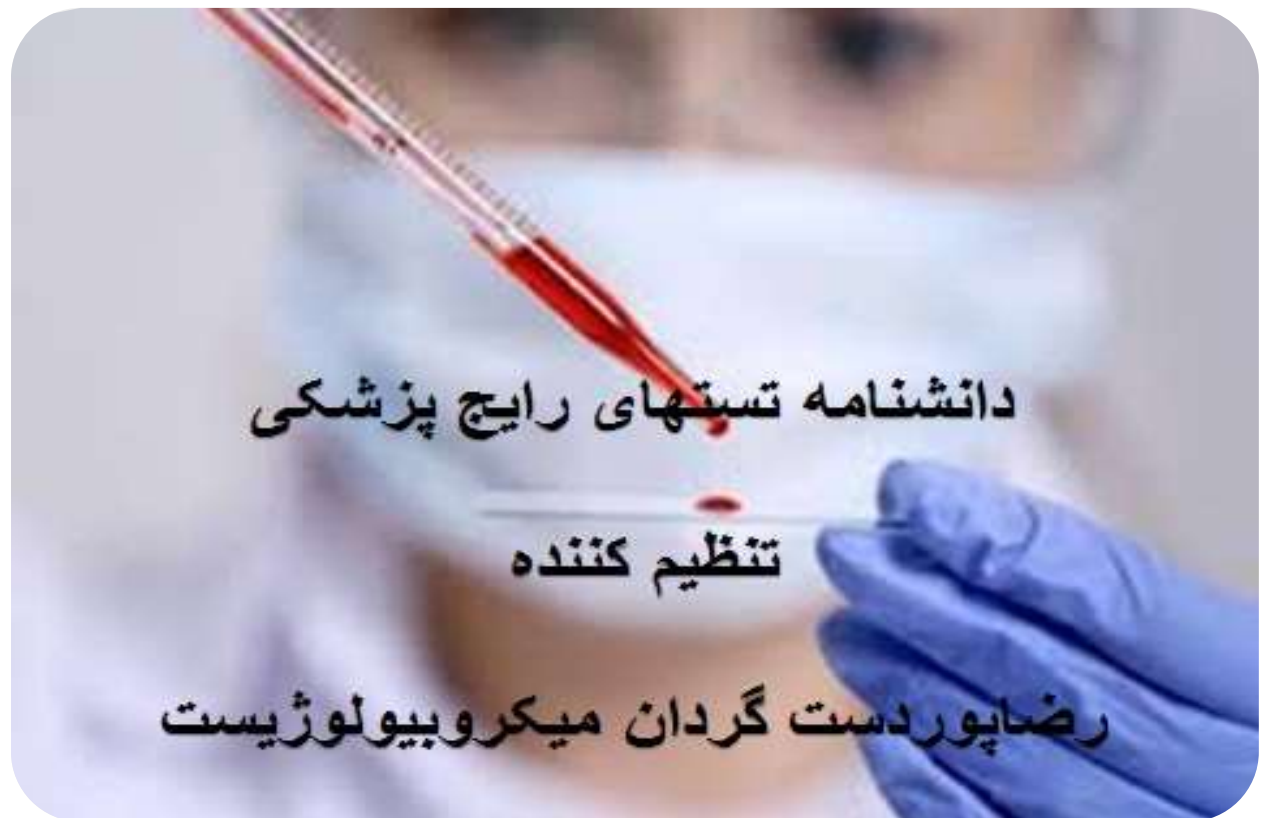


دانشنامه تستهای رایج پزشکی

مطالب موجود در این دانشنامه

مقدمه
تست آلبومین
تست نیتروژن اوره
تست کلسیم
تست کلسترول
تست کراتینین
تست گلوکز
تست منیزیم
تست اسید اوریک
تست بیلی روبین
تست لاکتات دهیدروژناز
تست فسفر
تست پتاسیم
تست سدیم

مقدمه

یک آزمایش خون یک آزمایش آزمایشگاهی است که بر روی نمونه خون انجام می شود که معمولاً از ورید در بازو با استفاده از یک سوزن تحتانی یا از طریق انگشت استفاده می شود .

آزمایش های متعدد برای اجزای خون خاص مانند آزمایش گلوکز و یا آزمایش کلسترول اغلب به یک پانل آزمایش به نام پانل خون یا کار خون گروه بندی می شوند.

آزمایش خون اغلب در مراقبت های بهداشتی برای تعیین وضعیت فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی مانند بیماری ، مواد معدنی ، اثرات دارویی دارو و عملکرد ارگان استفاده می شود.

پانل های خون بالینی معمول شامل یک پانل متابولیک پایه یا یک شمارش کامل خون می باشد.

آزمایش خون همچنین در آزمایش مواد مخدر برای تشخیص سوء مصرف مواد استفاده می شود. در برخی از ایالات متحده، قبل از ازدواج، یک آزمایش خون لازم است

پانل متابولیک پایه سدیم ، پتاسیم ، کلرید ، بی کربنات ، نیترات اوره خون

منیزیم ، کراتینین ، گلوکز و گاهی کلسیم را اندازه گیری می کند .

تست هایی که با تمرکز بر سطح کلسترول می توانند سطح کلسترول
همچنین سطح تری گلیسیرید را تعیین کنند.

برخی از آزمایشات مانند کسانی که اندازه گیری گلوکز و یا پروفایل لیپیدی دارند، نیازناشتایی (یا توقف مصرف غذا) را از هشت تا دوازده ساعت قبل از گرفتن نمونه خون مورد نیاز دارند.

برای اکثر آزمایشات خون معمولاً از ورید بیمار به دست می آید.

سایر آزمایشات تخصصی، مانند آزمایش گاز خون شریانی، نیاز به خون گرفته شده از یک شریان. تجزیه و تحلیل گاز خون از خون شریانی عمدتاً برای کنترل دی اکسید کربن و میزان اکسیژن مرتبط با عملکرد ریه و سطوح بی کربنات خون برای شرایط متابولیک خاص مورد استفاده می شود، اما همچنین برای اندازه گیری پ هاش استفاده قرار می گیرد.

در حالی که آزمون گلوکز به طور منظم در یک زمان مشخص انجام می شود، آزمایش تحمل گلوکز شامل تکرار آزمون برای تعیین میزان که در آن گلوکز توسط بدن پردازش می شود.

تست آلبومین

این آزمون مقدار آلبومین پروتئین را در خون شما اندازه گیری می کند.

کبد شما آلبومین را تشکیل می دهد. آلبومین مواد مانند هورمون ها، داروها و آنزیم ها را در سراسر بدن حمل می کند.

این آزمایش می تواند به تشخیص، ارزیابی و بررسی شرایط کلیه و کبد کمک کند. هنگامی که کلیه های شما شروع به شکست می کنند، آلبومین شروع به ادرار می کند. این سبب کاهش سطح آلبومین در خون شما می شود.

