ترومای نافذ قلب: پنج مورد پارگی حفرات قلب در بیمارستان شهدای عشایر خرم آباد طی یکسال (۱۳۸۲-۱۳۸۱)

دکتر حمیدرضا کدخدایی ✦

یافته / سال پنجم / شماره ۱۷

چکیده

مقدمه : تروما یکی از عوامل اصلی مرگ و میر، مخصوصا در جوامع شهری است و در این میان صدمات قلبی از جمله مهمترین موارد آن به شمار می رود. وضعیت علائم حیاتی بیمار در بدو ورود ، مکانیسم صدمه، وجود تامپوناد قلبی از عوامل موثر بر پیش آگهی می باشند. چون بسیاری از این مجروحین (۷۰٪) که زنده به مراکز درمانی می رسند، علائم دال بر وجود صدمه قلبی را از خود نشان نمی دهند؛ لذا تشخیص سریع مبتنی بر علائم بالینی و نیز استفاده مناسب از روشهای تشخیصی (اکوکاردیوگرافی دو بعدی ـ پونکسیون مایع پریکارد ـ کاتتراسیزیون قلبی) در صورت ثابت ماندن علائم حیاتی بیمار از جمله مهمترین راههای تشخیصی است که در نجات جان بیماران موثر خواهد بود. انجام عمل جراحی و ترمیم زخم قلب در تمام مجروحین به عنوان تنها روش قابل قبول درمانی پیشنهاد می گردد.

معرفی موارد : در این مطالعه تعداد پنج بیمار که در فاصله کمتر از یکسال (دی ماه ۸۱ لغایت آبان ماه ۸۲) به اورژانس بیمارستان شهدای عشایر خرم آباد ارجاع داده شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. این بیماران در سه مرحله، داخل اورژانس، حین عمل جراحی، و از نظر عوارض بعد از عمل مورد بررسی قرار گرفتند. یک مورد از این بیماران (دختر بچه ۸ ساله) به طور تصادفی دچار صدمه با ساچمه شده بود و ۴ مورد دیگر، همگی توسط ضربه چاقو دچار صدمه شده بودند. محل صدمه در ۳ بیمار کناره چپ استرنوم بود. یک مورد محل صدمه کناره راست استرنوم و در یک مورد زیر زانو گزیفونید بود. محل پارگی قلب در دو مورد بطن چپ، دو مورد بطن راست و در یک مورد دهلیز راست بود. در ۳ مورد عوارض بعد از عمل وجود نداشت. در یک مورد بلوک شاخه ای راست قلب و در یک بیمار ضعف در عضلات دست راست ناشی از صدمه به شبکه بازویی وجود داشت.

واژه های کلیدی: ترومای نافذ، قلب، پارگی حفرات

✦ فوق تخصص جراحی قفسه صدری و استاد یار دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی لرستان

[Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-26]

مقدمه

بعد از بیماریهای بدخیم و قلبی عروقی، تروما سومین علت شایع مرگ در بسیاری از نقاط جهان به شمار می رود (۱). این در حالی است که صدمه به قلب و عروق بزرگ در حدود ۲۵٪ فوت ناشی از تروما را تشکیل می دهد که حدود ۱۰٪ از این قربانیان بواسطه صدمه مستقیم به قلب از بین می روند (۲). از طرفی علیرغم پیشرفتهای حاصله در علم پزشکی پیش آگهی این بیماران چندان بهبود نیافته است (۳).

بر خلاف استنباط عمومی تشخیص صدمات نافذ قلبی به راحتی صورت نگرفته و در برخی از مواقع نیاز به انجام اقدامات تشخیصی خاص می باشد؛ لذا با توجه به شیوع روزافزون این دسته از صدمات و مرگ ناشی از آن شناخت علائم و تشخیص سریع و خصوصا درمان به موقع مجروحین ضروری به نظر می رسد.

