



تشخیص آسیب های قلب و پریکارد با ایجاد دریچه پریکارد

❖ دکتر محمد قائمی^۱، دکتر علی جنگجو^۲، دکتر لیلا مهاجرزاده^۳

^۱دانشیار، ^{۲،۳}متخصص - بیمارستان امام رضا (ع)، گروه جراحی

تاریخ دریافت: ۸۲/۹/۲۳ - تاریخ پذیرش: ۸۳/۵/۱۲

خلاصه

مقدمه: از آنجا که تروماهای نافذ قلب روز به روز رو به افزایش بوده و در صورت تشخیص سریع قابل درمان می باشند ارائه یک روش تشخیصی که با توجه به امکانات و شرایط کشور ما قابلیت اجرایی داشته و قابل اعتماد باشد روز به روز بیشتر احساس می شود. هدف این مطالعه بررسی روش ایجاد دریچه پریکارد در تشخیص به موقع و درمان آسیب های پریکارد در ضربه های نافذ پاراکاردیاک است.

روش کار: این مطالعه به صورت توصیفی در فاصله سالهای ۱۳۷۰-۱۳۸۰ در بیمارستان امام رضا (ع) مشهد انجام شده است. مشخصات فردی، علل، ضربه، عوارض و علائم در پرسشنامه ای ثبت گردید. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از آمار توصیفی و جداول توزیع فراوانی پردازش گردید.

نتایج: ۱۰۶ بیمار با ضربه نافذ قفسه صدری (نواحی پاراکاردیاک) بدون علائم قلبی تحت روش تشخیصی ایجاد دریچه پریکارد قرار گرفتند. ۸۴ بیمار ضربه جسم نوک تیز و در ۲۲ بیمار ضربه ناشی از گلوله بود. نتیجه ایجاد دریچه پریکاردی در ۲۸ (۲۶/۴٪) بیمار مثبت شد و در ۷۳/۶٪ موارد منفی بود. در بیمارانی که صدمه قلبی داشتند ۱۱ بیمار (۳۹٪) هیچ گونه علائم شوک و کاهش فشار خون دیده نشد و قبل از ایجاد دریچه پریکاردی هیچ گونه علامتی به نفع خونریزی پریکارد نداشتند. در توراوتومی ۲۸ بیمار صدمه قلبی داشتند (۲۰ مورد صدمه بطن، ۳ مورد صدمه دهلیز و ۵ مورد آسیب پریکارد). در ۲۱ مورد ترمیم ساده ضایعه انجام شد. ۳۹ بیمار نیاز به لاپاراتومی داشتند که در ۲۸ بیمار مورد آسیب احشاء شکمی دیده شد.

نتیجه گیری: آنچه از این مطالعه حاصل شد این بود که ایجاد دریچه پریکاردی روشی مطمئن، کم خطر و بدون عارضه در تشخیص صدمات قلبی می باشد و تنها روش قابل اعتماد در تشخیص صدمات نهفته قلبی در مراکز تروما که امکانات تشخیصی ندارند می باشد.

واژه های کلیدی: ترومای نافذ، قفسه صدری، تامپوناد پریکارد، پریکاردیوتومی تشخیصی

مقدمه

مسلم است که تشخیص سریع و درمان این عارضه نجات بخش خواهد بود. علائم بالینی و کلاسیک تامپوناد به علت هیپوولمی ناشی از صدمات همراه و محیط های شلوغ بخش های اورژانس ممکن است تشخیص تامپوناد پریکارد را مشکل سازند.

امروزه افزایش جمعیت و بهتر شدن امکانات احیاء سازی سبب شده است علیرغم خطرناک و کشنده بودن عارضه تامپوناد پریکارد بدنبال ضربه های نافذ قفسه صدری موارد بیشتری از بیماران به بیمارستان مراجعه نمایند.

