

راهنمای نمونه گیری



▪ آزمایش‌هایی که انجام آن‌ها الزاماً نیاز به ناشتا بودن بیمار دارد:

- FBS ➤
- Folic Acid, Serum ➤
- Glucagon, Plasma ➤
- LDL و HDL ➤
- Iron, Serum ➤
- Lactose Tolerance Test ➤
- Lipase, Serum ➤
- ACTH, Plasma (ناشتایی از نیمه شب) ➤
- Alkaline Phosphatase, Serum ➤
- α 1-Acid Glycoprotein, Serum ➤
- Amino Acids, Plasma (شیرخواران چهار ساعت ناشتایی ولی کودکان و بزرگسالان ۱۲ ساعت) ➤
- Ascorbic Acid, Serum ➤
- Calcitonin, Serum or Plasma ➤
- Ceruloplasmin, Serum or Plasma ➤
- Chromium, Serum ➤
- Cystatin C, Serum or Plasma ➤
- PTH, Serum (آب می‌تواند بنوشد) ➤
- Transthyretin, Serum ➤
- Triglycerides, Serum or Plasma (۱۰ تا ۱۴ ساعت) ➤
- Tryptophan, Plasma (حداقل ۸ ساعت) ➤
- Urea Breeath Test, UBT (۶ ساعت) ➤
- Vitamin A, Serum or Plasma (حداقل ۸ ساعت) ➤
- Vitamin A, Blood ➤
- Cobalamin, Serum ➤
- Complement Alternative Pathway (AH50) ➤
- C-Peptide, Serum ➤
- Cryoglobulin, Qualitative, Serum ➤
- Folic Acid, RBC ➤
- Phosphorus, Serum ➤
- PSA, Serum ➤
- Glucose Tolerance Test (GTT), Serum ➤

راهنمای نمونه گیری



- آزمایش‌هایی که انجام آن‌ها نیازمند رعایت رژیم غذایی خاصی است:
 - **HDL و LDL** : جهت حصول بهترین نتیجه، بیمار باید به مدت سه هفته یک رژیم ثابت غذایی و وزن بدن ثابت داشته باشد و حداقل ده ساعت ناشتا باشد.
 - **Triglycerides, Serum or Plasma**: بیمار باید از سه هفته قبل از نمونه‌گیری رژیم غذایی ثابت داشته باشد و از سه روز قبل الکل مصرف نکرده و حداقل از ۲۴ ساعت قبل نیز ورزش سنگین انجام نداده باشد.
- آزمایش‌هایی که انجام آن‌ها نیازمند رعایت رژیم دارویی است:
 - **Aluminum, Serum, Urine**: بیمار نباید از ۲۴ ساعت قبل از نمونه‌گیری از آنتی‌اسیدهای حاوی آلومینیوم مانند آمفوژل یا سوکرافیت استفاده کند.
 -
 - **Bleeding Time**: بیمار باید در طی هفته قبل از انجام آزمایش از مصرف آسپرین و داروهای مشابه منع شود.
 - **Blood Culture, Blood**: ترجیحاً نمونه قبل از شروع درمان با آنتی‌بیوتیک گرفته شود. در افرادی که قبل از انجام کشت، آنتی‌بیوتیک دریافت کرده‌اند ممکن است تعداد دفعات نمونه‌گیری دو برابر شود.
 - **Cortisol, Serum, Urine** : بیمار باید از مصرف داروهای اسپرونولاکتون یا کیناکرین اجتناب کرده و بدون استرس باشد.
 -
 - **Ferritin, Serum**: هنگامی که بیمار تحت درمان با آهن است، تعیین فریتین سرم چندان قابل اعتماد نخواهد بود.
 - **Glucose Tolerance Test (GTT), Plasma** : بسیاری از داروها مثل استروئیدها، دیورتیک‌ها، داروهای ضد تشنج، داروهای سایکواکتیو، داروهای ضدسل و ضدالتهاب در پاسخ قابل اعتماد این تست تداخل ایجاد می‌کنند.
 - **Helicobacter pylori Antigen Test, Stool**: بیمار نباید از ۲ هفته قبل امپرازول یا پنتوپرازول و از یک ماه قبل از آزمایش ترکیبات بیسموت استفاده کرده باشد.
 - **Oxalate, Urine**: بیمار باید از ۲۴ ساعت قبل از جمع‌آوری نمونه از مصرف ویتامین C خودداری کند.
 - **Platelet Aggregation**: بیمار از هفت روز قبل از انجام آزمایش نباید آسپرین دریافت کرده باشد و باید از مصرف داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی (NSAIDs) یا سایر عوامل مهارکننده پلاکت نیز خودداری کند.
 - **PT و PTT** : هرچند که هیپارین PTT را طولانی می‌کند ولی می‌تواند PT را هم به مقادیر کمتر طولانی کند. هیپرودین و آرگاتروبان PT و PTT را طولانی می‌کنند. بنابراین بهتر است که نمونه مربوط به آزمایش‌های انعقادی مستقیماً از یک ورید محیطی گرفته شود و خون‌گیری از بازویی که هیپارین، هیپرودین یا آرگاتروبان تزریق می‌شود، صورت نگیرد.