تا اواخر قرن ۱۹ میلادی بر اساس دانسته های علم پزشکی امکان درمان صدمات نافذ قلبی وجود نداشت به نحوی که در اوایل قرن ۱۸ بورهو[1] کلیه صدمات نافذ قلب را کشنده می دانست (۱) همچنین بیلروت[2] در سال ۱۸۸۳ تلاش کرد که زخم نافذ قلب را ترمیم نماید؛ ولی یکسال قبل از آن بود که رن[3] برای اولین بار توانست با موفقیت زخم ۱/۵ سانتیمتری بطن راست را ناشی از اصابت چاقو در بیمارستان فرانکفورت ترمیم نموده و آنرا Cardiogrhaphy نامید (۱).

اولین مورد ترمیم در آمریکا به سال ۱۹۰۲ و توسط هیل[4] صورت گرفت و در طول ۳۰ سال بعد از آن گزارشات متعددی در زمینه ترمیم صدمات نافذ قلبی با امکان بهبودی بین ۳۰-۵۰٪ منتشر گردید و نهایتا روش Cardiography بعنوان روش مناسب جراحی در ترومای نافذ قلب مورد قبول قرار گرفت (۲،۳).

خارج کردن مایع پریکارد (Pericardiocentesis) بعنوان یک روش غیر جراحی در سال ۱۶۴۹ بکار گرفته شد؛ ولی استفاده از آن در درمان تامپوناد برای اولین بار در سال ۱۸۲۹ و توسط جراح ناپلئون بنام لاری[5] صورت گرفت (۱). در طول جنگ جهانی دوم نیز پونکسیون مایع پریکارد برای رفع تامپوناد قلبی ناشی از تروما رواج بیشتری یافت و در طول ۳۰ سال بعد از آن نیز نشان داده شد که همچنان انجام جراحی سریع و ترمیم پارگی قلب موثرترین راه درمان این مجروحین می باشد (۱).

اتیولوژی

با توجه به وضعیت قرارگرفتن قلب نسبت به قفسه سینه همواره این سئوال مطرح است که کدام قسمت از قلب بیشترین احتمال صدمه را دارد؟ مطالعه حدود ۱۸۰۲ مورد گزارش شده ترومای نافذ قلبی تا به امروز نشان می دهد که بطن راست ۴۳ ٪، بطن چپ ۳۳٪، دهلیز راست ۱۴٪، دهلیز چپ ۵٪ و در حدود ۵٪ نیز عروق بزرگ صدمه دیده اند. همانگونه که مشخص است درصد احتمال صدمه به حفرات قلبی با نسبت درصد پوشش آنها توسط جدار قفسه سینه رابطه مستقیم دارد و از این میان بطن راست با حدود ۵۵٪ پوشش بیشترین احتمال صدمه را خواهد داشت (۴).

صدمه به عروق کرونر نیز که در پیش آگهی و درمان بیمار نقش اساسی دارد در حدود ۳/۱ تا ۴/۴٪ مشاهده شده که درگیری (L.A.D.)[6] با توجه به وضعیت قرار گرفتن آن ۸۷٪ این موارد را تشکیل می دهد (۵،۱).

در طول ۳۰ سال گذشته شیوع ترومای نافذ قلبی حدود ۸ برابر گردیده که عمدتا ناشی از زخم چاقو در مناطق شهری و نیز اصابت گلوله در جنگ ها بوده است. البته به این نکته باید توجه نمود که تعداد مجروحین ناشی از گلوله که به مراکز درمانی می رسند حدود ۱/۴ چاقو خورده است (۱) (۱۱٪ در مقابل ۴۰٪). همچنین عوامل دیگری مانند صدمات ناشی از اقدامات تشخیصی و یا درمانی نظیر گذاشتن Pacemaker و کاتتراسیزیون قلبی را

1. Boerhave 2. Billroth 3. Rrhn
4. Hill 5. Larrey
6. Left Amterior Descending

[Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-26]

باید مد نظر قرار داد. هر چند شدت صدمات ناشی از آنها بسیار کمتر عوامل پیش گفت می باشد (۵).

علائم بالینی

دو علامت شناخته شده و شایع در ترومای نافذ قلبی شامل خونریزی و تامپوناد می باشد؛ ولی ترياد بک[1] (کاهش فشار خون، افزایش CVP[2]، کاهش صدای قلبی) فقط در ۱۰٪ موارد قابل تشخیص خواهد بود. علاوه بر آن انواع آریتمی قلبی نیز در بیماران بر حسب محل تروما وارده قابل مشاهده می باشد (۱).