موارد کاربرد تست آلبومین

- پوست زردرنگ (زردی)
- خستگی (خستگی)
- کاهش وزن
- تب
- استفراغ و اسهال
- ادرار تیره یا خاکستری، مدفوع کمرنگ
- درد زیر کمر راست، از جمله منطقه معده
- رطوبت زیر رگ های راست شما
- سایر علائم بیماری کلیوی عبارتند از:

- تورم معده و پاها یا اطراف چشم شما
 - تنگی نفس
 - نیاز مکرر به ادرار کردن در شب
 - حالت تهوع
 - پوست خارش دار
 - در مردان، ناتوانی در دریافت یا حفظ نعوظ (اختلال نعوظ)
- شما همچنین ممکن است این تست را در صورت دیالیز خود برای کمک به ارائه دهنده مراقبت های بهداشتی خود پیدا کنید که چگونه درمان مناسب است.
- شما همچنین ممکن است این آزمون را برای بررسی وضعیت تغذیه خود داشته باشید.

بسیاری از چیزها ممکن است نتایج آزمایش آزمایش شما را تحت تاثیر قرار دهد. این شامل روش هر آزمایشگاه برای انجام آزمایش می باشد. حتی اگر نتایج تست شما از ارزش عادی متفاوت باشد، ممکن است مشکل نداشته باشید. برای یادگیری آنچه که نتایج برای شما مهم است، با ارائه دهنده مراقبت های بهداشتی خود صحبت کنید.

نتایج به ازای هر دسی لیتر (g / dL) داده می شود. محدوده آلبومین طبیعی 3.4 تا 5.4 گرم در دسی لیتر است.

اگر سطح آلبومین پایین دارید، ممکن است سوء تغذیه داشته باشید. همچنین می تواند به این معنی باشد که شما بیماری کبدی یا بیماری التهابی دارید.

سطح آلبومین بالاتر ممکن است ناشی از عفونت حاد، سوختگی و استرس از جراحی یا حمله قلبی باشد.

از دست دادن آب بدن می تواند باعث افزایش سطح آلبومین شود. بعضی از داروها می توانند سطح آلبومین خود را افزایش دهند. اینها شامل انسولین، استروئید ها و هورمون ها هستند.

اگر باردار هستید، سطح آلبومینتان ممکن است پایین باشد. داروهایی نظیر قرصهای جلوگیری از بارداری

همچنین ممکن است سطح آلبومین خود را پایین بیاورد.





تست نیتروژن اوره خون

آزمایش خون معمولی، آزمون نیتروژن اوره خون (BUN)، اطلاعات مهم درباره چگونگی عملکرد کلیه ها و کبد شما را نشان می دهد. آزمایش BUN مقدار نیتروژن اوره را که در خون شماست اندازه گیری می کند.

در اینجا بدن شما به طور معمول تشکیل شده و از نیتروژن اوره خلاص می شود:

- کبد شما آمونیاک را تولید می کند که حاوی نیتروژن است پس از تجزیه پروتئین های استفاده شده توسط سلول های بدن شما.
- نیتروژن با عناصر دیگر مانند کربن، هیدروژن و اکسیژن ترکیب شده و اوره را تشکیل می دهد که یک ماده شیمیایی زباله است.
- اوره از کبد شما به کلیه های شما از طریق جریان خون شما حرکت می کند.
- کلیه های سالم فیلتر اوره و حذف سایر مواد زائد از خون شما.
- مواد زائد فیلتر شده بدن خود را از طریق ادرار ترک می کنند.
- آزمایش BUN می تواند نشان دهد که آیا سطح نیتروژن اوره شما بالاتر از حد طبیعی است یا نشان می دهد که کلیه ها یا کبد شما ممکن است به درستی کار نکنند.

چرا انجام می شود

ممکن است شما نیاز به یک آزمایش نیتروژن اوره خون داشته باشید:

- اگر دکتر شما را متقاعد کند که شما آسیب کلیه دارید

- اگر عملکرد کلیه شما باید ارزیابی شود
- اگر شما همودیالیز یا دیالیز صفاقی دریافت می کنید، برای کمک به اثربخشی درمان دیالیز کمک می کند
- به عنوان بخشی از گروه آزمایش خون برای کمک به تشخیص تعدادی از شرایط دیگر، از قبیل آسیب کبدی، انسداد مجاری ادراری، نارسایی احتقانی قلب یا خونریزی گوارشی - اگر چه نتایج آزمون غیر طبیعی BUN به تنهایی هیچ کدام از این شرایط را تایید نمی کند
- اگر مشکل کلیه نگرانی اصلی باشد، زمانی که خون شما برای سطوح اوره نیتروژن آزمایش می شود، میزان کراتینین خون شما نیز اندازه گیری خواهد شد.
- کراتینین یکی دیگر از مواد زائد است که کلیه های سالم از طریق ادرار خارج می شوند. سطح بالای کراتینین در خون شما ممکن است نشانه آسیب کلیه باشد.
- به طور کلی، سطح نیتروژن اوره خون بالا به این معنی است که کلیه های شما به خوبی کار نمی کنند. اما افزایش نیتروژن اوره خون نیز ممکن است ناشی از:
 - انسداد دستگاه ادراری
 - نارسایی احتقانی قلب یا حمله قلبی اخیر
 - خونریزی معده
 - از دست دادن آب بدن، ناشی از نوشیدن مایعات کافی و یا به دلایل دیگر
 - شوکه شدن
 - سوختگی شدید
 - برخی از داروها، مانند برخی از آنتی بیوتیک ها
 - رژیم غذایی با پروتئین بالا



References

1) **WHO.** Tuberculosis control and research strategies for the 1990.
WHO meeting Bull world Health organ. 1992;70: 17-21.

2) **Mathema B, Kurepina NE, Bifani PJ, Kreiswirth BN.** Molecular
epidemiology of tuberculosis: current insights, **Clin Microbiol Rev.**
2006; 19(4):658-85.

تست کلسیم

آزمایش برای کلسیم در خون، سطح کلسیم بدن شما را اندازه گیری می کند که در استخوان های شما ذخیره نمی شود. تقریباً تمام کلسیم در بدن در استخوان ذخیره می شود. بقیه در خون یافت می شوند. بدن نیاز به کلسیم برای ساخت و رفع استخوان ها و دندان ها دارد، برای کمک به اعصاب کار می کند، عضلات را با هم فشار می دهد، برای کمک به لخته شدن خون و کمک به قلب برای کار.

یک آزمایش کلسیم خون ممکن است انجام شود:

- برای بررسی مشکلات با غدد پاراتیروئید یا کلیه، انواع خاصی از سرطاناتها و مشکلات استخوانی یا التهاب لوزالمعده (پانکراتیت).

