

مقدمه

کتاب پیشرو اولین کتاب تفسیر نوار قلب با راه‌هایی خلاقانه جهت به خاطر سپاری هر چه ساده تر و سریع تر تشخیص و درمان نوارهای شایع قلب به همراه تفسیر هر نوار قلب با تصویر مربوطه که در به خاطر سپاری هر چه بهتر مطالب بیشتری کمک را به شما پزشکان و پیراپزشکان عزیز خواهد کرد.

امید است که کتاب پیش رو کمک شایانی در آموزش قدم به قدم تفسیر نوار قلب به شما همکاران و همراهان همیشگی گروه آموزشی دکتر ژیان انجام دهد.

از آقای دکتر مهدی آذرافراز به جهت تلاش‌های بی‌دریغ و ترجمه‌ی کیس‌ها و نیز ویراستاری این کتاب متشکرم.

فهرست مطالب

۷	تفسیر نوار قلب ، آریتمی + CPR
۸	مقدمات بررسی یک نوار قلب نرمال
۹	اوردی بیمار ACS
۱۱	تغییرات آینه ای (Reciprocal Change)
۱۵	بررسی STEMI و NSTEMI
۱۵	تشخیص RBBB و LBBB
۱۶	بررسی Atrial MI
۱۷	تشخیص محور نوار قلب
۱۸	تشخیص همی بلاک ها
۱۸	تشخیص LPHB
۱۸	تشخیص LAHB
۱۸	نوار قلب استاندارد
۱۸	نحوه ی بستن الکترودهای اندامی
۱۹	در تفسیر نوار قلب باید به دنبال ۳ حیوان بگردیم
۱۹	موج P
۲۰	wolff-parkinson-white (wpw)
۲۰	بررسی QT Interval
۲۰	بررسی QRS Complex
۲۱	پریکاردیت
۲۱	اپروچ به کاهش سطح هوشیاری
۲۴	آریتمی PAC و MAT
۲۴	آریتمی AVNRT (PSVT)
۲۵	آریتمی AF
۲۶	فلوتر (Flutter)
۲۷	AV Block
۲۸	ریتم جانکشنال (Junctional Rhythm)

۲۸	VF
۲۸	تورسادس دی پوینت (Torsades de pointes)
۲۸	Sinus Arrest / Sinus Block
۲۹	سندروم بروگادا (Brugada syndrome)
۲۹	مسمومیت با دیگوکسین
۲۹	هایپرکالمی
۳۱	کیس‌های نوار قلب و آریتمی

تفسیر نوار قلب ، آریتمی + CPR

از قبل با امواج نوار قلب آشنایی داریم . ابتدا قطعه ها و فاصله های موجود در نوار قلب را بشناسیم.

PR Interval : فاصله ی PR که از ابتدای موج P تا ابتدای موج R است. اگر موج Q وجود داشت، این فاصله از ابتدای موج P تا ابتدای موج Q تعریف می شود.

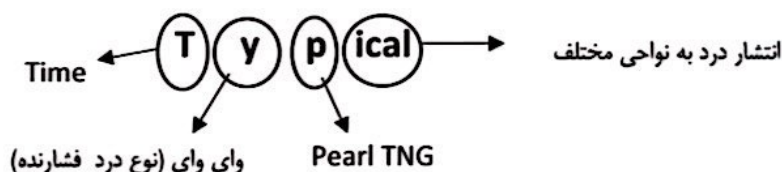
QT Interval : فاصله ی QT که از ابتدای موج Q تا انتهای موج T می باشد.

ST Segment : قطعه ی ST که از انتهای S تا قبل از موج T می باشد . این قطعه در کیس های سکته ی قلبی بسیار اهمیت دارد .

✓ قطعه ی ST را همراه با موج T منطقه ی سکته نام گذاری میکنیم.

✓ بیماری با Typical chest pain (درد قفسه سینه ی تیپیک) مراجعه میکند. شرایط زیر به نفع MI است:

- ۱- درد از ۲ تا ۲۰ دقیقه (در برخی منابع ۳۰ دقیقه) طول بکشد. درد بیشتر از ۳۰ دقیقه یا کمتر از ۲ دقیقه معمولاً قلبی و به نفع MI نیست ولی حتما نوار قلب درخواست کنید.
- ۲- معمولاً در MI ، نوع درد فشارنده است.
- ۳- درد با استراحت کردن و مصرف پرل TNG بهتر و با فعالیت شدیدتر می شود.
- ۴- درد به نواحی دیگر انتشار می یابد، مانند دست، گردن و پشت .
- ۵- علائم بیمار همراه با تهوع و استفراغ و عرق سرد باشد.



◀ **نکته مهم:** برای هر فردی بالای ۳۵ سال با هر دردی از ناف تا چانه، نوار قلب درخواست کنید و در ابتدا این درد را قلبی در نظر بگیرید.

