

در این قسمت مجموعه‌ای از دستورالعمل‌های کاربردی برای استفاده بیماران یا همراهان آن‌ها جهت آمادگی و تهیه مناسب نمونه بیان شده است. آزمایشگاه‌ها می‌توانند بنا به دامنه کاری و حجم مراجعین خود آن‌ها را تکثیر کرده و توسط مسئول پذیرش در موارد لزوم در اختیار مراجعان قرار دهند. مسئول پذیرش در آزمایشگاه باید از توانایی مراجعان در خواندن و درک دستورالعمل‌ها اطمینان حاصل کند و در صورت عدم این توانایی، آموزش‌های لازم را به صورت شفاهی ارائه نماید. با توجه به اینکه شرایط این نکات در صحت آزمایش‌های مربوطه تاثیرگذار خواهد بود و در صورت عدم این شرایط از سوی بیمار، موجب گزارش نادرست خواهد گردید، لازم است آزمایشگاه، به آشنایی بیمار و رعایت این شرایط اطمینان حاصل نمایند.

## دستورالعمل نمونه‌گیری جهت انجام آزمایش مدفوع

### کلیات

آزمایش بر روی نمونه مدفوع جهت بررسی ارگانوسم‌های بیماری‌زا و غیر بیماری‌زای موجود در دستگاه گوارش از جمله انگل، قارچ و باکتری، تشخیص وجود آسیب در دستگاه گوارش و آنالیزهای بیوشیمی صورت می‌گیرد.

### توصیه‌های قابل‌ارایه به بیماران جهت بررسی نمونه مدفوع از نظر ارگانوسم‌های بیماری‌زا و غیر بیماری‌زا

- در مواردی که اندازه‌گیری کمی یا کیفی چربی در مدفوع مورد درخواست می‌باشد، بیمار نباید پیش از جمع‌آوری نمونه از شیاف یا مواد روغنی استفاده نماید.
- ۴ تا ۵ روز پیش از نمونه‌گیری از درمان با روغن‌های کرچک یا روغن‌های معدنی، بیسموت، منیزیوم، ترکیبات ضد اسهال، تنقیه با باریوم و مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها مگر به دستور پزشک معالج خودداری نمایید.
- نمونه مدفوع باید در ظرف پلاستیکی که از طرف آزمایشگاه در اختیار مراجعین قرار می‌گیرد، جمع‌آوری شود.
- توجه: چنانچه فرد آزمایش دهنده بستری است، نمونه را در یک ظرف خشک جمع‌آوری نموده و سپس با استفاده از چوب مخصوص (آبسلانگ)، نمونه را به ظرف برچسب‌دار آزمایشگاه منتقل نمایید.
- نمونه مدفوع نباید با دستمال کاغذی، صابون، ادرار یا آب مخلوط شود. ادرار می‌تواند برخی از انگل‌های فعال را از بین ببرد.
- نمونه‌های مشکوک به اسهال خونی باید بلافاصله به آزمایشگاه ارسال گردند.
- در صورت درخواست سه نوبت آزمایش مدفوع هر نوبت در یک روز یا یک روز در میان انجام شود و اگر فرد دچار یبوست باشد وی باید سه نمونه را حداکثر در فاصله زمانی ۱۰ روز جمع‌آوری کند، مگر آنکه مدت زمان دفع بیش از این باشد.
- اگر نمونه مدفوع، اسهالی و لزج باشد باید سریعاً به آزمایشگاه منتقل شود. ولی در مورد نمونه‌های معمولی و سفت، اگر امکان انتقال سریع به آزمایشگاه نباشد، نمونه را در محلی که نه سرد است و نه گرم، نگه‌داری و فردای آن روز نمونه را به آزمایشگاه ارسال نمایید (نمونه را باید حداکثر تا ۲۴ ساعت بعد از نمونه‌گیری به آزمایشگاه منتقل کنید).
- در صورت مشاهده کرم و هر مورد مشکوک به آزمایشگاه اطلاع دهید.
- برای دادن نمونه مدفوع احتیاج به ناشتا بودن نیست.
- اگر درون قوطی مایع باشد مواظب باشید بیرون نریزد.
- اگر دارو مصرف می‌کنید حتماً در مورد داروهای مصرفی خود قبل از نمونه‌گیری با آزمایشگاه مشورت کنید. همچنین اگر در طول دو هفته قبل از انجام آزمایش، داروهایی مانند تتراسایکلین و مترونیدازول مصرف نموده‌اید حتماً به آزمایشگاه اطلاع دهید.

### حجم نمونه مورد نیاز

مقدار مدفوع لازم برای آزمایش انگل‌شناسی و میکروب‌شناسی در مدفوع قوام‌دار (جامد) حدود پنج گرم (به اندازه یک فندق) و در مدفوع آبکی پنج میلی‌لیتر است. حداقل ۵۰ گرم از نمونه مدفوع جهت آنالیز بیوشیمی لازم است.

### نکات مهم برای انجام این آزمایش

- باید توجه نمود که نباید در طی یک روز بیش‌تر از یک نمونه از بیمار جمع‌آوری نمود.
- اگر پزشک درخواست کشت مدفوع هم داده باشد، بهتر است اول کشت داده شود و سپس آزمایش ساده مدفوع انجام شود.
- در صورتی که اندازه‌گیری کمی چربی ۷۲ ساعته مدفوع مورد نظر باشد از ظرف پلاستیکی از قبل وزن شده استفاده نمایید.