تشخیص

نکته بسیار مهم در مجروحین قلبی آنست که علائم دال بر پارگی حفرات قلبی فقط در ۳۰٪ بیمارانی دیده می شود که به مراکز درمانی می رسند و در سایر موارد (۷۰٪) ممکن است علائم چندانی به نفع صدمه قلبی مشاهده نشده و استفاده از روشهای تشخیصی خاص و نیز شک به وجود اینگونه صدمات مهمترین سر نخ تشخیصی خواهد بود. همچنین سنتز پریکارد در ۵۰٪ و تغییرات E.K.G فقط در ۱۰٪ موارد کمک کننده می باشند (۶).

کاتتراسیزیون قلبی روش بسیار دقیق و تعیین کننده در تشخیص ضایعه حفرات قلبی ـ دریچه ها و عروق کرونر بوده" ولی در عین حال با توجه به وقت گیر بودن آن در بیماران ترومایی چندان قابل استفاده نمی باشد.

از جمله روشهای موثر در تشخیص و درمان مجروحین خصوصا در گروهی که علائم چندانی به نفع آن ندارند، ایجاد دریچه پریکارد از طریق زائده گزیفوئید می باشد (۶).

همچنین اکوکاردیوگرافی خصوصا از نوع دو بعدی (2 Dimensional) آن می تواند در تشخیص سریع و به موقع بیماران بسیار موثر باشد و حتی انجام آن توسط جراح با توجه به حاضر نبودن کاردیولوژیست در صحنه تروما در بسیاری از موارد به تشخیص سریع ضایعه کمک می نماید (۱).

اقدامات اولیه درمانی

همانگونه که اشاره شد بخشی از مجروحین با پارگی وسیع قلب زنده به مراکز درمانی نمی رسند، از طرفی بیماران وارده به اورژانس نیز با توجه به نوع صدمه و نیز ضایعات همراه آن معمولا نیاز به تزریق سریع مایع و خون داشته به نحوی که فشار سیستولیک به بالاتر از ۹۰ میلی متر جیوه رسانده شود. همچنین انجام سنتز پریکارد (Pericardiocentesis) توسط افراد مجرب که هم در تشخیص و هم در افزایش برون ده قلبی و بالا نگه داشتن فشار خون بیمار کمک کننده است از دیگر اقدامات درمانی اولیه می باشد. از این طریق با خارج نمودن حتی ۳۰ میلی لیتر خون از حفره پریکارد می توان کمک موثری به بیمار نموده و حتی تکرار آن در هنگام انتقال بیمار به مرکز درمانی مجهزتر شانس زنده ماندن وی را افزایش می دهد (۷). گذاشتن کاتتر ورید مرکزی (C.V.P) و اندازه گیری فشار آن از دیگر اقدامات اولیه است. همچنین در صورت ثابت نگه ماندن علائم حیاتی گرافی سینه، گذاشتن لوله سینه ای و N.G.T[3] از موارد ضروری به شمار می رود. در چنین حالتی با وجود شک به ترومای قلبی و خروج حتی ۵۰۰ میلی لیتر خون از لوله سینه ای اندیکاسیون توراکوتومی خواهد داشت (۴).

چنانچه با اقدامات گفته شده نتوان به تشخیص قطعی دست یافت و علائم حیاتی بیمار همچنان ثابت باشد استفاده از اکوکاردیوگرافی از نوع دو بعدی آن باید مد نظر قرار گیرد (۴).

اقدامات جراحی

مجروحین با صدمه نافذ قلبی را بر مبنای علائم حیاتی آنها در چهار گروه قرار می دهند. گروه یک شامل بیماران بدون علائم حیاتی (Life less) و گروه چهارم بیمارانی هستند که در بدو ورود آنها به اورژانس علائم حیاتی ثابت دارند و گروه دوم و سوم را بین آنها قرار می دهند.

