزمایش اوره تنفسی	۱۱۹۸