- اگر قرار است روی نمونه آزمایش کشت میکروبی انجام شود، نباید به نمونه مدفوع مواد نگه‌دارنده اضافه کرد.

#### **ملاحظات ایمنی**

چون هر نمونه مدفوع می‌تواند آلوده به باکتری، ویروس و انگل باشد، لذا باید به‌عنوان یک منبع آلوده کننده مهم در نظر گرفته شود.

## دستورالعمل نمونه‌گیری جهت انجام آزمایش بررسی خون مخفی در مدفوع

### کلیات

برای تشخیص اولیه خونریزی در نقاط فوقانی یا تحتانی دستگاه گوارش از این آزمایش استفاده می‌شود. در مورد آزمایش خون مخفی در مدفوع شیرخواران باید وجود شقاق در پستان مادر را در نظر داشت.

### توصیه‌های قابل‌ارایه به بیماران

- خانم‌هایی که عادت ماهیانه هستند تا سه روز پس از پایان دوره فوق از انجام این آزمایش خودداری نمایند.
- چنانچه بیمار به بواسیر یا شقاق مقعد مبتلا بوده و خونریزی واضحی از این ضایعات مشاهده می‌گردد، قبل از انجام آزمایش به آزمایشگاه اطلاع داده شود.
- چنانچه بیمار به علل مختلف دچار خونریزی از لثه‌ها یا مخاط دهان است، بلع خون از این ناحیه سبب مثبت شدن کاذب آزمایش می‌گردد.
- دو تا سه روز پیش از آزمایش و در طی دوره جمع‌آوری نمونه، از خوردن غذاهای دارای گوشت قرمز (بهتر است گوشت مرغ و ماهی نیز مصرف نگردد)، سبزیجات خام بخصوص شلغم، ترب و تربچه، قارچ، کلم بروکلی، گل کلم، پرتقال، موز، انگور، طالبی یا گرمک، خربزه، ترب کوهی خودداری شود.
- حداقل از هفت روز قبل از انجام آزمایش از مصرف داروهای سالیسیلات مانند آسپیرین، سایر داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی مانند ایبوپروفن، ایندومتاسین، دیکلوفناک سدیم، داروهای استروئیدی، کلشی سین، ویتامین C، آنتی‌اسیدها، ترکیبات آهن‌دار، ترکیبات یددار، دیورتیک‌های تیازیدی، رزربین اجتناب گردد، در غیر این صورت به آزمایشگاه اطلاع داده شود. لازم به ذکر است که با توجه به تنوع داروهای مصرفی و امکان تداخل آن‌ها با نتایج آزمایش بهتر است مصرف هر گونه دارو را قبل از انجام آزمایش به اطلاع پزشک معالج برسانید.
- نمونه مدفوع باید در ظرف مخصوصی که آزمایشگاه در اختیار شما قرار می‌دهد و تمیز، دردار و فاقد مواد نگهدارنده است، جمع‌آوری گردد.
- چنانچه به علتی امکان جمع‌آوری مستقیم مدفوع در ظرف نمونه‌گیری مقدور نباشد باید نکات زیر حتما رعایت گردد:
- قبل از اجابت مزاج، کف توالت باید کاملاً شسته و عاری از مواد شوینده و پاک‌کننده باشد (ترجیحاً بهتر است دو بار سیفون کشیده شود).
- پس از اجابت مزاج با استفاده از آبسلانگ یا اپلیکاتور، مقدار کمی از سطح رویی مدفوع را بدون اینکه با ادرار یا آب مخلوط گردد، در ظرف مخصوص قرار داده و درب آن محکم بسته شود.

### شرایط نگهداری نمونه و نحوه انتقال

- نمونه باید سریعاً به آزمایشگاه تحویل داده شود در غیر این صورت تا زمان رسیدن به آزمایشگاه در دمای معادل یخچال (۲-۸ درجه سانتی‌گراد) نگهداری شود و از قرار دادن نمونه‌ها در گرما یا در مجاورت نور خورشید خودداری شود.
- تاخیر در آزمایش می‌تواند تاثیر منفی بر نتایج این آزمایش داشته باشد.
- نمونه مدفوع نباید با ادرار یا سایر مواد آلوده شود.

### حجم نمونه

مقدار مدفوع لازم برای آزمایش خون مخفی در مدفوع قوام دار (جامد) حدود ۵ گرم (به اندازه یک فندق) و در مدفوع آبکی پنج میلی‌لیتر است.

### ملاحظات ایمنی

چون هر نمونه مدفوع می‌تواند آلوده به باکتری، ویروس و یا انگل باشد، لذا باید به عنوان یک منبع آلوده‌کننده مهم در نظر گرفته شود.

## دستورالعمل تهیه نمونه جهت آزمایش مدفوع از نظر انگل کرمک

### کلیات

این آزمایش برای بررسی وجود تخم انگل در ناحیه مقعد انجام می‌شود، بنابراین نیازی به نمونه مدفوع برای انجام آزمایش نیست.

### آمادگی‌های لازم

نمونه باید صبح زود پیش از دفع و یا استحمام تهیه شود.

### نحوه تهیه نمونه

یک قطعه چسب نواری به طول پنج سانتی‌متر را از طرف چسب‌دار آن محکم به ناحیه مقعد چسبانده و فشار دهید. سپس چسب را بلند کرده و آن را روی لام شیشه‌ای که از آزمایشگاه گرفته‌اید بچسبانید و لام را به آزمایشگاه تحویل دهید.