✓ اگر بیمار با کمر درد، درد اپی گاستر، گردن درد، درد دندان های فک پایین ، درد انتشاری به دست ها مراجعه کرد، حتماً در ابتدای کار، نوار قلب درخواست کنید . مخصوصاً اگر

همراه با ریسک فاکتورهایی مانند دیابت و پرفشاری خون باشد.

✓ برای بیمار با درد قفسه‌ی سینه، شرح حال، تست‌های آزمایشگاهی و نوار قلب نیاز به بررسی دارد، ولی شرح حال بسیار مهم است.

گاهی اوقات بیمار علائم MI را بیان میکند ولی آنزیم‌های قلبی و نوار قلب نرمال هستند. در این شرایط بیمار را ترخیص نکنید. مخصوصاً اگر ریسک بالایی دارند و جزو بیماران دیابتی، پرفشاری خون، هایپرلیپیدمی هستند.

حتماً نیاز به نوار قلب‌های سریال است. چون ممکن است نوار قلب بعد از مدتی تغییرات را نشان دهد. پس حداقل ۶ ساعت بیمار را نگه دارید.

◀ **توجه:** نوار قلب و Troponin نرمال، به صورت قطعی رد کننده‌ی ACS نیستند.

مقدمات بررسی یک نوار قلب نرمال:

- ✓ لیدهای I و avL به قسمت High Lateral قلب نگاه می‌کنند و تغییرات آن ناحیه را نشان می‌دهند.
- ✓ معمولاً شکل امواج در این ۲ لید باید شبیه به یکدیگر باشد ولی گاهی اوقات شکل امواج در avL کمی متفاوت است که مشکلی وجود ندارد.
- کد یادگیری: لیدهای « I: یک » و « avL: اول » را با هم نگاه می‌کنیم.
- ✓ لیدهای I و II و avF از پائین به قلب نگاه می‌کنند و تغییرات قسمت تحتانی قلب را نشان می‌دهند.
- کد یادگیری: « دوست وفادار » به قسمت تحتانی قلب نگاه می‌کنند.
- ✓ لید avR: همه‌ی امواج در این لید برعکس بقیه‌ی لیدها است و امواج باید منفی باشند.
- ✓ لیدهای V1 و V2 مربوط به قسمت Septal قلب، لیدهای V3 و V4 مربوط به قسمت Anterior قلب و لیدهای V5 و V6 مربوط به قسمت Lateral هستند.
- درباره‌ی خون‌رسانی قسمت‌های مختلف قلب باید موارد زیر را بدانیم:
- قسمت تحتانی: بیشتر توسط RCA
- قسمت جانبی (Lateral): LCX
- قسمت قدامی و دیواره‌ی دو بطن (Septal): LAD
- ✓ اولین تغییری که در سکته‌های قلبی اتفاق می‌افتد، افزایش ارتفاع موج T (Tall T) به

میزان بیش از ۵۰٪ موج R می باشد

◀ **نکته:** در هایپرکالمی هم نمای Tall T دیده می شود.

✓ مرحله ی دوم تغییرات، ST Elevation است.

✓ مرحله ی سوم تغییرات، تشکیل موج Q و منفی شدن موج T است.

✓ مرحله ی چهارم، نرمال شدن امواج طی هفته ها و ماه ها بعد است ولی همچنان موج Q ماندگار می شود.

توجه کنید که این موج Q زمانی پاتولوژیک است که عمق آن بیشتر از موج R در آن کمپلکس و عرض آن به اندازه ی یک مربع کوچک یا بیش از آن باشد.

اوردر بیمار ACS:

① استاتین:

☼ Atorvastatin 80 mg stat

☼ Atorvastatin 40 mg Daily

② اکسیژن در صورتی که $SpO_2 < 90\%$ باشد. اگر بیشتر از این مقدار بود، لازم نیست. چون اکسیژن باعث انقباض بیشتر عروق می شود.

③ مورفین سولفات در صورتی که درد داشت

☼ Morphine Sulfate 3-5 mg Stat

چون مورفین باعث افت فشار خون می شود، شرط $SBP \leq 90$ لازم است.

④ نیترات:

• Pearl TNG هر ۵ دقیقه تا ۳ بار

یا

• Serum TNG مخصوصاً اگر همراه با ادم ریه و فشار خون بالا بود

◀ **توجه:**

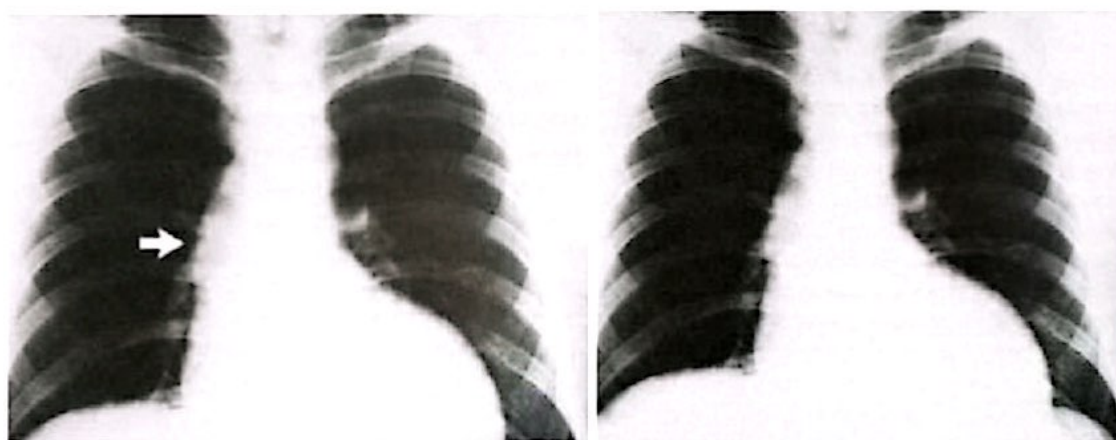
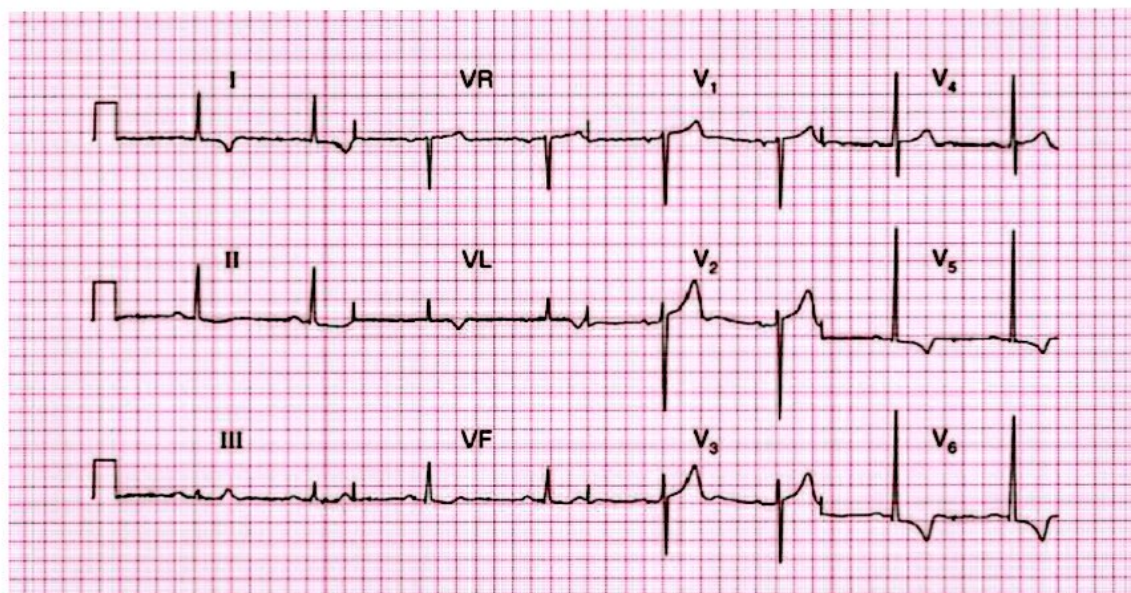
۱) در تزریق TNG شرط $SBP \leq 90$ لازم است

۲) بیمار باید در ۴۸ - ۲۴ ساعت گذشته داروهایی مانند سیلدنافیل (وایاگرا) و تادالافیل مصرف کرده باشد.

۳) نیترات ها و مورفین در بیماران با Right MI ممنوع است.

کیس های نوار قلب و آریتمی

کیس ۱:



متخصص ارتوپد ۷۰ ساله بازنشسته شده از احساس سرگیجه همیشگی در هنگام بازی گلف شکایت دارد. شما یک سوپل سیستولی در هنگام معاینه سمع می کنید. نوار قلب و CXR بیمار نشان داده شده است. تشخیص و اقدام بعدی چیست؟

نوار قلب نشان دهنده:

- ریتم سینوسی با ریت ۴۸ عدد در دقیقه

- محور طبیعی
- مدت زمان کمپلکس QRS طبیعی اما ارتفاع موج R در لید V5 ۳۰mm و عمق موج S در لید V2 ۲۵mm است
- امواج T معکوس در لید V5-V6 ، aVL ، I
- CXR بزرگ شدن بطن چپ و اتساع پس از تنگی را در آنورت صعودی (پیکان) نشان می دهد.

تفسیر بالینی:

این نوار قلب نمونه کلاسیک هیپرتروفی بطن چپ است.

اقدام لازم:

ترکیبی از سرگیجه هنگام فعالیت ، سوفل سیستولی و هیپرتروفی بطن چپ مطرح کننده تنگی آنورت بارز است. قدم بعدی انجام اکوکاردیوگرافی است. اکوکاردیوگرافی این بیمار اختلاف فشاری معادل ۱۴۰mmHg را در دوطرف دریچه آنورت نشان داد که مطرح کننده تنگی شدید است. این بیمار به تعویض اضطراری دریچه آنورت نیاز دارد.

◀ **خلاصه:** هیپرتروفی بطن چپ

کیس ۲:

