

۱- موضوع: روش آماده سازی و اطلاع رسانی بیماران جهت نمونه گیری صحیح

از آن جایی که بیشترین خطاهایی که در نتایج آزمایشها در دنیا مشاهده می گردد مربوط به خطاهای قبل از انجام آزمایش از جمله شرایط آماده سازی بیماران، شرایط نگهداری نمونه و ... می باشد، برای پیشگیری از این موارد راه- کارهای مختلفی از جمله استاندارد نمودن نمونه ها ارائه شده است. در همین راستا این آزمایشگاه نیز به منظور یکسان نمودن شرایط آماده سازی قبل از انجام آزمایش راهنمایی های مختلفی را تهیه نموده است که معرفی می گردد. رعایت شرایط ذکر شده در این راهنما در نتایج حاصل از آزمایشها و مقایسه آن با مقادیر طبیعی و به تبع آن در مدیریت تشخیص و درمان توسط پزشکان محترم بسیار موثر خواهد بود.

۲- راهنمای ناشتایی جهت انجام آزمایشها:

۲-۱- راهنمایی های زیر برای کمک به بیماران و مراجعین محترم در جمع آوری صحیح نمونه برای آزمایش های درخواست شده توسط پزشکان محترم ارائه گردیده است. ناشتایی با زمان مشخص جهت انجام آزمایشها مانند: آزمایش قند خون ناشتا، تری گلیسرید ،... الزامی است چرا که خوردن غذا می تواند منجر به تغییر در مقادیر آزمایش شود. اگر پزشکان محترم ما در آزمایشگاه از شما بخواهند که در وضعیت ناشتا برای انجام آزمایشها مراجعه نمایید خواهشمند است موارد ذیل رعایت گردد:

الف- هشت ساعت قبل از مراجعه به آزمایشگاه هیچ غذا یا آشامیدنی (به جز آب) نخورده و نیشامد (این مدت ناشتایی در شب توصیه شده است که فعالیت های بدن به حداقل رسیده و مقادیر طبیعی نیز در نمونه های صبح تعیین شده اند). آزمایش قند حداقل ۸ ساعت و حداکثر ۱۰ ساعت ناشتایی لازم دارد.

ب- در صورتیکه آزمایش های مربوط به چربی خون مثل تری گلیسرید برای شما درخواست شده باشد مدت زمان ناشتایی حداقل ۱۲ ساعت و حداکثر ۱۴ ساعت است.

ج- آزمایش های فسفر، اوره، اسید اوریک، پرولاکتین حداقل ۴ ساعت ناشتایی لازم دارند.

د- از نوشیدن آب میوه، چای و قهوه در طی مدت ناشتایی پرهیزید اما نوشیدن آب بلامانع است (مگر آن که محدودیت در مصرف آب توسط پزشک تذکر داده شده باشد).

ه- در طی مدت ناشتایی از استعمال دخانیات، جویدن آدامس و تمرین بدنی و ورزش پرهیز نمایید. این موارد ممکن است منجر به تحریک سیستم گوارش و تغییر در نتایج آزمایشها شود.

ط- بعد از نمونه گیری شما می توانید رژیم غذایی عادی و فعالیت روزانه را شروع نمایید .

۲-۲- روش آماده سازی برای آزمایش قند خون ۲ ساعت پس از غذا:

لطفاً برای دستیابی به نتایج صحیح آزمایش به نکات ذیل توجه فرمایید. نتایج به خاطر عدم رعایت شرایط می تواند منجر به نادیده گرفته شدن مسائل مهم پزشکی یا درخواست بیش از اندازه و بدون آزمون های آزمایشگاهی گردد.

•ابتدا خونگیری قند ناشتا به عمل می آید.

خوردن غذا :

یک وعده غذای متعادل و معمول را آماده نمایید.

زمان شروع غذا خوردن را یادداشت نمایید.

زمان ۲ ساعت پس از غذا از همان لحظه شروع غذا خوردن آغاز می گردد.

به عنوان مثال:

اگر شما خوردن غذا را در ساعت ۸ صبح آغاز می کنید، نمونه آزمایش ساعت ۱۰ صبح از شما گرفته شود.

مدت زمانی که غذا را میل می کنید نباید بیش از ۲۰ دقیقه به طول انجامد.

بعد از خوردن غذا به هیچ وجه چیز دیگری اعم از آدامس، شیرینی، آب میوه، ... نباید خورده شود (به استثنا مقدار کم

آب)توجه کنید که در فاصله خونگیری اول و دوم نباید ورزش و فعالیت زیاد نمایید.

نمونه خون راس ۲ ساعت از زمان شروع غذا از شما گرفته خواهد شد.

پانزده دقیقه قبل از موعد نمونه گیری (۲ ساعته) در آزمایشگاه حاضر باشید.

به محض ورود به آزمایشگاه مسئولین پذیرش را مطلع نمایید و اگر راس ۲ ساعت از شما خونگیری انجام نشد دوباره

به مسئول پذیرش اعلام فرمایید.

Glucose Challenge Test(GCT)

GCT مورد درخواست متخصصین محترم زنان و زایمان جهت خانمهای باردار در هفته ۲۴ تا ۲۸ حاملگی میباشد.

۱- نیاز به ناشتا بودن فرد نمیباشد.

۲- ۵۰ گرم گلوکز به فرد داده میشود که در یک لیوان آب باید حل شود و در طول مدت ۵ دقیقه به آرامی نوشیده شود.

۳- نمونه گیری دقیقاً ۱ ساعت پس از خوردن ۵۰ گرم گلوکز صورت می گیرد.

Glucose Tolerance Test(GTT)(غیر باردار)

2-hour postload plasma glucose concentration during Oral Glucose Tolerance Test(2-hour OGTT)

۱- نمونه گیری از بیمار در اولین مرحله بصورت ناشتا FBS (پرهیز از خوردن و مصرف هرگونه غذای کالری دار حداقل به مدت ۸ ساعت)

۲- دادن پودر گلوکز به ازای هر کیلوگرم وزن بدن 1.75gr تا حداکثر ۷۵ گرم گلوکز به بیمار داده میشود (بیشتر از 100

gr برای بیمار تجویز نشود بطور قاعده ۷۵ گرم)

۳- دقیقاً دو ساعت پس از شروع مصرف محلول گلوکز نمونه گیری انجام میشود.

Glucose Tolerance Test(OGTT)زن حامله

۱- نمونه گیری از بیمار در اولین مرحله بصورت ناشتا (پرهیز از خوردن و مصرف هرگونه غذای کالری دار به مدت ۸-

۱۰ ساعت)

۲- دادن پودر گلوکز به ازای هر کیلوگرم وزن بدن 1gr (بیشتر از 100 gr برای بیمار تجویز نشود بطور قاعده ۷۵ گرم)

۳- نمونه گیری در دومین مرحله یک ساعت پس از خوردن پودر (نمونه خون)

۴- نمونه گیری در سومین مرحله دو ساعت پس از خوردن پودر

۵- نمونه گیری در چهارمین مرحله سه ساعت پس از خوردن پودر

آزمایشهایی که انجام آنها الزاماً نیاز به ناشتا بودن دارد:

آلکالن فسفاتاز-قند ناشتا-HDL,LDL-آهن-لیپاز-PTH (آب میتواند بنوشد)-تری گلیسرید(۱۴-۱۰ ساعت)

آزمایشاتی که بیمار باید ترجیحاً ناشتا باشد:

کلسیم-کلسترو-GGT-هموسیستین-انسولین-فسفر-PSA

آزمایشهایی که انجام آنها نیازمند رعایت رژیم غذایی خاصی است:

-چربی(سودان بلاک)در مدفوع: یک فرد بزرگسال باید تحت رژیم حاوی حدود ۱۵۰-۱۰۰ گرم چربی در روز برای حدود یک هفته قبل و در طی انجام آزمایش باشد و از مصرف غذاهای پر فیبر برای چند روز قبل از انجام آزمایش پرهیز نماید.

از یک هفته قبل نباید بیسموت - روغن کرچک یا روغن معدنی مصرف کرده باشد.
-HDL,LDL: بیمار باید به مدت ۳ هفته یک رژیم ثابت غذایی و وزن بدنی ثابت داشته باشد و حداقل ۱۰ ساعت ناشتا باشد.

-تری گلیسرید: بیمار باید به مدت ۳ هفته یک رژیم ثابت غذایی و وزن بدنی ثابت داشته باشد و ۳ روز قبل از نمونه گیری الکل مصرف نکرده و حداقل از ۲۴ ساعت قبل ورزش سنگین انجام نداده باشد.

-Bleeding Time: بیمار باید از مصرف آسپرین و داروهای مشابه در طی هفته قبل از انجام آزمایش منع گردد.

-کورتیزول(سرم و ادرار):بیمار باید از مصرف اسپرونولاکتون یا کیناکرین اجتناب کرده و بدون استرس باشد.

-فریتین سرم: هنگامی که بیمار تحت درمان با آهن است تعیین فریتین سرم چندان قابل اعتماد نیست.

-PT& PTT: هرچندکه هپارین PTT را طولانی میکند ولی به مقادیر کمتر میتواند PT را هم طولانی کند.هیروودین و آرگاتروبان PT& PTT را طولانی میکنند.بنابراین بهترین حالت این است که نمونه مربوط به آزمایش های انعقادی مستقیماً از یک ورید محیطی گرفته شود و از بازویی که هپارین..هیروودین و آرگاتروبان تزریق میشود خونگیری صورت نگیرد.

-Iron serum:بعلت تاثیرات ریتم شبانه روزی آهن و اینکه سطح آهن سرم در عصر پایین تر است ,نمونه باید در حالت ناشتا و صبح گرفته شود.

-Lithium serum:نمونه را ۱۲ ساعت پس از مصرف آخرین دوز دارو بگیرید.

-ALTserum , AST: فعالیت بدنی شدید سبب افزایش میگردد و باید اجتناب شود.

نکته ۱: فعالیت فیزیکی می تواند تاثیرات کوتاه مدت و بلند مدت در نتایج تست ها ایجاد نماید.

تاثیرات کوتاه مدت: افزایش لاکتات، CPK و تست های انعقادی و پلاکت

تاثیرات طولانی مدت: افزایش CPK، آلدولاز، AST و LDH هم چنین هورمون های جنسی شامل تستوسترون، آندروستون دیون، LH، در زمان های طولانی مدت بالا می روند.

نکته ۲: نتایجی که به وسیله تغییر **Position** تحت تاثیر قرار می گیرند شامل: آلبومین، توتال پروتئین، آنزیم ها، کلسیم، کلسترول و تری گلیسیرید می باشند.

نکته ۳: آزمایشات زیر ترجیحاً باید اول صبح گرفته شود:

نمونه ادرار

فریتین

هورمون های تیروئیدی

هورمون های رشد (GH)

نکته ۴:

Fasting الزامی است: **Iron - K, TG, ALKP, Ph, Ca, FBS**

Fasting ارجح است: بیلی روبین، کراتینین و هورمون های تیروئید

تأثیر ۴۸ ساعت **Fasting**: ↑ بیلی روبین و کتون بادی ها

تأثیر ۷۲ ساعت **Fasting**: ↓ قند، ↑ تری گلیسیرید و کلسترول بدون تغییر

تأثیر ۴ هفته **Fasting**: **uric acid, Cr ↑, T₄, T₃, Chol, TG, Pr ↓**

مصرف غذای چرب: ↑ تری گلیسیرید، پتاسیم، آلکالین فسفاتاز

مصرف غذای پروتئین: ↑ اسیداوریک، کراتینین، کتون در ادرار

مصرف کافئین: - ↑ گلیکوژنولیز، ↑ گلوکز

- ↑ فعالیت گلیسیرید لیپاز - ↑ اسیدهای چرب

- ↑ فعالیت رنین و کاتکول آمین ها

نکته ۵: آزمایشاتی که انجام آنها نیازمند رژیم دارویی است

➤ آلدسترون: قطع دارو های ضد فشار خون و دیورتیک با نظر پزشک حداقل از دو هفته قبل از نمونه گیری

➤ **BT**: قطع آسپرین و داروهای مشابه از یک هفته قبل

➤ کورتیزول: قطع مصرف اسپیرونولاکتون، کیناکرین و پرهیز از استرس

➤ **GTT**: بسیاری از داروها مثل استروئید ها، دیورتیک ها، داروهای مساکوآکتیو داروهای، ضد تشنج، داروهای

ضد التهاب و ضد سل تداخل ایجاد می کنند.

➤ **C, S PROTIN**: قطع مصرف وافارین حداقل ۱۰ روز قبل از انجام آزمایش

➤ ادرار: از ۲۴ ساعت قبل از جمع آوری مصرف **VitC** قطع گردد.

۳- جمع آوری قسمت میانی ادرار جهت آزمایش کشت ادرار:

***شیوه تمیز نمودن و جمع آوری نمونه در خانها**

- ۱- دست‌های خود را با آب و صابون کاملاً بشویید.
- ۲- درپوش ظرف جمع‌آوری نمونه را باز نمایید، دقت شود که داخل ظرف و درپوش آن آلوده نشود.
- ۳- چنانچه در زمان قاعدگی (پریود) می‌باشید از دادن نمونه خوداری کنید.
- ۴- چین‌های پوست ناحیه تناسلی (لب‌های واژن) را باز کرده و مجرای خروج ادرار و نواحی اطراف آن را بشویید به نحوی که عمل شستشو از جلو به عقب صورت گیرد، (در صورت موجود بودن دستمال از آن استفاده نمائید) دستمال استفاده شده را در ظرف مخصوص زباله بیاندازید.
- نحوه جمع‌آوری نمونه:
 - ۱- عمل ادرار نمودن را شروع نمایید (در خلال ادرار کردن لب‌های دستگاه تناسلی هم‌چنان از یکدیگر دور باشند).
 - ۲- نکته مهم: قبل از اینکه ظرف جمع‌آوری نمونه را در برابر جریان ادرار قرار دهید، صبر نمایید تا ادرار به خوبی جریان یابد و قسمت کمی از ادرار به خارج (داخل توالت) بریزد.
 - ۳- بدون آنکه جریان ادرار متوقف شود، مقداری ادرار را داخل ظرف جمع‌آوری ریخته تا ظرف به میزان نصف یا حداقل ۱/۴ آن پر شود (در واقع قسمت میانی ادرار را در ظرف جمع‌آوری نمونه بریزید).
 - ۴- درپوش ظرف جمع‌آوری نمونه را روی آن بسته و کاملاً محکم نمایید، دقت کنید که لب‌ها و یا داخل ظرف به هیچ وجه لمس نشود.
 - ۵- توجه نمایید که نام و نام خانوادگی و شماره بیمار، نوع نمونه روی ظرف مربوطه نوشته شود.
 - ۶- ظرف نمونه را در جای مخصوص جمع‌آوری نمونه که توسط آزمایشگاه تعیین شده قرار دهید.
 - ۷- دست‌های خود را بلافاصله پس از جمع‌آوری نمونه بشویید.
- نکته مهم: چنانچه نمونه در خارج از آزمایشگاه تهیه شده ظرف را سریعاً پس از جمع‌آوری نمونه در یخچال قرار داده و ظرف مدت یک ساعت به آزمایشگاه تحویل دهید.