بر مبنای این تقسیم بندی بیماران گروه یک و دو را بدون هرگونه اقدام تشخیصی دیگری به اتاق عمل منتقل نموده؛ ولی

1. Back　　2. Central veneus pressure
3. Nase gastic suetion

[Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-26]

در گروه سوم و چهارم که علائم حیاتی نسبتا ثابت داشته چنانچه تشخیص آنها هنوز قطعی نشده باشد، پس از اقدامات لازم نظیر رادیو گرافی سینه و یا اکوکاردیوگرافی و... قطعی شدن تشخیص، تحت عمل جراحی قرار می گیرند (۸).

شروع بیهوشی و ایجاد فشار مثبت همراه با کاهش فشار وریدی مرحله بحرانی در درمان بیماران بوده و ایجاد دریچه پریکارد[1] در چنین حالتی بسیار کمک کننده می باشد. انجام عمل جراحی با انسیزیون استرنوتومی امکان دسترسی کامل به قلب را فراهم می آورد؛ ولی وقت گیر بودن و نیاز به وسائل خاص موجب گردیده تا بسیاری از جراحان، توراکوتومی جانبی قدامی[2] را ترجیح دهند که علاوه بر سهولت انجام آن امکان دسترسی به سایر قسمتهای توراکس را نیز فراهم می نماید (۲).

با ایجاد دید کافی و آمادگی لازم، پریکارد را باز نموده و با تخلیه لخته درون آن محل خونریزی به سرعت مشخص و با انگشت موقتا از ادامه خونریزی جلوگیری می شود و در همین حال با ادامه پرفوزیون عضله قلبی از طرف متخصص بیهوشی نسبت به رفع آریتمی ایجاد شده ناشی از دستکاری اقدام مناسب بعمل می آید (۱،۲).

ترمیم پارگی کوچک قلبی با سیلک دو یا سه صفر به راحتی امکان پذیر بوده و استفاده از قطعه تفلون[3] می تواند مانع از باز شدن بخیه و نیز صدمه به میوکارد گردد (بافت میوکارد در عین حال بسیار ترد و شکننده می باشد). چنانچه پارگی شامل عروق کرونر کوچک باشد لیگاتور آنها مانعی ندارد؛ ولی کرونر بزرگتر را باید ترمیم و در صورت نیاز بای پس نمود. اگر پارگی در نزدیکی عروق کرونر باشد در این صورت با عبور دادن سوزن از زیر آن و از داخل عضله میوکارد عمل ترمیم را انجام می دهیم (۲).

پارگی وسیع عضله قلب و یا صدمه به عروق کرونر اصلی و نیز پارگی دریچه ها عمدتا نیاز به بای پس قلبی و استفاده از موارد مصنوعی جهت پوشش و ترمیم زخم دارند، هر چند اینگونه صدمات پیچیده (Complex) به ندرت دیده می شوند (۹).

چنانچه گلوله، تیغه چاقو و یا قطعه برنده در داخل میوکارد باقی مانده باشد، باید آنرا خارج نمود و در برخی مواقع نیز استفاده از فلوروسکوپی حین عمل جهت تعیین محل جسم خارجی پیشنهاد می گردد.

پیش آگهی

در تعیین پیش آگهی مجروحین با صدمه نافذ قلب علاوه بر اینکه وضعیت علائم حیاتی بیمار در بدو ورود اهمیت دارد نوع صدمه وارده (گلوله در مقابل چاقو) وجود تامپوناد قلبی و همچنین وجود دستورالعمل مشخص در اورژانس جهت برخورد با این قبیل بیماران بر پیش آگهی آنها تاثیر مستقیم خواهد داشت (۱۰،۱۱). باید توجه داشت که وجود صدمات همزمان به چند حفره قلبی و نیز صدمه به عروق بزرگ شانس زنده ماندن را در مجروحین کمتر می نماید (۱۱).

بررسی مطالعات مختلف در مورد میزان مرگ و میر ترومای نافذ قلبی نشان می دهد که ۴۲/۷٪ از این مجروحین زنده مانده اند که از این تعداد ۲۹/۳٪ ناشی از اصابت گلوله و ۷/۵۲٪ ناشی از زخم چاقو بوده است؛ ولی علیرغم بهبود، در شرایط تشخیصی و درمانی به طور کلی به نظر نمی رسد که پیش آگهی این بیماران طی سالیان اخیر چندان تغییر کرده باشد (۳).