### توصیه‌های قابل‌ارایه به بیماران

- یک عدد لام شیشه‌ای از آزمایشگاه دریافت کنید.
- برای انجام نمونه‌گیری صبح زود قبل از آنکه بیمار از رختخواب بلند شود و اجابت مزاج نماید یک قطعه (۵ سانتی‌متر چسب نواری شفاف) را از طرف چسب‌دار آن محکم به ناحیه اطراف مقعد چسبانده و فشار دهید که در صورت وجود انگل یا تخم آن به سطح چسب‌دار نوار بچسبند.
- بعد از حدود ۱۰ دقیقه چسب را بلند کرده و آنرا از طرف چسب‌دار روی لام شیشه‌ای بچسبانید.
- لام را در اولین فرصت و ترجیحاً در شیف‌ت کاری صبح به آزمایشگاه ارسال نمایید.

## دستورالعمل نمونه‌گیری ادرار جهت انجام آزمایش کشت و آنالیز

### کلیات

این آزمایش جهت شناسایی عفونت‌های دستگاه ادراری از نظر وجود میکروب‌های بیماری‌زا و غیربیماری‌زا و فرصت طلب انجام می‌گردد. بهتر است نمونه ادرار اول صبح که حداقل هشت ساعت در مثانه مانده و تغلیظ شده است، مورد آزمایش قرارگیرد. در غیر این صورت می‌توان از نمونه ادرار راندموم یا اتفاقی جهت بررسی و کشت استفاده نمود. در مواردی که باید آزمایش کشت ادرار انجام شود، حداقل از سه روز قبل نباید آنتی‌بیوتیک مصرف شده باشد (در مواردی که رعایت این مطلب مقدور نیست باید به پزشک معالج و آزمایشگاه اطلاع داده شود).

برای نمونه کشت باید از ظرف کشت ادرار یک‌بار مصرف استریل استفاده شود و برای نمونه آنالیز ظرف باید تمیز باشد ولی استریل بودن آن الزامی نیست. حداقل حجم نمونه ده میلی‌لیتر است.

### توصیه‌های قابل ارایه به بیماران

- نیازی به محدودیت غذایی قبل از انجام آزمایش نیست.
- بهترین نمونه برای تشخیص عفونت‌های ادراری نخستین ادرار صبحگاهی است.
- پیش از نمونه‌گیری از نوشیدن بیش از حد مایعات اجتناب نمایید. مقدار آب مصرفی به‌طور معمول در طول یک روز زمستان ۴ تا ۵ لیوان و در تابستان ۵ تا ۶ لیوان می‌باشد.
- دست‌های خود را کاملاً با آب و صابون شسته و به خوبی با دستمال کاغذی خشک کنید.
- بانوان: با یک دست، چین‌های پوستی دستگاه تناسلی را از هم باز کرده و با یک دستمال یک‌بار مصرف مرطوب حاوی صابون اطراف پیشابراه و معقد را از جلو به عقب تمیز کنید. سپس دستمال جدیدی برداشته و با آب خیس کنید و مجدداً عمل تمیز کردن را انجام دهید. درب ظرف ادرار را باز کنید تحت هیچ عنوان دست‌های شما نباید با سطح داخلی ظرف یا سطح داخلی درب آن تماس پیدا کند.
- آقایان: سر آلت را با یک دستمال یک‌بار مصرف مرطوب آغشته به صابون تمیز کنید و دستمال را دور بیندازید. سپس دستمال جدیدی برداشته و با آب خیس کنید و مجدداً عمل تمیز کردن را انجام دهید.
- نوزادان: در مورد نوزادان و کودکان زیر دو سال باید از کیسه‌های سترون شده مخصوص جمع‌آوری ادرار (Urine Bag) استفاده کرد، کیسه باید متناسب با جنس کودک (پسرانه یا دخترانه) باشد. این کیسه نباید بیش از ۴۵ دقیقه به مجرای ادرار متصل باشد. وقتی حدود ۱۵-۱۰ میلی‌لیتر ادرار در کیسه جمع شد سر آن را تا کرده و سپس به آزمایشگاه انتقال دهید. اگر زمان گذاشتن کیسه طولانی شد و نوزاد ادرار نکرد، جهت جلوگیری از آلودگی کیسه، باید آن را تعویض نمود.
- توجه داشته باشید که ظرف ادرار با پوست اطراف ناحیه تناسلی تماس پیدا نکند.
- مقدار کمی از قسمت اول ادرار (دو ثانیه اول) را به داخل توالت تخلیه کنید و حدود ۳۰ میلی‌لیتر (نصف ظرف نمونه) از وسط ادرار را جمع‌آوری نمایید و آخر ادرار را داخل توالت تخلیه کنید.

- در هنگام گرفتن نمونه مواظب باشید درب ظرف آلوده نشود و آن را در جای مناسب نگه دارید.
- درب ظرف نمونه را بسته و آن را تحویل آزمایشگاه دهید.
- اگر طی دو هفته قبل دارو مصرف نموده‌اید حتما در مورد داروهای مصرفی خود قبل از نمونه‌گیری با آزمایشگاه مشورت کنید.
- اگر پزشک جهت عفونت کنونی آنتی‌بیوتیک تجویز نموده، آزمایش کشت ادرار حتما قبل از شروع آنتی‌بیوتیک انجام شود.



