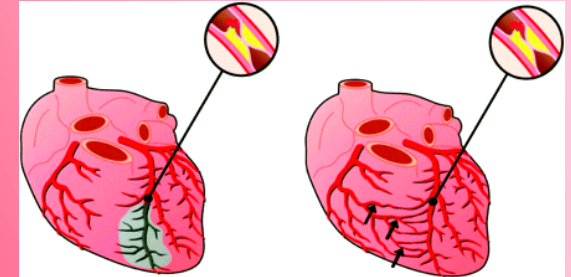


انفارکتوس حاد میوکارد به علل انسدادی توسط elevation در سگمان ST در EKG تشخیص داده می شود اما این elevation همواره نشان دهنده MI نیست.



مواردی که در EKG مربوط به آنها ST elevation دیده می شود:

۱- موارد نرمال ST elevation و واریانتهای نرمال: در مطالعه ای روی ۶۰۱۴ مرد سالم بین سنین ۱۶ تا ۵۸ سال ۹۱٪ ST elevation بین ۱ تا ۳ mm در یک یا بیشتر از یک لید پره کوردیال (precordial lead) داشتند و ST elevation در لید V2 از بقیه لیدها شایعتر گزارش شد. در مطالعه دیگری روی ۵۲۹ مرد سالم ۹۳٪ ST elevation معادل ۱ یا بیشتر از یک mm در لیدهای V1 تا V4 داشتند و شیوع ST elevation با افزایش سن کاهش یافت به طوری که به حدود ۳۰٪ در افراد بالای ۷۶ سال رسید. بنابراین ST elevation یک یا بیشتر از یک mm در لیدهای پره کوردیال در مردها یک یافته طبیعی است که الگوی مردانه محسوب می شود. از طرفی ST elevation کمتر از یک mm در لیدهای پره کوردیال یک الگوی زنانه محسوب می شود که در زنان دیده می شود. در این موارد ST مقعر است و هرچه موج S عمیقتر باشد میزان elevation بیشتر می شود. از سوی دیگر در

برخی از مردان جوان و سالم به خصوص از نژاد سیاه بالا رفتن سگمان ST به میزان ۱ تا ۴ mm در لیدهای میدپره کوردیال (mid precordial) یک واریانته نرمال محسوب می شود. که به این الگو رپولاریزاسیون زودرس یا early repolarization گفته می شود در این مورد هم بیشترین میزان ST elevation در لیدها V4 دیده می شود و موج T بلند شده و برعکس (invert) نیست. در یک واریانته نرمال دیگر مردان جوان سیاهپوست ST elevation به همراه T inversion یا برعکس شدن موج T دیده می شود یکی از روشهای افتراق این واریانتهای نرمال از MI حاد بررسی QT-interval است که در این موارد یعنی واریانتهای نرمال کوتاه می شود ولی در MI حاد و پریکاردیت کوتاه نمی شود.

۲- بلوک شاخه ای چپ (left Bundle Branch Block): تشخیص MI حاد در حضور بلوک شاخه ای چپ (LBBB) می تواند با اشکال روبرو شود زیرا LBBB باعث elevation یا depression سگمان ST می شود و می تواند باعث ایجاد نمای تیپیک MI به طور کاذب یا پوشاندن و مخفی کردن آن در EKG شود این تغییرات ST در LBBB در خلاف جهت کلی کمپلکس QRS رخ می دهند و در صورتی که تغییرات ST در LBBB هم جهت با جهت کلی QRS باشد تشخیص MI مسجل می شود.

۳- پریکارد و میوکاردیت حاد: در پریکاردیت حاد سگمان ST در اکثر لیدهای پره کوردیال و اندامها elevation دارد که برخلاف MI است. همچنین در پریکاردیت حاد سگمان PR پایین می آید (pr depression) که معادل دهلیزی ST elevation در بطن هاست. در بیماران با پریکاردیت منتشر محور سگمان ST در صفحه فرونتال زاویه ای در حدود ۴۵ درجه دارد که در ناحیه بین لید avl، ۳ قرار می گیرد و ST elevation در هر دوی این لیدها نیز دیده

می شود و در لید ۲ از لید ۳ بیشتر است. ولی در بیماران با MI تحتانی و انسداد شریان کرونر راست محور سگمان ST نزدیک به لید ۳ و خلاف جهت avl است بنابراین همزمان با ST elevation در لید ۳ در لید ST elevation avl دیده می شود و ST elevation در لیدها ۳ و ۲ ST elevation در لیدهای vr و avl دیده می شود ولی در لید depression ندارد. میوکاردیت حاد هم می تواند باعث ST elevation منتشر شود.

