

مقدمه استاد

بسمه تعالی

در عصر حاضر مخاطبین علوم پاراکلینیکی اعم از پزشک، بیمار و همکاران این رشته‌ها، اساس سازمان‌های تشخیصی را بدون ابزارهای نوین مدیریت، تجهیزات، فضا و مواد مصرفی استاندارد صورت قبول نمی‌دانند.

در کنار این اوصاف نیروی آموزش دیده ماهر، برنامه‌ریزی دقیق و سازماندهی کار، بر این حرفه را در نظام سلامت مضاعف می‌سازد. در تعریف آمده است در "آزمایشگاه مواد، مایعات و ذرات و بافت‌های بیولوژیک بدن انسان از نظر فیزیکی و سایر عناصر تشکیل دهنده فیزیولوژیک و پاتولوژیک مورد سنجش و اندازه‌گیری قرار می‌گیرند و نتیجه بدست آمده به زبان ریاضی و یا غیر آن ثبت و گزارش می‌شود".

شاهد است که نیروی این تعریف ما را موظف می‌سازد تا در تمامی ابعاد این دانش، وجهه و شان تخصص خود را ارتقاء دهیم و این امر جز با یک سری تمهیدات، هدایت‌ها و نظارت‌ها کنترل نشده اوم، میسر نگردد.

کتاب حاضر که به همت جمعی از پزشکان و همکاران عزیز ترجمه شده است آخرین نگارش ارزشمند از ژانویه ۱۳۸۳ تاکنون (۲۰۱۳) است که نسبت به چاپ‌ها و ویرایش‌های قبلی تغییرات عمده‌ای بدان کتاب است که به نحوی که با تبیین شیوای این فضا باری بزرگ را از دوش مخاطبین بر می‌دارد تا جایی که با مراجعه به آن از کامل‌ترین اطلاعات تشخیصی برخوردار خواهند شد و از تلفیق و ترکیب اجزاء دانسته‌های خود نهایت بهره را خواهند برد.

در این کتاب کلیه آزمایش‌های روتین و تخصصی همکاران رادیولوژیک، اسکوپ‌ها و الکترو دیاگنوستیک با نگرش همه جانبه بالین و پاراکلینیک آسان است و در قطعی طراحی شده است که کاربران با آن احساس راحت و خوشایند دارند. این کتاب پل ارتباطی مطلوبی بین پزشکان و مراکز تشخیصی ایجاد می‌کند که از بزرگترین ویژگی‌های آن است.

مطالعه و استفاده از کتاب حاضر را به عموم پزشکان، آزمایشگاهیان و مسئولان محترم توصیه می‌نمایم.

دکتر محمد جواد غروی
استاد دانشگاه علوم پزشکی ایران

9

دبیر انجمن متخصصین علوم آزمایشگاهی بالینی کشور

Gharavi@fardislab.com

مقدمه مترجم

به نام او

بشر را گرد رسد رنجی به هر جا

نخستین مرجع انسان طبیب است

اتفاق مشترکی که برای همه دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی رخ دهد، روبرو شدن با جواب آزمایشات یکی از آشنایان است که از او درخواست تفسیر دارند. شاید امروز دیگر گفتن نمی دانم و یا در تخصص من نیست برای من امری ساده و بدیهی باشد، اما در سال های ابتدایی تحصیل از این سختی برای یک سؤال آن نمی دانم استفاده کنم، برایم بسیار سوار بر تفسیر جواب آزمایشات یکی از مقوله هایی بود که مرا بسیار دلسرد می کرد.

کتابی که پیش رو من است برای همه دست اندرکاران خدمات سلامت راهنمای خوبی است مدیران بیمارستان یعنی پزشکان محترم، خدمت گیرندگان یعنی بیماران و پرستاران و همکاران خدمت یعنی همکاران ارجمند آزمایشگاهی از آن بهره مندی و وافی خواهند برد.

پر واضح است با معرفی و انجام آزمایش ها با ویژگی و حساسیت بالا اعتماد تمامی مجموعه پیش گفت جنب خواهد بود.

در حال حاضر ترجمه ویرایش یازدهم مرجع تشخیصی های تشخیصی و آزمایشگاهی بعد از چندین نوبت بازبینی و چاپ رسیده است. امیدواریم که توانسته باشیم اشتباهات احتمالی را به حداقل برسانیم.

این کتاب را به پشتیبان و همراه همیشگی من

در زندگی، همسر مهربانم

تقدیم می کنم.

