

عنوان دستورالعمل :

انجام آزمایشات مربوط به بخش Arterial Blood Gas

کد: WIM 13-27	شماره ویرایش : ۱۱	تاریخ تصویب و ابلاغ : ۱۴۰۵/۲/۲۰
حوزه تولید: آزمایشگاه	تعداد صفحه ها : ۴	تاریخ آخرین ویرایش: ۱۴۰۵/۲/۱۷
هدایت کننده: مسئول فنی آزمایشگاه		تاریخ بازبینی بعدی: ۱۴۰۶/۲/۲۰

اهداف:

هدف از این دستورالعمل انجام آزمایشات گازهای خونی به روش صحیح و کامل می باشد
آزمایشات بخش گازهای خون عبارتند از:

۱. ABG, VBG

۲. قند و لاکتات

۳. Na, K

تعریف واژگان و کلمات کلیدی:

ABG= Arterial Blood Gas

Hb = Hemoglobin

Hct = Hematocrit

Cl= Chloride

K= (kalium) Potassium

Ca= Calcium

Na = Sodium

روش انجام کار :

۱. دستگاههای تکنو مدیکال:

۱.۱. قبل از قرار دادن نمونه در محل خودش از آماده بودن دستگاه قرار گرفتن صفحه نمایش در حالت Ready مطمئن شوید.

۱.۲. سرنگ حاوی خون را بر روی بخش نمونه برداری قرار دهید

۱.۳. کلید شروع Start را فشار دهید.

۱.۴. دستگاه نمونه را مکش می نماید و شروع به اندازه گیری می کند.

۱.۵. با مشاهده پیام Remove Syringe نمونه را از قسمت نمونه برداری بردارید

۲. دستگاه Diagnostic

- ۲,۱. ۸۲۰ از نمونه مورد نظر را به کاپ اپندرف حاوی محلول اضافه کرده و خوب مخلوط می کنیم .
 - ۲,۲. کاپ اپندرف را بادقت داخل چاهک های تعبیه شده سینی دستگاه قراردهیم تا کاملاً ثابت در جایگاه قرار گیرد.
 - ۲,۳. سپس دکمه Start دستگاه را می زنیم
 - ۲,۴. لازم به یادآوری است که دستگاه هر نیم ساعت یکبارخودش را کالیبره می کندوکاپ اپندرف حاوی استاندارد دستگاه بایدبازبینی شود تا از پربودن آن مطمئن شویم.
۳. روش انجام آزمایش Na, K دستگاه XD :
- ۳,۱. قبل از انجام کار باید از آماده بودن دستگاه مطمئن شوید.
 - ۳,۲. لوله حاوی خون هپارینه یا سرم را داخل نیدل قرار دهید.
 - ۳,۳. پس از کشیدن نمونه درب نیدل را ببندید (دستگاه بعد از کشیدن نمونه شروع به اندازه گیری می کند.
۴. مراحل کار با دستگاه ACT PLUS
- ۴,۱. دستگاه را بر روی یک سطح صاف و پایدار قرار داده و به UPS متصل می کنیم.
 - ۴,۲. از طریق دکمه پشت دستگاه ان را روشن میکنیم و صبر کرده تا دمای ۳۷ درجه بر روی صفحه نمایان شود.
 - ۴,۳. بعد از به دما رسیدن دستگاه آماده کار می باشد
 - ۴,۴. کیت ها دستگاه باید در دمای ۲-۸ درجه سانتی گراد نگهداری و قبل از استفاده در دمای محیط قرار گرفته تا هم دما شوند و پس از به دما رسیدن در صورت عدم مصرف به یخچال برگردانده نشوند.
 - ۴,۵. نمونه ها باید در سرنگ های بدون حباب هوا بلافاصله بهد از نمونه گیری جهت انجام به دستگاه داده شوند.
 - ۴,۶. جهت انجام تست یک کیت را که دارای دو کانال مجزا می باشد برداشته و به آرامی به انتها ان ضربه زده تا محلول موجود در هر کانال کمی مخلوط گردد.
 - ۴,۷. دو الی سه قطره ی ابتدایی سرنگ را تخلیه کنید وبا سر سوزن نمونه را به هر کانال کیت اضافه کرده تا به خط نشان بر رو بدنه کیت برسد.
 - ۴,۸. بعد از اضافه کردن نمونه به کیت محل قرار گیری نمونه بر روی دستگاه را باز کرده و کیت را داخل ان قرار میدهیم.
 - ۴,۹. توجه شود که نمونه باید داخل هر دو کانال کیت مورد بررسی قرار گیرد و استفاده از یک کانال به هیچ وجه توصیه نمی گردد.
 - ۴,۱۰. با فشار دادن و بستن محفظه نمونه دستگاه زمان سنج دستگاه شروع به کار می کند .
 - ۴,۱۱. در زمان انجام تست از تکان دادن دستگاه و کیت داخل ان و همچنین باز کردن محفظه قرار گیری خودداری کنید.
 - ۴,۱۲. تا ثابت شدن ثانیه شمار دستگاه انجام تست ادامه دارد و میانگین زمان دو کانال که بر روی نمایشگر دستگاه نمایان می شود به عنوان نتیجه نهایی گزارش می شود
 - ۴,۱۳. دقت شود اختلاف زمانی هر کانال از میانگین نباید کمتر یا بیشتر از ۱۲ درصد باشد.
 - ۴,۱۴. پس از اتمام تست محفظه قرار گیری کیت به صورت خودکار باز شده و کیت را خارج میکنیم
۵. مراحل انجام تست با دستگاه i-STAT
- ۵,۱. کلید Power را فشار داده و دستگاه را روشن کنید.
 - ۵,۲. عدد ۲ را وارد کنید تا منوی i-STAT Cartridge انتخاب شود.
 - ۵,۳. ID کاربر را وارد کرده یا با فشردن کلید SCAN ، بارکد را اسکن کنید.
 - ۵,۴. بارکد کارتریج را با فشردن کلید SCAN ، اسکن کنید.
 - ۵,۵. کارتریج را از pouch خارج کنید و روییک پد گاز قرار دهید.