- برای پیدا کردن یک دلیل برای آزمون الکتروکاردیوگرام غیر طبیعی (EKG).

- برای دیدن اینکه آیا سطح کلسیم در خون شما بسیار کم است.

- برای دیدن اینکه آیا سطح کلسیم شما در خون شما بسیار بالا است.

- مکمل کلسیم را از 8 تا 12 ساعت قبل از مصرف یک آزمایش کلسیم خون بردارید.

- پزشک شما به شما می گوید اگر قبل از آزمایش خود نباید چیزی بخورید یا نوشی

یک آزمایش کلسیم خون برای کنترل عدم وجود کلسیم در رژیم غذایی یا از دست دادن کلسیم از استخوان ها بدن می تواند سطوح کلسیم طبیعی داشته باشد، حتی اگر رژیم غذایی شما (پوکی استخوان) استفاده نمی شود آزمایش های دیگری مانند آزمایش تراکم استخوان، میزان کلسیم را در به اندازه کافی کلسیم نداشته باشد استخوان ها بررسی کنید.





تست کلسترول

آزمایش کامل کلسترول - همچنین به نام پانل چربی یا پروتئین چربی - یک آزمایش خون است که می تواند مقدار کلسترول و تری گلیسیرید را در خون شما اندازه گیری کند.

تست کلسترول می تواند به تعیین خطر ابتلا به پلاک ها در شریان ها کمک کند که می تواند منجر به رگ های خونی یا مسدود شده در بدن شما شود (آترواسکلروز).

سطح کلسترول بالا معمولاً علائم و نشانه ها را ایجاد نمی کند، بنابراین آزمایش کلسترول یک ابزار مهم است. سطح کلسترول بالا اغلب یک عامل خطر مهم برای بیماری قلبی است.

معمولاً کلسترول بالا هیچ علامت یا نشانه ای ندارد. یک آزمایش کامل کلسترول برای تعیین اینکه آیا کلسترول شما بالا است و خطر ابتلا به بیماری قلبی شما را تعیین می کند انجام می شود.

یک آزمایش کامل کلسترول، که به عنوان پانل چربی یا پروتئین چربی شناخته می شود، شامل محاسبه چهار نوع چربی (لیپید) در خون شما می شود:

- کلسترول کل این مقدار کلسترول خون شماست.
- کلسترول (HDL) (HDL). این گاهی به عنوان "خوب" کلسترول نامیده می شود، زیرا به کلسترول LDL کمک می کند تا کلسترول LDL را از بین ببرد، به این ترتیب شریان ها باز و خون شما آزادانه تر می شود.

- کلسترول (LDL) (LDL). این گاهی اوقات کلسترول "بد" نامیده می شود. بیش از حد آن در خون شما باعث ایجاد ذخایر چربی (پلاک) در شریان ها (آترواسکلروز) می شود که جریان خون را کاهش می دهد. این پلاک ها گاهی پارگی می کنند و می توانند به یک حمله قلبی یا سکته مغزی منجر شوند.
- تری گلیسیرید تری گلیسیرید نوعی چربی در خون است.
- هنگامی که شما غذا می خورید، بدن شما هر کالری را که به تری گلیسیرید نیاز دارد و در سلول های چربی ذخیره می شود، تبدیل می کند. سطوح تری گلیسیرید بالا با عوامل متعددی همراه است: اضافه وزن، خوردن شیرینی بیش از حد و یا مصرف الکل بیش از حد، سیگار کشیدن، بی ثمر بودن یا داشتن دیابت با افزایش سطح قند خون.

بزرگسالان در معرض خطر ابتلا به بیماری های قلبی باید کلسترول خود را هر پنج سال یکبار، از سن 18 سالگی بررسی کنند.

اگر نتایج آزمون اولیه شما غیر طبیعی بود یا اگر شما در معرض خطر ابتلا به بیماری های قلبی هستید، ممکن است تست های بیشتری انجام شود، زیرا شما:

- سابقه خانوادگی کلسترول بالا یا حملات قلبی داشته باشید
- اضافه وزن دارند
- از لحاظ فیزیکی غیر فعال هستند
- دیابت داشته باشید
- خوردن رژیم غذایی با چربی بالا

- سیگار کشیدن
 - آیا یک مرد بالای 45 سال و یا زن بالای 55 سال است
- افراد مبتلا به سابقه حملات قلبی یا سکته مغزی نیاز به تست کلسترول منظم برای نظارت بر اثربخشی درمان خود دارند.
- شما ممکن است بتوانید . اگر نتایج شما نشان می دهد که میزان کلسترول شما بالاست، از خودداری کنید
- کلسترول را با تغییرات شیوه زندگی مانند ترک سیگار، ورزش و خوردن یک رژیم غذایی سالم کاهش دهید
- در مورد بهترین . اگر تغییرات شیوه زندگی کافی نیست، داروهای کاهش کلسترول نیز ممکن است کمک کنند
- راه برای کاهش کلسترول، با پزشک خود صحبت کنید.