## دستورالعمل جمع آوری ادرار ۲۴ ساعته

### کلیات

با اندازه‌گیری برخی مواد در ادرار ۲۴ ساعته می‌توان در تشخیص برخی بیماری‌ها استفاده نمود. پیش از انجام آزمایش باید از مصرف مایعات زیاد خودداری شود و در صورت وجود شرایط خاص (برحسب مورد اندازه‌گیری) باید به پزشک معالج و آزمایشگاه اطلاع داده شود. ظرف تمیز با حجم حداقل دو لیتر مورد نیاز است، ممکن است برای جمع‌آوری بعضی مواد، نیاز به اضافه کردن

نگهدارنده در ظرف وجود داشته باشد. (بهتر است دستورالعمل بر روی ظرف نمونه‌گیری چسبانده شود).

### توصیه‌های قابل ارایه به بیماران

#### نحوه جمع‌آوری نمونه

- اولین ادرار صبحگاهی را دور بریزید و بعد از آن به مدت ۲۴ ساعت، ادرار را در ظرفی که از طرف آزمایشگاه به شما داده شده است، جمع‌آوری کنید.
  - در مدت جمع‌آوری، ظرف را در جای خنک نگهداری کنید.
  - در صورت وجود مواد نگهدارنده در ظرف، مستقیماً در ظرف آزمایشگاهی ادرار نکنید چرا که ممکن است باعث سوختگی آلت شود.
  - مواظب باشید که مواد نگهدارنده روی بدنتان نریزد.
  - اگر حجم ادرار تان بالاست، دو ظرف ادرار ۲۴ ساعته از آزمایشگاه درخواست نمایید.
- اگر دارو مصرف می‌کنید حتماً در مورد داروهای مصرفی خود قبل از نمونه‌گیری با آزمایشگاه مشورت کنید.*

#### شرایط نگهداری نمونه و انتقال نمونه:

در مدت زمان جمع‌آوری نمونه و در طی انتقال، ظرف نمونه‌گیری در درجه حرارت  $2^{\circ}\text{C}$  - ۸ (دمای یخچال) نگهداری شود.

#### ملاحظات ایمنی

- ظرف حاوی نمونه باید با رعایت اصول ایمنی و بهداشتی به آزمایشگاه منتقل گردد.
- در هنگام آزمایش روی نمونه باید از دستکش یک‌بار مصرف استفاده شود.
- به هنگام اضافه کردن مواد نگهدارنده به ظرف ادرار ۲۴ ساعته تمام نکات ایمنی از جمله استفاده از ماسک، عینک ایمنی، دستکش و غیره رعایت گردد.
- مواد نگهدارنده باید قبل از جمع‌آوری ادرار در ظرف باشد.

توصیه‌های قابل ارایه به بیماران جهت تهیه نمونه ادرار برای آزمایش سیتولوژی

- دومین ادرار صبحگاهی بهترین نمونه جهت جمع‌آوری است.
- برای آزمایش سه نوبته در سه روز متوالی اقدام شود زیرا بیش‌ترین امکان تشخیص را دارد.
- قبل از نمونه‌گیری مصرف مایعات به میزان کافی توصیه شده است (تا ۳ ساعت قبل از نمونه‌گیری ۶ لیوان آب بنوشید).

### شرایط نگهداری نمونه و نحوه انتقال

پس از نمونه‌گیری باید نمونه را هر چه سریع‌تر و حداکثر تا یک ساعت جهت بررسی و کشت به آزمایشگاه انتقال داد.

### ملاحظات ایمنی

- ظرف حاوی نمونه باید با رعایت اصول ایمنی و بهداشتی به آزمایشگاه منتقل گردد.

## دستورالعمل نمونه‌گیری خلط

این آزمایش برای بررسی ارگانیزم‌هایی که منجر به عفونت در دستگاه تنفسی شده‌اند به کار می‌رود. در صورت درخواست سه نوبتی آزمایش، نمونه اول هنگام مراجعه بیمار گرفته می‌شود. نمونه دوم، خلط صبح‌گاهی است که بیمار به صورت ناشتا، پس از یک نفس عمیق و با سرفه، خلط خارج شده را در ظرف می‌ریزد. نمونه سوم با مراجعه بیمار برای تحویل نمونه دوم به واحد جمع‌آوری دریافت می‌گردد.

### توصیه‌های قابل‌ارایه به بیماران

- نمونه صبح‌گاهی مناسب‌تر است.
- بهتر است بیمار ناشتا باشد. لازم است قبل از گرفتن خلط، دهان چند بار با آب معمولی شسته شود. درب ظرف را باز کرده 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 نمایید. سعی شود خلط با آب دهان مخلوط نگردد و یا آب دهان به جای خلط داده نشود (آب دهان شفاف و رقیق است ولی خلط چسبندگی دارد).
- در صورتی که نتوانید با سرفه کردن برای انجام آزمایش نمونه خلط بدهید سر را روی بخار آب گرفته، استنشاق نموده یا با آب نمک رقیق غرغره نمایید تا خلط بیاید.
- چنانچه نمونه‌گیری در منزل انجام شود، نمونه را پس از جمع‌آوری در یخچال قرار دهید و در کمتر از یک ساعت به آزمایشگاه برسانید.
- در مورد نمونه‌های چند نوبته هر روز یک نوبت انجام شود و پس از جمع‌آوری در یخچال قرار گیرد. هر نمونه در کمتر از یک ساعت به آزمایشگاه برسد.
- توجه شود مشخصات بیمار روی بدنه ظرف ثبت شده باشد.

