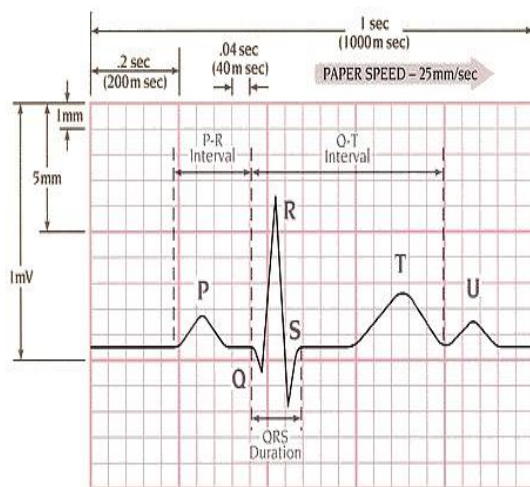


لازم به ذکر است در نوار قلب از سمت راست، لیدهای اندامی همانند اخذ نوار قلب از سمت چپ است.

تفسیر نوار قلب:

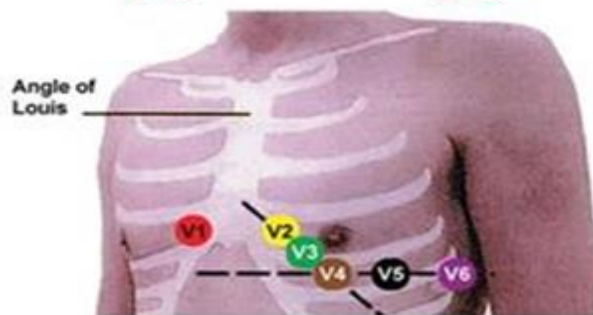
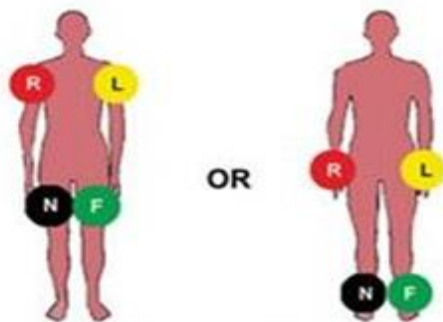
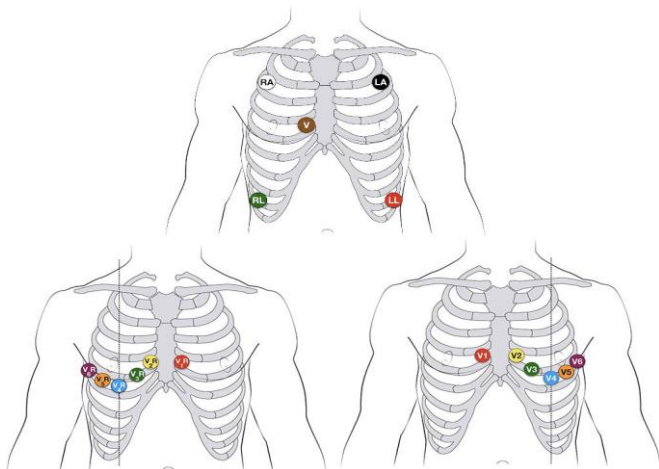


VERTICAL AXIS	HORIZONTAL AXIS
1 Small Square = 1mm (0.1mV)	1 Small Square = .04 sec (40 m sec)
1 Large Square = 5mm (0.5mV)	1 Large Square = .2 sec (200 m sec)
2 Large Squares = 1mV	5 Large Squares = 1 sec (1000 m sec)

موج P: نشانگر ایмпالس الکتریکی است که از گره سینوسی دهلیزی شروع شده و در سراسر دهلیز منتشر می شود (دیپولاریزاسیون دهلیزی). ارتفاع آن به طور طبیعی $2/5$ mm یا کمتر و زمان آن $1/11$ s یا کمتر می باشد.

کمپلکس QRS: نشانگر دیپولاریزاسیون بطنی است. همه کمپلکس های QRS شامل هر سه موج نمی باشند. موج Q اولین موج منفی بعد از P است. زمان موج Q به طور طبیعی کمتر از $4/10$ ثانیه و عمق آن کمتر از 25% طول موج R می باشد. وقتی یک موج کمتر از 5 mm ارتفاع دارد، برای نشان دادن آن از حروف کوچک (q,r,s) استفاده می گردد.

