

سورة الاحقاف



**مجموعه مداخلات اساسی بیماری‌های غیرواگیر
در نظام مراقبت‌های بهداشتی اولیه ایران
«ایراپن»**

دستورالعمل اجرایی بهورز / مراقب سلامت

**وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت بهداشت
دفتر مدیریت بیماری‌های غیرواگیر
۱۳۹۶**

دستورالعمل آزمایش‌ها و اندازه‌گیری‌ها

برای به دست آوردن نتیجه صحیح از این آزمایش، آماده سازی بیمار برای نمونه‌گیری و نگه داری مناسب نمونه به دست آمده از اهمیت بسیار برخوردار است.

ناشتا یا غیر ناشتا بودن برای انجام آزمایشات قند و کلسترول امکان پذیر است. در این خصوص به موارد ذیل توجه گردد:

برای انجام آزمایش قند

برای انجام این آزمایش در صورت ناشتا بودن، باید از خوردن مواد غذایی و نوشیدن مایعات به جز آب برای ۸ ساعت پیش از آزمایش خودداری شود.

افرادی که قند خون ناشتای کمتر از ۱۰۰ میلی گرم در دسی لیتر دارند، متابولیسم گلوکز طبیعی دارند. افرادی که قند خون ناشتای مساوی ۱۰۰ تا ۱۲۵ میلی گرم در دسی لیتر (یا اصطلاحاً اختلال قند ناشتا) دارند احتمالاً «پره دیابتی» شناخته می‌شوند. برای افرادی که قند خون ناشتای ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر و یا بیشتر دارند، دوباره آزمایش قند خون ناشتا انجام می‌شود و در صورتی که مجدداً قند ناشتا ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر و یا بیشتر بود تشخیص دیابت داده می‌شود.

در موارد غیر ناشتا، نتیجه آزمایش قند خون بالاتر از ۲۰۰ میلی گرم بر دسی لیتر همراه با علائم بیماری احتمال ابتلای به دیابت را دارد.

برای انجام آزمایش کلسترول

از آنجا که بالا بودن کلسترول در خون علایمی ایجاد نمی‌کند، آزمایش خون تنها راه پی بردن به مقدار کلسترول است. کلسترول بالا باعث ایجاد پلاک در عروق و شریان‌ها و منجر به بیماری‌های قلبی می‌شود.

برای انجام این آزمایش در صورت ناشتا بودن، باید از خوردن مواد غذایی و نوشیدن مایعات به جز آب برای ۸ تا ۱۲ ساعت پیش از آزمایش خودداری شود.

انجام این آزمایش به صورت ناشتا و غیرناشتا امکان پذیر است و کلسترول تام مساوی یا بیش از ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر ملاک ارجاع می‌باشد.

شیوه انجام تست توسط دستگاه اندازه‌گیری قند و چربی خون



(۱) قبل و بعد از نمونه‌گیری دست‌ها به روش صحیح شسته شود.

(۲) کف دست مراجعه‌کننده را رو به بالا گرفته انگشتی را که کمترین مقدار زبری و پینه را دارد، انتخاب گردد.



(۳) با فشار متناوب به نوک انگشت (بند انتهایی انگشت سوم و چهارم) جریان خون افزایش داده شود.



۴) نوک انگشت را با الکل (اتانول ۷۰ درجه)، با حرکت از مرکز به اطراف پاک کرده صبر شود تا خشک گردد.



۵) انگشت را در دست گرفته و لانسست را محکم نزدیک به مرکز نوک انگشت نگهدارید.



۶) نوک انگشت را با لانسست سوراخ نمایید. نگهداری انگشت در سطحی پایین تر از آرنج به جریان بهتر خون کمک می کند.



۷) اولین قطره خون را با کمک گاز یا پنبه استریل خشک کنید.



۸) خون را با استفاده از اپلیکاتور یا ابزار دیگری که در اختیار دارید، جمع آوری نمایید.



۹) گاز یا پنبه را در موضع خون گیری فشار دهید تا خون بند بیاید.

