



# دانشنی های آزمایشگاه تشخیص طبی

آنچه باید شما بدانید!



دکتر محسن منشدی

[manshadi@hotmail.com](mailto:manshadi@hotmail.com)





دکتر محسن مشدی

دکتری علوم آزمایشگاهی

مدیرکل روابط عمومی و همکاری های بین الملل سازمان انتقال خون ایران

## عناوین

---

آشنایی با آزمایشگاه



سخنی با مراجعه کننده محترم



راهنمای ناشتایی برای انجام آزمایش‌ها



– آزمایش قند خون دو ساعته (2-hPPBG)

– آزمایش قند ساعت ۴ بعدازظهر

– شرایط بیمار برای تست تحمل گلوکز (OGTT)

– آزمایش غربال گری چالش گلوکز (GCT)

– تری گلیسرید

– کلسترول

– تست‌های کبدی

– تست آهن و TIBC

– تست تحمل لاکتوز

– گاسترین

– PT و PTT

– آپولیپو پروتئین‌ها

- آلدوسترون
- رنین
- آزمایش VMA
- هورمونهای تیروئیدی
- پرولاکتین (هورمون مولد شیر)
- کورتیزول
- CPK
- PSA
- هورمون رشد (GH)
- تست تحریک هورمون رشد
- تستوسترون
- آندروستندیون
- Anti LKMAb
- HLA B27
- هموسیتئین
- آزمایش اوره آز تنفسی (UBT)
- تست مانتو (PPD)

- دستورالعمل برای گرفتن خلط 
- آزمایش شناخت زودرس سرطان دهانه رحم (پاپ اسمیر) 
- آزمونهای غربال گری بیماری های مادرزادی در مادران باردار 
- آزمونهای غربال گری بیماری های متابولیک در نوزادان 
- آزمایش بررسی واژن پس از مقاربت (PCT) 
- دستورالعمل جمع آوری نمونه مایع منی (اسپرم) 
- آزمایش مایع منی بعد از بستن لوله ها در مردان (واژکتومی) 
- آزمایش کامل ادرار 
- دستورالعمل جمع آوری نمونه ادرار جهت کشت ادرار 
- دستورالعمل جمع آوری ادرار ۲۴ ساعته 
- آزمایش مدفوع 
- نحوه جمع آوری نمونه مدفوع 
- دستورالعمل جمع آوری نمونه جهت تست اسکاچ (نوار چسب) 
- تست خون مخفی در مدفوع (OB) 

## آشنایی با آزمایشگاه

آزمایشگاه چگونه مکانی است؟

آزمایشگاه محلی است که در آن با آزمایش نمونه‌های مربوط به بیماران به روند تشخیص و درمان بیماران کمک می‌شود. وابستگی پزشکی به آزمایشگاه با پیشرفت تجهیزات و تکنولوژی روز به روز بیشتر می‌شود و امروزه کمتر پزشکی بدون استفاده از آزمایشگاه اقدام به تشخیص و درمان می‌نماید.

آزمایشگاه چگونه به تشخیص بیماری کمک می‌کند؟

گاهی پزشک به بیماری خاصی شک می‌کند و صرفاً جهت تشخیص آن بیماری و یا افتراق آن بیماری از امراض مشابه آزمایش‌هایی را درخواست می‌نماید. گاهی نیز یک بیماری بطور اتفاقی طی یک سری آزمایش‌های چک آپ مشخص می‌گردد. این در حالی است که بیماری در مراحل ابتدایی سیر خود قرار دارد و هنوز علائم بالینی آن آشکار نشده است. لذا جز بوسیله آزمایش به هیچ وسیله دیگر قابل تشخیص نیست. بدیهی است که حتی بسیاری از بیماری‌های صعب‌العلاج چنانچه به موقع تشخیص داده شوند قابل درمان می‌باشند.

چه عواملی می‌توانند در نتیجه آزمایش ایجاد تداخل کرده و آن را تغییر دهند؟

عوامل بی شماری می‌توانند موجب تداخل و ایجاد نتیجه کاذب گردند مانند مصرف داروها، ورزش، وضعیت بیمار در هنگام خون‌گیری (نشسته یا خوابیده بودن)، زمان خون‌گیری (صبح یا عصر)، حاملگی، اضطراب، افسردگی، ناشتا نبودن، تروما (ضربه)...

آیا در یک فرد سالم نتیجه آزمایش (مثلاً) قند یا چربی) در روزهای مختلف باید یکسان باشد؟

نتیجه آزمایشی مانند گروه خون همیشه ثابت است اما نتیجه چربی خون نوسان زیادی دارد. مقدار نوسان فیزیولوژیک (طبیعی) در مورد هر آزمایش متفاوت است.

چه کنیم تا اثرات عوامل ایجاد تداخل را کاهش دهیم؟

وظیفه بیمار در این مورد اطلاع مصرف دارو، سابقه بیماری و پاسخ دقیق به سؤالات مسئول پذیرش و رعایت ناشتا بودن به مدت توصیه شده توسط پزشک معالج و یا مسئولین آزمایشگاه بوده، بقیه کارها به عهده مسئولین آزمایشگاه می‌باشد که با اخذ تدابیر لازم و بکارگیری روشهای مناسب نتایج صحیح را بدست آورند.

آیا وجود یک نتیجه خارج از حدود طبیعی دال بر وجود بیماری است؟

صرف وجود یک نتیجه خارج از حدود طبیعی نمی‌تواند دال بر وجود بیماری باشد در پنج درصد افراد سالم هم ممکن است نتیجه یک آزمایش خارج از حدود طبیعی باشد.

در چه مواردی نیاز به تکرار آزمایش هست؟

موارد متعددی وجود دارد که مسئولین آزمایشگاه نیاز به تکرار آزمایش با نمونه‌گیری مجدد می‌بینند. این عمل به خاطر اطمینان از صحت نتیجه آزمایش انجام می‌شود و لذا شایسته است بیمار بدون نگرانی در این مورد همکاری نماید.

آیا افراد سالم هم لازم است که در فواصل زمانی معین برخی آزمایش‌ها را انجام دهند؟

همانطور که گفته شد آزمایشگاه توان آن را دارد که بعضی بیماری‌ها را در ابتدای امر و قبل از اینکه اثرات بالینی آنها ظاهر شود شناسایی نماید لذا کلیه افراد بویژه افراد بالای چهل سال بهتر است برحسب تجویز پزشک خود نسبت به انجام آزمایش‌ها دوره‌ای اقدام نمایند.

تفسیر آزمایش بر عهده چه کسی می‌باشد؟

طبق قانون نظام پزشکی تفسیر آزمایش تنها بر عهده پزشک معالج می‌باشد.

هرگونه سؤال مرتبط با آزمایشگاه را می‌توانید با تلفن یا به طور حضوری مستقیماً با مسئول فنی آزمایشگاه در میان بگذارید.



راهنمایی‌های مندرج در این کتابچه برای کمک به بیماران و مراجعان محترم در گردآوری صحیح نمونه برای انجام آزمایش‌های درخواست شده از سوی پزشکان محترم ارائه شده است. بدیهی است که رعایت کامل موارد درج شده در این کتابچه به انجام هر چه دقیق‌تر آزمایش‌های مورد نظر خواهد انجامید.

گرچه برای بسیاری از آزمایش‌ها ناشتا بودن الزامی نیست، اما برای آن دسته از آزمایش‌ها که انجام آنها به ناشتا بودن یا شرایط خاص نیاز دارد توضیحات لازم به صورت کتبی یا شفاهی از سوی دست‌اندرکاران آزمایشگاه در اختیار شما قرار خواهد گرفت.

شاید پرسشی که بیش از دیگر سؤالات از سوی بیماران مطرح می‌شود مسئله ناشتایی است. بدیهی است که شما باید معنای دقیق ناشتا بودن را بدانید.