دکتر آسیه شکیب

زمستان ۱۳۹۲

پیشگفتار

ویرایش یازدهم مرجع تست‌های آزمایشگاهی و تشخیصی موزبی، مرجع به روز و ضروری برای مصرف کننده فراهم می‌آورد که امکان دسترسی آسان به تست‌های بالینی آزمایشگاهی و تشخیصی را میسر می‌سازد. یک خصیصه خاص این کتاب جیبی، الگوی محتوایی آن است که به صورت مرجع سریع بدون از دست دادن جزئیات لازم برای در دست داشتن آزمایشگاهی و تشخیصی است. تمام تست‌ها در یک صفحه به شرح می‌شوند و براساس الفبا به ترتیب نام کامل آنها مرتب شده‌اند. بخش کوکس الفبایی، خصوصیت قوی کتاب است؛ به خواننده فرصت است که سریع بدون نیاز به قراردادن تست‌ها در طبقه‌بندی مناسب یا براساس سیستمی را می‌دهد. بخش راهنمای مصرف کننده برای آماده‌سازی و فرآیند، مسئولیت‌های پزشک را مشخص می‌سازد تا از اعتبار و ایمنی تست اطمینان حاصل شود. استفاده از این راهنما، نیاز به تکرار فرآیند یا روش‌های قراردادی را حذف می‌نماید. هر ویژگی این کتاب در جهت تأمین اطلاعات لازم و به‌روز شده به بهترین نحو، ویژگی‌های شرایط بالینی را شبیه‌سازی می‌کند و طراحی شده است.

اطلاعات زیر برای انجام مؤثر تست تشخیصی آزمایشگاهی (هر زمان که میسر باشد) می‌باشد:

نام تست. تست‌ها براساس نام کامل آورده شده‌اند. لیست کامل کدیف‌ها و اسامی دیگر تست در ادامه نام اصلی آمده‌اند.

نوع تست. این بخش روش تهیه تست را مشخص می‌سازد، به عنوان مثال، فرآیند اشعه X، سونوگرافی، اسکن هسته‌ای، تست خونی، ادراری، خلط یا بررسی میکروسکوپی بافت. این بخش به خواننده در جهت مشخص کردن منبع نمونه آزمایشگاهی یا محل فرآیند تشخیصی کمک می‌نماید.

یافته‌های طبیعی. در هر جا که میسر بود، مقادیر طبیعی برای نوزاد، کودک،

بالغ و فرد مسن آورده شده است. همچنین، در صورت لزوم، مقادیر براساس زن و مرد تقسیم شدند. درک این مسئله که مقادیر طبیعی تست‌های آزمایشگاهی در هر مرکز متفاوت هستند، مهم است. این تفاوت‌ها حتی در کتاب مرجع آزمایشگاهی متفاوت مشهودتر است. به همین دلیل، در این کتاب، جدول مقادیر طبیعی به صورت ضمیمه آورده نشد و ما خواننده را به بررسی مقادیر طبیعی در مرکز انجام تست ترغیب می‌نماییم. این امر نسبتاً آسان است زیرا گزارش آزمایشگاه شامل مقادیر طبیعی است. نتایج در دو واحد معمول و در صورت امکان، در واحد سیستم بین‌المللی (SI) آورده شده‌اند.

مقادیر حیاتی احتمالی. این مقادیر نشانگر خارج از محدوده طبیعی بودن است. این هیچ نیازمند اطلاع‌رسانی به پزشک هستند و معمولاً منجر به مداخله نمی‌شوند. کمیته الحاقی به دنبال ارتباط به موقع و قابل اعتماد مقادیر آزمایشگاهی حیاتی به عنوان یکی از اهداف ایمنی بیمار است.

توضیح تست و فیرمیت مربوط به این بخش توصیف دقیق و جامعی از هر تست فراهم می‌کند. شامل موارد زیر است: اطلاعات پایه‌ای در مورد خود تست، اندکاسیون‌های خاص آن، روش انجام تست، بیماری‌ها و اختلالاتی که نتایج مختلف ممکن است به نمایش بگذارند، نحوه تأثیر بر بیمار یا مراجعه کننده، و بیولوژی که درک تست را بهبود می‌بخشد.