***شیوه تمیز نمودن و جمع‌آوری نمونه در آقایان**

- ۱- دست‌های خود را با آب و صابون کاملاً بشویید.
- ۲- درپوش ظرف جمع‌آوری نمونه را باز نمایید، دقت شود که داخل ظرف و درپوش آن آلوده نشود.
- ۳- در افرادی که ختنه نشده‌اند، پوست سر آلت را از مجرای خروج ادرار به عقب کشیده و جمع نمایید.
- ۴- مجرای خروج ادرار و نواحی اطراف آن را بشویید (در صورت موجود بودن دستمال مخصوص توالت از آن استفاده نمایید) دستمال استفاده شده را در ظرف مخصوص زباله بیاندازید.
- نحوه جمع‌آوری نمونه:
 - ۱- عمل ادرار نمودن را شروع نمایید، در زمان ادرار کردن پوست سر آلت (در افراد ختنه نشده) همچنان جمع باشد.
 - ۲- نکته مهم: قبل از اینکه ظرف جمع‌آوری به نمونه را در برابر جریان ادرار قرار دهید، صبر نمایید تا ادرار به خوبی جریان یابد و قسمت کمی از ادرار به خارج (داخل توالت) بریزد.
 - ۳- بدون آنکه جریان ادرار متوقف شود، مقداری از ادرار را داخل ظرف جمع‌آوری ریخته تا ظرف به میزان نصف یا حداقل ۱/۴ آن پر شود (در واقع قسمت میانی ادرار در ظرف جمع‌آوری نمونه بریزد).

۴- درپوش ظرف جمع‌آوری نمونه را روی آن بسته و کاملاً محکم نمایید، دقت کنید که لبه‌ها و یا داخل ظرف به هیچ وجه لمس نشود.

۵- توجه نمایید که نام و نام خانوادگی و شماره بیمار، نوع نمونه روی ظرف مربوطه نوشته شود.

۶- ظرف نمونه را در جای مخصوص جمع‌آوری نمونه که توسط آزمایشگاه تعیین شده قرار دهید.

۷- دست‌های خود را بلافاصله پس از جمع‌آوری نمونه بشوید.

- نکته مهم : چنانچه نمونه در خارج از آزمایشگاه تهیه شده ظرف را سریعاً پس از جمع‌آوری نمونه در یخچال قرار داده و ظرف مدت یک ساعت به آزمایشگاه تحویل دهید.

۴- جمع‌آوری نمونه ادرار آزمایشات کشت و آنتی‌بیوگرام در اطفال (نوزادان) :

※آموزش و راهنمایی‌های ضروری :

ابتدا وسایل زیر از قبل تهیه و آماده شود:

- یک بسته دستمال توالت جهت تمیز کردن ناحیه تناسلی

- یک کیسه جمع‌آوری نمونه ادرار (Urine bag)

- یک ظرف پلاستیکی استریل برای نگهداری و انتقال نمونه ادرار به آزمایشگاه.

۱- ناحیه تناسلی طفل یا نوزاد را تمیز نمایید.

۲- اجازه دهید تا ناحیه تمیز شده خشک شود.

۳- برای خشک کردن سریع به اطراف ناحیه تمیز شده کاغذ یا دستمال توالت نکشید.

۴- کیسه مخصوص جمع‌آوری ادرار نوزادان یا اطفال را به طور محکم به ناحیه تناسلی کودک بچسبانید (جزئیات و نحوه تمیز نمودن ناحیه تناسلی و چسباندن کیسه جمع‌آوری ادرار به‌طور مشروح در صفحات بعدی توضیح داده شده است) .

۵- فوراً پس از ادرار نمودن نوزاد (کودک) به‌داخل کیسه جمع‌آوری، نمونه را از کیسه به داخل ظرف مخصوص و استریل ادرار منتقل نمایید (ظرف باید از قبل آماده باشد) .

- توجه: این مطلب بسیار حائز اهمیت می‌باشد که از آلوده شدن نمونه ادرار جلوگیری شود. بدین منظور به محض ادرار نمودن کودک، ادرار به ظرف پلاستیکی استریل منتقل گردد و قسمت داخلی استریل به هیچ وجه نباید با دست یا به نحو دیگری لمس یا مورد تماس قرار گیرد.

- توجه نمایید که روی ظرف جمع‌آوری نمونه ادرار، نام نام خانوادگی، شماره بیمار، نوع نمونه نیز یادداشت شود.

※هشدار:

نمونه تهیه شده فوراً پس از جمع‌آوری در یخچال قرار داده شود و در همان روز به آزمایشگاه تحویل گردد.

طریقه قرار دادن و ثابت کردن کیسه جمع‌آوری ادرار جهت نمونه‌گیری از اطفال:

پوست ناحیه باید تمیز و خشک باشد، هیچ‌گونه روغن، پودر بچه، صابون‌های حاوی لوسیون که حتی به مقدار جزئی هم ممکن است در روی پوست طفل باقی بماند، نباید وجود داشته باشد زیرا از چسبیدن محکم کیسه به پوست ممانعت

می‌نماید. چسباندن کیسه را از قسمت کوچک پوست ناحیه‌ای که مابین مخرج و ناحیه تناسلی می‌باشد شروع نمایید. نوار یا پل باریک روی مشمع چسبیده به کیسه از آلوده شدن نمونه ادرار با مدفوع جلوگیری می‌نماید و کمک می‌کند تا کیسه در وضعیت مناسبی قرار گیرد.

* روش کار (نوزادان دختر):

- مرحله اول: کودک را به پشت بخوابانید و چین‌های ناحیه تناسلی را بشوید (ترجیحاً با صابون حمام مخصوص بچه تمیز شود) از محلول صابون حاوی لوسیون استفاده نشود زیرا باقیمانده آن روی پوست مانع از چسبیدن کامل به پوست می‌گردد. قسمت مخرج را سریعاً شسته آب کشی و خشک نمایید. تمام ناحیه را مجدداً به‌طور کامل با دستمال توالتمیز نموده و صبر کنید تا با جریان هوا خشک شود.

- مرحله دوم: لایه محافظ پشتکیسه ادراری را از نیمه تحتانی آن جدا نمایید. ابتدا نیمه فوقانی پوشش چسبیده را رها کرده تا قسمت تحتانی بر روی پوست قرار گیرد. قبل از قرار دادن کیسه جمع‌آوری ادرار مطمئن شوید که سطح پوست خشک شده باشد.

- مرحله سوم: قسمت پرینه (اطراف ناحیه تناسلی) را بکشید تا چین‌های پوست از هم باز شوند و قسمت تناسلی (واژن) دیده شود، هنگامی که قسمت چسبیده را بر روی پوست ناحیه قرار می‌دهید، مطمئن شوید که از قسمت باریک پوست بین معقد و واژن عمل چسباندن کیسه شروع شود و فشار انگشتان دست بر روی کیسه از این قسمت به طرف بیرون صورت گیرد.

- مرحله چهارم: قسمت چسبیده کیسه را به‌طور محکم به پوست فشار دهید تا از چروکیدگی کیسه و پوست ممانعت گردد. زمانی که قسمت تحتانی کیسه در محل مناسب خود قرار گرفت، کاغذ پشت کیسه را از قسمت فوقانی آن جدا کرده و عمل فشار بر روی کیسه و پوست را به طرف بالا انجام دهید تا کیسه کاملاً در جای خود چسبیده و قرار گیرد. از چسبیدن کامل کیسه به اطراف واژن مطمئن شوید.