### راهنمای ناشتایی برای انجام آزمایش‌ها

رعایت ناشتا بودن طی یک زمان مشخص برای انجام برخی آزمایش‌ها مانند آزمایش قند خون ناشتا، تری‌گلیسرید و ... الزامی است. زیرا خوردن غذا می‌تواند منجر به تغییر در مقادیر آزمایش شود. ضمناً سعی شود شب قبل از آزمایش حتماً "شام سبک میل شود."

اگر پزشکان محترم یا همکاران ما در آزمایشگاه از شما بخواهند که در وضعیت ناشتا برای انجام آزمایش مراجعه کنید خواهشمند است موارد ذیل را رعایت کنید:

✚ ۱۰ تا ۱۲ ساعت قبل از مراجعه به آزمایشگاه هیچ گونه خوراکی یا آشامیدنی (بجز آب) میل نفرمایید (این مدت ناشتایی برای شب توصیه شده است که فعالیت‌های بدن به حداقل می‌رسد و مقادیر طبیعی نیز در نمونه‌های صبح تعیین مقدار شده‌اند)

✚ در صورتی که آزمایش‌های مربوط به چربی خون مثل تری‌گلیسرید برای شما درخواست شده باشد مدت زمان ناشتایی لازم حداقل ۱۲ ساعت است.

✚ از نوشیدن آب میوه، چای و قهوه طی مدت ناشتایی بپرهیزید، البته نوشیدن آب بلامانع است (مگر آنکه محدودیت در مصرف آب توسط پزشک یا همکاران آزمایشگاه تذکر داده شده باشد).

طی مدت ناشتایی از استعمال دخانیات، جویدن آدامس، مصرف شکلات‌های مختلف، ترکیبات نعناع‌دار، شربت‌های سینه یا قرص‌های نرم‌کننده گلو و تمرین‌های بدنی و ورزش پرهیز کنید. این موارد ممکن است منجر به تحریک سیستم گوارش و تغییر در نتایج آزمایش‌ها شود.

برای پیشگیری از تأثیر گرسنگی زیاد نباید بیش از ۱۶ ساعت در حالت ناشتا باشید.

بعد از نمونه‌گیری می‌توانید رژیم غذایی عادی و فعالیت روزانه خود را شروع کنید.

بعد از نمونه‌گیری اجازه دارید داروهایی را که پزشک دستور قطع آنها را صادر نکرده مصرف کنید.

می‌توانید طی زمان ناشتا بودن دندان‌هایتان را مسواک کنید.

دربار برخی از آزمایش‌ها، ممکن است نیاز به ناشتایی بیشتر یا کمتر از ۱۲ ساعت وجود داشته باشد.  
یاد برخی موارد باید بعضی از داروها را قطع کرد.



- آزمایش‌هایی که انجام آنها به حداقل ۴ ساعت ناشتا بودن نیاز دارد: اوره، اسید اوریک، آلدولاز (برای بررسی اختلالات عضله)
- آزمایش‌هایی که انجام آنها به ۸ تا ۱۰ ساعت ناشتا بودن نیاز دارد: فسفر، GGT، تست تحمل لاکتوز، لپیز (برای ارزیابی بیماری های پانکراس)، C.Peptide و انسولین (برای تشخیص انسولینوما و اختلالات متابولیسم چربی و قندها)، PTH (برای بررسی علت افزایش و یا کاهش کلسیم)، Anti-GBM Ab (برای تشخیص التهاب کلیه ناشی از بیماری های خود ایمنی یا سندرم گودپاسچرز)
- آزمایش‌هایی که انجام آنها به ۱۰ تا ۱۲ ساعت ناشتا بودن نیاز دارد: آهن، TIBC، گلوکاگون (برای ارزیابی فعالیت پانکراس)، کالسیتونین (برای تشخیص سرطان مدولاری تیروئید)، هموسیستین.
- آزمایش‌هایی که انجام آنها به ۱۲ تا ۱۴ ساعت ناشتا بودن نیاز دارد: کلسترول، تری گلیسرید، گاسترین، آپولیپوپروتئین‌ها.

آگاه بودن آزمایشگاه از سوابق دارویی و بیماری شما حائز اهمیت است، در صورتی که بیماری خاصی دارید یا داروی مخصوص مصرف می‌کنید حتماً "آزمایشگاه را مطلع سازید، تا به انتخاب روش‌های مناسب جهت تشخیص کمک کنید.

ارائه نمونه درست به آزمایشگاه بسیار مهم است: به همین خاطر به دستورالعمل‌ها و آمادگی‌های انجام آزمایش‌های مهم و رایج در آزمایشگاه‌ها می‌پردازیم.

آزمایش قند خون دو ساعته (2-hPPBG)

گاهی اوقات برای بررسی بیماری قند یا همان دیابت از این آزمایش استفاده می‌شود که رعایت نکات زیر در بدست آوردن نتیجه صحیح ضروری است:

- ۱- بعد از ۱۰-۱۲ ساعت ناشتا بودن و انجام تست قند خون ناشتا (FBS)، برحسب درخواست پزشک معالج در آزمایشگاه به شما شربت قند می‌دهند و یا از شما خواسته می‌شود تا صبحانه معمول خود را میل کنید.
- ۲- اگر بیمار دیابتی هستید صبحانه‌ای را بخورید که بطور معمول هر روز می‌خورید.
- ۳- اگر بیمار دیابتی نیستید صبحانه‌ای شیرین با مصرف حدود ۷۵-۴۰ گرم کربوهیدرات مناسب میل نمائید.
- ۴- با خوردن آخرین لقمه صبحانه زمان را یادداشت کرده و دقیقاً دو ساعت بعد، برای خون‌گیری به آزمایشگاه مراجعه کنید. (در حد امکان صبحانه را در آزمایشگاه صرف کنید و تا زمان انجام آزمایش در آزمایشگاه منتظر بمانید).
- ۵- پس از صرف صبحانه و در طی مدت دو ساعت از مصرف هرگونه خوراکی یا نوشیدنی یا کشیدن سیگار خودداری کنید. فقط نوشیدن آب در حد متعارف مجاز است.
- ۶- توجه داشته باشید که از شب قبل از آزمایش و همچنین در فاصله خون‌گیری اول و دوم نباید هیچگونه تحرک غیرمتعارف مانند ورزش و پیاده روی داشته باشید.
- ۷- آزمایش قند ناشتا (FBS) و دو ساعته (2-hPP) را در یک روز انجام دهید.
- ۸- آزمایش را حتماً باید قبل از ساعت ۱۰ صبح شروع کنید بطوریکه حداکثر تا ساعت ۱۲ آزمایش ۲ ساعته شما به اتمام برسد و از انجام آن در ساعات دیرتر خودداری کنید.

#### آزمایش قند ساعت ۴ بعدازظهر

این آزمایش نیز برای بررسی بیماری دیابت است و رعایت موارد زیر در آن ضروری است:

- ۱- چهار ساعت پس از مصرف ناهار از بیمار خون‌گیری می‌شود. بهترین حالت این است که ساعت ۱۲ ظهر ناهار بخورید و ساعت ۴ بعدازظهر از شما خون‌گیری شود.
- ۲- در طول این ۴ ساعت از مصرف هرگونه خوراکی یا نوشیدنی یا کشیدن سیگار خودداری کنید. فقط نوشیدن آب مجاز است.
- ۳- در طی این مدت از فعالیت بدنی و پیاده روی خودداری کنید.

## شرایط بیمار برای تست تحمل گلوکز (OGTT)

هدف از این آزمایش بررسی قند خون بیمار پس از دریافت مقداری قند به صورت پودر گلوکز و از طریق خوراکی است. این آزمایش به صورت های گوناگون قابل انجام است که بسته به درخواست پزشک در آزمایشگاه انجام می‌شود. در این آزمایش از بیمار چند بار و در فواصل زمانی معین خون گیری می‌شود.