کنترل‌اندیکاسیون‌ها. این داده‌ها ضروری هستند زیرا به پزشک در مورد بیماری که نباید مورد تست قرار گیرد، هشدار می‌دهد. بیماران در این بخش معمولاً شامل افراد باردار، افراد با سابقه آلرژی به رنگ یا کنتراستی یا مبتلا به اختلالات خونریزی دهنده می‌باشد.

عوارض بالقوه. این بخش به خواننده در مورد مشکلات بالقوه‌ای که نیازمند ارزیابی و مداخله جدی هستند، هشدار می‌دهد. برای مثال، اگر عارضه بالقوه، نارسایی کلیه باشد، ممکن است هیدراته کردن بیمار قبل از

تست و مصرف مایعات بعد از تست لازم باشد. عارضه بالقوه معمول برای فرآیندهای اشعه X، حساسیت به رنگ دارای ید است. علائم بیمار و مداخلات مناسب با جزئیات شرح داده شده‌اند.

عوامل مداخله کننده. این بخش شامل اطلاعات ضروری است زیرا بسیاری عوامل می‌توانند تست را معتبر سازند یا نتایج تست را غیر معتبر گردانند. یک ویژگی مهم داروهایی هستند که می‌توانند با نتایج تست تداخل باشند. داروهایی که مقادیر تست را افزایش یا کاهش می‌دهند، همیشه در انتهای این بخش به جهت حفظ یکپارچگی و دسترسی سریع آورده شده‌اند. از علامت دارو (■) برای تأکید بر تداخلات دارویی استفاده شده است.

فرآیند بجا آوردن تست. کیفیت از بیمار. این بخش بر نقش پرستاران و سایر درون تیم در انجام تست‌های تشخیصی و آزمایشگاهی براساس مداخله روانی و فیزیکی تأکید دارد. شرایط آموزش بیمار آورده شده است تا اطلاعات لازم برای ارتباط با بیماران را برجسته سازد. برای دسترسی سریع به اطلاعات اساسی، این بخش به توالی‌های قبل، حین و بعد از انجام تست تقسیم شده است.

قبل از انجام تست. این بخش به نیاز به توضیح فرآیند و توجه به نگرانی‌ها و اضطراب بیمار می‌پردازد. اگر اخذ رضایت از بیمار ضروری است، به عنوان بخش مهمی آورده شده است. ویژگی‌های مهم شامل نیازمندی‌ها مانند ناشتایی، تهیه مقادیر پایه، تهیه نمونه‌های آورده می‌باشد.

حین انجام تست. این بخش شامل دستورات خاصی برای مطالعات بالینی نمونه (مثلاً مطالعات ادرار و خون) می‌باشد. تخمینی از مقدار تقریبی نمونه در بعضی موارد آورده شده است؛ با این حال، این مقدار ممکن است در هر مرکز متفاوت باشد. فرآیند تشخیصی و تفاوت‌ها در انواع آن به شکل مرحله به مرحله آمده است. اطلاعات مهمی مانند کسی که تست را انجام می‌دهد، محل انجام مطالعه، احساس بیمار، طول

مدت فرآیند با تأکید آورده شده است. طول مدت فرآیند برای آموزش بیمار بسیار مفید است زیرا بر زمان کلی لازم در هر مطالعه اشاره دارد.

پس از انجام تست، این بخش شامل اطلاعات حیاتی است که پرستار یا درمان‌گر باید بعد از تست به آن بپردازند. انواع آن شامل عواملی مانند حفظ استراحت در بستر، مقایسه ضربان با مقادیر پایه، تشویق به مصرف مایعات و تحت نظر قرار دادن بیمار از نظر علایم و نشانه‌های سپسیس است.

نکته‌های غیر طبیعی. همان‌طور که از نام آن برمی‌آید، این بخش شامل یافته‌های غیر طبیعی هر مطالعه است. بیماری‌ها یا شرایطی که احتمالاً باعث افزایش (▲) یا کاهش (▼) مقادیر می‌شوند، در صورت مشاهده، ذکر شده‌اند.

نکته‌ها. این فضای خالی برای انتهای تست به فرد اجازه می‌دهد تا براساس مرکزی که تست انجام می‌دهد، یادداشت برداری نماید. به تفاوت‌ها در هر قسمت تست (مانند آماده‌سازی بیمار، انجام تست، مقادیر طبیعی، مراقبت بعد از انجام تست) می‌تواند اشاره کرد.