- ۵,۶. دو سه قطره‌ی ابتدایی را از سرنگ روی گاز تخلیه کنید.
- ۵,۷. سرنگ (بدون سوزن) را روی دهانه‌ی چاهک کارتریج قرار داده و قطرات خون را به داخل چاهک انتقال دهید تا جایی که نمونه تا حد نشانگر بالا برود. دقت کنید سطح نمونه نباید پایین تر یا بالاتر از نشانگر قرار داشته باشد.
- ۵,۸. درپوش چاهک را ببندید.
- ۵,۹. کارتریج را از لبه‌های جانبی گرفته و به داخل محفظه‌ی داخل دستگاه هل دهید تا صدای کلیک شنیده شود.
- در حین انجام تست، به هیچ وجه کارتریج را از دستگاه خارج نکنید
- ۵,۱۰. پس از انجام تست، نتایج روی صفحه نمایش داده می شود. میتوانید با قرار دادن لیزر مادون قرمز دستگاه و پرینتر مقابل هم، و با فشار دادن کلید PRT نتایج را چاپ کنید
- ۵,۱۱. عدد ۱ را فشار دهید و کارتریج را خارج کنید.
- ۵,۱۲. نکات مهم
- کارتریجها بطور معمول در دمای ۲ الی ۸ درجه سانتیگراد نگهداری میشوند و حتماً قبل از انجام تست، باید به دمای محیط برسند.
 - زمان مورد نیاز برای به دما رسیدنیک عدد کارتریج، پنج دقیقه و یک بستی کامل، یک ساعت می باشد. کارتریجها پس از به دما رسیدن، به داخل یخچال برگردانده نشوند.
 - وجود لخته، و همولیز در تست تداخل ایجاد می کند.
 - وجود هوا در سرنگ، قطعاً بر نتایج تست گازهای خونی تاثیر خواهد داشت.
- * توصیه می شود در ابتدای هر روز کاری دستگاه با سیمولاتور خارجی چک شود. نحوه ی انجام چک دستگاه با سیمولاتور خارجی به شرح ذیل است:

۱. دستگاه را روشن کنید.
۲. کلید MENU را فشار دهید.
۳. کلید ۳ را برای دسترسی به منوی Quality Tests فشار دهید.
۴. کلید ۴ را برای انجام External Simulator فشار دهید.
۵. کاربر را تعریف کنید.
۶. سیمولاتور را به روشی که قبلاً توضیح داده شد اسکن کنید.
۷. سیمولاتور را در جایگاه انجام تست دستگاه وارد کنید.
۸. صبر کنید تا تست پایانیابد. نمایش پیام PASS به معنای تایید چک سیمولاتور است.
۹. می توانید به روشی که قبلاً توضیح داده شد نتیجه را چاپ کنید.
۱۰. عدد ۱ را فشار دهید و سیمولاتور را خارج کنید.

مراحل انجام تست ACT با دستگاه Hemoch ron

- ۱- کلید start را فشار داده تا دستگاه روشن شود
- ۲- سپس منتظر نمایش کلمه insert Cuvette بر روی صفحه نمایش شوید
- ۳- کووت را از pouch خارج کنید و در دستگاه قرار دهید.
- ۴- با فشار آرام کووت را داخل دستگاه فیکس کنید
- ۵ - دستگاه در زمان انکوبه ی داخلی کورت کلمه warning را روی صفحه نمایش نشان می دهد

- ۶- پس از زمان انکو به کلمه Add Sample روی صفحه نمایش ظاهر می شود.
- ۷- نمونه را با سرنگ و به آرامی در چاهک مخصوص کووت ریخته و دکمه start را فشار دهید
- ۸- سپس کلمه loding Sample روی صفحه نمایش ظاهر می شود
- ۹ - دستگاه شروع به خوانش کرده و ثانیه شمار به صورت اعداد نمایش داده می شود
- ۱۰- بعد از اتمام خوانش با صدای آلامر دستگاه ثانیه شمار به صورت عدد ثابت می ماند و بر روی صفحه نمایش کلمات test complex و CuvetteRemove ظاهر می شود.
- ۱۱- کووت را از دستگاه خارج کنید کنید و عدد نمایش داده شد که ثبت کنید.

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان و سمت :

- هادی خلج : سوپروایز آزمایشگاه
- اکرم السادات سیادت ::مسئول بخش
- تقی جهانبخش: همکار بخش

(منابع و امکانات لازم):

نیروی انسانی
مواد آزمایشگاهی

مراجع:

کتابها و کاتالوگهای مربوط به دستگاههای تکنومدیکا، Diagnostica , بیوشیمی دیوید سون + تجربیات درون بخش

نام و امضاء تایید کننده رئیس بخش آزمایشگاه تشخیص طبی: دکتر سیامک میراب سمیعی	نام و امضاء سرپرست تهیه کنندگان: سوپروایزر آزمایشگاه: هادی خلج
نام و امضاء تصویب و ابلاغ کننده رئیس انستیتو: دکتر فریدون نوحی	مهر و امضاء دفتر بهبود کیفیت دکتر بهزاد مومنی