indication of cholesterol test

اندیکاسیون تست کلسترول

heart disorder اختلالات قلب

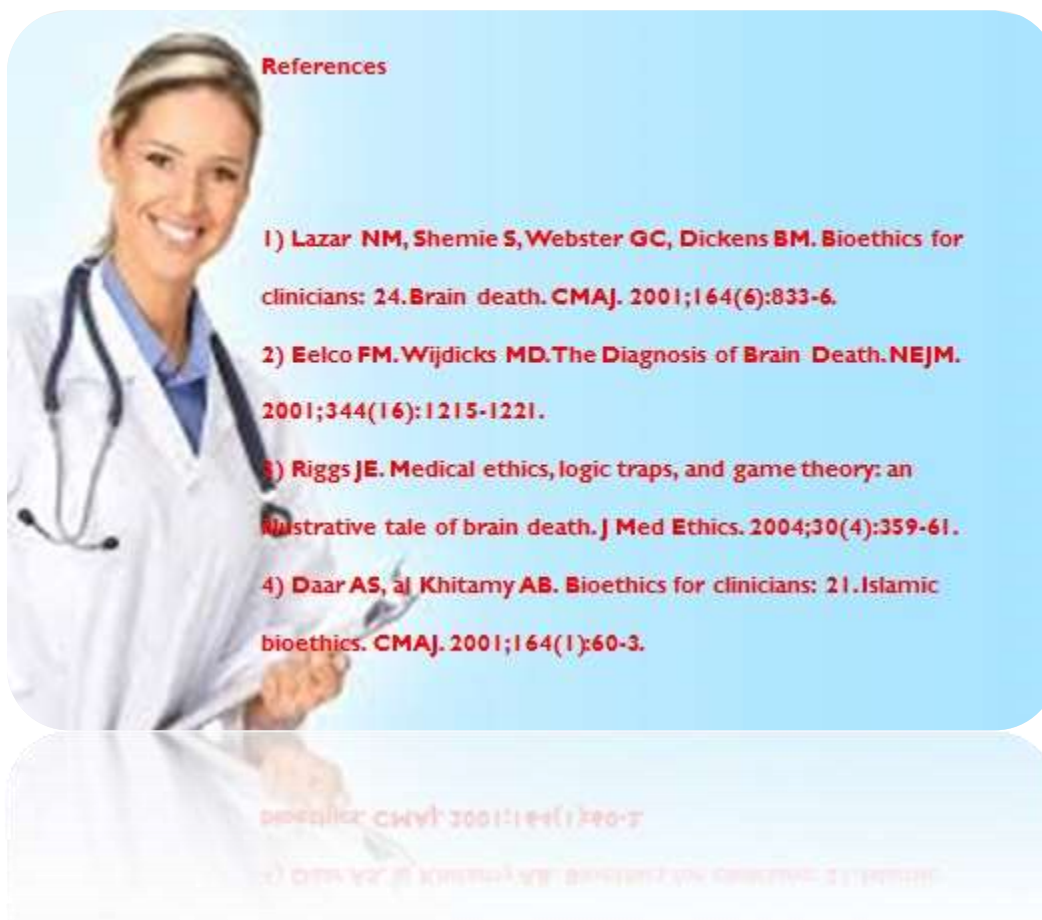
heart attack آسیب قلب

athrosclerosis آترواسکلروز

high triglyceride قوی گلیسیرید بالا

hypertention فشارخون بالا

indication of cholesterol test



تست کرانیتین

آزمایش کرانیتین اطلاعات مهم در مورد کلیه های شما را نشان می دهد.

کرانیتین یک ماده زیستی شیمیایی است که به وسیله متابولیسم ماهیچه ای شما تولید می شود و به میزان کم با خوردن گوشت تولید می شود. کلیه های سالم کرانیتین و سایر مواد زائد را از خون شما می گیرند. مواد زائد تصفیه شده بدن شما را در ادرار خود ترک می کنند.

اگر کلیه های شما به درستی عمل نکنند، سطح کرانیتین افزایش می یابد در خون شما. آزمایش کرانیتین سرم سطح کرانیتین را در خون خود اندازه گیری می کند و برآورد می کند که چگونه کلیه های شما فیلتر می شوند (میزان فیلتراسیون گلومرولی). آزمایش ادرار کرانیتین می تواند کرانیتین را در ادرار اندازه گیری کند.

آزمایش کرانیتین سرم - که سطح کرانیتین را در خون خود اندازه گیری می کند - می تواند نشان دهد که کلیه های شما به درستی کار می کنند. آزمایشات کرانیتین اغلب شما را به هر شرایط اساسی و خطر ابتلا به آسیب کلیه بستگی دارد. مثلاً:

- اگر شما دیابت نوع 1 یا نوع 2 دارید، پزشک ممکن است یک آزمایش کرانیتین را حداقل یک بار در سال توصیه کند.
- اگر بیماری کلیوی دارید، پزشک ممکن است آزمایشات کرانیتین را در فواصل منظم توصیه کند تا وضعیتتان را کنترل کند.

• اگر بیماری دارید که ممکن است کلیه های شما مانند فشار خون بالا یا دیابت را تحت تاثیر قرار دهد یا دارو مصرف کنید که ممکن است کلیه شما را تحت تاثیر قرار دهد، پزشک ممکن است توصیه های کراتینین را توصیه کند

به طور کلی، سطح بالای کراتینین سرم به این معنی است که کلیه شما به خوبی کار نمی کند. سطح کراتینین شما می تواند به طور موقت افزایش یابد، اگر شما از دست دادن آب بدن، مقدار خون پایین، خوردن مقدار زیادی از گوشت و یا مصرف داروهای خاص. کراتین مکمل غذایی میتواند اثر مشابهی داشته باشد.

اگر سطح کراتینین سرم شما بالاتر از حد طبیعی باشد، پزشک ممکن است بخواهد نتایج را با آزمایش دیگری از خون یا ادرار تایید کند. اگر آسیب کلیه نگرانی باشد، کنترل هر گونه شرایطی که ممکن است به آسیب کمک کند، مهم است. فشار خون بسیار مهم است که اغلب به دارو نیاز دارد. شما نمی توانید آسیب دائمی کلیه را از بین ببرید، اما با درمان مناسب می توانید از آسیب بیشتر جلوگیری کنید.





Reference

Immaura H, Tanaka A, Hirae C, Futagami T, Yushimura Y, Uchida K, Kobata D. Relationship of cigarette smoking to blood pressure & serum lipid & lipoprotein in men. Clin Exp Pharmacol Physiol 1996; 23: 397-402.

Slama K. Current challenges in tobacco control. Int J Tuberc Lung Dis 2004; 8: 1160-72.

Int J Tuberc Lung Dis 2004; 8: 1160-72

Slama K. Current challenges in tobacco control. Int J Tuberc Lung Dis 2004; 8: 1160-72

تست گلوکز

آزمایشات قند خون نیز گاهی به عنوان قند خون سنجیده می شود. آنها می توانند به عنوان یک نمونه ناشتا انجام شوند یا به عنوان یک آزمون به عنوان آزمون تحمل گلوکز خوراکی انجام شود. آنها معمولاً برای بررسی یا نظارت بر دیابت استفاده می شوند.

این آزمون مقدار گلوکز خون شما را اندازه گیری می کند. گلوکز قند ساده ای است که انرژی را برای بدن فراهم می کند.

افراد مبتلا به دیابت اغلب خود را در قند خون خود کنترل می کنند. این کار با استفاده از تست انگشت زدن و یک دستگاه خاص انجام می شود، نه یک نمونه خون گرفته شده از ورید.

شما ممکن است خون را برای سطح قند خون گرفته باشید. شما ممکن است یا ممکن است از خواسته شود سریع از قبل.

همچنین یک آزمون خاص به نام آزمون تحمل گلوکز خوراکی، به اختصار OGTT یا GTT وجود دارد. برای این آزمون شما سریع، سپس نمونه خون گرفته شده، سپس گلوکز را بنوشید، سپس تعدادی نمونه را چند ساعت منتقل کنید.

اگر شما در معرض خطر ابتلا به دیابت هستید، یا اگر دچار علائم یا نتایج آزمایش دیابت هستید، ممکن است به این آزمایش نیاز داشته باشید.