دستگاه اندازه‌گیری قند و چربی خون



از این دستگاه برای اندازه‌گیری چربی خون و گلوکز در نمونه خون تام استفاده می‌شود.

این دستگاه با دو نوع نوار کار می‌کند:

۱- نوار اندازه‌گیری میزان گلوکز (قند خون) به روش الکتروشیمیایی

۲- نوار اندازه‌گیری میزان چربی خون با استفاده از روش طیف سنجی

با توجه به اینکه در اجرای آزمایشی برنامه ایران از دستگاه ذیل به عنوان دستگاه سنجش قند و چربی خون استفاده شده است، به عنوان نمونه، روش کار با این دستگاه توضیح داده می‌شود.

مشخصات نوار تست Lipidpro (چربی- قند)

فقط از نوار تست Lipidpro به همراه دستگاه Lipidpro استفاده کنید

نوار تست قند

- محل قرار دادن نمونه خون
- محل نمایش میزان کافه قند خون
- محل قرار دادن نوار در دستگاه

نوار تست چربی

نوار تست کلسترول TC: رنگ این نوار تست قرمز است و کلسترول را اندازه‌گیری میکند

Back

Front

نمایشگر دستگاه Lipid pro

- GLU** نمایشگر انجام تست قند خون
- CHOL** نمایشگر انجام تست TC (توتال کلسترول)
- TG** نمایشگر انجام تست TG (تری گلیسیرید)
- HDL** نمایشگر انجام تست HDL
- LDL** نمایشگر انجام تست LDL
- نمایشگر وارد نمودن نمونه خون به نوار تست
- نمایشگر وارد نمودن نمونه خون به نوار چربی
- نمونه خون
- CODE** کد نوار تست
- نمایشگر کاهش قدرت باتری
- زنگ
- mmol/L mg/dL** واحد اندازه‌گیری
- دما و تاریخ انجام آزمایش
- ساعت و تاریخ انجام آزمایش
- AVR** میانگین نتیجه تست (فقط برای گلوکز)
- نمایشگر محلول کنترل
- DAY . MON** روز و ماه
- YR** سال

کد گذاری برای نوار تست قند خون:



نوار تست قند را از قسمت بالای دستگاه بصورت کامل از جهت مشخص شده وارد نمایید سپس دستگاه بصورت اتوماتیک روشن شده و کد نوار و درجه حرارت محیط و زمان روی صفحه نمایش داده می شود.



مطمئن شوید که کد روی جعبه نوار و کد نمایش داده شده روی دستگاه یکسان باشد کد نوار از روی برچسب رنگی پشت آن توسط دستگاه خوانده می شود

توجه: اگر کد بعد از ۳ ثانیه بر روی صفحه نمایش داده نشد نوار تست را خارج کرده دوباره نوار را وارد کنید اگر کد نمایش داده شده بر روی صفحه با کد روی قوطی نوار همخوانی نداشته باشد نوار دیگری را امتحان نمایید اگر با تعویض نوار مشکل برطرف نشد با شرکت کامیاب طب مداوا تماس بگیرید
اگر دستگاه روشن نشد نوار تست را خارج کرده و مجدداً داخل دستگاه کنید
جهت بدست آوردن نتیجه دقیقتر از تست گیری در زیر تابش مستقیم خورشید خودداری فرمایید
اگر نمونه خون را زودتر از موقع وارد کنید دستگاه پیغام خطا میدهد

ارزیابی کیفیت عملکرد دستگاه و نوارها

بدین منظور از نوار کنترل و همچنین محلول های ویژه، در موارد زیر، استفاده می شود:

- زمانی که دستگاه یا نوار تست به درستی عمل نمی کند.
- نتیجه با علائم بالینی هم خوانی ندارد و یا نتیجه صحیح به نظر نمی رسد.
- به دستگاه ضربه وارد شده و یا به زمین افتاده است.
- برای ارزیابی کیفیت معمول و برنامه ریزی شده دستگاه و نوار
- آموزش نحوه استفاده از دستگاه