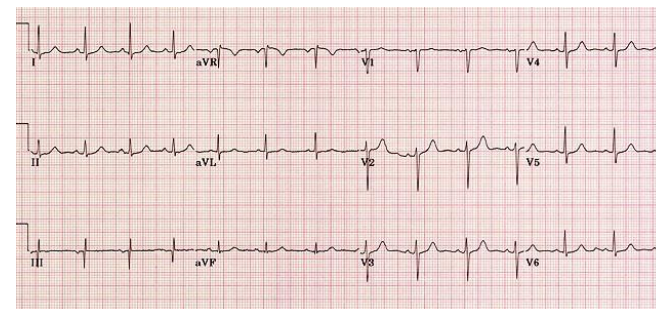
یک ECG ۱۲ لید استاندارد، مدتا منعکس کننده فعالیت الکتریکی بطن چپ می باشد. قرار گیری الکترودهای اضافی برای لیدهای دیگر ممکن است جهت کسب اطلاعات بیشتری مورد نیاز باشد. برای مثال در بیماران دچار آسیب احتمالی سمت راست قلب، ثبت لیدهای جلو قلبی سمت راست جهت ارزیابی بطن راست لازم است. (شکل زیر)



بسمه تعالی

موضوع پمفلت:

تفسیر نوار قلب



گردآوری مطالب:

ح- عبدالعلی زاده (سوپروایزر آموزشی و سوپروایزر آموزش سلامت)

منبع: درسنامه پرستاری داخلی- جراحی برونر سوارث قلب و عروق (ویراست ۱۳) سال ۲۰۱۴

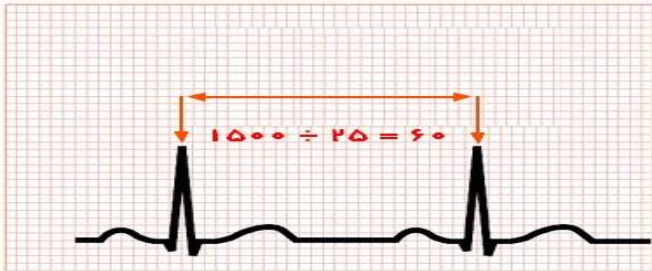
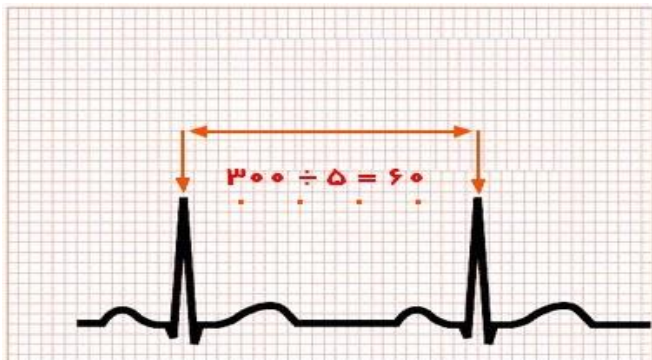
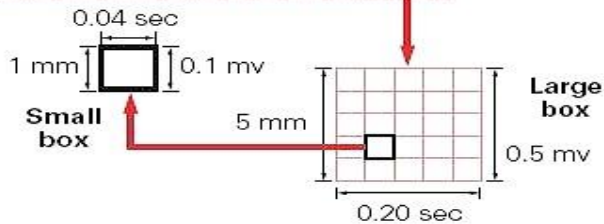
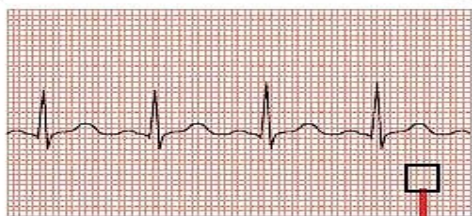
ترجمه: دکتر معصومه ذاکری مقدم

بیمارستان امام حسین (ع) هریس

پمفلت ویژه کارکنان شماره ۲

بهمن ماه ۱۴۰۰

Constant speed of 25 mm/sec



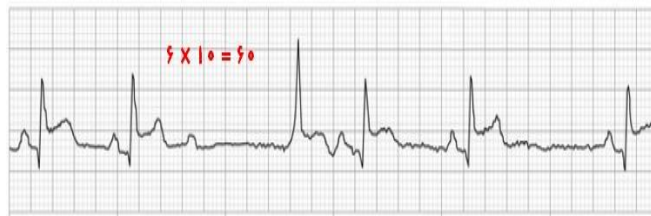
مدت زمان QT در صورتی که ضربان قلب بین ۶۵ تا ۹۵ ضربه در دقیقه باشد معمولاً ۰/۳۲ تا ۰/۴۰ ثانیه می باشد. در صورتی که زمان QT طولانی شود ممکن است بیمار در معرض دیس ریتمی خطرناکی به نام Torsades de point قرار گیرد.