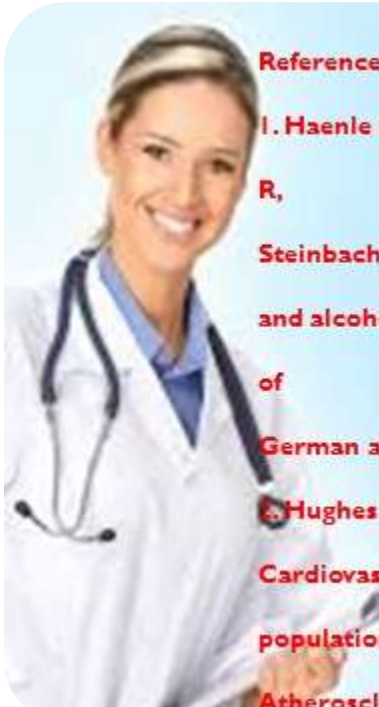
آزمون های استاندارد گلوکز خون سطح قند خون خود را در یک زمان خاص اندازه گیری می کند. OGTT اندازه گیری می کند که چگونه شما به گلوکز پاسخ می دهید.

زنان بارداری می توانند نوع خاصی از دیابت را به نام دیابت بارداری ایجاد کنند و ممکن است خواسته شود که OGTT حدود 28 هفته بارداری داشته باشد. دیابت بارداری معمولاً پس از تولد کودک به دنیا می آید.

سطح بالای گلوکز می تواند دیابت یا خطر ابتلا به دیابت را نشان دهد

با توجه به شرایط خاص. شرایط دیگری نیز وجود دارد که می تواند باعث افزایش سطح گلوکز نیز شود.





Reference

I. Haenle M M, Brockmann O S, Kron M, Bertling U, Mason A R,
Steinbach G & et al. Overweight, physical activity, tobacco
and alcohol consumption in a cross-sectional random sample
of
German adults. BMC Public Health 2006; 6: 233.

E. Hughes K, Choo M, Kuperan P, Ong C N, Aw T C.
Cardiovascular risk factors in relation to cigarette smoking: a
population-based survey among Asians in Singapore,
Atherosclerosis 1998; 137: 253-58.

تست منیزیم

آزمایش منیزیم مقدار منیزیم را در خون اندازه گیری می کند. منیزیم یک ماده معدنی است که به عضلات، اعصاب، سیستم ایمنی بدن و کار قلب کمک می کند.

همچنین به پروتئین و انرژی کمک می کند و به حفظ استخوان ها کمک می کند.

آزمایش منیزیوم ممکن است انجام شود اگر فرد نشانه ای از سطوح منیزیم کم، مانند ضعف،

گرفتگی عضلات یا تکان دادن،

و یا ضربان قلب غیرطبیعی باشد. همچنین ممکن است در صورت وجود یک بیماری پزشکی، موجب کاهش سطح منیزیم کمتری شود مانند یک مشکل کلیه

معمولا خون از یک ورید در بازوی شما - اغلب در داخل آرنج، اما گاهی در پشت دست است. برای انجام این کار، یک متخصص بهداشت حرفه ای

پاک کردن پوست

بطری الاستیسیته (تورنیکه) را بالای منطقه قرار دهید تا رگها به خون وارد شود

یک سوزن را به یک ورید (معمولاً در بازوی داخل آرنج یا پشت دست) وارد کنید

نمونه خون را به یک بطری یا سرنگ بکشید

کمربند الاستیک را بردارید و سوزن را از ورید خارج کنید

بهترین راه این است که سعی کنید در طول تمرین آرامش داشته باشید و همچنان باقی بمانید زیرا عضلات تنسیس می توانند خون را تسریع و دردناک تر کنند.

و اگر نمی خواهید سوزن را مشاهده کنید و خون را جمع آوری کنید، مجبور نیستید.

به روش دیگری نگاه کنید و شاید با تمرکز بر گفتن الفبا به عقب، انجام تمرینات تنفسی، فکر کردن به مکان هایی که باعث خوشحالی شما می شود یا گوش دادن به موسیقی مورد علاقه خود، تمرکز کنید.

آزمایش منیزیم یک روش امن با حداقل خطرات است. بعضی از افراد ممکن است از تست احساس خفگی یا سرگیجه کنند. چند نوجوان دارای ترس قوی از سوزن هستند.

اگر در معرض اضطراب هستید، قبل از آزمون با پزشک مشورت کنید تا راه های ساده تر شدن این روش را بیاموزید.

کبودی کوچک یا درد خفیف در اطراف محل آزمایش خون معمول است و ممکن است چند روز طول بکشد. اگر ناراحتی بدتر می شود یا طول می کشد، مراقبت های پزشکی را دریافت کنید.





تست اسید اوریک

این آزمایش خون سطح اسید اوریک را اندازه گیری می کند. اندازه گیری اسید اوریک در تشخیص و درمان نقرس، نارسایی کلیه و انواع اختلالات دیگر مانند لوسمی، پسروریاژیس، گرسنگی و سایر شرایط هدر رفتن مفید است. اسید اوریک یک ترکیب شیمیایی است که وقتی بدن تخریب ترکیبات پورین را ایجاد می کند.

پورین ها و اسید اوریک در برخی از مواد غذایی حاوی پروتئین بالا و بعضی از نوشیدنی ها یافت می شود:

- مخمر
- گوشت ارگان کبد، کلیه
- آنچوی، ساردین، ماهی خال خالی، شاه ماهی
- صدف
- لوبیا خشک شده / نخود فرنگی
- آجیو

بیشتر اسید اوریک در خون ریخته می شود و به کلیه ها منتقل می شود تا به ادرار منتقل شود. اگر بدن شما بیش از حد اسید اوریک تولید می کند و یا اگر به اندازه کافی آن را برطرف نمی کند، می توانید بیمار شوید. Hyperuricemia یک بیماری است که در آن سطح بالای اسید اوریک در خون وجود دارد.

این تست خون برای تشخیص سطوح بالای اسید اوریک مورد استفاده قرار می گیرد و برای تشخیص و درمان نقرس، نارسایی کلیه و انواع اختلالات دیگر مانند لوسمی، پسروریاژیس، گرسنگی و سایر شرایط هدر رفتن مفید است.

این آزمایش همچنین برای نظارت بر سطوح اسید اوریک در افرادی که تحت شیمی درمانی قرار گرفته اند یا درمان تابش برای سرطان است.





تست بیلی روبین

آزمایش بیلی روبین برای سطح بیلی روبین در خون شما بررسی می شود.

بیلیروبین (BIL-IH-ROO-BIN) یک ماده زرد نارنجی است که در طول تجزیه طبیعی گلبول های قرمز ساخته شده است. بیلیروبین از طریق کبد عبور می کند و در نهایت از بدن دفع می شود.