❖ مشهد - بیمارستان امام رضا (ع)، دفتر گروه جراحی

وجود خون به هر میزان به مثبت تلقی شد. در صورتی که نتیجه مثبت بود ادامه بررسی به وسیله استرنوتومی مدیان و یا توراکوتومی قدامی طرفی چپ ادامه یافت. در پایان عمل درن داخل حفره پریکارد گذاشته و پس از توقف ترشحات درن در روزهای بعد درن کشیده شد. در بیمارانی که لاپاراتومی شدند روش کار مشابه بود. مطالعه آماری بر اساس استفاده از آمار توصیفی و تجزیه و تحلیل X^2 و ارزش p کمتر از ۰/۰۵ با اهمیت در نظر گرفته شده است.

نتایج

تعداد ۱۰۶ بیمار با ضربه نافذ قفسه صدری ۱۰۱ مرد، ۵ زن با حداقل سن ۱۳ سال و حداکثر سن ۶۰ سال (متوسط سن ۲۸ سال) بود. ۸۴ بیمار ضربه نافذ به علت جسم نوک تیز، ۲۰ بیمار زخم ناشی از گلوله جنگی و ۲ بیمار زخم ناشی از گلوله شکاری داشته‌اند.

علائم بالینی مورد نظر در بیماران وجود یا عدم وجود شوک (فشار خون سیستولیک کمتر از ۹۰ mmHg) درد قفسه صدری، کاهش دامنه تنفس، علائم کلاسیک تامپوناد قلبی (برجستگی وریدهای ژوگولر، نبض پارادوکس، تاکیکادری و کاهش صدای قلب) بوده است.

بررسی رادیولوژی و تفسیر تغییرات الکتروکاردیوگرافی توسط یک نفر متخصص رادیولوژی و قلب بدون این که اطلاعاتی از بیمار داشته باشند انجام شده است.

در ۲۸ بیمار نتیجه مثبت و حاوی خون و ترشحات بوده و در ۷۸ بیمار نتیجه منفی بود. در تمام بیمارانی که نتیجه مثبت داشتند به طور اورژانس استرنوتومی مدیان یا توراکوتومی آنترولاترال چپ انجام شد. از ۲۲ بیماری که زخم ناشی از گلوله داشتند در ۶ بیمار (۲۷٪) و از ۸۴ بیماری که زخم نافذ داشتند در ۲۲ بیمار (۲۶٪) در موقع توراکوتومی صدمه قلبی دیده شد.

روشهای تشخیصی تصویربرداری به علت در دسترس نبودن امکانات در تمام مراکز نیز ممکن است نتواند به جراح در تشخیص کمک نماید. از این رو به نظر می‌رسد که در بین روشهای تشخیصی موجود تنها روشی که در شرایط کنونی قابل اعتماد می‌باشد ایجاد دریچه پریکارد باشد.

هدف مقاله بررسی عوارض و خطرات ایجاد دریچه پریکاردی در تشخیص صدمه قلبی در بیماران با ضربه نافذ قفسه صدری به خصوص در نواحی پاراکاردیاک می‌باشد.

روش کار

این مطالعه به صورت توصیفی در فاصله سالهای ۱۳۸۰-۱۳۷۰ در بیمارستان امام رضا (ع) انجام شده است. بیمارانی که با ترومای نافذ قفسه سینه مراجعه کردند مورد بررسی قرار گرفتند.

بررسی رادیولوژیک و تفسیر الکتروکاردیوگرافی توسط متخصص رادیولوژی و قلب بدون این که از بیمار اطلاعی داشته باشند انجام شده است.

در بیمارانی که فقط زخم قفسه سینه در نواحی پاراکاردیک (منظور از نواحی پاراکاردیاک زخم‌هایی است که حدود آن از طرفین نوک پستان‌ها، از پایین گزیفوئید و از بالا محل اتصال استرنوم به مانوبریوم می‌باشد) داشتند ایجاد دریچه پریکاردی به صورت یک عمل جداگانه و در بیمارانی که نیاز به لاپاراتومی داشته و زخم نافذ قفسه سینه نیز وجود داشت در زمان لاپاراتومی دریچه پریکارد نیز ایجاد شد.