فاصله TP: از انتهای موج T تا ابتدای P بعدی به صورت یک فاصله ایزوالکتریک محاسبه می شود. زمانی که هیچ فعالیت الکتریکی مشخص نباشد، خط ترسیم شده روی کاغذ، صاف باقی می ماند که به آن خط ایزو الکتریک می گویند. قطعه ST نسبت به فاصله TP برای تعیین تغییرات محاسبه می گردد.

فاصله PP: از شروع یک موج P تا شروع موج P بعدی حساب می شود. از این فاصله جهت تعیین سرعت و ریتم دهلیزی به کار می رود. فاصله RR از یک کمپلکس QRS تا کمپلکس بعدی بوده که برای تعیین سرعت و ریتم ضربان بطنی مورد استفاده قرار می گیرد.

تعیین تعداد ضربان قلبی:

هر یک دقیقه نوار قلب، شامل ۳۰۰ مربع بزرگ و ۱۵۰۰ مربع کوچک است. بنابراین یکی از روش های ساده و صحیح تعیین تعداد ضربان در صورت وجود یک ریتم منظم، شمردن تعداد مربع های کوچک بین دو موج R متوالی و تقسیم ۱۵۰۰ بر آن تعداد است. یا تعداد مربع های یزرگ و تقسیم بر ک روش دیگر برای تخمین تعداد ضربان قلب که دقت آن کمتر است و معمولاً زمانی استفاده می شود که ریتم نامنظم است، شمردن تعداد فواصل RR در ۶ ثانیه و ضرب عدد بدست آمده در ۱۰ است.



وقتی یک موج بیشتر از ۵ mm ارتفاع دارد، برای نشان دادن آن از حروف کوچک (Q,R,S) استفاده می گردد. زمان کمپلکس QRS به طور طبیعی کمتر از ۰/۱۲ ثانیه است.

موج T: نشانگر رپولاریزاسیون (استراحت) عضله بطنی است. این موج به دنبال کمپلکس QRS آمده و معمولاً هم جهت با آن است. رپولاریزاسیون دهلیز هم اتفاق می افتد اما در نوار قلب قابل مشاهده نیست. زیرا این پدیده همزمان با رپولاریزاسیون بطنی می باشد.

موج U: به نظر می رسد نشانگر رپولاریزاسیون رشته های پورکنز باشد ولی گاهی در بیماران دچار هایپوکالمی، هایپرتانسیون یا بیماری قلبی مشاهده می شود. این موج در صورتی که وجود داشته باشد بعد از موج T آمده و معمولاً کوچکتر از موج P است. اگر ارتفاع آن زیاد باشد ممکن است با موج P اضافی اشتباه گردد.

فاصله PR: از آغاز موج P تا شروع کمپلکس QRS بوده و نشانگر زمان لازم برای تحریک گره SA، دپولاریزاسیون دهلیز و هدایت الکتریکی در گره AV قبل از دپولاریزاسیون بطنی است. فاصله PR به طور طبیعی در بالغین بین مدت زمان ۰/۱۲ تا ۰/۲۰ ثانیه متغیر است.

قطعه ST: نشانگر مرحله اولیه رپولاریزاسیون است. از انتهای کمپلکس QRS تا شروع مجدد موج T ادامه دارد. شروع این قطعه معمولاً با یک تغییر در ضخامت یا زاویه قسمت انتهایی کمپلکس QRS مشخص می شود.

فاصله QT: نشانگر زمان کلی دپولاریزاسیون و رپولاریزاسیون بطنی است. از ابتدای کمپلکس QRS تا انتهای موج T محاسبه می گردد. این فاصله بر اساس عواملی از قبیل سرعت ضربان قلب، جنس و سن تغییر می کند.