مثلاً "نوع دو ساعته که از بیمار چهار بار خون گیری انجام می‌شود بار اول به صورت ناشتا، بار دوم نیم ساعت پس از مصرف پودر گلوکز، بار سوم نیم ساعت پس از خون گیری دوم و بار چهارم یک ساعت پس از خون گیری سوم.

در انجام این آزمایش رعایت موارد زیر ضروری است:

۱- بیمار باید در صورت امکان مصرف داروهایی را که ممکن است بر تحمل گلوکز اثرگذار باشند قطع کند (با مشورت پزشک)

۲- آزمایش باید سه روز پس از هیچ‌گونه محدودیت در رژیم غذایی (مصرف حداقل ۱۵۰ گرم کربوهیدرات روزانه) و فعالیت بدنی انجام شود.

۳- آزمایش بعد از ۱۰-۱۲ ساعت ناشتایی بر روی بیمار سرپایی قابل انجام است. بیمار در فواصل نمونه‌برداری‌ها باید در وضعیت نشسته قرار گیرد و از کشیدن سیگار خودداری کند. (نوشیدن آب بلامانع است)

۴- آزمایش تحمل گلوکز را نباید بر روی بیماران بستری در بیمارستان، بیماران غیرفعال و نیز بیماران مبتلا به بیماری‌های حاد انجام داد.

۵- آزمایش در فاصله ۷-۹ صبح شروع می‌شود و بعد از گرفتن نمونه ناشتا هر ۳۰ دقیقه تا ۳ ساعت پس از نوشیدن محلول قندی، نمونه‌گیری انجام می‌گردد (دفعات خون گیری بستگی به درخواست پزشک معالج شما یا صلاحدید آزمایشگاه دارد).

۶- زمان های خون گیری که از طرف آزمایشگاه به بیمار اطلاع داده می‌شود باید دقیقاً رعایت شود، خود بیمار نیز می‌تواند زمان ها را به خاطر بسپارد و سر ساعت مقرر در اتاق نمونه‌گیری حاضر شود.

۷- برای آقایان و نیز خانم‌های غیرباردار میزان قندی که برای آزمایش تحمل گلوکز باید میل گردد ۷۵ گرم و برای کودکان ۱/۷۵ گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن (حداکثر تا ۷۵ گرم) است.

- ۸- مسوول نمونه‌گیری گلوکز را در ۳۰۰ سی‌سی آب حل و پس از گرفتن نمونه برای قند ناشتا، بیمار در عرض ۵ دقیقه محلول قندی مزبور را میل می‌کند.
- ۹- بیمار باید در فاصله بین خون‌گیری‌ها در محیط آزمایشگاه حضور داشته باشد و از پیاده‌روی، ورزش و همچنین خوردن و آشامیدن و مصرف دخانیات خودداری کند. بدیهی است مصرف آب بلامانع است.
- ۱۰- چنانچه قند خون شما بالاتر از حد طبیعی می‌باشد انجام این آزمایش ممکن است زیان‌آور باشد لذا پزشک و آزمایشگاه را در این مورد مطلع نمایید.

## انجام آزمایش تحمل گلوکز (GTT) برای تشخیص زودهنگام دیابت حاملگی به تمامی مادران باردار توصیه می‌شود.

### آزمایش غربال‌گری چالش گلوکز (GCT)

خانم‌ها در دوران حاملگی ممکن است به دیابت حاملگی مبتلا شوند. یکی از آزمایش‌های اولیه برای تشخیص این گروه از بیماران، آزمایش چالش گلوکز است که در واقع چگونگی پردازش قند توسط بدن را ارزیابی می‌کند. این آزمایش معمولاً در هفته ۲۶ تا ۲۸ حاملگی درخواست و انجام می‌شود. برای انجام این آزمایش رعایت نکات زیر باید مورد توجه قرار گیرد:

هیچ‌گونه آمادگی قبلی پیش از انجام آزمایش از جمله ناشتا بودن لازم نیست. در هنگام مراجعه به آزمایشگاه از شما درخواست خواهد شد که محلول گلوکز آماده شده توسط کارکنان آزمایشگاه را به طور کامل بنوشید (۵۰ گرم گلوکز در یک لیوان آب). سپس دقیقاً پس از یک ساعت از نوشیدن محلول گلوکز، نمونه خون از شما گرفته شده و میزان قند خون تعیین می‌گردد.

### تری‌گلیسیرید

آزمایش تری‌گلیسیرید (یکی از چربی‌های خون) حداقل نیاز به ۱۲ ساعت ناشتایی دارد.

## کلسترول

شما می توانید یک هفته پیش از انجام تست رژیم غذایی معمولی داشته باشید و هیچ گونه منع مصرف چربی نداشته باشید (با مشورت پزشک). ۲۴ ساعت قبل از انجام تست، از مصرف الکل خودداری کنید.

## نیتروژن اوره خون (BUN)

برای انجام آزمایش نیتروژن اوره خون (BUN) ۸ ساعت ناشتایی کافی است. بعلاوه بیمار باید حداقل در طی ۲-۳ روز پیش از انجام آزمایش از مصرف غذاهای حاوی گوشت زیاد خودداری نماید. انجام این آزمایش در کنار آزمایش کراتینین اطلاعات دقیق تری در اختیار پزشک معالج قرار خواهد داد.

## اسید اوریک

انجام آزمایش اسید اوریک خون نیاز به حداقل ۸ ساعت ناشتایی دارد.

## تست های کبدی

- برای انجام این تست ها نیازی به ناشتا بودن بیمار نیست، ولی برای انجام هر چه بهتر تست بهتر است که بیمار حداقل چند ساعت ناشتا باشد.
- مصرف الکل سبب آسیب به کبد شده و در نتیجه بسیاری از آنزیم های کبدی از جمله آلکالین فسفاتاز، SGPT, SGOT و GGT افزایش می یابد.
- مصرف فنوباربیتال و فنی توئین که جزء داروهای ضدصرع هستند سبب افزایش سطح آنزیم های کبدی می شود.
- حداقل ۳ روز قبل از آزمایش هیچ گونه تزریق عضلانی انجام ندهید.

## تست آهن و TIBC

شب پیش از آزمایش بیمار نباید غذای غنی از آهن مثل گوشت قرمز مصرف کند.

## تست تحمل لاکتوز

- این تست برای ارزیابی افرادی که قادر به هضم شیر نیستند مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- برای انجام درست این تست بیمار در فاصله ۸ ساعت مانده به انجام تست نباید هیچ گونه فعالیت بدنی داشته باشد.
- عدم مصرف سیگار از ۸ ساعت قبل از انجام تست اجباری است.

## گاسترین

- تست گاسترین برای تشخیص زخم‌های معده ناشی از سندرم زولینگر-الیسون مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- برای انجام درست این تست از ۲۴ ساعت قبل از انجام آزمایش نباید الکل مصرف شود.

## PT و PTT

- اگر این تست‌ها برای کنترل دوز دارو استفاده می‌شوند، نیم ساعت قبل از گرفتن دوز وارفارین (برای تست PT) و هپارین (برای تست PTT) نمونه‌گیری باید انجام شود. ترجیحاً همیشه به یک آزمایشگاه مراجعه شود.

## آپولیپروتئین‌ها

- این تست‌ها برای ارزیابی ریسک بیماری‌های قلبی - عروقی مورد استفاده قرار می‌گیرند. عدم کشیدن سیگار طی مدت انجام تست‌ها اجباری است.

## آلدوسترون

- تست آلدوسترون به عنوان یکی از تست‌های شناسایی علت افزایش فشار خون و یا کاهش پتاسیم خون استفاده می‌شود.
- برای انجام این تست نیازی به ناشتا بودن بیمار نیست.
- آزمایش در شرایطی صورت می‌گیرد که از دو هفته قبل از انجام آن هیچ گونه محدودیتی در رژیم غذایی (به استثناء محدودیت در مصرف نمک، معادل ۳ گرم نمک روزانه) وجود ندارد.