سیستم را با محلول کنترل چک کنید

توجه:
- لطفا تاریخ انقضا، روی محلول را کنترل کنید
- نوار کلسترون TC میبایست توسط محلول های سطح 1 و سطح 2 بررسی شوند
- نوار تست قند می بایست توسط محلول کنترل (پایین-بالا-نرمال) بررسی شود
- توصیه میشود که محلول کنترل را در دمای اتاق قرار دهید و بعد از آن استفاده کنید

3 کد روی دستگاه را با کد روی نوار تطبیق دهید

4 نوار تست را وارد کرده و دکمه (N) را فشار دهید کلید (A) را فشار داده تا علامت محلول کنترل روی صفحه نمایان شود

5 به مدت 2 ثانیه علامت نمونه خون روی صفحه نمایشگر چشمک میزند

6 قطره اول را پاک کرده و قطره دوم از محلول را در جای تمیز و سطح خشک (برای مثال درب قوطی نوار تست) قرار دهید

7 با استفاده از نمونه گیر محلول را بردارید








8 محلول کنترل را به محدوده تست بر روی نوار نزدیک کنید

9 جواب تست بعد از حدود 2 دقیقه نمایان میشود

توجه:
هر زمان که قوطی تست را تعویض میکنید از تطبیق کد دستگاه با کد نوار مطمئن شوید
جواب بدست آمده را با توجه به نوع محلول بکار رفته (سطح 1 و سطح 2) یا محدوده مشخص شده بر روی برجسته قوطی نوار مقایسه نمایید در صورتی که نتیجه در رنج مربوط بود دستگاه و نوار درست کار میکنند در غیر این صورت آزمایش را تکرار نمائید و اگر جواب بدست آمده در رنج مربوط نبود با شرکت کالیبر طب مداوا تماس بگیرید

1 دکمه RFID برای 3 ثانیه فشار دهید

2 تک RFID روی نوار را در محل مشخص شده روی دستگاه قرار دهید

سیستم را با محلول کنترل چک کنید

چک کردن نوار تست قند خون با محلول کنترل

1 قبل از استفاده از محلول کنترل انرا تکان دهید

2 اولین قطره از محلول کنترل را دور بریزید

3 یک قطره از محلول کنترل را روی سطح تمیز و خشک قرار دهید

4 یک عدد نوار قند خون را از قسمت بالای دستگاه وارد کنید سپس با فشار دادن دکمه (A) علامت محلول روی دستگاه نمایان میشود

5 نوار تست را به محلول کنترل نزدیک کنید

6 نتیجه آزمایش در 3 ثانیه نمایان میشود عدد نمایش داده را با توجه به نوع محلول بکار رفته شده (بالا-پایین-نرمال) که روی قوطی نوار وجود دارد چک کنید عدد نمایان شده باید بین رنجی که روی قوطی درج شده باشد

چک کردن دستگاه توسط نوار کنترل

نکته: دقت نمائید انجام آزمایش در معرض نور مستقیم انجام نشود

1 نوار کنترل (نوار پلاستیکی خاصتری رنگ موجود در کیف دستگاه) را از قسمت اندازه گیری آزمایش چربی وارد دستگاه نمائید

2 همزمان دو کلید بالا (A) و پایین (B) را برای مدت 3 ثانیه نگه دارید تا علامت CHE روی صفحه نمایش داده شود

3 در صورتیکه دستگاه مشکلی نداشته باشد [] روی صفحه نمایش داده میشود و در صورت وجود مشکل داخل دستگاه Err نمایش میدهد در این صورت باتریها را خارج و دوباره وارد نموده و تست را با نوار تست انجام دهید
در صورت مشاهده مجدد خطا یا شرکت کالیبر طب مداوا تماس حاصل نمائید

چه زمان باید از نوار چک(کنترل) استفاده نمود:

1 در صورتیکه از دستگاه برای بار اول استفاده میکنیم
2 اگر دستگاه به زمین افتاده یا ضربه خورده باشد
3 اگر از دستگاه برای مدت طولانی استفاده نشده باشد
4 اگر احساس میکنید دستگاه تست درست کار نمیکند








توجه: محلول‌های کنترل حداقل در دو غلظت Level 1 و Level 2 در دسترس می‌باشند.