* روش کار (نوزادان پسر):

- مرحله اول: کودک را به پشت بخوابانید و چین‌های ناحیه تناسلی را بشوید (ترجیحاً با صابون حمام مخصوص بچه تمیز شود) از محلول صابون حاوی لوسین استفاده نشود زیرا باقیمانده آن روی پوست مانع از چسبیدن کامل به پوست می‌گردد. ابتدا ناحیه پوست بیضه‌ها را بشوید سپس آلت تناسلی و قسمت معقد را در انتها شستشو داده، آب کشی و سپس خشک نمایید. تمام ناحیه را مجدداً به‌طور کامل با دستمال توالتمیز نموده و صبر کنید تا با جریان هوا خشک شود.

- مرحله دوم: لایه محافظ پشت کیسه ادراری را از نیمه تحتانی آن جدا نمایید. ابتدا نیمه فوقانی پوشش چسبیده را رها کرده تا قسمت تحتانی بر روی پوست قرار گیرد. اگر چه در مورد یک نوزاد فعال و پرتحرک بهتر است که تمام قسمت یک‌بار روی پوست قرار داده شود تا کیسه جمع‌آوری در اطراف ناحیه تناسلی محکم بچسبند.

- مرحله سوم: هنگامی که قسمت چسبیده کیسه را روی پوست فشار می‌دهید، مطمئن شوید که این عمل از ناحیه باریک یا پل کوتاه پوست بین مقعد و قاعده کیسه بیضه شروع شود و فشار انگشتان دست از این ناحیه به طرف خارج صورت گیرد. از خشک بودن پوست قبل از قرار دادن کیسه مطمئن شوید.

- مرحله چهارم: قسمت چسبیده کیسه را به طور محکم به پوست فشار دهید تا از چروکیدگی کیسه و پوست ممانعت گردد. زمانی که قسمت تحتانی کیسه در محل مناسب خود قرار گرفت، کاغذ پشت کیسه را از قسمت فوقانی آن جدا کرده و عمل فشار بر روی کیسه و پوست را به طرف بالا انجام دهید تا کیسه کاملاً در جای خود چسبیده و قرار گیرد.

۵- روش جمع‌آوری ادرار ۲۴ ساعته:

هدف از جمع‌آوری نمونه ادرار ۲۴ ساعته اندازه‌گیری و ارزیابی میزان دفع مواد مختلف (مثل پروتئین، کراتینین، کلسیم و) در ادرار طی ۲۴ ساعت شبانه روز می‌باشد.

*روش جمع‌آوری ادرار ۲۴ ساعته :

۱-اولین نمونه ادرار خود را دور بریزید.

۲-از آن به بعد ادرار خود را در ظرف مخصوص بریزید.

۳-ریختن ادرار در ظرف را تا ۲۴ ساعت از زمان دور ریختن نمونه اول ادامه دهید.

۴-نمونه روز بعد (روز دوم) را نیز درست در همان زمانی که نمونه صبح روز اول را دور ریخته در داخل ظرف مخصوص بریزید.

۵-ظرف حاوی نمونه را در اسرع وقت به آزمایشگاه منتقل کنید.

مثال: نمونه ادرار ساعت ۷ صبح روز اول را دور ریخته و نمونه‌های بعد از آن را (هر چند بار) تا ساعت ۷ صبح روز بعد در ظرف مخصوص بریزید و ادرار ساعت ۷ صبح روز دوم را نیز در ظرف مخصوص بریزید.

نکات ایمنی: ظرف مخصوص جمع‌آوری ممکن است دارای مواد نگهدارنده باشد لذا از تماس آن با دست و اعضاء بدن پرهیز نمایید.

جمع‌آوری این نمونه دقیقاً ۲۴ ساعت به طول می‌انجامد.

طی این مدت سعی کنید به مقدار معمول آب مصرف کنید.

ماده موجود در ظرف را دور نریخته و از تماس آن با پوست یا مخاط بدن جداً پرهیز کنید و در صورت بروز تماس، محل موردنظر را فوراً با مقدار زیادی آب شستشو دهید.

روز اول نمونه برداری در یک ساعت مشخص (مثلاً ساعت ۷ صبح) در بیرون ظرف ادرار کنید و دور بریزید.

طی ۲۴ ساعت بعدی هربار که ادرار می‌کنید ادرار خود را تماماً در داخل ظرف بریزید.

طی این مدت درب ظرف را بسته و آنرا در جای خنک و به دور از دسترس اطفال یا نور مستقیم نگهداری کنید.

روز دوم در همان ساعت (مثلاً ساعت ۷ صبح) برای آخرین بار ادرار کرده و ادرار خود را تماماً در ظرف بریزید.

ساعت و تاریخ شروع و پایان نمونه برداری را روی برگه در محل مخصوص یادداشت کنید.

ظرف حاوی نمونه ادرار ۲۴ ساعته را حداکثر طی مدت یک ساعت به آزمایشگاه تحویل دهید.

توجه داشته باشید جهت انتقال نمونه ادرار به ظرف می‌توانید از یک ظرف شیشه‌ای تمیز و خشک استفاده نمایید.

ساعت تحویل نمونه به آزمایشگاه از ساعت ۶ صبح تا ساعت ۱۸ غروب می‌باشد.

ادرار ۱۲ ساعته:

راهنمای جمع آوری ادرار ۱۲ ساعته

* مشخصات ثبت شده بر روی برچسب ظرف نمونه گیری را کنترل نمایید تا صحیح باشد.

* روز و زمانی را جهت جمع آوری ادرار ۱۲ ساعته انتخاب فرمایید که حداقل امکان در منزل یا جای ثابتی باشید و از فعالیت های فیزیکی شدید (دویدن، استرس، محرومیت از غذا، ورزش های سنگین و...) خودداری نمایید.

* خوردن و آشامیدن خود را در شرایط متعادل نگهدارید، یعنی از چند روز قبل از غذای معمول و آب به اندازه کافی استفاده نمایید. ادرار را در ظرفی که آزمایشگاه در اختیار شما می‌گذارد، جمع آوری نمایید. اگر مایع یا پودری درون ظرف جمع آوری ادرار ۱۲ ساعته ریخته شده، آن را دور نریزید.

* چنانچه نیاز بود از چند روز قبل، از خوردن برخی غذاها مثل چای، قهوه، کاکائو، وانیل و شکلات، داروهای مثل کافئین، اپی نفرین، لوودوپا، لیتیم، نیتروگلیسرین، کلونیدین، ایمی پرامین، ماده حاجب رادیوگرافی پد دار و... خودداری نمایید.

* روز و زمانی را که به عنوان روز جمع آوری ادرار ۱۲ ساعته انتخاب می‌کنید از یک می‌دا زمانی مثلاً ۸ صبح شروع نمایید که ابتدا ادرار خود را کاملاً بیرون تخلیه کرده و از آن لحظه جمع آوری ادرار درون ظرف را شروع نمایید و تا ۱۲ ساعت بعد، یعنی ۸ شب یا از ۸ شب تا ۸ صبح تمام ادرار را درون ظرفی که در اختیارتان قرار داده شده است خالی کنید، لازم است ظرف ادرار ۱۲ ساعته در زمان جمع آوری در محل تاریک و خنک نگهداری شود و در اسرع وقت به آزمایشگاه منتقل گردد.

* توجه شما به نکات یادشده باعث افزایش صحت و دقت آزمایش خواهد شد.

۶-آزمایش کامل ادرار:

در صورتی که امکان جمع‌آوری ادرار در آزمایشگاه میسر نمی‌باشد، بیمار پس از جمع‌آوری ادرار خود (طبق دستورالعمل ذکر شده توسط فرد نمونه‌گیر) لازم است ظرف حاوی ادرار را حداکثر ظرف مدت ۱ ساعت به آزمایشگاه تحویل دهد.