### نمونه‌گیری در منزل

- صبح پس از بیدار شدن حتی‌المقدور در بستر، بدون این‌که غذایی بخورید، با سرفه‌ای عمیق خلط خود را خارج و در ظرف مربوطه تخلیه نمایید و هر چه سریع‌تر به آزمایشگاه بیاورید.
- حجم نمونه باید در هر بار نمونه‌گیری حداقل ۲ میلی‌لیتر (بهتر است ۳-۵ میلی‌لیتر) باشد.

### شرایط نگه‌داری نمونه و نحوه انتقال

- نمونه‌ها پس از تهیه در دمای یخچال نگه‌داری شود
- حین حمل، نمونه از گرما و نور مستقیم آفتاب دور نگه داشته شود.

- ماندن بیش از حد نمونه خلط در خارج از آزمایشگاه در جواب آزمایش تاثیر می‌گذارد.

#### ملاحظات ایمنی

در تمام مراحل گرفتن نمونه و هنگام ثبت مشخصات روی آن، باید از دستکش یک‌بار مصرف استفاده شود.

اقتباس از کتاب " اصول مستندسازی و مستندات در آزمایشگاه پزشکی "

## دستورالعمل نمونه‌گیری برای انجام آزمایش بعد از نزدیکی Post Coital Test (PCT)

### کلیات

این آزمایش برای بررسی وضعیت اسپرم در موکوس سرویکال و برای بررسی علل ناباروری انجام می‌شود.

### توصیه‌های قابل ارایه به بیماران

- زمان مساعد توصیه شده برای انجام این آزمایش بین روزهای ۱۱ الی ۱۶ بعد از شروع قاعدگی می‌باشد. مگر آنکه طبق دستور پزشک معالج آزمایش در روزهای دیگری انجام شود.
- سه روز قبل از آزمایش از تماس جنسی پرهیز گردد (همسر سه روز قبل از آزمایش انزال نداشته باشد).
- ۴۸ ساعت قبل از مقاربت استفاده از کرم‌های واژینال ممنوع است.
- بعد از مقاربت طبیعی در منزل ۱۵ تا ۳۰ دقیقه از حرکت خودداری کنید و در حالت خوابیده بمانید و تا زمان انجام نمونه‌گیری ادرار نکنید و دوش نگیرید.
- زمان نمونه‌برداری مناسب و توصیه شده ۱ تا ۵ ساعت بعد از نزدیکی است، بنابراین در زمان مناسب در آزمایشگاه حضور یابید، مگر در مواردی که پزشک معالج دستورالعمل دیگری داده باشد.

### شرایط نگهداری نمونه و نحوه انتقال

نمونه را می‌توان هم در سرنگ انسولین یا توبرکولین و هم در لوله پلی‌اتیلن یا لوله‌های آزمایش کوچک نگهداری کرده و دهانه آن را برای جلوگیری از خشک شدن با درب یا کاغذ پارافین پوشانید. برای تمامی آزمایشگاه‌ها ارزیابی موکوس در زمانی استاندارد پس از آمیزش مهم است. این زمان باید بین ۹ تا ۲۴ ساعت باشد.

### ملاحظات ایمنی

در هنگام گرفتن نمونه و هنگام ثبت مشخصات روی آن، باید از دستکش یک‌بار مصرف استفاده شود.

## دستورالعمل تهیه نمونه مایع منی برای بررسی کیفیت و شمارش اسپرم

### کلیات

این تست برای بررسی مواردی مانند ناباروری، بررسی بیمار پس از عمل وازکتومی، تشخیص آزواسپرمی و اولیگواسپرمی به کار می‌رود.

### توصیه‌های قابل ارایه به بیماران

- نمونه باید پس از سه تا پنج روز پرهیز از نزدیکی یا انزال تهیه شود و نمونه‌هایی که پیش از دو روز و پس از هفت روز از آخرین نزدیکی جمع‌آوری شوند، برای انجام آزمایش مناسب نیست.
- وجود تب در خلال سه روز پیش از انجام آزمایش، نتیجه را تحت تاثیر قرار می‌دهد.
- آزمایش مایع منی بعد از بستن لوله‌ها در مردان (واژکتومی) باید حداقل دو ماه پس از بستن لوله‌ها انجام شود و در طی ۴۸ ساعت پیش از انجام آزمایش نباید نزدیکی صورت پذیرد یا مایع منی به هر علت دفع شود.
- از ظرف شیشه‌ای یا پلاستیکی تمیز، خشک و با دهانه گشاد استفاده کنید که در دمایی حدود دمای اتاق و معمولی قرار داشته باشد و ضمناً فاقد ترکیبات دترجنت یا سایر مواد سمی باشد.
- به دلیل آنکه مصرف برخی از داروهای گیاهی و شیمیایی با این آزمایش تداخل ایجاد می‌کند لطفاً در صورت مصرف دارو در زمان انجام آزمایش با پزشک معالج خود مشورت نمایید.
- روش نمونه‌گیری: از طریق تحریک مصنوعی بدون استفاده از کاندوم و کرم چرب کننده و بدون استفاده از صابون و با دست کمی نمناک تهیه گردد. نمونه نباید در کاندوم گرفته شود چون کاندوم دارای مواد اسپرم کش می‌باشد. در صورت نمونه‌گیری در طی مقاربت و با استفاده از یک وسیله جمع‌آوری منی (Silastic Condom-Type Seminal Pouch)، کیفیت نمونه بهتر است.
- باید تمامی نمونه منی در ظرف مخصوص ریخته شود، زیرا چنانچه فقط قسمتی از نمونه در اختیار آزمایشگاه قرار داده شود، باعث حصول نتیجه غیر واقعی خواهد شد
- در صورتی که نمونه در منزل گرفته شود، لازم است در کمتر از ۲۰ دقیقه و در دمای نزدیک به درجه حرارت بدن (۳۷ درجه) به آزمایشگاه ارسال شود. این کار با گرفتن ظرف در دست فرد امکان پذیر است.
- ساعت انجام نمونه‌گیری را بر روی ظرف ثبت کنید.