این الگوی منطقی بر اطلاعات بالینی تکیه می‌ورزد. شفافیت این الگو، امکان درک سریع معنای ضروری برای دانش‌آموزان و درمانگران را فراهم می‌آورد. رنگ‌ها برای مقایسه تست‌ها و تأکید بر اطلاعات حیاتی (مانند مقادیر حیاتی احتمالی) استفاده می‌شوند. هم‌چنین از رنگ‌ها در تفسیر برای افزایش درک خواننده از فواید و تشخیصی استفاده شده است (مانند برونکوسکپی و تست‌های ERCP، پریکاردیوسنتز، TEE). از بسیاری از جدول‌های مراجع آسان ساختن موارد پیچیده در هر موضوع مانند عوامل عفونی بیوتروریسم، لوله‌های جمع‌آوری خون، تست هیپاتیت، و الکتروکاردیوگرام پروتئین بهره گرفته شده است. مراجع متقاطع گسترده‌ای در کتاب موجود است که امکان درک کامل را فراهم می‌آورد و به خواننده در ارتباط دادن و یکی کردن مطالب کمک می‌نماید، مانند هموگلوبین و هماتوکریت.

برای دسترسی آسان، یک لیست از مخفف‌ها برای اسامی تست‌ها در پایان کتاب آورده شده است. ضمیمه A شامل لیست مطالعات براساس سیستم بدن است. این لیست ممکن است خواننده را با مطالعات مرتبط دیگری آشنا سازد که احتمالاً بیمار یا متقاضی به آن نیاز دارند یا خواننده خواستار مرور آنها است. این امر به خصوص برای دانش‌آموزان و درمانگران شاغل در مراکز تخصصی مفید است. ضمیمه B، لیستی از مطالعات براساس نوع تست ارائه کرده است. این لیست ممکن است به خواننده در مطالعه و یادگیری تست‌ها و فرآیندهای مشابه (مانند انمای باریوم و بلع باریوم) کمک نماید. ضمیمه C شامل لیست تست‌های خونی در دستفاده در پانل بیماری و عضوی است. ضمیمه D شامل لیست نشانه‌ها و واحدهای اندازه‌گیری می‌باشد. در نهایت، واژه‌یاب جامعی شامل اسامی تمام تست‌ها، مترادف‌ها و مخفف‌های آنها، و هر واژه مربوط به این تست‌ها آورده شده است.

بسیار از مطالبات جدید، مانند آنتی‌بادی‌های ضد گلیکان، ژنوتیپینگ، تست‌های وی‌سی، آزمایشگاه ژنتیک، و آنالیز اختصاصی نورون نیز اضافه شده‌اند. این مطالبات بازبینی و به روز شده‌اند. مطالعات خارج از رده، حذف شده‌اند. صمیمانه از ویراستاران به دلیل حمایت مداوم و تشکر می‌کنیم. از پرستاران و سایر دست‌اندرکاران اولین نسخه این کتاب را بسیار موفق تهیه کردند، بسیار متشکریم. از شما نیز تشکر به عمل می‌آوریم. این موفقیت، نیاز به رویکرد آسان برای کاربر و نیاز به رویکرد سریع‌الدسترس در تست‌های آزمایشگاهی و تشخیصی را پررنگ‌تر می‌سازد.

از پیشنهادات اضافی از سوی خوانندگان کتاب، صمیمانه استقبال می‌کنیم تا بتوانیم در جهت تهیه اطلاعات مفید و مرتبط در تست‌های آزمایشگاهی و تشخیصی را پررنگ‌تر می‌سازد.

از پیشنهادات اضافی از سوی خوانندگان کتاب حاضر اسامی می‌کنیم تا بتوانیم در جهت تهیه اطلاعات مفید و مرتبط در تست‌های آزمایشگاهی و تشخیصی برای خوانندگان ویراست‌های بعدی استفاده نماییم.

کاتلین.دی. پاگانا

تیموتی.جی. پاگانا

راهنمای مصرف کنندگان برای آماده سازی تست ها و فرآیندها

تست های آزمایشگاهی و تشخیصی (ارائه تست ها براساس الفبا)..... ۱

ضمیمه A: لیست تست ها براساس سیستم بدن..... ۸۹۹

ضمیمه B: تست های براساس نوع تست..... ۹۱۱

ضمیمه C: بازنمایی بیماران و اعضای بدن..... ۹۲۲

ضمیمه D: نشانه ها و روش ها اندازه گیری..... ۹۲۶

واژه یاب لاتین..... ۹۲۸

واژه یاب فارسی..... ۹۳۵