۷-آزمایش بررسی خون مخفی در مدفوع:

گاهی اوقات خونریزی‌های مختصری در بخش‌های مختلف لوله گوارش اتفاق می‌افتد که به علت مقدار کم با چشم قابل دیدن نیست. بنابراین باید با روش‌های آزمایشگاهی تشخیص داده شود. بهتر است این آزمایش در ۳ نوبت انجام شود.

* برای انجام این آزمایش باید نکات زیر را رعایت نمود:

۴۸ تا ۷۲ ساعت پیش از آزمایش و در طی دوره جمع‌آوری نمونه مدفوع از خوردن گوشت قرمز، گوشت سفید، ماهی، شلغم و تربچه خودداری نمایید.

* مصرف داروهای زیر:

آهن، ایندومتاسین، کلشی‌سین، آسپرین، بروفن، کورتون‌ها و ویتامین C باید ۴۸ ساعت پیش از انجام آزمایش و دوره جمع‌آوری نمونه قطع شود. در صورت خونریزی از لثه در حین تمیز کردن دهان و دندان در طی ۴۸ ساعت پیش از انجام آزمایش از مسواک زدن و کشیدن نخ دندان اجتناب نمایید.

نمونه باید سریعاً به آزمایشگاه تحویل داده شود.

نمونه مدفوع نباید با ادرار یا سایر مواد آلوده شود.

نکته مهم: توجه نمایید که نام و نام خانوادگی، شماره بیمار و نوع نمونه روی ظرف جمع‌آوری نمونه حتماً قید گردد.

آزمایش مدفوع از نظر بررسی و جستجوی خون مخفی راهنمایی‌ها و احتیاطات غذایی و دارویی انجام گیرد.

پزشک معالج شما، دستور انجام آزمایش‌هایی را برای شما داده است که نیاز است محدودیت‌های غذایی و دارویی خاصی را قبل و در خلال آزمایش مربوطه رعایت نمایید.

※ راهنمایی‌های غذایی:

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

- جگر، گوشت گاو، خوک، بره (گوسفند)

- انواع میوه‌هایی نظیر: خربزه، هندوانه، گرمک، طالبی، شلغم، گل کلم، تربچه ترب و کلم بروکلی، خیار، ترب کوهی (ریشه خردل)، هویج، میوه‌ها و عصاره‌های ترش مزه.

شما می‌توانید به طور متعادل از مواد غذایی زیر میل نمایید:

- مقادیر کمی از مرغ خوب پخته شده (جوجه)، بوقلمون یا ماهی

- مقادیر دلخواه را از سبزیجات (خام یا پخته، به استثنا مواردی که قبلاً ذکر گردید)

- میوه‌هایی نظیر آلو خشک، آلو، گوجه‌سبز، کشمش پلویی، انگور سیب یا موز

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

※ راهنمایی‌های دارویی:

- نکته مهم: در مورد قطع نمودن داروهای تجویز شده قبلاً با پزشک معالج خود مشورت نمایید.

- بیماران باید نمونه جمع‌آوری شده را خصوصاً در موارد مشکوک به اسهال خونی بلافاصله به آزمایشگاه ارسال نمایند.

- به مقدار نیاز می‌توان استامینوفن استفاده نمود.

۸- آمادگی‌های لازم جهت انجام آزمایش مدفوع:

در صورتی که امکان جمع‌آوری مدفوع در آزمایشگاه میسر نمی‌باشد، بیمار پس از جمع‌آوری مدفوع خود می‌تواند آنرا ظرف مدت ۲ ساعت به آزمایشگاه تحویل دهد و در صورت نگهداری مدفوع در دمای یخچال امکان نگهداری مدفوع تا ۸ ساعت وجود دارد. نمونه‌های اسهالی حداکثر ظرف نیم تا یکساعت باید به آزمایشگاه رسانده شود. چنانچه تست کشت مدفوع دارید فقط می‌توانید نمونه را حداکثر ظرف ۲ ساعت به آزمایشگاه تحویل دهید.

۹- دستورالعمل برای انجام تست مانتو PPD:

لازم است محل تزریق آزمایش به مدت ۲۴ تا ۷۲ ساعت خارش داده نشود (شستشوی ناحیه بلامانع است). چون آزمایش در بدن فرد انجام می‌شود حتماً خود شخص برای خواندن مراجعه نماید تا سفتی محل تزریق بررسی شود.

۱۰- دستورالعمل جمع‌آوری مایع منی:

آزمایش بر روی مایع منی به فرد خاصی به منظور تشخیص علت نازایی در مردان مورد استفاده قرار می‌گیرد. نمونه باید در آزمایشگاه تهیه شود و چنانچه این امر ممکن نباشد، نمونه باید در مدت کمتر از نیم ساعت به آزمایشگاه تحویل داده شود. در هنگام تحویل نمونه به آزمایشگاه زمان دقیق جمع‌آوری آنرا به مسئول پذیرش اعلام نمایید. نمونه باید پس از ۲ تا ۳ روز پرهیز از نزدیکی یا انزال تهیه شود و نمونه‌هایی که پیش از ۲ روز و پس از ۷ روز از آخرین نزدیکی جمع‌آوری شود برای انجام تست مناسب نیست. وجود تب در خلال ۳ روز پیش از انجام آزمایش، نتیجه را تحت تاثیر قرار می‌دهد. بهترین نمونه منی نمونه‌ای است که از طریق تحریک مصنوعی تهیه شده باشد بدون استفاده از صابون و با دست کمی نمناک نمونه تهیه و در ظرف مخصوصی که از طرف آزمایشگاه در اختیار شما قرار داده شده، جمع‌آوری می‌گردد. نمونه جمع‌آوری شده توسط کاندوم برای آزمایش مناسب نیست. باید دقت شود که تمامی نمونه منی در ظرف مخصوص ریخته شود زیرا چنانچه فقط قسمتی از نمونه در اختیار آزمایشگاه قرار گیرد باعث بدست آمدن نتیجه غیرواقعی خواهد شد. قبل از ریختن نمونه به داخل ظرف بهتر است با در دست گرفتن ظرف، دمای آنرا به نزدیک درجه حرارت بدن (۳۷ درجه سانتیگراد) برسانید. از قرار دادن نمونه در حرارت‌های کمتر از صفر درجه و بالاتر از ۴۰ درجه سانتیگراد خودداری نموده و سعی کنید تا زمان تحویل نمونه به آزمایشگاه آنرا در دمای نزدیک به حرارت بدن (۳۷ درجه سانتیگراد) نگهداری کنید. توجه: نمونه‌ای که از زمان جمع‌آوری آن بیش از یک ساعت گذشته باشد فاقد ارزش است. آزمایش مایع منی بعد از بستن لوله‌ها در مردان (واکتومی): انجام آزمایش منی در این افراد مشابه انجام آزمایش معمولی منی است با این تفاوت که: این آزمایش باید حداقل دو ماه پس از بستن لوله‌ها انجام شود. در طی ۲۴ ساعت قبل از انجام آزمایش نباید نزدیکی صورت پذیرد یا مایع منی به هر علت دفع شود. نمونه‌ای که ۶ ساعت پس از جمع‌آوری تحویل آزمایشگاه شود فاقد ارزش است.

۱۱- توصیه‌هایی جهت توجه قبل از انجام آزمایش PSA:

در صورتی که اخیراً معاینه پروستات شده‌اید آزمایش را حداقل یک هفته به تعویق بیندازید. حداقل ۴۸ ساعت از آخرین انزال گذشته باشد.