### حجم نمونه

باید تمامی نمونه منی در ظرف مخصوص ریخته شود.

### شرایط نگهداری نمونه و نحوه انتقال

از قرار دادن نمونه در دماهای کمتر از صفر درجه و بالاتر از  $40^{\circ}\text{C}$  خودداری شود و تا زمان تحویل نمونه به آزمایشگاه، در دمای نزدیک به حرارت بدن ( $37^{\circ}\text{C}$ ) نگهداری شود (مثلا می‌توان ظرف را در داخل مُشت نگه‌داشت).

### **ملاحظات ایمنی**

ظرف حاوی نمونه باید با رعایت اصول ایمنی و بهداشتی به آزمایشگاه منتقل گردد.

## دستورالعمل نمونه‌گیری برای انجام آزمایش قند خون

آزمایش قند خون به روش‌های مختلفی انجام می‌شود که هر کدام برای موارد خاصی به کار می‌رود.

## دستورالعمل نمونه‌گیری قند خون ۲ ساعته بعد از غذا

### کلیات

آزمایش قند خون ۲ ساعت پس از غذا، آزمایش با ارزشی برای غربالگری بیماری دیابت می‌باشد. این آزمایش در افرادی که دارای علائم دیابت مانند پلی‌دیپسی و پر ادراری و یا در افرادی با قند ناشتای غیر طبیعی نیز استفاده می‌شود. همچنین در ارزیابی پاسخ به درمان و مانیتورینگ داروهای مصرفی در بیماران مبتلا به دیابت قابل انجام است. لازم به ذکر است که مصرف داروهایی که بر نتیجه آزمایش اثر می‌گذارند باید بررسی شود. لذا به منظور صحت هر چه بیشتر گزارش آزمایش، باید اطلاعات مربوط به مصرف داروها توسط بیمار، از وی اخذ گردد.

### توصیه قابل ارایه به بیماران

- براساس دستورالعمل‌های انجمن دیابت آمریکا توصیه می‌شود فرد قبل از انجام آزمایش رژیم غذایی متعادل از لحاظ کربوهیدرات (محتوی ۱۰۰ گرم کربوهیدرات) داشته باشد. اگر در سه وعده غذایی که روزانه میل می‌کنید مقدار کافی نان و برنج موجود باشد، این مقدار قند به بدن شما خواهد رسید، در غیر این صورت می‌توانید از موادی مانند خرما، کشمش، نان و برنج در وعده‌های غذایی خود استفاده کنید.
- روز قبل از نمونه‌گیری از ساعت ۶ تا ۱۱ شب شروع ناشتا بودن خود را طوری برنامه‌ریزی کنید که موقع مراجعه به آزمایشگاه ۱۲ ساعت از شروع ناشتا بودن گذشته باشد. زمان ناشتایی نباید کمتر از ۸ ساعت و بیشتر از ۱۶ ساعت باشد. مصرف آب به میزان کافی توصیه می‌شود.
- بهتر است که نمونه‌گیری را قبل از ساعت ۱۰ صبح شروع کنید و از انجام آن در ساعت دیرتر در حد امکان خودداری شود (مگر به دستور پزشک).
- در مورد مصرف دارو و یا تزریق انسولین صبح روز آزمایش و طی دو ساعت انجام آزمایش با پزشک معالج هماهنگ نماید.
- در طی ساعات ناشتایی از نوشیدن چای و قهوه پرهیز نمائید. نوشیدن آب در حد لازم مانعی ندارد.
- پس از اینکه نمونه خون برای اندازه‌گیری قند خون ناشتا از شما گرفته شد، صبحانه میل نمایید. حتی‌الامکان صبحانه هر روزه را همراه خود آورده و در آزمایشگاه صرف نمائید. توصیه می‌شود که صبحانه حاوی حداقل ۷۵ گرم مواد قندی باشد.
- زمان شروع خوردن صبحانه ساعت را یادداشت کنید. نمونه‌گیری دقیقاً ۲ ساعت پس از زمان مذکور انجام می‌پذیرد.
- قبل از انجام نمونه‌گیری و در حین ۲ ساعت آمادگی اکیدا از مصرف دخانیات اجتناب نمایید، زیرا باعث افزایش سطح گلوکز خون می‌گردد.
- پس از اتمام صبحانه، از خوردن هر نوع خوردنی و آشامیدنی خودداری نمایید. نوشیدن آب در حد لازم مانعی ندارد.