به این صورت که یک انسزیون طولی از گزیفوئید تا حدود ۶ سانتی متر پایین تر داده شد. بعد از قطع چسبندگی‌های فاسیایی عضلات جدار شکم به گزیفوئید به وسیله الکتروکوتر سطح قدامی دیافراگم با دیسکسیون بلانت کاملاً آزاد شد.

بعد از آشکار شدن پریکارد سطح تحتانی پریکارد با پنس آلیس گرفته و یک شکاف طولی روی پریکارد داده شده پریکارد باز شد.

نداشت. ۱۶ بیمار (۵۷٪) از بیمارانی که صدمه قلبی مثبت داشتند و ۱۱ بیمار (۳۹٪) از بیمارانی که صدمه قلبی داشتند در موقع ورود فشار خون بالاتر از ۹۰ داشتند.

از ۲۸ بیمار با وجود صدمه قلبی در ۱۳ مورد (۴۶٪) هیچ کدام از علائم تامپوناد دیده نشد. تغییرات رادیوگرافی قفسه صدری در ۶۴٪ بیماران صدمه قلبی مثبت و ۳۸٪ بیماران صدمه قلبی منفی دیده شد که مهمترین و شایعترین یافته رادیولوژیک هموتوراکس بود. در گروهی که صدمه قلبی مثبت داشتند تغییرات الکتروکاردیوگرافی به صورت تغییرات ST-T بود که پریکاردیت تشخیص داده شد (جدول ۳).

جدول ۳- تغییرات الکتروکاردیوگرافی در بیماران مبتلا به ترومای نافذ پاراکاردیاک

الکتروکاردیوگرافی	بیماران با صدمه قلبی	بیماران بدون صدمه قلبی
طبیعی	۹ (۳۳٪)	۴۲ (۵۳/۸۴٪)
آرتیمی	۳ (۱۰/۷٪)	۱ (۱/۲۸٪)
تغییرات ST-T	۸ (۲۸/۵٪)	۱۰ (۱۲/۸۲٪)
کاهش ولتاژ QRS	۲ (۷٪)	-
الکترو انجام نشده	۶ (۲۱٪)	۲۵ (۳۲٪)
جمع	۲۸ (۱۰۰٪)	۷۸ (۱۰۰٪)

هیچ کدام از بیماران در حین پریکاردیوتومی سقوط فشار خون و یا خونریزی نداشتند.

در تمام مواردی که پریکاردیوتومی مثبت بود ادامه عمل جراحی در ۱۷ مورد با انسزیون استرنوتومی مدیان و در ۱۳ مورد توراکوتومی قدامی طرفی چپ انجام شد.

یافته‌های بعد از توراکوتومی صدمه بطن ۲۰ مورد، صدمه دهلیز ۳ مورد و صدمه پریکارد در ۵ مورد بوده است. در گروهی که در موقع ورود به بیمارستان فشار خون طبیعی داشتند در ۷ بیمار صدمه بطن راست، ۲ بیمار صدمه بطن چپ و در یک بیمار صدمه دهلیز راست وجود داشت. در ۹ بیمار صدمه بطن به صورت مختصر دیده شد.

ضایعات ایجاد شده در ۲۱ مورد، ترمیم ساده در ۷ مورد، ۲ مورد ضایعه سطحی میوکارد و در ۵ بیمار صدمه پریکارد نیاز به ترمیم نبود و فقط هماتوم موجود در حفره پریکارد تخلیه شد.

محل ورود جسم نوک تیز در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. از ۲۸ بیماری که صدمه قلبی داشتند در ۱۶ بیمار (۵۷٪) و از ۷۸ بیمار فاقد صدمه قلبی در ۳۶ بیمار (۴۶٪) محل ورود جسم نوک تیز در نواحی پاراکاردیاک بود.

از مجموع ۵۲ بیماری که زخم نواحی پاراکاردیاک داشتند ۳۶ بیمار (۶۹٪) صدمه قلبی دیده نشد.