- بیمار قبل از انجام آزمایش باید حداقل ۲ ساعت در وضعیت نشسته قرار گیرد.
- آزمایش دو هفته پس از قطع داروهای ضد فشار خون، مدرها، قرص‌های ضد بارداری و کورتون‌ها باید انجام شود.

### رنین

- تست رنین به عنوان یکی از تست‌های شناسایی علت ایجاد فشار خون و یا کاهش پتاسیم خون استفاده می‌شود.
- آزمایش در شرایطی صورت می‌گیرد که از دو هفته قبل از انجام آن هیچ‌گونه محدودیتی در رژیم غذایی (به استثناء محدودیت در مصرف نمک، معادل ۳ گرم نمک روزانه) وجود ندارد.
- آزمایش دو هفته پس از قطع داروهای ضد فشار خون، مدرها، قرص‌های ضد بارداری و کورتون‌ها باید انجام شود.
- نمونه‌گیری باید در ساعات صبح انجام شود زیرا حداکثر میزان ترشح رنین در صبح است.

### آزمایش VMA

- ۷۲ ساعت قبل از آزمایش از خوردن قهوه، چای، شکلات، وانیل، سبزیجات و میوه جات به ویژه موز خودداری نمایید.

### هورمون‌های تیروئیدی

- انجام تست هورمون‌های تیروئیدی نیازی به ناشتا بودن ندارد ولی به دلیل تأثیر کدورت ناشی از خوردن چربی‌ها بر نتایج آزمایش، لازم است بیمار حداقل از ۳ ساعت قبل از انجام آزمایش، از خوردن غذا خودداری کند.
- بعد از اعمال جراحی به دلیل استرس‌های شدیدی که به بیمار وارد می‌شود سطح هورمون‌های تیروئیدی در بیشتر موارد کاهش می‌یابد، بنابراین تا ۲ هفته بعد از جراحی از انجام این آزمایش خودداری شود.
- مصرف هورمون نیز سبب افزایش غلظت هورمون‌های تیروئیدی می‌شود.

- مصرف قرص‌های ضدبارداری و آمیودارون (داروی قلبی) سبب افزایش این هورمون‌ها می‌شود.
- غلظت هورمون‌های تیروئیدی در تابستان ۲۰٪ کمتر از زمستان است.
- در صورت مصرف دارو حتماً باید با پزشک مربوطه در مورد قطع یا ادامه مصرف آنها مشورت شود و در صورت مصرف دارو آزمایشگاه باید مطلع گردد.

### پرولاکتین (هورمون مولد شیر)

- قطع مصرف دارو با اطلاع پزشک معالج از دو هفته قبل از انجام تست صورت گیرد.
- عدم معاینه سینه یا شیر دادن در شب قبل از آزمایش ضروری است.
- بیمار قبل از نمونه‌گیری به مدت نیم ساعت در محل آزمایشگاه به استراحت بپردازد.
- ترس و استرس محرک‌هایی برای ترشح پرولاکتین هستند، بنابراین در هنگام خون‌گیری بیمار باید کاملاً آسوده خاطر و در حال آرامش باشد.
- ورزش هم مانند استرس باعث افزایش این هورمون می‌شود بنابراین قبل از انجام این تست از فعالیت شدید بدنی پرهیز کنید.
- بهتر است نمونه‌گیری در صبح انجام شود.

### کورتیزول

- چون بیشترین مقدار این هورمون مربوط به ساعت ۸ صبح و کمترین مقدار آن مربوط به ساعت ۴ عصر است، بنابراین برای استاندارد سازی نتایج باید نمونه‌گیری در همین ساعت‌ها به عمل آید، مگر آنکه پزشک معالج دستور دیگری داده باشد.
- مصرف کافئین (موجود در قهوه) در عرض ۳ ساعت می‌تواند غلظت کورتیزول را تا ۵۰٪ افزایش دهد.
- بیمار قبل از انجام آزمایش باید کمترین استرس و هیجان را داشته باشد.

### CPK

- این تست برای تشخیص سکته‌های قلبی، بیماری‌های عصبی و عضلانی مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- حداقل تا ۱ هفته بعد از تست بیمار نباید هیچ‌گونه تزریق داخل عضلانی انجام دهد.

## PSA

این تست برای تشخیص زودرس بزرگی و سرطان پروستات استفاده می‌شود. انجام این آزمایش از اواسط دهه چهارم زندگی به طور منظم و حداقل سالی یکبار برای مردان توصیه می‌شود.

- ۱- بیمار یک هفته قبل از انجام آزمایش نباید معاینه پروستات یا نمونه برداری و بیوپسی از آن انجام دهد.
- ۲- بیمار یک هفته قبل از انجام آزمایش نباید معاینه مقعد انجام دهد.
- ۳- در صورتیکه اخیراً از پروستات سونوگرافی شده باشد آن را به مسئول آزمایشگاه ارائه نمایند.
- ۴- رادیوتراپی و داروهای نظیر تستوسترون هم می‌توانند موجب افزایش نتایج گردند. در این موارد آزمایشگاه یا پزشک معالج خود را مطلع کنید.
- ۵- بیمار چهل و هشت ساعت قبل از انجام آزمایش نباید انزال یا مقاربت جنسی داشته باشد و نیز نباید در این فاصله دوچرخه سواری کند.

## هورمون رشد (GH)

- ترس و استرس محرک‌هایی برای ترشح هورمون رشد هستند، بنابراین هنگام خون‌گیری بیمار باید کاملاً آسوده و در حال آرامش باشد.
- ورزش هم مانند استرس باعث افزایش هورمون رشد می‌شود بنابراین قبل از انجام این تست از فعالیت شدید پرهیز کنید.

## تست تحریک هورمون رشد

بیمار باید حداقل ۸ ساعت ناشتا باشد و تست باید قبل از ساعت ۱۰ صبح انجام شود.

## تستوسترون

بهتر است نمونه‌گیری صبح انجام شود به دلیل آنکه سطح این هورمون صبح‌ها بالاتر است.

## آندروستندیون

- این تست برای تشخیص سندروم‌های ایجادکننده صفات مردانه در زنان مورد استفاده قرار می‌گیرد.

- آزمایش باید یک هفته قبل و یا بعد از خونریزی‌های مرتبط به عادت ماهانه انجام شود.
- از آنجا که بالاترین زمان تولید این هورمون در ساعت ۷ صبح است بنابراین نمونه‌گیری باید قبل از ساعت ۸ صبح انجام شود.

### Anti-LKM Ab

- این تست برای تشخیص التهاب کبد ناشی از بیماری‌های خود ایمنی استفاده می‌شود.
- نمونه بهتر است در صبح گرفته شود.

### HLA B27

- این تست برای ارزیابی استعداد ژنتیکی افراد برای ابتلا به یک سری از بیماری‌ها استفاده می‌شود.
- بیمار باید قبل از ساعت ۱۱ صبح به آزمایشگاه مراجعه کند و احتیاجی به ناشتا بودن نیست.

### هموسیستئین

- افزایش هموسیستئین سبب افزایش استعداد تشکیل لخته در سیستم عروق قلبی - مغزی می‌شود.
- شب قبل از آزمایش از خوردن هر نوع گوشت خودداری کنید.

### آنتی بادی هلیکوباکتر پیلوری

آزمون تعیین عیار پادتن ضد میکروب هلیکو باکتر پیلوری که یکی از عوامل مهم مولد ورم و زخم‌های معده است نیاز به آمادگی خاصی ندارد اما بهتر است که بیمار شب قبل غذای چرب مصرف نکند زیرا افزایش چربی خون می‌تواند نتیجه این آزمایش را مخدوش نماید.