- قبل از انجام نمونه‌گیری و در حین ۲ ساعت آمادگی، از انجام ورزش سنگین و هرگونه فعالیت بدنی غیرمعمول خودداری نمائید.
- مصرف استامینوفن قبل از آزمایش ممکن است باعث افزایش کاذب قند خون شود، بنابراین توصیه می‌شود که در صورت مصرف، موضوع را به پزشک اطلاع دهید.
- بهتر است نمونه آزمایش‌های ناشتا صبح اول وقت تهیه شوند (به جز مواردی که توسط پزشک معالج یا آزمایشگاه تعیین می‌گردد).

## دستورالعمل نمونه‌گیری برای آزمایش تحمل گلوکز Glucose Tolerance Test (GTT)

### کلیات

این آزمایش در موارد شک به بیماری دیابت بیشتر در دوران بارداری و زمانی که گلوکز ناشتا کمتر از ۱۴۰ میلی‌گرم در دسی-لیتر بوده انجام می‌شود. این آزمایش اگرچه آزمایش حساسی است ولی فاقد صفت اختصاصی بودن است. یعنی تحت تاثیر رژیم غذایی و بیماری‌ها و متغیرهای مختلف قرار می‌گیرد. برای انجام این آزمایش، دادن نمونه ادرار و بررسی آن از نظر وجود قند همراه با هر بار خون‌گیری توصیه می‌شود.

### توصیه‌های قابل ارایه به بیماران

#### قبل از نمونه‌گیری:

۱- مراجعه‌کننده محترم توجه داشته باشید که برای نمونه‌گیری حداقل ۳ الی ۴ ساعت باید در آزمایشگاه حضور داشته باشید و توصیه شده است که نمونه‌گیری بین ساعات ۷ تا ۹ صبح شروع شود.

۲- سه روز قبل از نمونه‌گیری وعده‌های غذایی باید به‌گونه‌ای باشد که بدن شما مقدار ۳۰۰-۲۰۰ گرم مواد قندی دریافت کرده باشد.

*توجه: اگر در سه وعده غذایی که روزانه میل می‌کنید مقدار کافی نان و برنج موجود باشد، این مقدار قند به بدن شما خواهد رسید. در غیر این صورت می‌توانید از موادی مانند خرما، کشمش، نان و برنج در وعده‌های غذایی خود استفاده کنید.*

۳- صبح روز نمونه‌گیری ۱۲ ساعت ناشتا باشید و مواد غذایی مصرف نکنید ولی به میزان لازم آب بنوشید.

۴- ۸ ساعت قبل از نمونه‌گیری از انجام فعالیت خودداری کنید.

۵- از استعمال دخانیات و مصرف قهوه و الکل از ۳۶ ساعت قبل از نمونه‌گیری خودداری کنید.

برای ادامه مصرف یا قطع مصرف دیگر داروهای خود با پزشک معالج مشورت نمایید.

• در مورد مصرف دارو و یا تزریق انسولین صبح روز آزمایش و طی دو ساعت انجام آزمایش با پزشک معالج هماهنگ نمایید.

#### انجام نمونه‌گیری:

۱- انجام نمونه‌گیری خون برای به‌دست آوردن قند خون ناشتا قبل از میل کردن شربت قند الزامی است.

۲- شربت قندی و یا پودر گلوکز را که همکاران بخش نمونه‌گیری به شما می‌دهند را در مدت ۵ دقیقه بنوشید و بلافاصله فرد نمونه‌گیر را مطلع سازید تا ساعات نمونه‌گیری شما را جهت مراحل نمونه‌گیری بصورت مکتوب به شما اعلام نماید.

حتما در زمان‌های اعلام شده در آزمایشگاه حضور داشته باشید.

۳- تا زمانی که نمونه‌گیری شما تمام نشده هیچ غذایی میل نکنید، ولی بهتر است آب بنوشید.

۴- در طول زمان انجام نمونه‌گیری ورزش نکنید و از استعمال دخانیات پرهیز کنید.

۵- چنانچه شربت گلوکز خورده شده را استفراغ کردید حتما مسئول نمونه‌گیری را مطلع سازید.

۶- بعد از میل کردن شربت قند ممکن است دچار حالات سرگیجه، لرزش، دلواپسی، عرق کردن و ضعف شوید که این حالات گذرا هستند، ولی چنانچه این حالات به طول انجامیدند، حتما مسئول نمونه‌گیری را مطلع سازید.

۷- پس از اتمام نمونه‌گیری می‌توانید غذای عادی روزانه خود را میل کنید.

۸- در برخی موارد دادن نمونه ادرار و ارزیابی آن از لحاظ وجود قند همراه هر بار خونگیری توصیه می‌شود.

## دستورالعمل نمونه‌گیری برای آزمایش Glucose Challenge Test (GCT)

### کلیات

برای غربالگری بانوان مبتلا به دیابت شیرین در دوران بارداری (هفته ۲۸-۲۴ حاملگی) آزمایش GCT درخواست می‌شود. برای انجام این آزمایش دادن نمونه ادرار و بررسی آن از نظر وجود قند همراه با هر بار خون‌گیری توصیه می‌شود.