بالا تر از سطح نرمال بیلی روبین ممکن است انواع مختلفی از مشکلات کبدی را نشان دهد. گاهی اوقات سطوح بالاتر بیلی روبین ممکن است نشان دهنده افزایش میزان تخریب گلبول قرمز (همولیز) باشد.

آزمایش Bilirubin معمولاً به عنوان بخشی از یک گروه از آزمایش ها برای بررسی سلامت کبد شما انجام می شود. آزمایش Bilirubin ممکن است انجام شود:

- بررسی زردی - سطح بالای از بیلی روبین می تواند سبب زرد شدن پوست و سفید پوستان (زردی)

- شود. استفاده معمول از این آزمایش برای اندازه گیری سطح بیلیروبین در نوزادان است.

- تعیین اینکه آیا انسداد مجاری صفراوی کبد شما وجود دارد

- کمک به تشخیص و یا نظارت بر پیشرفت سایر بیماری های کبدی، مانند هپاتیت

- کمک به تشخیص افزایش تخریب گلبول های قرمز

- به دنبال درمان درمان باشید

• کمک به بررسی مسمومیت مشکوک دارویی

برخی از آزمایشهای معمول که ممکن است همزمان با آزمایش بیلی روبین انجام شوند عبارتند از:

• آزمایش عملکرد کبد یک گروه از آزمایشات خون که برخی از آنزیم ها یا پروتئین ها را در خون شما اندازه گیری می کند.

• آلبومین و کل پروتئین. سطح آلبومین - پروتئین ساخته شده توسط کبد - و پروتئین کل نشان می دهد که چگونه کبد شما پروتئین ها را تولید می کند که بدن شما نیاز به مبارزه با عفونت ها دارد و سایر عملکردها را انجام می دهد.

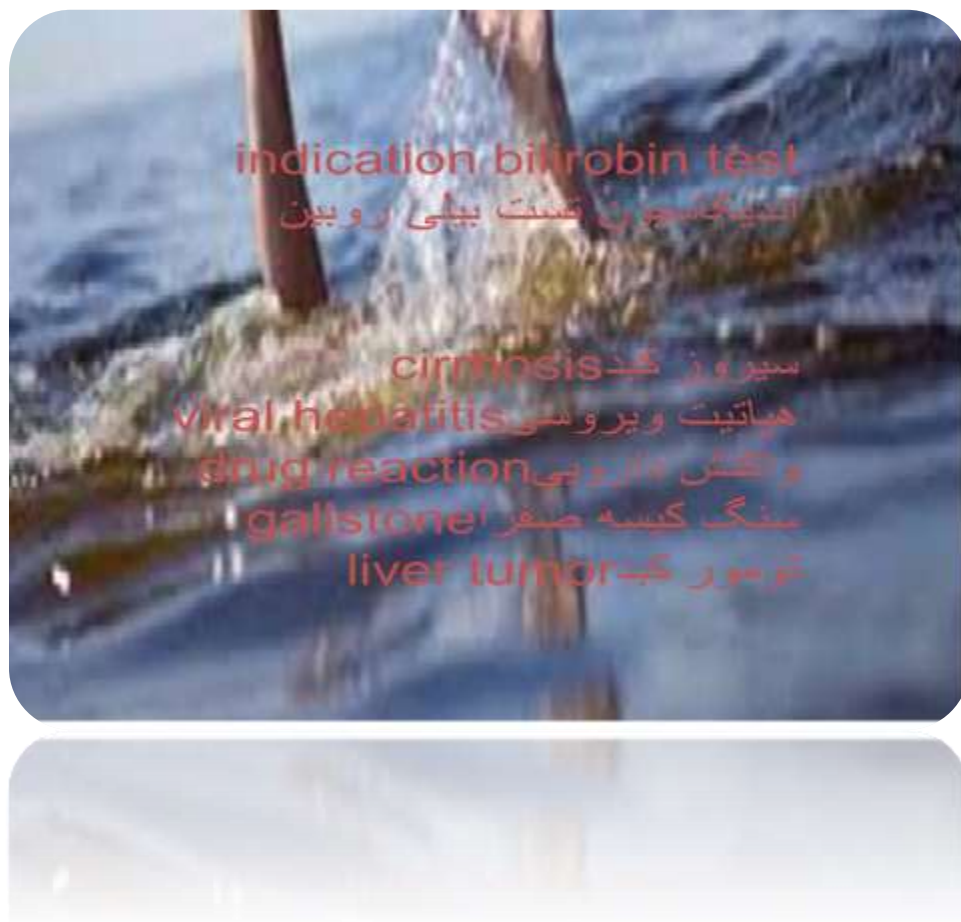
• شمارش کامل خون این آزمایش چندین اجزای و ویژگی های خون شما را اندازه گیری می کند.

سطح بیلیروبین پایین تر از حد معمول معمولاً نگرانی نیست. سطوح بالای ممکن است نشان دهنده آسیب یا بیماری کبد باشد.

بالا تر از سطح نرمال بیلی روبین مستقیم در خون شما ممکن است نشان دهد که کبد شما بیلی روبین را به درستی پاک نمی کند. سطح بالینی بیلی روبین غیر مستقیم ممکن است مشکلات دیگری را نشان دهد.

یکی از عادی ترین و بی ضرر ترین علل بیلی روبین بالا، سندرم گیلبرت است که کمبود آنزیمی است که باعث کاهش بیلی روبین می شود. پزشک شما ممکن است آزمایش های بیشتری برای بررسی وضعیت شما انجام دهد. نتایج آزمایش های بیلیروبین نیز ممکن است برای نظارت بر پیشرفت شرایط خاص مانند زردی استفاده شود.

• زمان پروترومبین. این آزمایش زمان لخته شدن پلاسما را اندازه گیری می کند.





تست لاکتات دهیدروژناز

لاکتات دهیدروژناز (که همچنین اسید لاکتیک دهیدروژناز یا LDH نامیده می شود) آنزیمی است که تقریباً در تمام بافت های بدن یافت می شود. آن نقش مهمی در تنفس سلولی ایفا می کند، فرایندی که گلوکز (قند) از غذا به انرژی قابل استفاده برای سلول های ما تبدیل می شود.

اگرچه LDH در سلول های بافت زیاد است، اما میزان آنزیم خون در بدن بسیار پایین است. با این حال، هنگامی که بافت ها با آسیب یا بیماری آسیب می بینند، LDH بیشتری را در جریان خون آزاد می کنند.

شرایطی که موجب افزایش LDH در خون می شود عبارتند از: بیماری کبد، حمله قلبی، کم خونی، آسیب عضلانی، شکستگی استخوان، سرطان و عفونت هایی مانند مننژیت، انسفالیت و HIV. حتی اگر یک آزمایش LDH در تشخیص آسیب بافت مفید باشد، معمولاً آزمایش های دیگر برای مشخص کردن موقعیت آسیب ها ضروری است. یکی از این آزمایش ها آزمون ایزوآنزیم LDH نامیده می شود.