### آزمایش اوره‌آز تنفسی (UBT)

این آزمایش برای بررسی عفونت فعال هلیکوباکتر پیلوری در معده استفاده می‌شود. برای انجام آزمایش شرایط زیر باید رعایت شود:

- ۱- رعایت حالت ناشتایی به مدت ۶ ساعت
- ۲- خودداری از مصرف آنتی بیوتیک و بیسموت، ۴ هفته قبل از انجام آزمایش

۳- عدم مصرف انواع آنتی اسید، سایمتیدین و رانیتیدین، ۷ روز قبل از انجام آزمایش

### تست مانتو (PPD)

برای انجام این تست لازم است محل تزریق به مدت ۲۴ تا ۷۲ ساعت خارش داده نشود و آب زده نشود. دقت شود که زمان خوانش تست (۲۴ تا ۷۲ ساعت بعد از تزریق) با روزهای تعطیل تلاقی نکند. چون آزمایش در بدن فرد انجام می‌شود حتماً خود شخص مورد تست باید برای خواندن نتیجه آزمایش به محل تزریق مراجعه کند تا قرمزی و سفتی محل تزریق بررسی شود.



## دستورالعمل برای گرفتن خلط

- نمونه صبحگاهی بهتر است.
- بهتر است بیمار ناشتا باشد.
- لازم است قبل از گرفتن خلط دهان چند بار با آب معمولی شسته شود.
- نفس عمیقی را از راه بینی کشیده و برای لحظه‌ای نفس خود را در سینه حبس کنید و با سرفه عمیق، خلط خود را داخل ظرف مربوطه تخلیه کنید و از ریختن خلط به جدار خارجی ظرف خودداری کنید.
- چنانچه مشکل بود سرراوی بخار آب گرفته استنشاق نموده یا با آب نمک ده درصد قرقره نمایید تا خلط بیاید.
- سعی شود آب دهان نباشد، آب دهان شفاف و آبکی است ولی خلط چسبندگی دارد.
- نمونه را در ظرف مخصوص دهان گشاد ریخته و سریع به آزمایشگاه بیاورید.
- بیرون ماندن خلط در جواب آزمایش تأثیر می‌گذارد.
- در صورت گرفتن نمونه خلط در منزل، صبح قبل از برخاستن از جای خود، بدون اینکه غذایی بخورید با سرفه‌ای عمیق خلط خود را خارج و در ظرف مربوطه تخلیه نمایید و هر چه سریعتر به آزمایشگاه بیاورید.

## آزمایش شناخت زودرس سرطان دهانه رحم (پاپ اسمیر)

این آزمایش به منظور شناخت زودرس سرطان دهانه رحم انجام می‌شود و به علاوه در زمان انجام آن می‌توان به التهاب دهانه رحم و عفونت‌های آن نیز پی‌برد. سرطان گردن رحم از جمله شایعترین سرطانهای بدخیم در بانوان است که در صورت تشخیص در مراحل اولیه بیماری می‌توان آن را به راحتی درمان کرد. در صورتی که در مراحل پیشرفته، درمان بیماری بسیار سخت و پرهزینه می‌باشد. رعایت چند نکته پیش از انجام این آزمایش ضروری است:

- ۱- از ۷۲ ساعت قبل از انجام آزمایش از دوش واژینال (شستشوی داخل واژن با آب یا مواد ضدعفونی کننده) پرهیز کنید.

۲- از نمونه‌گیری در زمان قاعدگی، خون ریزی فعال یا دوره‌های التهابی اجتناب کنید.

۳- از ۴۸ ساعت قبل از انجام آزمایش از تماس جنسی بدون کاندوم خودداری کنید.

### آزمون های غربال گری بیماری های مادرزادی در مادران باردار

امروزه با انجام آزمایش‌هایی بر روی خون مادر که به آزمایش‌های سه گانه (تریپل مارکر) یا چهارگانه (کواد مارکر) معروف‌اند می‌توان در سه ماهه نخست بارداری احتمال خطر اختلالات کروموزومی که شایع‌ترین آنها سندرم داون است را به موقع تشخیص داد.

- بهترین زمان برای انجام این آزمون هفته ۱۶-۱۸ بارداری است.

- اگر مبتلا به دیابت هستید یا سابقه سقط و یا تولد نوزاد با اختلالات مادرزادی دارید حتماً "آزمایشگاه را مطلع سازید."

- حتماً "موقع مراجعه به آزمایشگاه آخرین سونوگرافی خود را همراه داشته باشید، دانستن سن دقیق جنین برای آزمایشگاه ضروری است."

### آزمون های غربال گری بیماری های متابولیک در نوزادان

خوشبختانه امروزه می‌توان با گرفتن مقدار کمی خون از نوزاد از وجود چند اختلال متابولیک مطلع شد و پیش از اینکه این اختلالات موجب صدمه به نوزاد شود آن را بطور کامل درمان نمود. مهمترین این اختلالات بیماری های تیروئید است.

ظاهر سالم نوزاد این اختلالات را رد نمی‌کند.

### آزمایش بررسی واژن پس از مقاربت (PCT)

۱- برای انجام آزمایش لازم است بین ۱۲ تا ۱۴ روز بعد از شروع قاعدگی به آزمایشگاه مراجعه گردد (یا

طبق دستورالعمل پزشک)

- ۲- ۳ تا ۵ روز قبل از آزمایش از تماس جنسی پرهیز گردد.
- ۳- زمان نمونه‌برداری مناسب ۳ تا ۶ ساعت بعد از نزدیکی است، بنابراین بعد از مقاربت طبیعی در منزل در زمان مناسب در آزمایشگاه حضور یابید.
- ۴- بعد از نزدیکی ادرار نکنید و کاملاً در حالت استراحت قرار داشته باشید.

### **دستورالعمل جمع‌آوری نمونه مایع منی (اسپرم)**

آزمایش بررسی مایع منی به منظور تشخیص علت ناباروری در مردان مورد استفاده قرار می‌گیرد. حساسیت اجزاء موجود در نمونه خصوصاً اسپرم‌ها بسیار زیاد است، لذا رعایت نکات متعددی در حین انجام این آزمایش ضروری است که باید مورد توجه قرار گیرند:

- ۱- نمونه باید ترجیحاً در آزمایشگاه تهیه شود، در غیر اینصورت نمونه باید در مدت کمتر از نیم تا یک ساعت به آزمایشگاه تحویل داده شود. در هنگام تحویل نمونه به آزمایشگاه زمان دقیق جمع‌آوری آن را به مسئول پذیرش اعلام نمایید.
- ۲- برای انجام آزمایش باید ۳ تا ۵ روز از نزدیکی یا انزال پرهیز داشته باشید. نمونه‌هایی که پیش از دو روز و پس از هفت روز از آخرین نزدیکی جمع‌آوری می‌شود برای انجام آزمایش مناسب نیست.
- ۳- وجود تب در خلال ۳ روز پیش از انجام آزمایش و یا استفاده از جکوزی و یا سونای گرم در سه روز پیش از انجام آزمایش نتیجه را تحت تأثیر قرار می‌دهد.
- ۴- بهترین نمونه منی نمونه‌ای است که از طریق تحریک مصنوعی (استمناء) بدون استفاده از صابون یا کرم و یا موارد مشابه و با دست کمی نمناک تهیه شده و در ظرف مخصوصی که از طرف آزمایشگاه در اختیار شما قرار داده شده جمع‌آوری می‌گردد.
- ۵- نمونه‌ای که از طریق مقاربت تهیه شود همچنین نمونه جمع‌آوری شده توسط کاندوم برای آزمایش مناسب نیست.



ظرف نمونه جمع آوری منی را آزمایشگاه در اختیار شما قرار می‌دهد، لذا از ظرف دیگری استفاده نکنید.  
نمونه‌ای که از زمان جمع آوری آن بیش از نیم تا یک ساعت گذشته باشد، فاقد ارزش است.