علائم یافت شده در بیماران با صدمه قلبی مثبت در جدول شماره ۲ بیان شده است. فراوانی علائم مثل تنگی نفس و درد قفسه صدری در بیماران با صدمه قلبی و گروهی که صدمه قلبی نداشته مشابه بود.

جدول ۱- ارتباط محل ورود زخم و وجود صدمه قلبی

تعداد	شکم	چپ توراکس	راست توراکس	پاراکاردیاک	پشت
بدون صدمه قلبی	۱۶ (۲۱٪)	۵۴ (۶۹٪)	۲۶ (۳۳٪)	۳۶ (۴۶٪)	۹ (۱۲٪)
صدمه قلبی	۴ (۱۴٪)	۱۷ (۶۱٪)	۱۱ (۳۹٪)	۱۶ (۵۷٪)	۴ (۱۴٪)

جدول ۲- شیوع علائم و نشانه‌ها در بیماران با ترومای نافذ پاراکاردیاک

علامت	صدمه قلبی مثبت	صدمه قلبی منفی
تنگی نفس	۳ (۱۱٪)	۱۱ (۱۴٪)
درد قفسه صدری	۵ (۱۸٪)	۱۱ (۱۴٪)
بدون علائم ریوی	۱۹ (۶۸٪)	۵۸ (۷۴٪)
اتساع وریدهای کبود و CVP بالا	۴ (۱۴٪)	۴ (۵٪)
کاهش صداهای قلب	۲ (۷٪)	۳ (۴٪)
نبض پارادوکس	-	-
فشار خون کمتر از ۹۰ mmhg	۱۲ (۴۳٪)	۱۶ ^R (۲۱٪)

افزایش فشار ورید مرکزی، برجسته بودن وریدهای ژوگولر، کر شدن صداهای قلبی در هر دو گروه دیده شد. هیچ کدام از بیماران نبض پارادوکس نداشتند.

گروهی که صدمه قلبی داشتند شوک در ۴۳٪ بیماران قبل از عمل دیده شد. ولی در گروهی که صدمه قلبی نداشتند در ۲۱٪ بیماران شوک وجود داشت. در ۷۹٪ بیماران شوک وجود

مراکز اورژانس و آموزش بهتر پرسنل و پزشکانی که در مراکز تروما کار می نمایند باعث شده است مواردی از صدمه قلبی بدون علائم شوک و یا تامپوناد قلبی نیز تشخیص داده شود (۱). بیشترین قسمت قلب که در معرض صدمه ناشی از ضربه‌های نافذ قرار دارد سطح قدامی قلب است که در این میان بطن راست در درجه اول و بعد از آن بطن چپ قرار گرفته است. آسیب دهلیز راست شیوع کمتری دارد، صدمه پریکارد به تنهایی نیز دیده شده است.

صدمه عروق کرونر چندان شایع نیست (۱). اکثر بیماران با ضربه نافذ قلب در صورتی که زنده به بیمارستان برسند علائم تامپوناد پریکارد را دارا هستند ولی باید دانست که ممکن است پارگی ایجاد شده در پریکارد گاهی آن قدر وسیع باشد که مانع تجمع خون در حفره پریکارد و در نتیجه مانع پیدایش تامپوناد گردد (۲).

در این گونه موارد بیماران با علائم هموتوراکس به بیمارستان اعزام می‌شوند. تریاد بک که شامل هیپوتانسیون، اتساع وریدهای ژوگولر و کاهش صداهای قلب است هر چند علائم کلاسیک تامپوناد را شامل می‌شود ولی ارزیابی این علائم در شرایط اورژانس به علت سر و صدای زیاد، شلوغ بودن محیط و اضطراب همراهیان با توجه به فشاری که به پزشک تحمیل می‌شود ممکن است چندان قابل اعتماد نباشد و یا حتی به علت هموراژی ناشی از صدمات همراه ممکن است وریدهای ژوگولر برجسته نباشند (۱،۲).

بنابراین تنها و مهمترین اصل در تشخیص بیماران این است که پزشک در تمام ضربه‌های نافذ قفسه صدری به خصوص آنهایی که در نواحی پاراکاردیالک وارد می‌شوند به فکر این عارضه باشد و با اقداماتی که در دسترس دارد آنرا تأیید یا رد نماید (۳،۴).

علامت فشار خون پارادوکس تغییرات فشار خون بیشتر از ۲۰-۱۰ میلی متر جیوه وقتی قابل اعتماد است که اندازه‌گیری فشار خون از طریق گذاشتن کاتتر در داخل شریان انجام شود. از نظر بالینی ممکن است بیماران اختلالات ریتم قلب که مهمترین آنها آریتمی بطنی است داشته باشند بنابراین در تمام

در ۳۹ بیمار که ایجاد دریچه پریکارد همزمان بالا پاروتومی انجام شد، در ۲۸ بیمار ۴۸ مورد صدمه احشاء شکمی وجود داشت که بیشترین احشاء صدمه دیده احشاء توخالی حفره شکم بودند. (معهده ۹ مورد روده کوچک ۷ مورد کولون ۴ مورد و در یک مورد پارگی کیسه صفرا) از این گروه بیماران ۴ نفر به علت عوارض جراحی بعد از عمل فوت کردند مدت زمان عمل جراحی در مواردی که ایجاد دریچه پریکارد به تنهایی انجام شد (گروهی که پریکاردیوتومی منفی) ۴۵ دقیقه و در مواردی که پریکاردیوتومی مثبت بود به علت نیاز به استرنوتومی و توراکتومی متوسط زمان عمل جراحی ۱۹۰ دقیقه بود.

متوسط زمان بستری بودن بیماران در گروهی که تحت عمل جراحی استرنوتومی یا توراکتومی قرار گرفته بودند و یا در زمان لا پاروتومی پریکاردیوتومی شده بودند ۱۲ روز ولی در گروهی که پریکاردیوتومی منفی داشتند ۲ روز بوده است. عوارض بعد از عمل شامل عفونت زخم ۶ مورد، آتلکتازی ۲۳ مورد، پلورزی ۳ مورد، سندرم بعد از پریکاردیوتومی نیز در ۳ مورد دیده شد. در ۷۹ بیمار امکان پیگیری بعد از عمل به مدت شش ماه وجود داشت ولی بیماران جهت پیگیری بعد از ۶ ماه مراجعه نکردند. در گروهی که پریکاردیوتومی منفی بود هیچگونه عارضه و مرگ و میر دیده نشد.

بحث و نتیجه گیری

به علت مرگ و میر بسیار زیاد صدمات نافذ قلب و مرگ این بیماران در صحنه، شیوع واقعی آن را نمی‌توان تخمین زد. بیشتر مطالعات در حقیقت گزارش مواردی است که زنده به بیمارستان می‌رسند.

به علت به کارگیری سلاحهای مخرب در جنگ نوشته‌های پزشکی در مجروحان جنگی بسیار کم است. بنابراین بیشتر بحث در مورد صدمات قلب در ضربه‌های نافذ گزارش مواردی است که در حوادث شهری اتفاق می‌افتد و اکثر این صدمات را ضربه‌های چاقو و گلوله‌های با سرعت کم تشکیل می‌دهند. بهتر شدن اقدامات احیاء بیماران در لحظه حادثه و انتقال سریع به

- 6- Tsong T.S., Seward I.B.: Diagnostic value of echocardiography in cardiac tamponade. Herz, 2000; 25(8): 734-40.
- 7- Thakur R.K, Baughner D.R.: Emergency echocardiographic evaluation of peneting chest trauma. Canadian journal cardiology, 1994; 10(3): 347 – 6.
- 8- Grawford R., Bleetmen A.: Traumatic pericardial tamponad relearning old lessons. J. Accid. Emerg. Med, 1998; 15(3): 208.