

«نحوه کار با دستگاه ECG و تفسیر پایه»



تهیه و تنظیم : مهری سعیدزاده-یلدا رشیدی پور(مامای LDR)

مرکز آموزشی درمانی الزهرا

منبع : کتابچه تجهیزات پزشکی عمومی-برنامه تفسیر الکتروکاردیوگرام

تالیف دکتر میرزائی باویل استاد دانشگاه علوم پزشکی تبریز

پاییز ۱۳۹۹

مراحل تفسیر پایه

- ۱- ریت قلب :
- HR نرمال = ۶۰-۱۰۰ (کمتر از ۶۰ برادیکاردی و بیشتر از ۱۰۰ تاکیکاردی)
- روش ۶ ثانیه ای: تعداد کمپلکس QRS در ۶ ثانیه (در ۳۰ مربع بزرگ) × ۱۰ (در ریت‌های نامنظم نیز از این روش استفاده می کنیم)
- روش مربع بزرگ: تعداد مربعهای بزرگ بین ۲ کمپلکس QRS متوالی/۳۰۰
- روش مربع کوچک: تعداد مربعهای کوچک بین دو کمپلکس QRS متوالی/۱۵۰۰
- ۲- ریت قلب:
- ریت طبیعی قلب سینوسی بوده توسط گره SA ایجاد می شود/ امواج P اغلب در لیدهای ۱ و ۲ و ۳ و aVF مثبت می باشد/ اگر فاصله موجهای R ثابت و برای هر QRS یک موج P داشته باشیم ریت سینوسی است
- ۳- محور قلب
- جهت تعیین محور قلب از دو لید I و aVF که عمود بر همدیگر استفاده می کنیم. لید I محور افقی (X) و لید aVF محور عمودی (Y) را ایجاد می کند. پتانسیل مثبت هر اشتقاق را روی نمودار رسم می کنیم. محل تلاقی این دو خط عمود محور قلب را نشان می دهد.
- محور طبیعی قلب = ۵۹° (بین ۰ و ۹۰° درجه در نوسان)
- در افراد چاق و پیر محور به سمت چپ و خط صفر منحرف می شود و در افراد لاغر و با چربی کمتر دیافراگم نزدیک به ۹۰° درجه است.
- در هیپرتروفی ها محور قلب به طرف بطن دچار هیپرتروفی منحرف می شود
- در ایسکمی ها محور قلب از ناحیه ایسکمیک دور می شود

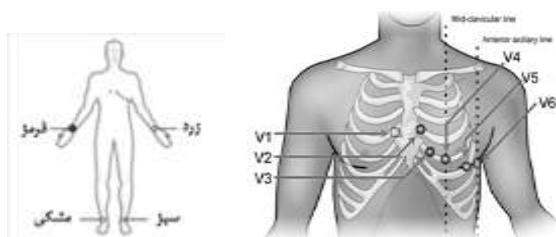
ایمنی و نگهداری

- دقت شود که علاوه بر اتصال دستگاه به برق لازم است کلید پاور اصلی دستگاه که در پشت یا قسمت جانبی دستگاه قرار دارد، در وضعیت روشن باشد.
- در زمانهایی که از دستگاه استفاده نمی شود لازم است تا باتری دستگاه به طور کامل شارژ باشد. اکثر سازندگان توصیه می کنند که باتریها پس از هر بار استفاده حتما شارژ شوند
- هر دو تا سه سال یکبار لازم است تا باتریها به صورت کلی تعویض شوند

با تشکر

موفق باشید

محل صحیح اتصال لیدها در هنگام گرفتن ECG



راه اندازی دستگاه

۱- پس از اتصال کابلها به بیمار و روشن کردن دستگاه ابتدا از صفحه نمایش کنترل می نمایم تا کلیه لیدها اتصال صحیح داشته باشند

۲- به کمک کلید CLR حالت دستی یا اتوماتیک را انتخاب می کنیم

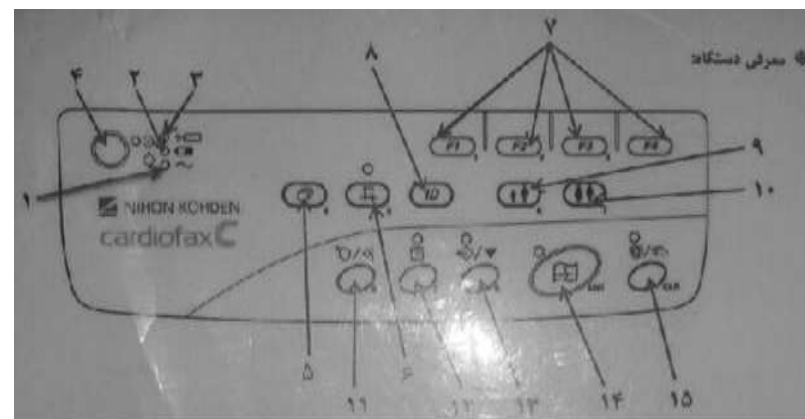
۳- با زدن کلید ENT اگر دستگاه در حالت اتوماتیک باشد شروع به پرینت کلیه لیدها می نماید. در صورتی که در حالت دستی است با کلیدهای F₁ و F₃ می توان لید را تغییر داد

۴- برای داشتن Long Lead ابتدا کلید ۵ را فشرده تا چراغ بالای کلید روشن شود. پس از گذشت زمان مناسب مجددا همان کلید را فشار دهید تا لید ۲ در سه خط زیر هم پرینت گرفته شود

مبانی تفسیر ECG

- طرز بستن لیدها
- کاغذ: سرعت استاندارد دستگاه = 25mm/s، محور افقی نشانگر زمان و محور عمودی نشانگر شدت جریان الکتریکی، هر مربع کوچک روی محور افقی = 1mm = 0.04s، هر 1mm روی خط عمود = 0.1mv = یک مربع کوچک
- اجزای ECG:
 - موج P: دیپولاریزاسیون دهلیزها/گرد و صاف و قرینه
 - کمپلکس QRS: دیپولاریزاسیون بطنها (Q و S منفی و R مثبت)/زمان نرمال: ۰.۰۴-۰.۱۲
 - موج T: مراحل انتهایی ریپولاریزاسیون بطنها/گرد و مثبت

معرفی دستگاه



- ۱- نشانگر اتصال کابل برق شهر
- ۲- نشانگر حالت کار دستگاه از طریق باتری
- ۳- نشانگر باتری در حال شارژ
- ۴- دکمه روشن و خاموش نمودن دستگاه
- ۵- منو اصلی
- ۶- کلید میانبر لید (Long Lead)
- ۷- تابع نوشته های نمایش داده شده در صفحه نمایش
- ۸- تعریف ID
- ۹- تعریف سن بیمار
- ۱۰- تعریف جنسیت بیمار
- ۱۱- علامتگذاری بخشی از ECG Wave
- ۱۲- فعال نمودن فیلتر EMG
- ۱۳- کپی از آخرین ECG بیمار
- ۱۴- گرفتن پرینت و قطع آن
- ۱۵- کلید انتخاب حالت اتوماتیک یا دستی