

بخش های آزمایشگاه تشخیص طبی

در بخش زیر به شرح قسمت های مختلف آزمایشگاه تشخیص طبی پرداخته ایم.

هماتولوژی

یکی از قسمت های مختلف آزمایشگاه تشخیص طبی هماتولوژی است. هماتولوژی به مطالعه ، تشخیص ، درمان و پیشگیری از بیماریهای مربوط به خون می پردازد، و ارتباط نزدیکی با رشته های مختلف پزشکی و علوم پایه از جمله : ایمنی شناسی، ژنتیک پزشکی و ژنتیک مولکولی دارد. در این بخش از آزمایشگاه محدوده وسیعی آزمایشات خون شناسی و انعقاد خون صورت میگیرد. آزمایشهای CBC, ESR,PTT,PT پلاکت، گروه خون، فاکتورهای انعقادی و شمارش پلاکت ، شمارش رتیکولوسیت، سیلان نیز در این بخش انجام می شود.

بیوشیمی

یکی از قسمت های مختلف آزمایشگاه تشخیص طبی بیوشیمی است. در این قسمت روی مایعات بدن و تغییرات مواد تشکیل دهنده آن مطالعه و بررسی انجام می شود. که به تشخیص بیماریهای مختلف و سیر درمان آنها کمک می کند. آزمایشگاه بیوشیمی یکی از بخش های اصلی است. که در دو قسمت بیوشیمی خون و ادرار و مایعات بدن فعالیت می کند. در این بخش آزمایش های قند ، اوره ، کراتینین ، کلسترول ، تری گلیسیرید ، اسید اوریک ، بیلی روبین D و T، کلسیم ، فسفر، پروتئین ، آلبومین ، یونوگرام ،SGOT، SGPT، AIP ،LDH و گازومتری انجام می شود.

هورمون شناسی

یکی از قسمت های مختلف آزمایشگاه تشخیص طبی که دارای اهمیت زیادی میباشد. هورمون شناسی است که با استفاده از تجهیزات مدرن و کیت های معتبر. طیف وسیعی از هورمونها با روش بسیار دقیق ، مورد آزمایش قرار میگیرند. آزمایشهایی که در بخش هورمون شناسی آزمایشگاه پایش صورت میگیرد آزمایشهای تیروئید. هورمونهای جنسی ، فریتین ، ویتامین D ، آزمایش های اندازه گیری تومور مارکرهای خون می باشد. که مهم ترین آنها آلفافتو پروتئین ،CEA, PSA, CA125, CA19_9, CA15_3 است.

میکروب شناسی

میکروبیولوژی یکی از قسمت های مختلف آزمایشگاه تشخیص طبی که بخش مهمی است. از میکروب شناسی ، انگل شناسی ، و قارچ شناسی تشکیل شده است. در بخش میکروب شناسی ، کشت نمونه های مختلف بیماران مشکوک به عفونت به منظور بررسی میکروارگانیسم ها ، شناسایی دقیق گونه های جدا شده انجام تست حساسیت به آنتی بیوتیک ها و ارزیابی و بررسی نمونه های بیماران است . در بخش سرم شناسی نمونه های خون ، ادرار ، مایعات مختلف بدن و ... زیر میکروسکوپ و کشت واقع شده و بررسی لازم انجام شده و در نهایت نتایج آنتی بیوگراف پس از تست های آنتی بیوگرام محاسبه و ارزیابی می شود.

انگل شناسی و بیوشیمی ادرار

در بخش انگل شناسی ، نمونه های مدفوع بیماران از نظر انواع انگل های کرمی و تک یاخته ای در زیر میکروسکوپ مورد بررسی قرار میگیرد. در بخش آنالیز ادرار که از قسمت های مختلف آزمایشگاه تشخیص طبی است به بررسی ظاهری ادرار نظیر رنگ ، Ph ، وزن مخصوص ، وجود مواد مختلف نظیر قند، پروتئین ، بیلی روبین ... می پردازد. و بررسی میکروسکوپی ادرار شامل وجود گلبول های سفید ، قرمز و کریستالها و سیلندرهای ادراری نیز صورت میگیرد که در نهایت به تشخیص عفونت های مجاری ادراری و بیماری های کلیوی و متابولیسمی کمک زیادی می کند.

آنالیز اسپرم

آزمایش آنالیز اسپرم، تجزیه و تحلیل مایع منی در مردان می باشد که در آزمایش اسپرم عامل و فاکتورهای مختلفی مانند حجم مایع، تعداد و میزان تحرک اسپرم و ... بررسی می شود. این آزمایش یکی از مهمترین آزمایشهای قسمت های مختلف آزمایشگاه تشخیص طبی است که به تعیین میزان قدرت باروری در مردان، موفقیت آمیز بودن عمل وازکتومی و همچنین در شناسایی بیماری هایی نظیر واریکسل می پردازد. باید توجه کرد که تجزیه و تحلیل و آنالیز اسپرم در طی درمان بیماران ناباروری بسیار مهم و حیاتی می باشد .

سرولوژی

سرم شناسی از قسمت های مختلف آزمایشگاه تشخیص طبی است. این رشته با ایمنی شناسی و خون شناسی ارتباط نزدیک دارد و به بررسی سرم و مایعات خون می پردازد. سرم شناسی بیشتر بر پادتن های موجود در خون

متمرکز است. اساس رشته سرم شناسی این است که به جای یافتن یک آنتی ژن یا عامل بیماری‌زا در بدن آسان‌تر است که پاسخ اختصاصی بدن به آن. آنتی ژن (پادتن) (آنتی‌بادی) را جستجو کرد. روش‌های انجام آزمایش‌های سرم‌شناسی عبارت از تست الیزا، آگلوتینه شدن، پرسپییتاسیون تست فیکاسیون کمپلمان و فلورسانت آنتی‌بادی می باشد.

بانک خون

از بخش‌های مهم و بسیار حساس هر بیمارستانی قسمت بانک خون می باشد. در این بخش آزمایش‌های گروه خون و کراس مچ (سازگاری خونی بین دهنده و گیرنده خون) صورت می گیرد. وظیفه تحویل پلاسمای فریز شده و پلاکت نیز به عهده همین بخش می باشد. در این بخش آزمایش‌های تعیین گروه و Rh بیمار و کیسه خون، کراس مچ، کومبس مستقیم، کومبس غیرمستقیم انجام می‌شود.

پاتولوژی

کلمه پاتولوژی از دو بخش پاتو Patho و لوزی logy تشکیل شده و به معنای آسیب شناسی می‌باشد. به متخصصانی که در این آزمایشگاه کار می کنند پاتولوژیست می‌گویند. در آزمایشگاه پاتولوژی هر یک از مایعات یا بافت‌های بدن می‌توانند از نظر میکروسکوپی مورد بررسی قرار بگیرند یعنی از نظر اختلالات ژنتیکی و تغییرات ژنتیکی مورد بررسی قرار بگیرند و علل ایجاد آنها مورد بررسی قرار می‌گیرد. علم پاتولوژی خود شامل بخش‌های گوناگون از جمله علت شناسی، ریخت شناسی، مکانیسم ایجاد و اهمیت آن از نظر بالینی می‌باشد در آزمایشگاه پاتولوژی پس از نمونه‌گیری و آب‌گیری و فیکس شدن نمونه روی لام، زیر میکروسکوپ مورد بررسی قرار می‌گیرد. پاتولوژی بیشتر در تشخیص سرطان کاربرد دارد.