- ۶- باید دقت شود که تمامی نمونه منی در ظرف مخصوص ریخته شود زیرا در غیراینصورت چنانچه فقط قسمتی از نمونه در اختیار آزمایشگاه قرار داده شود باعث به دست آمدن نتیجه غیرواقعی خواهد شد.
- ۷- قبل از ریختن نمونه به داخل ظرف بهتر است با در دست گرفتن ظرف، دمای آن را به حدود درجه حرارت بدن (۳۷ درجه سانتی‌گراد) برسانید.
- ۸- از قرار دادن نمونه در حرارت‌های کمتر از ۳۷-۳۰ درجه و بالاتر از ۴۰ درجه سانتی‌گراد خودداری نموده و سعی کنید تا زمان تحویل نمونه به آزمایشگاه آن را در دمای نزدیک به حرارت بدن (۳۷ درجه سانتی‌گراد) نگهداری کنید.
- ۹- نمونه را به یکی از کارکنان آزمایشگاه تحویل دهید تا در دستگاه مخصوص قرار دهد.

#### آزمایش مایع منی بعد از بستن لوله‌ها در مردان (واژکتومی)

انجام آزمایش منی در این افراد مانند آزمایش معمولی منی است با این تفاوت که:

- ۱- این آزمایش باید حداقل دو ماه پس از بستن لوله‌ها انجام شود.
- ۲- در طی ۲۴ ساعت پیش از انجام آزمایش نباید نزدیکی صورت پذیرد یا مایع منی به هر علت دفع شود.
- ۳- در صورتیکه نمونه در خارج از آزمایشگاه تهیه شود باید هر چه سریعتر به آزمایشگاه منتقل شود.
- ۴- نمونه‌ای که شش ساعت پس از جمع‌آوری تحویل آزمایشگاه شود، فاقد ارزش است.



## آزمایش کامل ادرار

آزمایش کامل ادرار برای تشخیص و اثبات وجود برخی از مواد و سلول‌ها از جمله قند، پروتئین، خون، گلبولهای سفید و گلبولهای قرمز تحت بررسی قرار می‌گیرد.

برای تجزیه کامل ادرار شب قبل مواد آبکی کم مصرف نمائید و وسط ادرار صبحگاهی را بطور تمیز در ظرفی که به شما داده می‌شود ریخته و یا در آزمایشگاه بگیرید.

در مورد خانمها گرفتن وسط ادرار و رعایت تمیز نمودن محل ادرار و حتی حمام رفتن تأکید می‌شود. بهتر است قبل از نمونه‌گیری محل خروج ادرار را با آب و صابون شسته و سپس با آب معمولی خوب شستشو دهید.

### دستورالعمل جمع‌آوری نمونه ادرار جهت آزمایش کشت ادرار

این آزمایش برای بررسی انواع عفونتهای دستگاه ادراری درخواست می‌شود. بهترین نمونه جهت تشخیص عفونت‌های ادراری، نخستین نمونه ادرار صبحگاهی است.

اگر نمونه ادرار در زمان جمع‌آوری آلوده گردد نتایج آزمایش ادرار و کشت آن خصوصا" از نظر تشخیص عفونتها دچار اشکال خواهد شد. لذا باید نکات زیر را رعایت نمایید:

### روش تهیه نمونه جهت کشت ادرار (آقایان)

۱. آزمایش کشت ادرار باید قبل از شروع مصرف آنتی بیوتیک انجام شود. چنانچه در یک هفته گذشته هرگونه داروی آنتی‌بیوتیک مصرف کرده‌اید به اطلاع پزشک و آزمایشگاه برسانید. اگر در حال مصرف آنتی بیوتیک هستید با نظر پزشک معالج بهتر است که یک هفته پس از اتمام دارو اقدام به تهیه نمونه جهت آزمایش نمایید.

۲. پیش از انجام آزمایش از نوشیدن بیش از حد مایعات اجتناب نمائید.

۳. بیمار باید ابتدا دست‌های خود را با آب و صابون خوب بشوید. سپس آلت تناسلی خود را با آب ولرم بشوید و یا سر آلت را با یک دستمال مرطوب یک بار مصرف دوبار و هر بار با استفاده از یک دستمال جدید تمیز کند.

۴. در صورت ختنه نبودن باید پوست روی آلت تناسلی به طرف عقب کشیده شود.
۵. درب ظرف استریل کشت ادرار را با احتیاط باز کنید. دقت کنید دستان شما با قسمت داخلی ظرف یا درب آن تماس پیدا نکند.
۶. توجه داشته باشید که در طی نمونه‌گیری سطح داخلی ظرف و قسمت داخلی درب آن با دست یا آلت تناسلی یا سطح دستشویی تماس پیدا نکند.
۷. مقدار کمی از قسمت اول ادرار (چند قطره اول) را به داخل توالت تخلیه کرده و حدود ۳۰ میلی‌لیتر (نصف ظرف نمونه) از آن را جمع‌آوری نمایید.
۸. درب ظرف را بلافاصله بسته و نمونه را در محل تعیین شده در آزمایشگاه قرار دهید.

#### روش تهیه نمونه جهت کشت ادرار (بانوان)

- ۱- آزمایش کشت ادرار باید قبل از شروع مصرف آنتی بیوتیک انجام شود. چنانچه در یک هفته گذشته هرگونه داروی آنتی بیوتیک مصرف کرده‌اید به اطلاع پزشک و آزمایشگاه برسانید. اگر در حال مصرف آنتی بیوتیک هستید با نظر پزشک معالج بهتر است که یک هفته پس از اتمام دارو اقدام به تهیه نمونه جهت آزمایش نمایید.
- ۲- بهتر است در صورت امکان شب پیش از نمونه برداری حمام کنید.
- ۳- پیش از انجام آزمایش از نوشیدن مقادیر زیاد آب و سایر مایعات اجتناب نمایید.
- ۴- ابتدا دست‌های خود را با آب و صابون خوب بشوئید. سپس آلت تناسلی خود را با آب ولرم شستشو دهید. و یا اینکه با یک دست چین‌های پوستی دستگاه تناسلی را از هم باز کرده و با دستمال یک بار مصرف اطراف مقعد و پیشابراه را از جلو به عقب تمیز کنید. اینکار را دو بار و هر بار با یک دستمال جدید تکرار کنید.
- ۵- درب ظرف استریل کشت ادرار را با احتیاط باز کنید. دقت کنید دستان شما با قسمت داخلی ظرف یا درب آن تماس پیدا نکند.

۶- توجه داشته باشید که در طی نمونه‌گیری سطح داخلی ظرف و قسمت داخلی درب آن با دست یا سطح دستشویی تماس پیدا نکند.

۷- پس از اینکه جریان ادرار شروع شد، قسمت اولیه ادرار (چند قطره اول) را دور ریخته و بقیه ادرار را با حجم ۳۰ میلی‌لیتر (حداقل نصف ظرف) جمع کنید. توجه داشته باشید که ظرف مذکور تحت هیچ عنوان با پوست اطراف ناحیه تناسلی تماس پیدا نکند.

۸- درب ظرف نمونه بدون مالیدن دست به دهانه آن بلافاصله بسته و نمونه را در محل تعیین شده در آزمایشگاه قرار دهید.

### روش تهیه نمونه جهت کشت ادرار (اطفال)

۱- آزمایش کشت ادرار باید قبل از شروع مصرف آنتی بیوتیک انجام شود. چنانچه بیمار در یک هفته گذشته هرگونه داروی آنتی بیوتیک مصرف کرده باشد به اطلاع پزشک و آزمایشگاه برسانید. اگر بیمار در حال مصرف آنتی بیوتیک می‌باشد با نظر پزشک معالج بهتر است که یک هفته پس از اتمام دارو اقدام به تهیه نمونه جهت آزمایش نمایید.