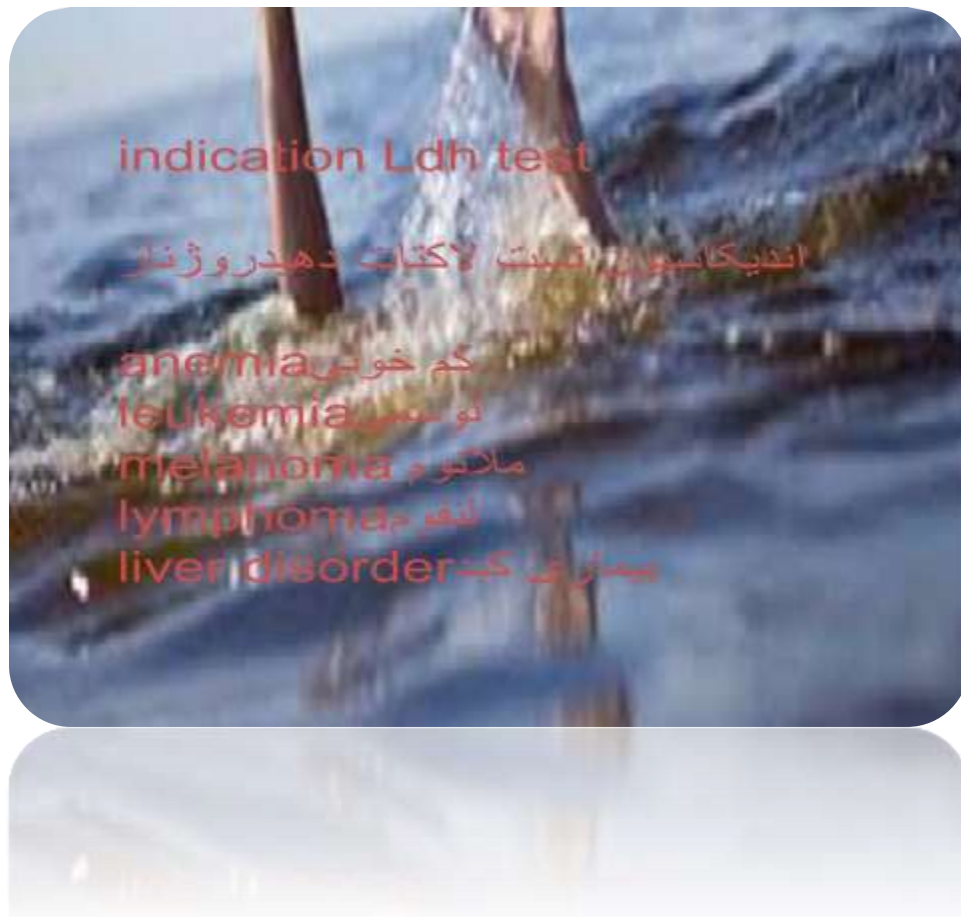
Isoenzymes LDH پنج نوع از آنزیم LDH است که در غلظت های خاص در اندام ها و بافت های مختلف یافت می شود. با اندازه گیری سطح خون این ایزوآنزیم ها، پزشکان می توانند درک بهتر نوع، مکان و شدت آسیب سلولی را بدست آورند.

آزمایش LDH معمولاً برای نمایش آسیب بافت استفاده می شود. این آسیب ممکن است حاد باشد (همانطور که در مورد یک آسیب آسیب دیده) یا مزمن (به علت شرایط دراز مدت مانند بیماری کبد یا برخی از انواع آنمی). همچنین ممکن است برای نظارت بر شرایط پیشرفته مانند دیستروفی عضلانی و HIV استفاده شود. آماده سازی

برای این آزمون هیچ آماده سازی خاصی لازم نیست. در روز آزمون، داشتن فرزندان یک پیراهن تی شرت یا پیراهن کوتاه آستین را می توانید برای تکنسین رسم خون انجام دهید.

آزمایش LDH یک روش مطمئن است. با این حال، همانند بسیاری از آزمایشات پزشکی، برخی از مشکلات ممکن است با خونریزی اتفاق بیفتد مانند:

- کمردرد یا احساس سرگیجه
- هماتوم (خون جمع آوری شده در زیر پوست باعث ایجاد توده یا کبودی می شود)
- درد ناشی از چندین نقطه برای کشیدن رگ





References
Achondroplasia. Genetics Home Reference. May 2012;
<http://ghr.nlm.nih.gov/condition=achondroplasia>.
Pauli RM. Achondroplasia. GeneReviews. February 2012;
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1152/>.
Bacino CA. Achondroplasia. UpToDate. November 15, 2017;
<https://www.uptodate.com/contents/achondroplasia>.
Learning About Achondroplasia. National Human Genome
 Research Institute (NHGRI). May 11, 2012;
<http://www.genome.gov/19517823>.
Defendi GL. Genetics of Achondroplasia. Medscape
 Reference. May 16, 2014;
<http://emedicine.medscape.com/article/941280-overview>.
Totter TL, Hall JG, Committee on Genetics. Pediatrics. 2005;
 116:771.
<http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/116/3/771.full.pdf>.

تست فسفر

آزمایش خون زمانی است که یک نمونه **خون** از بدن گرفته می شود تا آزمایش شود. پزشکان دستورالعمل های خون را برای بررسی موارد مانند سطح گلوکز، هموگلوبین یا گلبول های سفید سفارش می دهند. این می تواند به آنها کمک کند مشکلات مانند بیماری یا وضعیت پزشکی را تشخیص دهند. گاهی اوقات، آزمایش خون می تواند به آنها کمک کند که چگونه یک عضو (مانند کبد یا **کلیه**) کار می کند.

تست فسفر چیست؟

آزمایش فسفر مقدار فسفر را در خون اندازه گیری می کند. فسفر معدنی است که در تشکیل استخوان و دندان کمک می کند. همچنین به پروتئین و انرژی کمک می کند و به حفظ عضلات و اعصاب کمک می کند تا به نحوی کار کنند.

چرا آزمایشات فسفر انجام می شود؟

یک آزمایش فسفر ممکن است انجام شود اگر یک کودک دارای بیماری پزشکی است که سطح بالای فسفر را پایین تر می آورد، مانند یک مشکل کلیه.

چگونه باید برای آزمایش فسفر آماده شویم؟

کودک شما باید بتواند به طور معمول غذا خوردن و نوشیدن داشته باشد، مگر اینکه آزمایش های دیگری را نیز که قبل از آن نیاز به روزه داشته باشند، دریافت کنید. در مورد هر گونه دارویی که فرزند شما می گیرد، به پزشک خود اطلاع دهید، زیرا بعضی از داروها ممکن است نتایج آزمایش را تحت تأثیر قرار دهند. استفاده از پیراهن تی شرت یا پیراهن کوتاه آستین برای این آزمون می تواند برای کودک شما آسان تر شود و شما همچنین می توانید یک اسباب بازی یا کتاب را به عنوان حواس پرتی به همراه آورید.