### توصیه قابل ارایه به بیماران

- ۱- برای آماده‌سازی و نمونه‌گیری حداقل ۹۰ دقیقه وقت لازم است.
- ۲- ناشتا بودن برای این آزمایش ضروری نیست ولی باید از آخرین وعده غذایی حداقل ۲ ساعت گذشته باشد.
- ۳- شربت قندی و یا پودر گلوکز که به شما داده می‌شود حاوی ۵۰ گرم گلوکز است. لطفاً آنرا ظرف مدت ۵ دقیقه میل کنید.
- ۴- وقتی شربت را کاملاً میل کردید ساعت را نگاه کرده به پرسنل نمونه‌گیری اطلاع دهید تا حتماً روی برگه شما ثبت گردد و ساعت نمونه‌گیری به شما اطلاع داده شود.
- ۵- بعد از میل نمودن شربت تا زمان نمونه‌گیری از خوردن، سیگار کشیدن، آشامیدن و ورزش کردن خودداری کنید.

### شرایط نگهداری نمونه و نحوه انتقال

جداسازی سرم از لخته باید در کمتر از یک ساعت انجام شود. نمونه سرم ۷ روز در یخچال (۲-۸ درجه سانتی‌گراد) پایدار است.

### ملاحظات ایمنی

در هنگام نمونه‌گیری و انجام آزمایش باید نکات ایمنی مانند استفاده از دستکش رعایت شود.

## دستورالعمل نمونه‌گیری جهت آزمایش پرولاکتین

### کلیات

پرولاکتین هورمونی است که از هیپوفیز ترشح می‌شود و کنترل اعمالی مانند شیردهی در زنان را به عهده دارد. افزایش آن می‌تواند مشکلاتی را برای فرد ایجاد نماید. در موارد شک به اختلالات و توده‌های فضاگیر هیپوفیز، ناباروری و آمنوره و غیره، اندازه‌گیری این هورمون انجام می‌پذیرد.

### توصیه قابل ارایه به بیماران

- ترجیحا ۱۲ ساعت ناشتا باشید.
- توصیه شده زمان نمونه‌گیری صبح باشد.
- زمان مراجعه به آزمایشگاه ۳-۴ ساعت بعد از بیدار شدن باشد.
- در روز نمونه‌گیری از ورزش کردن خودداری شود.
- توصیه شده است که در زمان نمونه‌گیری استرس نداشته باشید.
- قبل از نمونه‌گیری به مدت ۳۰ دقیقه آرام و بدون استرس در جایی بنشینید.

### شرایط نگهداری نمونه

نمونه سرم جهت انجام آزمایش به مدت ۱۴ روز در یخچال (۸-۲ درجه سانتی‌گراد) و ۶ ماه در فریزر  $20^{\circ}\text{C}$  - پایدار است.

### ملاحظات ایمنی

در هنگام نمونه‌گیری و انجام آزمایش باید نکات ایمنی مانند استفاده از دستکش رعایت شود.

## دستورالعمل قبل از آزمون پوستی توبرکولین (مانتو) (PPD)

### کلیات

از جمله کاربردهای این آزمایش، تشخیص افرادی است که با مایکوباکتریوم توبرکلوزیس (سل) تماس داشته‌اند، ولی با آن نمی‌توان بیماری فعال را از آلودگی غیر فعال افتراق داد.

### توصیه‌های قابل ارایه به بیماران:

- محل تزریق توسط فردی که آزمایش را برای شما انجام می‌دهد با خودکار روی پوست شما مشخص می‌شود. لطفا در صورت پاک شدن یا کمرنگ شدن اثر خودکار آنرا مجدداً پررنگ نمایید تا در زمان خواندن آزمایش مشکلی ایجاد نشود.
- نتیجه آزمون بعد از ۴۸-۷۲ ساعت بایستی قرائت شود. در این مدت از استحمام خودداری نمایید. از آنجایی که آزمایش روی بدن فرد انجام می‌شود بدهی است که حتماً خود شخص باید بعد از ۴۸ الی ۷۲ ساعت به آزمایشگاه مراجعه کند.
- بعد از انجام تزریق ممکن است افزایش ضخامت و سفتی و همچنین قرمزی در پوست ناحیه تزریق رویت گردد. لطفا نگران نشوید. این واکنش در صورت برخورد قبلی با باسیل سل یا انجام واکسیناسیون BCG مشاهده می‌شود.
- اگر در گذشته یا اخیراً واکسن BCG زده‌اید زمان تزریق واکسن را به بخش نمونه‌گیری اطلاع دهید.
- لطفاً در صورت احساس خارش در محل تزریق آنرا تحریک نکنید.
- چنانچه به دلایلی بعد از ۷۲ ساعت مراجعه به آزمایشگاه برای شما مقدور نمی‌باشد با پزشک خود تماس گرفته و او را مطلع سازید تا توسط ایشان بررسی شوید.
- محل تزریق آزمایش را به مدت ۲۴ تا ۷۲ ساعت نخاراندید و آب نزنید.
- برای افرادی که در گذشته نتیجه آزمایش توبرکولین آنها مثبت شده نباید این آزمایش را انجام داد. بنابراین این موضوع را به آزمایشگاه اطلاع دهید.
- برای خانم حامله فقط با دستور کتبی پزشک معالج می‌توان این آزمایش را انجام داد.
- حتی‌الامکان تا خواندن آزمایش به جای وضو گرفتن از تیمم کنید.
- در صورت مبتلا بودن به بیماری‌های عفونی و یا سایر بیماری‌هایی که سبب نقص ایمنی می‌شوند قبل از انجام تست مسئولین آزمایش را مطلع سازید.

**اقتباس از کتاب " اصول مستندسازی و مستندات در آزمایشگاه پزشکی "**