۱۲- دستورالعمل نمونه‌گیری سرب:

نمونه مورد نیاز برای انجام این تست، خون کامل است. حجم مورد نیاز ۴ میلی لیتر خون کامل در لوله‌های خلا همراه با ضد انعقاد EDTA می باشد. محل نگهداری نمونه در یخچال ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد می باشد.

۱۳-دستور العمل جمع اوری نمونه جهت تست اسکاچ (کرمک)

نمونه را صبح زود پیش از اینکه بیمار مدفوع نموده و یا استحمام کند تهیه نمایید .
یک قطعه چسب نواری را از طرف چسب دار آن محکم به ناحیه مقعد چسبده و فشار دهید سپس چسب را بلند کرده و آن را روی لام شیشه ای که از طرف آزمایشگاه گرفته اید بچسبانید و بلافاصله ارسال نمایید و به فرد از پیش تعیین شده تحویل دهید.

نکات :

الف) نمونه هایی که جهت نمونه گیری ان گارو نباید بسته شود.

ACTH-Amonia-calcium- potassium- Lactat

ب) نمونه هایی که در لوله و سرنگ سرد باید نمونه گیری شود

Renin-prolactin-pyrovat –macro prolactin

ج) نمونه هایی که انتقال آنها باید در روی یخ صورت گیرد .

VBG , ABG , Calprotection , Renin , Pro c , s , Homocystein

نکته :

جهت انجام تستهای انعقادی از خون قسمت میانی سرنگ استفاده شود
جهت تستهای PCR باید توجه داشت بیمار هپارین دریافت نکرده باشد یا نمونه در لوله هپارینه ریخته نشود و در صورت ارسال بافت جهت PCR نمونه در فرمالین نباشد .

مواردی که باعث همولیز میشود: استفاده از سوزن با گیج نامناسب- کشیدن سریع پیستون و ایجاد خلا- تخلیه سریع(شوت کردن) خون به داخل لوله- خشک نشدن الکل مورد استفاده جهت استریل کردن محل نمونه گیری

مواردی که نیاز به هپارینه کردن سرنگ دارد :

HLA –Osmatic flagility – Hamacystein –Blood gas-Renin-Lactate

ALZAHRA HOSPITAL

الزامات قبل از نمونه گیری				
نام تست	الزام ناشتایی	مصرف دارو	نوع نمونه گیری	شرایط فیزیکی
17Keto		عدم مصرف کاربامازپین، دیگوکسین، سیداسکوریبک و مورفین		
ACE		مصرف کاپتوپری لوان الپریل برنتایج این تست اثر دارد		
ACTH	ناشتا		گازو بسته نشود	دارای ریتم شبانه روزی است بهترین زمان نمونه گیری ۶ تا ۱۰ صبح و ۹ تا ۱۲ شب است
Albumin		مصرف داروهای OCP سبب کاهش میشود.		
Aldosterone		قبل از آزمایش هیپوکالمی برطرف شود. داروهای ضد فشارخون و دیورتیکها ۲ هفته قبل از آزمایش بامشورت پزشک متوقف شود.		
Alk	ناشتا	مصرف داروهای هپاتوکسیک موجب تغییر در نتایج این تست میشود.		
ALA		عدم مصرف الکل قبل از آزمایش		
AST		مصرف داروهای هپاتوکسیک موجب تغییر در نتایج این تست میشود.		
ALT		مصرف داروهای هپاتوکسیک موجب تغییر در نتایج این تست میشود. مصرف داروهای OCP سبب افزایش می شود.		
AFP				نمونه گیری بین هفته ۱۸-۱۶ بارداری انجام شود.
Ammonia			گازو بسته نشود	
Amylase	ناشتا			
Anderostan dion	ناشتا			در زنان نمونه گیری یک هفته قبل یا بعد از دوره قاعدگی انجام شود.
Anti Gliadin	ترجیحاً ناشتا			
APTT		مصرف هیرو دین و آرگاتروبان و هپارین منجر به طولانی شدن زمان انعقاد میشود		
BHCG		مصرف داروی کلروپرومازین ممکن است جواب مثبت کاذب ایجاد نماید		
Bili (T,D)		مصرف داروهای هپاتوکسیک موجب تغییر در نتایج این تست میشود.		
BT		عدم مصرف داروهای ضد انعقاد		
Calcitonin	ترجیحاً ناشتا			
Calcium	ترجیحاً ناشتا		گازو بسته نشود	
Ceruloplas min	ترجیحاً ناشتا			
CL	ترجیحاً ناشتا			
Cholestrol	ترجیحاً ناشتا			
Copper				
Cortisol		داروی اسپرینولاکتین و کیناکرین استفاده نکرده باشد		بهترین زمان نمونه گیری

بین ساعت ۸-۶ صبح است. بیمار قبل از انجام آزمایش باید آرامش داشته باشد.				
			ناشتا	C-Peptid
عدم انجام فعالیتهای فیزیکی و ورزش سنگین قبل از آزمایش				CK
عدم انجام فعالیتهای فیزیکی و ورزش سنگین قبل از آزمایش				CK MB
		مصرف داروهای نفروتوکسیک موجب تغییر در نتایج این تست میشود		Cratinine
		عدم مصرف داروهای ضد انعقاد		CT
			ناشتا	Cryoglobulin
				Cyclosporin
		از مصرف پنی سیلین خودداری شود		Cyteine
		عدم مصرف اسپرین و لاکتینونئومایسین ۷ روز قبل		Digoxin
			ناشتا	Estradiol
استرس نداشته باشد.		۳ روز قبل از مصرف دارو خودداری نمایید.		Epinephrine
		قبل از آزمایش ترکیبات آهن مصرف نشود		Ferritin
			ناشتا	Folic Acid
		تداخلات دارویی از جمله مصرف سالیسیلاتها		F.T3
		تداخلات دارویی از جمله مصرف سالیسیلاتها		F.T4
			ترجیحاً ناشتا	F.TA .Ab
		مصرف داروهای OCP سبب افزایش میشود.	ترجیحاً ناشتا	Gamma GT
زمان بندی برای نمونه گیری رعایت شود		بیمار در معرض مواد رادیواکتیو نباشد	ناشتا	Gastrin
			ناشتا	Glucose,FB S,GTT,GCT
زمان بندی برای نمونه گیری رعایت شود		مصرف کلونیدین قبل از آزمایش بررسی شود	ناشتا	GH
		عدم مصرف داروی کلوفیبرات	ناشتا	HDL
			ترجیحاً ناشتا	Hemocysteine
		مصرف شکلات و آناناس و انبه و خرما و بادمجان و گریپفروت و گردو و کیوی و هندوانه و خربزه و آجیل و بارهنگ و گوجه سبز و گوجه فرنگی ۳ روز قبل از آزمایش متوقف شود. مصرف متیل دوبا وایمی پرامینو ایزونیازیدها و مهارکننده متیل آمینواکسیداز متوقف شود		HIAAΔ
نمونه گیری فقط بعد از هفته ۱۴ بارداری انجام شود				Inhibin A
		مصرف سایمتیدین و اتانول و کلروپروپامید متوقف شود.	ناشتا	Insulin
			ناشتا	IGF1
نمونه گیری در صبح انجام	از نمونه های	مصرف ترکیبات آهن قبل از آزمایش متوقف شود.	ناشتا	Iron