۲- چنانچه کودک را حمام برده و سپس اقدام به تهیه نمونه ادرار نمائید بهتر است.

۳- قبل از هر اقدامی دستهای خود را با آب و صابون شسته و خشک کنید.

۴- درست قبل از نمونه‌گیری کودک باید تا حد امکان آب نوشیده باشد.

۵- یک کیسه تمیز و استریل پلاستیکی (Urine bag) با اندازه مناسب بسته به جنسیت طفل، حاوی برچسب نام، مشخصات و شماره قبض بیمار، پنبه، گاز، آب و صابون آماده نمائید.

۶- طفل را به پشت قرار دهید، به طوری که لگنش به خارج چرخیده، پاهایش از هم دور شده و زانوانش خم شوند.

۷- اگر کودک دختر است محل خروج ادرار را با دستمال آغشته به آب و صابون از جلو به عقب تمیز کنید، و اگر کودک پسر است محل خروج ادرار را با دستمال آغشته به آب و صابون تمیز کنید.

۸- کیسه ادرار را باز کرده و به دقت روی محل خروج ادرار بچسبانید، تا طفل ادرار کند.

- ۹- دقت نمائید که موقع باز کردن کیسه ادرار مدخل آن با دست یا سایر سطوح تماس پیدا نکند.
- ۱۰- طفل را به روی زانو بنشانید تا درون کیسه ادرار کند یا پوشکی را روی کیسه قرار داده و کودک بر تختی که کمی بستر آن بالا برده شده قرار داده شود تا تخلیه ادرار آسان‌تر انجام گردد (در هنگام خواب راحتتر می‌توان به طفل کیسه را وصل نمود).
- ۱۱- پس از پرشدن حدود نصف تا دو سوم کیسه با احتیاط آنرا از طفل جدا کرده و در این مرحله نیز مراقب باشید که مدخل آن با سطح دست یا سایر سطوح تماس نداشته باشد.
- ۱۲- در کیسه حاوی ادرار را تا کنید و با چسب خودش بچسبانید و در یک لیوان قرار دهید.
- ۱۳- نمونه جمع آوری شده را سریعاً به آزمایشگاه برسانید.
- ۱۴- هر کیسه ادرار حداکثر ۴۵ دقیقه می‌تواند به طفل متصل بماند و اگر طی این مدت کودک ادرار نکند کیسه جدید دیگری باید وصل شود.
- مراجعه کننده گرامی توجه داشته باشید که:
- در صورتی که نمونه ادرار در منزل تهیه می‌شود آنرا سریعاً ظرف بیست دقیقه به آزمایشگاه منتقل نمائید در غیر اینصورت حتماً پس از جمع‌آوری ادرار باید آن را در طبقه پائین درب یخچال قرار دهید.
  - نمونه ادرار را تقریباً تا ۱۲ ساعت پس از جمع‌آوری می‌توان در یخچال نگهداری نمود.
  - در زمان انتقال نمونه ادرار به آزمایشگاه آن را در کنار یخ قرار دهید.

#### دستورالعمل جمع‌آوری ادرار ۲۴ ساعته

نمونه ادرار ۲۴ ساعته برای تشخیص بسیاری از بیماری‌ها مخصوصاً بیماری‌های کلیوی مورد استفاده قرار می‌گیرد. نمونه باید دقیقاً طی ۲۴ ساعت جمع‌آوری گردد. به همین منظور گالن‌هایی از سوی آزمایشگاه در اختیار شما قرار می‌گیرد که برخی از آنها حاوی مواد نگهدارنده مایع یا جامد است. نکته مهم این است که شما نباید تحت هیچ شرایطی این مواد را خالی یا آنها را بو کنید. ضمناً از تماس پوست با دهانه یا داخل ظرف اجتناب کنید.

برای جمع آوری ادرار ۲۴ ساعته به هیچ عنوان از ظرفی غیر از ظرفهایی که آزمایشگاه در اختیار شما قرار می‌دهد استفاده نکنید.

ضمناً رعایت موارد ذیل ضروری است:

- مصرف مایعات را در زمان آزمایش مطابق معمول انجام دهید.
- در ابتدای جمع‌آوری نمونه، دفع ادرار را انجام داده و آن را دور بریزید. زمان را دقیقاً یادداشت کنید (مثلاً ساعت ۷ صبح).
- به مدت یک شبانه روز (۲۴ ساعت) یعنی تا ساعت ۷ صبح فردا تمامی نوبت‌های دفع ادرار را در ظرف مخصوص جمع‌آوری کنید.
- در طول جمع‌آوری ادرار باید ظرف جمع‌آوری دور از دسترس کودکان و در جای خنک (ترجیحاً در یخچال) نگهداری شده و بلافاصله پس از اتمام کار به آزمایشگاه تحویل داده شود.

توجه ۱: آخرین نوبت دفع ادرار باید رأس همان ساعتی که جمع‌آوری شروع شده بود، انجام و در ظرف مخصوص جمع‌آوری نمونه ریخته شود.

توجه ۲: در صورت امکان ادرار را مستقیماً داخل گالن نریزید بلکه ابتدا در یک ظرف تمیز کوچکتر ادرار کنید و سپس به ظرف اصلی منتقل کنید.

برای درک بهتر موضوع به مثال زیر توجه نمایید:

ابتدا در یک زمان معین (مثلاً ۸/۳۰ صبح) ادرار کرده، آن را دور بریزید و سپس تمامی ادرار را طی ۲۴ ساعت بعد درون ظرفی که آزمایشگاه در اختیار شما قرار می‌دهد جمع‌آوری کنید. روز بعد رأس همان ساعت شروع (مثلاً ۸/۳۰ صبح) تمامی ادرار موجود در مثانه را درون ظرف تخلیه کرده و زمان پایان جمع‌آوری ادرار را یادداشت کنید. ظرف حاوی ادرار باید حداکثر تا ۳ ساعت بعد از پایان جمع‌آوری به آزمایشگاه تحویل داده شود.

توجه ۱: چون ظرف ممکن است حاوی ماده نگهدارنده باشد از تماس ماده موجود در آن با پوست اجتناب نمایید.

توجه ۲: در صورتی که باید آزمایش‌های ذیل را انجام دهید، نکات ارائه شده را رعایت کنید:

۱-۲ - VMA,17-KS,5-HIAA : در فواصل بین جمع‌آوری نمونه‌های ادرار، ظرف را درون یخچال قرار دهید. ۲ تا ۳ روز قبل از آزمایش از مصرف هرگونه دارو به خصوص داروهای مسکن و آنتی بیوتیک‌ها خودداری نمایید.

۲-۲ - VMA,5-HIAA : ۲ تا ۳ روز قبل از آزمایش از خوردن گردو، آلو، موز، آناناس، کیوی، وانیل، سودا، انواع ترشی و آشامیدن چای، قهوه، نوشابه و مشروبات الکلی خودداری کنید.

۳-۲ - VMA : از تحمل گرسنگی‌های طولانی مدت، فشارهای عصبی و انجام ورزش‌های سنگین خودداری کنید.





