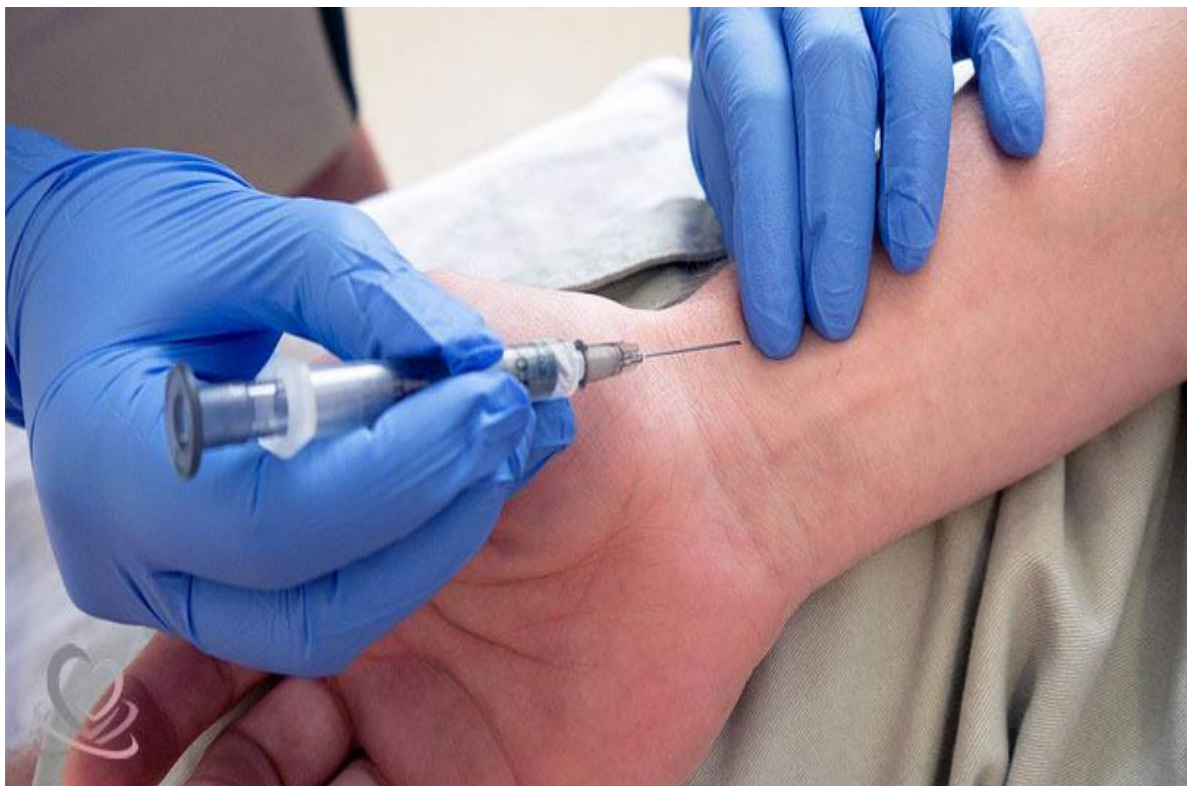


## تهیه نمونه، خون شریانی برای آزمایش ABG



تهیه و تنظیم

اعضاء هیات علمی

مرکز آموزش، پژوهش و سنجش مهارت‌های بالینی

تابستان سال ۱۴۰۲

## عنوان مهارت: تهیه نمونه خون شریانی برای آزمایش ABG

**پیش نیاز:** آناتومی عروق فوقانی و تحتانی

**هدف کلی:** انجام صحیح پروسیجر

### اهداف ویژه:

- مراحل انجام پروسیجر را بدانند و اجرا کنند.
- اندیکاسیونها و کنتراندیکاسیونهای بالینی اخذ نمونه شریانی را بدانند.
- شرایط نگه داری نمونه و ارسال به آزمایشگاه را بدانند

### اندیکاسیونهای بالینی:

- در بیماران با سیستم تنفسی مختل
- در بیماران اینتوبه جهت پایش وضعیت بیمار
- در تمامی بیماریهایی که میتواند اختلال متابولیکی ایجاد کند(نارسایی قلب، کبد، کلیه و....)
- در بیماران با حال عمومی بد با علت ناشناخته