شود	که ماده ضد انعقاد احتیاج دارند گرفته شود	مصرف داروهای OC P سبب افزایش میشود.		
	گازو بسته نشود	ارویسفو تاکسیم استفاده نکرده باشد		Lactate
		مصرف کدئین و کلوفیبرات واسیداستیک متوقف شود.		LDH
			ناشتا	LDL
			ناشتا	Lipase
		مصرف دیورتیک ها و مترونیدازول و فلوکستین بررسی شود		Lithium
		مصرف داروی کدئین و مشتقات آن بررسی شود		Morphine
۳-۴ ساعت پس از بیدار شدن از خواب نمونه گیری شود عدم داشتن TRH فعالیت جنسی واسترس و مصرف داروهای استروژن و انسولین	نمونه در لوله وسرنگ از قبل سرد شده گرفته شود			Macroprolactine
		۳ روز قبل از مصرف دارو خودداری شود		Metanephri ne
پرهیز از فعالیتهای فیزیکی و استرسهای هیجانی و روحی				Normetanep hrin
			ناشتا	Osmotic feragility
		۲ الی ۳ روز قبل از جمع آوری نمونه ادرار قرص ویتامین مصرف نشود. از مصرف لیمو شیرین، پرتقال، گریپ فروت، لیمو شیرین، اسفناج، توت فرنگی، گوجه فرنگی اجتناب شود)		Oxalate
		۴۸ تا ۷۲ ساعت پیش از آزمایش و در طی دوره جمع آوری نمونه مدفوع از خوردن گوشت قرمز، گوشت سفید، ماهی، شلغم و تربچه - انواع میوه هایی نظیر: خربزه، هندوانه، گرمک، طالبی، شلغم، گل کلم، تربچه ترب، خیار، ترب کوهی (ریشه خردل)، هویج، میوه ها و عصاره های ترش مزه (لیمو ترش) همچنین از مصرف آهن، C ، ویتامین ایندومتاسین، کلشی سین، آسپرین، بروفنکورتون ها و خودداری نماید.		OB
			ناشتا	Phosphorus
		عدم مصرف سالیسیلاتها		Phenytoin
	گازو بسته نشود			Potassium
			ناشتا	Progesterone
		تا ۱۰ روز قبل از آزمایش وارفارین و استروژن مصرف نکرده باشد		Prot C,S
قبل از آزمایش معاینه پروستات نشده باشد و			ترجیحا ناشتا	PSA

ورزش سنگین نداشته باشد. حداقل ۴۸ ساعت از آخرین انزال گذشته باشد				
		مصرف وارفارین و هیرو دین منجر به تغییر در نتیجه تست می شود		PT
۳-۴ ساعت پس از بیدار شدن از خواب نمونه گیری شود عدم داشتن TRH فعالیت جنسی واسترس و مصرف داروهای استروژن و انسولین				Prolactin
			ناشتا	PTH
	در لوله و سرنگ از قبل سرد شده گرفته شود			Pyruvate
وضعیت فیزیکی بیمار از نظرایستاده و نشسته بودن قید شود	روی یخ نگهداری شود	مصرف داروهای ضد فشار خون بررسی شود		Renin
۳ تا ۵ روز پرهیز از نزدیکی یا انزال وجود تب در خلال ۳ روز پیش از انجام آزمایش	تحریک مصنوعی			Semen Analysis
		هورمون تراپی نشده باشد		T3
			ناشتا	T3 UP
		بارداری و مصرف داروهای هورمونی تاثیر دارد.		T4
		مصرف داروهای OC P سبب افزایش میشود.		TBG
			ناشتا	Testosterone
		این آزمایش پس از نمونه برداری سوزنی و جراحی تیروئید یا درمان با مواد رادیواکتیو انجام نشود		Thyroglobulin
			ناشتا	TIBC
		از ۳ روز قبل الکل مصرف نشده باشد و ورزش سنگین نداشته باشد و مصرف داروهای کلوفیبرات در نتایج این آزمایش اثر دارد. مصرف داروهای OCP سبب افزایش میشود	ناشتا	TG
		مصرف داروهای هورمونی و شیمی درمانی بررسی شود		TSH
	نمونه در آب یخ قرار بگیرد	مصرف قرصهای آندروژن و گلوگاکون و ویتامین C	ناشتا	Tyrosine
		داروهای نفروتوکسیک سبب تغییر در میزان اوره میشود		Urea
		مصرف سالیسیلاتها بر روی این تست اثر دارد.		U.Acid
		اجتناب از مصرف قهوه و کاکائو و چای و شکلات و موز و شربت سینه		VMA

		وداروهای فشارخون و آنالوگهای گوانیدین و مصرف مهارکننده های منوآمینو اکسیداز		
			ناشتا	Vit B12
			ناشتا	Vit D
		مصرف داروهای OCP سبب کاهش می شود.		Zn

جدول راهنمای مربوط به تست های خاص			
شرایط	حجم نمونه	نوع نمونه	Test
	نیم سی سی	لخته	ASCA
مایع سانتریفیوژ شده و مایع رویی نگهداری و ارسال شود	نیم سی سی	مایع	ADA.Fluid
	نیم سی سی	سرم	ADA
گازو بسته نشود ارسال نمونه در شیفیت صبح تا قبل از ساعت ۱۲ ظهر	یک سی سی	CBC (پلاسما EDTA) پلاسما بلافاصله در سانتریفیوژ یخچالدار جدا و بلافاصله در فریزر قرارگیرد	ACTH
مصرف کاپتوپریل و انالاپریل بر نتایج اثر دارد	نیم سی سی	سرم	ACE
	نیم سی سی	سرم	Anti GBM

	نیم سی سی	سرم	Anti HEV
	نیم سی سی	سرم	Anti M A (آنتی مولرین آنتی بادی)
	یک سی سی	سرم	آلدسترون
	نیم سی سی	سرم	آلدولاز
	نیم سی سی	سرم	هپتوگلوبین
	-	مایع	CSF رایت
	-	مدفوع	کلستریديوم دیفیسل
	۵ سی سی	ادرار راندم	متانفرین ادرار
نگهدارنده ادرار 50% اسید استیک 20ml	۵ سی سی	ادرار ۲۴ ساعته	متانفرین ادرار ۲۴ ساعته
	۵ سی سی	ادرار راندم	نورمتانفرین ادرار
نگهدارنده ادرار 50% اسید استیک 20ml	۵ سی سی	ادرار ۲۴ ساعته	نورمتانفرین ادرار ۲۴ ساعته
	نیم سی سی	سرم	C-Peptid
	نیم سی سی	سرم	پروکلسی تونین
	۲ سی سی	سرم	استامینوفن
	۵ سی سی	ادرار	آسپیرین (سالیلات)
	دو سی سی	سرم	ایمنوالکتروفورز سرم (ایمنوگلوبولین)
بدون نگهدارنده	۵ سی سی	ادرار	ایمنوالکتروفورز ادرار (ایمنوگلوبولین ادرار ۲۴ ساعته)
	نیم سی سی	سرم	B2 میکروگلوبولین
	نیم سی سی	سرم	کولین استراز
دپاکین ← سدیم والپرات			
تگر تول ← کاربامازپین			
نمونه های - CA15,3 - CA19,9 - CU-Zn-CEA- CA125 در لوله های گاما جداسازی شوند.			