## آزمایش مدفوع

رایج‌ترین کاربرد آزمایش مدفوع تشخیص انواع مختلف انگل‌های بیماری‌زا در روده است. افرادی که تحت آزمایش مدفوع قرار می‌گیرند باید برای مدت ۷ تا ۱۰ روز پیش از انجام این آزمایش از درمان با روغن کرچک یا روغن‌های معدنی - بیسموت منیزیم - ترکیبات ضد اسهال - تنقیه باریم و مصرف آنتی بیوتیک‌ها خودداری کنند. بهتر است این آزمایش در سه نوبت هر روز یا یک روز در میان انجام شود. زیرا تک یاخته‌ها و تخم کرم‌ها به صورت تناوبی دفع می‌گردند. اگر بیمار دچار یبوست باشد سه نوبت را باید حداکثر در فاصله زمانی ۱۰ روز انجام دهد. نمونه مدفوع باید مستقیماً در ظرفی که از طرف آزمایشگاه در اختیار بیمار قرار می‌گیرد جمع‌آوری شود. اگر بیمار بستری است نمونه را در یک ظرف خشک جمع‌آوری کرده و سپس با استفاده از چوب مخصوص (آبسلانگ) نمونه را به ظرف نگهدارنده برچسب‌دار منتقل کند. مشاهده هر گونه کرم یا مورد مشکوک باید به آزمایشگاه اطلاع داده شود. نمونه مدفوع نباید با آب یا ادرار آلوده باشد، زیرا ادرار می‌تواند برخی از انگل‌های فعال را از بین ببرد. چنانچه نمونه اسهالی باشد، باید سریعاً به آزمایشگاه انتقال یابد و مسوول پذیرش هم از اسهالی بودن مدفوع مطلع گردد، زیرا نمونه‌های اسهالی باید فوراً مورد آزمایش قرار گیرند. اگر ارسال نمونه حداکثر تا ۳۰ دقیقه پس از جمع‌آوری آن امکان پذیر نباشد، لازم است نمونه در یخچال قرار داده شود. اما باید توجه کرد نمونه یخ نزند.

### نحوه جمع‌آوری نمونه مدفوع

برای انجام این آزمایش احتیاج به ناشتا بودن نمی‌باشد.

- ۱- اگر درون قوطی مایع باشد مایع درون قوطی آب نیست لطفاً مواظب باشید.
- ۲- مقدار کمی مدفوع را در ظرف محتوی ماده نگهدارنده ریخته و خوب مخلوط نمائید.
- ۳- سعی شود که هر بار یک قوطی به آزمایشگاه آورده شود.
- ۴- لطفاً برچسب تمیز باقی بماند که اسم بیمار یا شماره آزمایشگاه بر روی آن خوانا باشد.
- ۵- از بخش خلطی یا خونی مدفوع درون قوطی ریخته شود.

۶- بعد از آوردن و تحویل آخرین قوطی از قسمت جوابدهی زمان جواب آزمایش را بپرسید و اعلام نمائید که تمام نمونه ها را تحویل داده‌اید.

#### دستورالعمل جمع‌آوری نمونه جهت تست اسکاچ (نوار چسب)

جهت انجام این آزمایش صبح زود و پیش از اینکه بیمار مدفوع کند و یا استحمام کند یک قطعه چسب نواری را از طرف چسب‌دار آن به ناحیه مقعد بیمار چسبانده و فشار دهید. سپس چسب را بلند کرده و روی لام شیشه‌ای که از طرف آزمایشگاه در اختیارتان گذاشته شده بچسبانید و به آزمایشگاه برسانید. دقت کنید که پوست دست با قسمت چسبناک چسب نواری برخورد نکند.

#### تست خون مخفی در مدفوع (OB)

این آزمایش برای بررسی خونریزی‌های مختصری که در بخش‌های مختلف دستگاه گوارش اتفاق می‌افتد اما به علت کم بودن با چشم قابل مشاهده نیست انجام می‌شود. بنابراین باید با روشهای آزمایشگاهی تشخیص داده شود. بهتر است این آزمایش در سه نوبت انجام شود.

#### راهنمایی‌های غذایی

سه روز قبل و در زمان جمع‌آوری نمونه مدفوع از خوردن موارد زیر خودداری کنید:

- ۱- جگر، گوشت گاو، خوک، بره (گوسفند)، گوشت سفید (مرغ و ماکیان)
  - ۲- انواع میوه‌ها و سبزی‌ها نظیر: خربزه، هندوانه، گرمک، طالبی، شلغم، گل کلم، تربچه، ترب و کلم بروکلی، خیار، ترب کوهی (ریشه خردل)، هویج، اسفناج، میوه‌ها و عصاره‌های ترش مزه (مانند لیمو ترش).
- توجه: به عنوان معادل غذایی موارد مزبور، می‌توانید از مواد غذایی زیر میل کنید:
- مقادیر کمی از مرغ خوب پخته شده (جوجه)، بوقلمون یا ماهی.
  - مقادیر دلخواه از سبزی‌ها (خام یا پخته، به استثناء مواردی که قبلاً ذکر گردید).
  - میوه‌هایی نظیر آلو خشک، آلو، گوجه سبز، کشمش پلویی، انگور، سیب یا موز.

- محصولات حاوی الیاف (فیبر) و سبوس زیاد نظیر غلات و حبوبات، بادام زمینی (پسته شامی) یا ذرت بو داده.

### راهنمایی‌های دارویی

- ۱- نکته مهم: در مورد قطع مصرف داروهای تجویز شده، قبلاً با پزشک معالج خود مشورت کنید.
  - ۲- به مدت هفت روز قبل و در طول جمع‌آوری نمونه مدفوع از مصرف داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی مانند ایبوپروفن، ناپروکسن، ایندومتاسین یا مقادیر بیش از ۳۲۵ میلی گرم آسپرین در روز با اطلاع پزشک معالجتان خودداری کنید.
  - ۳- به مقدار مورد نیاز می‌توانید استامینوفن استفاده کنید.
  - ۴- به مدت دو روز قبل و در طول جمع‌آوری نمونه مدفوع از خوردن قرص آهن، کپسول هماتینیک، قرص فیفول، کلشی سین و ویتامین C و کورتون‌ها خودداری کنید.
  - ۵- اگر سابقه خونریزی از لثه دارید ۴۸ ساعت قبل از جمع‌آوری نمونه از مسواک و نخ دندان استفاده نکنید.
- توجه:

- نمونه باید سریعاً به آزمایشگاه تحویل داده شود.
- نمونه مدفوع نباید با ادرار یا سایر مواد آلوده شود.

به این امید که مراجعه کنندگان گرامی با رعایت موارد مندرج در این کتابچه راهنما، دست اندرکاران آزمایشگاه را در دستیابی به نتایج هر چه دقیق‌تر از آزمایش‌های انجام شده یاری دهند.



### با کمال مسرت به آگاهی می‌رساند:

آزمایشگاه تشخیص طبی دکتر منشدی با بهره‌گیری از کادر فنی مجرب، تجهیزات مدرن و کاملاً پیشرفته و بهره‌مندی از دانش و روش‌های نوین آزمایشگاهی پذیرای شما عزیزان می‌باشد. مدیریت آزمایشگاه تلاش می‌نماید همگام با ارائه بهترین خدمات آزمایشگاهی (روتین، تخصصی و فوق تخصصی) از لحاظ صحت نتایج و سرعت ارائه آن، در وقت و هزینه شما نیز دقت نظر بعمل آورده و با اعلام آمادگی **اخذ رایگان نمونه‌های بالینی در محل کار و یا منزل شما** و ارسال نتایج آزمایش از طریق پیک و یا پست سفارشی، خدمات شایسته‌ای را ارائه دهد. امید که بتوانیم در تشخیص به موقع و دقیق بیماری‌ها و در نتیجه مداوای بیماران عزیز، سربلند و شایسته اعتماد شما باشیم.



### آزمایشگاه تشخیص طبی دکتر منشدی

آفریقا، بالاتر از پل میرداماد، نبش خیابان آناهیتا، شماره ۱۸۲،  
طبقه فوقانی داروخانه آلفا، ۴-۸۸۱۹۱۰۹۱

### آزمایشگاه پاتوبیولوژی آلفا

بلوار آفریقا، ضلع جنوب شرقی تقاطع میرداماد، پلاک ۴۰۰،  
مرکز جراحی محدود آلفا، ۸۸۶۶۴۱۱۲

آزمایشگاه من، وبلاگ علمی آزمایشگاه تشخیص طبی دکتر منشدی

[www.drmanshadi.blogfa.com](http://www.drmanshadi.blogfa.com)