### کنتراندیکاسیونها:

- اختلال در جریان خون ناحیه
- پدیده رینو
- بیماری بورگر
- سوختگی ناحیه
- اختلال انعقادی
- سابقه جراحی در محل مورد نظر
- عفونت در ناحیه مورد نظر
- آترواسکلروزیس

### وسایل مورد نیاز جهت اخذ نمونه خون شریانی

۱- عدد سرنگ دو یا پنج میلی لیتری

- ۲- سروسوزن شماره ۲۰-۲۱ (برای اطفال ۲۱-۲۳)
- ۳- دستکش لاتکس
- ۴- پنبه الکل و بتادین
- ۵- یک ویال هیپارین
- ۶- گاز استریل
- ۷- ظرف محتوی یخ خرد شده
- ۸- لکوپلاست

## نحوه انجام پروسیجر

۱. برای انجام پروسیجر ابتدا خود را معرفی نماید، سپس از بیمار اجازه بگیرد و روش انجام کار را به وی توضیح بدهد.
۲. دست ها به درستی بشوید.
۳. وسایل مورد نیاز را بدرستی فراهم نماید
۴. سرنگ نمونه گیری را هیپارینه کند ( آغشته کردن سرنگ با هیپارین و سپس تخلیه سرنگ از هیپارین به طور کامل).
۵. بیمار در یک وضعیت راحت ( نشسته یا به پشت خوابیده ) در حالی که دست ها در وضعیت باز باشند قرار دهد.
۶. در صورت استفاده از شریان رادیال ،تست آلن انجام دهد.
۷. وسایل محافظت شخصی (مانند دستکش ، عینک و....)بپوشد.
۸. با لمس شریان (رادیال یا براکیال یا فمورال)، ناحیه ای که نبض بهتر لمس می شود را انتخاب کند.
۹. شریان رادیال با باز کردن مچ به طرف خارج و شریان براکیال را با باز کردن آرنج به طرف خارج ثابت کند.
۱۰. ناحیه تعیین شده با پنبه آغشته به بتادین و سپس با پنبه الکل ضد عفونی کند.
۱۱. پنبه الکل را بین انگشتان نگه دارد.
۱۲. با دست دیگر سرنگ را در دست گرفته و با زاویه ۴۵ درجه ، سوزن را مستقیم به داخل شریان وارد نماید.
۱۳. با ورود خون پر فشار به سرنگ از ادامه فرو بردن سوزن باید خودداری شود .
۱۴. دو الی سه میلی لیتر خون به داخل سرنگ کشیده می شود.

۱۵. پنبه آغشته به مواد ضد عفونی کننده را در کنار سوزن نگه داشته و با بیرون کشیدن سوزن، سریعاً فشار بر ناحیه سوراخ شده با پنبه به مدت پنج دقیقه به منظور تشکیل لخته اعمال گردد (برای بیمارانی که داروهای ضد انعقاد مصرف می کنند این زمان تا ده دقیقه افزایش می یابد).

۱۶. ناحیه از نظر خونریزی به کمک مشاهده و لمس کنترل گردد.

۱۷. در صورت ادامه خونریزی با استفاده از باند و گاز استریل پانسمان فشاری اعمال گردد.

۱۸. سریعاً حباب های هوا از داخل سرنگ (به منظور پیشگیری از تاثیر گذاری در نتیجه آزمایش) خارج نماید.

۱۹. بر چسب مشخصات بر روی سرنگ چسبانده شود (نام و نام خانوادگی بیمار، شماره تخت، بخش، تاریخ نمونه گیری).

۲۰. سرنگ را در یک ظرف محتوی یخ قرار دهد.

۲۱. دستکش را خارج کرده و دست ها را بشوید.