آزمایش فسفر یک روش ایمن با حداقل خطرات است. بعضی از بچه ها ممکن است از تست احساس خفگی یا سرگیجه کنند. چند بچه و نوجوانان ترس قوی از سوزن دارند. اگر فرزند شما دچار اضطراب است، قبل از آزمون با پزشک مشورت کنید تا راه های ساده تر شدن این روش را بیاموزید. کبودی کوچک یا درد خفیف در اطراف محل آزمایش خون معمول است و ممکن است چند روز طول بکشد. اگر ناراحتی بدتر می شود یا طول می کشد، مراقبت های پزشکی برای کودک خود را دریافت کنید.





References

Achondrogenesis. Genetics Home Reference. February, 2008; <http://ghr.nlm.nih.gov/condition/achondrogenesis>. Accessed 10/25/2010.

Raivre L. and Cormier-Daire V..Achondrogenesis. Orphanet. May, 2003; http://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?lng=EN&Expert=932. Accessed 10/24/2010.

تست پتاسیم

پتاسیم یکی از شش الکترولیت مهم است - سدیم، پتاسیم، کلسیم، منیزیم، کلر و فسفات - که با هم کار می کنند تا تعادل اسیدی و پایه درست در مایعات بدن شما حفظ شود. سدیم و پتاسیم با یکدیگر کار می کنند تا اطمینان حاصل کنید که بدن شما دارای تعادل آب درست است و پتاسیم برای فعالیت عادی در سلول های عصبی و عضلانی، به خصوص عضله قلب شما ضروری است. اگر علائم کمبودی دارید، پزشک شما یک آزمایش خون و احتمالاً آزمایش ادرار را انجام می دهد.

علائم کمبود

علائم کمبود پتاسیم، با توجه به Medline Plus، ممکن است با ضعف کلی بدن و خستگی مزمن شروع شود. سطوح پتاسیم پایین می تواند باعث ایجاد گرفتگی عضلانی شود زیرا پتاسیم کافی در خون شما وجود ندارد که بتواند ضربان الکتریکی را به حالت عادی برساند.

شما ضربان قلب نامنظم یا حتی ضربان قلب را تجربه خواهید کرد زیرا سطح پتاسیم برای ارسال ضربان الکتریکی طبیعی به عضله قلب شما کم است.

آزمایش خون

مقدار پتاسیم در خون شما بسیار کوچک است که حتی افزایش یا کاهش کوچک می تواند باعث مشکلات سلامتی شود.

سطوح پتاسیم پایین می تواند با داروهایی مانند "قرص های آب"، کم آبی بدن از استفراغ بیش از حد و اسهال یا یک رژیم غذایی روزانه که حاوی مقدار مناسب پتاسیم نیست، ایجاد شود. شایع ترین آزمایش برای کمبود پتاسیم یک پانل متابولیک پایه است که شامل حدود 1 قاشق غذاخوری است.

از خون شما، نشان می دهد آزمایش آزمایش آنالین، که برای پتاسیم و سایر الکترولیت ها آزمایش خواهد شد.

سطح پتاسیم بالا ممکن است نشانه ای از کلیه، آدرنال یا سایر بیماری ها باشد، بنابراین ممکن است پزشک شما

ترجیحات بیشتری را سفارش دهد.

اگر سطح پتاسیم شما کم باشد، پزشک ممکن است به شما پیشنهاد کند که پتاسیم را در رژیم غذایی خود افزایش دهید.

با توجه به پایگاه داده مواد مغذی USDA، بسیاری از میوه ها، سبزیجات و لوبیا در پتاسیم بالا هستند.

نارنجی، گوجه فرنگی و آب آلبالو در پتاسیم بالا هستند. اگر دوست دارید میوه، موز، آلو، کشمش، پرتقال و گریپ فروت در پتاسیم بالا باشد. کدو تنبل، سیب زمینی شیرین، شاخه بروکسل، چغندر و اسفناج، برخی از

سبزیجات بالا پتاسیم هستند. کنسرو لوبیای تازه پخته شده و سایر کنسرو لوبیا و گوجه فرنگی نیز منابع خوبی از پتاسیم هستند. دور از محصولات که حاوی نمک و قندهای اضافه هستند دور بمانید.





تست سدیم

آزمون سدیم مقدار سدیم را در خون شما اندازه گیری می کند. سدیم یکی از عناصر موجود در خون به نام الکترولیت است. شما ممکن است قبلاً با سدیم به عنوان کلرید سدیم یا نمک طبخ آشنا شوید. تست گاهی اوقات یک آزمایش سدیم سرم نامیده می شود.

چرا این آزمایش انجام می شود؟

سطح سدیم در خون شما معمولاً با چندین عامل دیگر برای بررسی بیماری ها مورد سنجش قرار می گیرد. این آزمون می تواند در ارزیابی مشکلات کلیه ها، غدد فوقانی، سیستم گوارش، عضلات و اعصاب مفید باشد. این آزمون همچنین می تواند برای بررسی برخی از درمان های پزشکی انجام شود. بعضی از داروها می توانند باعث افزایش سطح سدیم بدن شوند.

سطح خون سدیم شما ممکن است کمتر از حد طبیعی باشد زیرا:

- شما استفراغ کرده اید یا اسهال دارید.
- شما سوختگی دارید
- کلیه ها یا غدد آدرنال شما خوب کار نمی کنند.
- شما مقدار زیادی آب مصرف کرده اید.
- بیماری کبد یا قلب دارید
- شما ورزش زیادی انجام داده اید (به عنوان مثال، فقط یک ماراتن را اجرا کنید)

سطح خون سدیم شما ممکن است بالاتر از حد طبیعی باشد زیرا:

- شما نمک زیادی بخورید
- شما به اندازه کافی مایعات نوشیدنی ندارید و از آب در می آید.
- سطح تیروئید شما کم است.
- شما اخیرا شیرینی پزی خورده اید.
- شما hyperventilating شده اید.
- بیماری کلیوی دارید





References

Adermatoglyphia. Genetics Home Reference. April 2015;
<http://ghr.nlm.nih.gov/condition/adermatoglyphia>.

Nousbeck J, Sarig O, Magal L, Warshauer E, Burger B, Itin P, Sprecher E..

**Mutations in SMARCAD1 cause autosomal dominant
adermatoglyphia and perturb the expression of epidermal
differentiation-associated genes. Br J Dermatol. December
2014; 171(6):1521-1524.**