Test	نوع نمونه	حجم نمونه	شرایط
پروتئین C	پلاسما سیترا ته (لوله PT,PTT)	یک سی سی	نمونه روی یخ نگهداری شود
پروتئین S	پلاسما سیترا ته (لوله PT,PTT)	یک سی سی	نمونه روی یخ نگهداری شود
HTLV 1,2	سرم	نیم سی سی	
دهیدروتستوسترون	سرم	نیم سی سی	
VZV IgG	سرم	نیم سی سی	
VZV IgM	سرم	نیم سی سی	
کلامیدیا IgG	سرم	نیم سی سی	
کلامیدیا IgM	سرم	نیم سی سی	
کلامیدیا IgA	سرم	نیم سی سی	
بروسلا IgG	سرم	نیم سی سی	
بروسلا IgM	سرم	نیم سی سی	
آنتی بادی بر علیه کیست هیداتیک	سرم	نیم سی سی	
SHBG	سرم	نیم سی سی	

IGF1	سرم	نیم سی سی	
NMO	سرم	نیم سی سی	
FDP	پلازما سیترا ته (لوله PT,PTT)	یک سی سی	
پروتئین الکتروفورز	سرم	نیم سی سی	
سرم			
CU ادرار	ادرار	۵ سی سی	
ساندیمان	CBC	۲ سی سی	
اسمولالیتیه سرم	سرم	نیم سی سی	
رنین	نمونه هپارینه به نسبت یک قطره	۲ سی سی	نمونه روی یخ نگهداری شود
فولیک اسید	سرم	نیم سی سی	نمونه بلافاصله پس از جداسازی در فویل پیچیده شود
تاکرولیموس	CBC	۲ سی سی	
OCB	مایع CSF	-	حتما یک نمونه سرم از بیمار همراه نمونه مایع گرفته و ارسال شود
NMO	سرم	نیم سی سی	
TCA	ادرار	نیم سی سی	
BZO	ادرار	نیم سی سی	
گالاکتومان	سرم	نیم سی سی	همراه پرسشنامه
اریتروپویتین	سرم	نیم سی سی	
Calprotection	مدفوع	-	روی یخ نگهداری شود

Test	نوع نمونه	حجم نمونه	شرایط
سیستاتین C	سرم	یک سی سی	
EPO	سرم	یک سی سی	
Calcitonin	سرم	نیم سی سی	
هموسیستئین	هپارینه (۴.۵ cc خون و ۰.۵ cc هپارین)	۲ سی سی	ناشتا و نمونه روی یخ نگهداری شود
گاسترین	سرم	نیم سی سی	باید ناشتا باشد و روز قبل تحت اشعه رادیوتراپی قرار نگرفته باشد.
IGG4	سرم	نیم سی سی	ترجیحا ناشتا
B12	سرم	نیم سی سی	
سرولوپلاسمین ادرار	ادرار	یک سی سی	
VWF	پلازما سیترا ته (لوله PT,PTT)	یک سی سی	
HDV	سرم	نیم سی سی	
Alpha 1 Anti Trypsin	سرم	نیم سی سی	ترجیحا ناشتا ، قبل از آن ترجیحا سفوتاکسیم استفاده نکرده باشد.
آنتی ژن پتومونیا	سرم	نیم سی سی	
لاکتات	هپارینه (نیم سی سی هپارین ۲/۵ تا ۳ سی سی خون)		ترجیحا ناشتا، نمونه خون روی یخ ارسال شود.

پیروات	CBC	۲ سی سی	نمونه خون روی یخ ارسال شود.
Pb وکادمیوم	CBC	۲ سی سی	

راهنمای نمونه گیری نمونه های PCR :

حجم نمونه	نوع نمونه	نوع تست	جنس
1 ml	مایعات بدن، مایع آسیت، CSF،		Brucella
بافت ۵ میلی متر، سایرین ۱ میلی لیتر مدفوع ۵ گرم	نمونه های دستگاه تنفسی، بافت و بلوک پادافینه، ادرار، مایعات بدن، مایع آسیت، CSF، مدفوع	کیفی	Mycobacterium tuberculosis
بافت ۵ میلی متر، سایرین ۱ میلی لیتر ml	مغز استخوان، مایعات بدن، نمونه های دستگاه تنفسی CSF، سرم، ادرار، مایع آمنیون، سوآب و لژیون های پوستی و پلاسما EDTA،	کیفی کمی	Toxoplasma
بافت ۵ میلی متر، سایرین ۱ میلی لیتر	مغز استخوان، مایعات بدن، نمونه های دستگاه تنفسی CSF، سرم، ادرار، مایع آمنیون، سوآب و لژیون های پوستی و ژنیتال، پلاسما EDTA، تین پرپ.	کیفی کمی	HSV
بافت ۵ میلی متر، سایرین ۱ میلی لیتر ادرار ۱۰ میلی لیتر.	مغز استخوان، مایعات بدن، نمونه های دستگاه تنفسی CSF، سرم، ادرار، مایع آمنیون، سوآب و لژیون های پوستی و ژنیتال، پلاسما EDTA.	کیفی کمی	CMV
بافت ۵ میلی متر، سایرین ۱ میلی لیتر	بافت، بزاق ، مایعات بدن، نمونه های دستگاه تنفسی	کیفی کمی	EBV

		CSF، سرم، پلاسما EDTA	
VZV	کیفی	CSF، سرم، ادرار، مایع آمنیون، سواب و لژیون های پوستی و ژنیاتال، پلاسما EDTA.	بافت ۵ میلی متر، سایرین ۱ میلی لیتر
HBV	کیفی کمی	پلاسما EDTA، سرم	1 ml
HCV	کیفی کمی ژنوتایپ	پلاسما EDTA، سرم	1 ml
HIV	کیفی کمی	پلاسما EDTA، سرم	1 ml
HPV	کیفی ژنوتایپ	بافت، بیوپسی، سرویکال سواب، تین پرپ،	بافت ۵ میلی متر، سایرین ۱ میلی لیتر
Rubella	کیفی کمی	پلاسما EDTA، سرم، CSF، ادرار،	۱ ml
BK virus	کیفی کمی	پلاسما EDTA، سرم، CSF، ادرار،	۱ ml
Jak 2	ژنوتایپ	پلاسما EDTA	خونگیری در لوله ونوجکت
BCR ABL	کیفی کمی	پلاسما EDTA	خونگیری در لوله ونوجکت
PMI rar	کیفی کمی	پلاسما EDTA	خونگیری در لوله ونوجکت
Factor V Leidon	ژنوتایپ	پلاسما EDTA	خونگیری در لوله ونوجکت
MTHFR	ژنوتایپ	پلاسما EDTA	خونگیری در لوله ونوجکت

مواد نگهدارنده ادرار

NCCLS
Henry's

Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods

10ML HCL 6N	کلسیم	آمینو اسید	بدون نگهدارنده ←
	فسفر	آمیلاز	
	سیترات	کلرید	
	منیزیم	مس	
	5 - HIAA	کراتینین	
	هموآنیلک اسید (VMA)	متیل مالونیک اسید	
	هیدروکسی پرولین	فلزات سنگین (آرسنیک ، قلع ، جیوه)	
	اگزالات	هیستامین	
	روی (Zn)	پتاسیم	
	سرب (Lead)	ایمنوالکتروفورز	
	سیستین	پروتئین (پروتئین الکتروفورز)	
	اسید اوریک	FSH	
0.5g سدیم فلوراید	کلوکز	میکروآلبومین	
10gr بوریک اسید	آلدوسترون	موکوپلی ساکارید	
	کورتیزول	اوره	
	LH	لیزوزیم	

	پرگناتریول	منکنز	
50% الکل	آزمایشات سیتولوژیک		
سدیم کربنات 5gr	پورفیرین ها		
20ML 50% اسید استیک	متا نفرین		
	کانکول آمین ها		
	17 کتو اسید		

طرز تهیه اسید کلریدریک ۶ نرمال: اسید کلریدریک شرکت مرک به صورت غلیظ به نسبت ۱ به ۲ رقیق شود. (۲۰ml اسید کلریدریک ۶ نرمال در ظرف ادرار ۲۴ ساعته)

* طرز تهیه اسید بوریک: ۱۰ گرم اسید بوریک در ظرف ادرار ۲۴ ساعت (۲۰ml اسید بوریک در ظرف ادرار ۲۴ ساعته)

– مراجع:

راهنمای کامل آزمایشگاه مرجع سلامت

کتاب جامع آزمایشگاهی

کتاب بیوشیمی دیویدسون