۴- هایپرکالمی (hyper kalmia): هایپرکالمی از علل شناخته شده ST elevation است که معمولاً به همراه کمپلکس های QRS باز شده یا wide موجهای T بلند و نوم تیز و موجهای P دیده می شود با وجود این تظاهرات همراه گاهی در هایپرکالمی ST elevation چنان شدید است که تشخیص وجود یا عدم وجود MI همزمان ممکن نیست با این حال در هایپرکالمی سگمان ST شیب به سمت پایین یا down sloping و در MI معمولاً شیب به سمت بالا یا up sloping دارد.

۵- سندرم براگدار (BRUGDA) و کاردیومیوپاتی آریتموژنیک بطن راست: این سندرم در سال ۱۹۹۲ به صورت مجموعه ایست قلبی و تغییرات EKG به نفع RBBB و ST elevation در لیدهای پره کوردیال سمت راست بدون QT-interval طولانی و بیماریهای ساختاری قلبی تعریف شد و علت ۴۰ تا ۶۰٪ فیبریلاسیون بطنی ایدیوپاتی است. در ST elevation این بیماران محدود به لیدهای V2 و V1 بوده و گاهی زینی شکل است و معمولاً از قله موج R و با شیب رو به پایین آغاز می شود و در انتها به یک موج T معکوس منتهی می شود این الگوی متمایز را نباید با MI آنتروستپال که روی RBBB سوار شده است سگمان ST شیب رو به بالا دارد و یا بدون شیب افقی است. در کاردیومیوپاتی آریتموژنیک بطن راست نیز الگوی مشابهی دیده می شود و افتراق آن از سندرم براگدا دشوار است.



بیمارستان فرمانیه

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

آنفارکتوس



تاریخ تدوین : بهار ۹۰

تاریخ بازنگری : ۱۴۰۰

تاریخ بازنگری بعدی : ۱۴۰۳

Code : FH-Pam:9-124

با آرزوی سلامتی و موفقیت برای شما

۶- آمبولی ریه (pulmonary embolism) : مجموعه علایمی که در آمبولی ریه در نوار EKG دیده می شوند عبارتند از معکوس شدن موج T در لیدهای پره کوردیال راست معکوس شدن T و ST elevation در لیدهای آنتروستپال و تحتانی به طور همزمان و الگوی S1Q3T3 بلوک شاخه ای راست (RBBB) و تاقیکاردی سینوسی.

Trans thoracic cardio version -۷

۸- Pains metal Angina: افتراق این آنژین از ST elevation دشوار است زیرا در هر دو مربوط به یک پاتوفیزیولوژی مشترک است.

در بین علل ST elevation به جزء آنفارکتوس حاد میوکارد (MI) شرایط و بیماریهای دیگری نیز وجود دارند و در دو مطالعه جداگانه از بین بیمارانی که با شکایت درد قفسه سینه و ST elevation مراجعه کرده اند در ۱۷۱ نفر از ۲۰۲ نفر (۸۵٪) و در ۶۳ نفر از ۱۲۳ نفر (۵۱٪) عللی به جزء MI حاد تشخیص داده شد که مهمترین شایعترین آنها عبارتند از هایپرتروفی بطن چپ بلوک شاخه ای چپ (LBBB) و early repolarization آنوریسم بطنی برخی از این موارد می توانند به عنوان MI تشخیص داده شود که منجر به درمان آنتی ترومبولیتیک و آنژیوگرافی اورژانس نابجا می شود از طرف دیگر درمان به جا و فوری آنفارکتوس حاد نیز بسیار با اهمیت است و برای پرهیز از اشتباه همواره سایر علل منجر به ST elevation باید مدنظر قرار گیرد.