راهنمای نمونه گیری



- **آزمایش‌هایی که انجام آن‌ها نیاز به رعایت زمان‌بندی خاص دارد:**
- **aPTT:** در بیماران تحت درمان با هپارین بهترین زمان نمونه‌گیری ۳۰ دقیقه تا یک ساعت قبل از دز بعدی هپارین است.
- **ACTH, Plasma:** جهت اندازه‌گیری‌های متوالی لازم است نمونه‌گیری در روزهای مختلف و در یک ساعت ثابت انجام شود. همچنین زمان نمونه‌گیری برای اثبات وجود ریتم شبانه‌روزی طبیعی، باید بین شش تا ده صبح و بین نه شب تا نیمه شب باشند.
- **Blood Culture, Blood:** کشت خون معمولاً در زمان اوج تب و همزمان از دو ناحیه متفاوت گرفته شده و سه ساعت بعد تکرار می‌شود. تعداد و تواتر نمونه‌گیری ممکن است بسته به نظر پزشک متفاوت باشد ولی بیشتر از ۲ تا ۳ نمونه کمک‌کننده نخواهد بود و از طرف دیگر توجیه اقتصادی ندارد.
- **GTT, Plasma:** بیمار حین آزمایش نباید فعالیت داشته باشد و از سه روز قبل غذای کافی با کربوهیدرات کافی (حداقل ۱۵۰ گرم کربوهیدرات در روز) دریافت نموده و از ۱۲ ساعت قبل از انجام آزمایش نیز ناشتا باشد.
- **Glycated Hemoglobin (HbA1c), Blood:** در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱، آزمایش با فاصله سه ماه توصیه می‌شود. در مبتلایان به دیابت نوع ۲، در هنگام تشخیص بیماری و هر شش ماه یا هرگاه که نظارت خوب بر بیماری مورد نیاز باشد درخواست می‌شود.
- **ron, Serum:** به علت تاثیرات ریتم شبانه‌روزی آهن و اینکه سطح آهن سرم در عصر پایین‌تر است، نمونه باید در حالت ناشتا و صبح گرفته شود.
- **ALT و AST:** فعالیت بدنی شدید سبب افزایش میزان این دو آنزیم می‌شود و باید از آن خودداری شود.
- **Albumin, Serum:** بستن تورنیکه به مدت طولانی می‌تواند آلبومین سرم را به صورت کاذب افزایش دهد.
- **Calcium, Ionized, Serum:** بیمار باید برای مدت ۳۰ دقیقه قبل از نمونه‌گیری فعالیت نداشته باشد.
- **Glucose, CSF:** برای اندازه‌گیری گلوکز CSF نیاز به انجام آزمایش گلوکز پلاسما نیز هست و حالت مطلوب آن است که دو ساعت قبل از انجام آزمایش بر روی CSF، نمونه پلاسما گرفته شود.
- **Fat, Urine:** از آلودگی نمونه با روغن‌ها، لوپریکانت‌ها، صابون‌ها و پودر دست‌کش اجتناب شود.
- **Occult Blood, Stool:** این مبحث در مجموعه راهنمای آماده‌سازی مراجعان آزمایشگاه شرح داده شده است.
- **Oxalate, Urine:** بیمار باید ترجیحاً در منزل بوده و مایعات و غذای معمولی مصرف کند.

راهنمای نمونه گیری



➤ **PSA, Serum**: بیمار نباید اخیراً معاینه رکتال (DRE) و یا بافت برداری سوزنی پروستات شده باشد. انزال ممکن است سبب افزایش موقت و جزئی آن شود.

▪ آزمایش‌هایی که انجام آن‌ها در ادرار حتماً نیاز به جمع‌آوری ادرار ۲۴ ساعته دارد:

➤ **Cadmium**

➤ **Catecholamines** (برای تشخیص فئوکروموسیتوما جمع‌آوری شبانه ادرار توصیه می‌شود)

➤ **Chromium**

➤ **Citrate**

➤ **Cortisol, Free**

➤ **Delta 5-Aminolevulinic Acid (ALA)**

➤ **HIAA-5**

➤ **Hydroxyproline**

➤ **5-Ketosteroids**

➤ **Luteinizing Hormone (LH)**

➤ **Magnesium**

➤ **Mercury**

➤ **Metanephrines**

➤ **Protein Electrophoresis**

➤ **Protein, Quantitative**

➤ **Schilling test**

➤ **Transthyretin**

➤ **Zinc**

➤ **Arsenic**: (ادرار رندوم هم قابل قبول است)

➤ **Calcium**

➤ **Creatinine Clearance**: (استفاده از دو کلییرانس متوالی دو ساعته هم قابل قبول است)

➤ **Homovanillic Acid**: (جمع‌آوری کمتر از ۲۴ ساعت هم قابل قبول است)

➤ **Oxalate** (غلظت اگزالات ادرار ابتدای صبح هم ممکن است مشابه نمونه ۲۴ ساعته باشد)

راهنمای نمونه گیری



■ آزمایش هایی که نیاز به ضد انعقاد هپارین دارد:

ABG ➤

VBG ➤

■ آزمایش هایی که نیاز به ضد انعقاد سیترات دارد:

PT-PTT-INR ➤

D-Dimer ➤

FDP ➤

Pro-S ➤

Pro-C ➤

ESR ➤

Fibrinogene ➤

■ آزمایش هایی که نیاز به ضد انعقاد EDTA دارد:

Hb_ Hct_Plt_ MCV_ MC_ MCH_ MCHC_ RWD شامل CBC diff ➤

PBS ➤

Retic count ➤

BGRH ➤

HbA1C ➤

HB الکتروفورز ➤

G6PD ➤

Direct coombs ➤