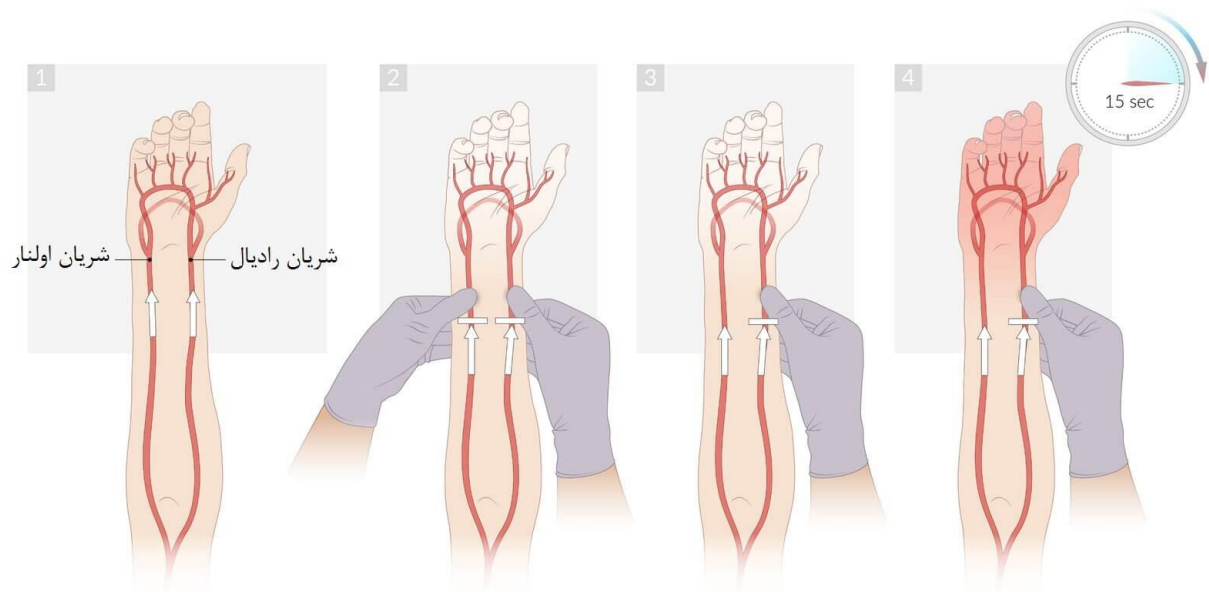
۲۲. اطلاعات لازم روی فرم درخواست آزمایش ثبت گردد.

۲۳. ارسال سریع نمونه خون همراه فرم مربوطه به آزمایشگاه.

۲۴. اقدام درمانی و تشخیصی انجام شده را در پرونده بیمار یادداشت نماید.

بدیهی است برای سرعت بخشیدن در امور ذکر شده، همکاری سایر کارکنان الزامی است.

## روش انجام تست آلن



الف) آموزش به بیمار برای مشت کردن دست.

ب) وارد آوردن فشار بر روی هر دو شریان اولنا و رادیال .

ج) توصیه به بیمار برای باز کردن دست ، مشاهده دست از نظر تغییر رنگ.

د) برداشتن فشار وارده بر شریان اولنا و مشاهده از نظر جریان خون و پر شدن مجدد مویرگها و قرمزی دست (در طول ۱۵ ثانیه) پر شدن رگها در پاسخ به این عمل نشان دهنده مثبت بودن تست آلن است یعنی شریان اولنا به تنهایی قادر به تامین خونرسانی دست است.

ه) در صورتی که تست آلن منفی باشد ، نباید از شریان رادیال برای نمونه‌گیری خون شریانی استفاده شود.

و) اگر بیمار هوشیار نباشد یا همکاری نداشته باشد، به جای مشت کردن دست می‌توان دست بیمار را بلند کرد ، تا زمانی که رنگ پریدگی دست مشاهده شود. سپس دست‌ها را پائین آورده و فشار روی شریان اولنا برداشته شود.

### چند نکته :

- ماهیچه‌ها ، تاندون و چربی به درد حساس هستند . استخوان‌ها و اعصاب حساسیت بیشتری دارند بنابراین ناحیه‌ای باید انتخاب شود که به این بافتها و وریدها آسیب نرساند .
- اولین ناحیه انتخابی رادیال ، سپس براکیال و آخرین انتخاب فمورال است.
- در صورت موفق نشدن به خون گیری ، در یک ناحیه بیشتر از دو بار سعی نکنید.
- لمس ، ثابت کردن و سوراخ کردن رگهای سطحی بسیار آسان تر از رگهای عمقی است . توجه داشته باشید که انتهایی ترین قسمت شریان ، سطحی ترین قسمت آن است.

### عوارض تهیه نمونه خون شریانی :

هماتوم اختلال خونریزی دهنده، ایسکمی نسوج قسمت‌های انتهایی ، عفونت ، فیستول شریانی وریدی..