معرفی پنج مورد صدمه نافذ قلب

تعداد پنج بیمار که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته اند در فاصله کمتر از یکسال از (دی ماه سال ۱۳۸۱ لغایت آبان ماه سال ۱۳۸۲) به اورژانس بیمارستان شهدا خرم آباد ارجاع داده شده اند. این بیماران در سه مرحله داخل اورژانس، حین عمل جراحی و بالاخره از نظر عوارض بعد از عمل مورد بررسی قرار گرفته اند که نتایج حاصله در جداول شماره ۱ و ۲ زیر نشان داده شده است.

1. Pericardial window
2. Lt.ant.thoracotomy
3. Teflon Feltpledges

[Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-26]

جدول شماره ۱ :مشخصات فردی، علائم حیاتی و اقدامات تشخیصی بیماران

بیمار	سن (سال)	جنس	عامل صدمه	علائم حیاتی	صدمات همراه	اقدامات تشخیصی	زمان انتقال (ساعت)	تزریق خون cc	ترشح لوله سینه
۱	۸	مونث	گلوله (ساچمه)	ثابت	نداشته	گرافی سینه	۲/۵	۱۵۰۰	گذاشته نشده
۲	۲۱	مذکر	چاقو	شوک	صدمه دیافراگم	نداشته	۱/۵	۲۵۰۰	۲۰۰۰
۳	۲۰	مذکر	چاقو	ثابت	نداشته	سونوگرافی شکم	۲	۱۰۰۰	۷۵۰
۴	۲۸	مذکر	چاقو	شوک	پارگی تاندون دست	نداشته	۱	۱۵۰۰	۱۵۰۰
۵	۲۷	مذکر	چاقو	شوک	نداشته	نداشته	۱/۵	۲۵۰۰	۲۰۰۰

جدول شماره ۲: محل اصابت، محل پارگی عوارض بعد از عمل

بیمار	محل اثابت چاقو ـ گلوله	انسیزیون	محل پارگی قلب	تجویز خون حین عمل cc	مدت بستری (روز)	عوارض بعد از عمل
۱	کناره چپ استرنوم	توراکوتومی قدامی چپ	بطن چپ	۱۵۰۰	۷	بلوک شاخه ای راست
۲	کناره راست استرنوم	توراکوتومی قدامی راست	دهلیز راست	۱۵۰۰	۶	نداشته
۳	کناره چپ استرنوم	توراکوتومی قدامی چپ	بطن راست	۳۰۰۰	۸	نداشته
۴	زیر زائیده گزیفوئید	توراکوتومی قدامی چپ	بطن راست	۲۵۰۰	۹	ضعف در عضلات دست راست
۵	کناره چپ استرنوم	توراکوتومی قدامی چپ	بطن چپ	۴۵۰۰	۱۰	نداشته

بحث

این بیماران در فاصله یکسال به مرکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارجاع داده شده اند و بجز بیمار اول که دختر بچه ای ۸ ساله و به صورت تصادفی دچار آسیب دیدگی شده است سایر بیماران همگی مرد بودند و توسط ضربه چاقو صدمه دیده و عمدتا بدنال درگیری در شهرستانهای اطراف به بیمارستان اعزام شده اند.

علائم حیاتی بیماران بین نبود علائم حیاتی[1] (بیمار شماره ۲، ۴و۵) و علائم حیاتی ثابت[2] (بیمار شماره ۱و۳) متفاوت بوده است. با توجه به اینکه انگیزه تروما در اغلب قربانیان درگیری شخصی بوده، امکان بروز صدمه در سایر اعضا نیز در نظر گرفته شده است. در یک مورد چاقو به سمت راست استرنوم اصابت نموده و به همراه پارگی دهلیز راست دیافراگم را نیز صدمه رسانده و در یک مورد نیز هنگام دفاع بیمار از خود دچار پارگی تاندون دست شده است در سایر مجروحین صدمات همراه مشاهده نگردیده است.

تقریبا کلیه بیماران توسط پزشک متخصص نزدیک به صحنه تروما معاینه گردیده و جز بیمار اول در بقیه موارد لوله سینه ای (Chest Tube) برای آنها گذاشته شده که این موضوع در تشخیص و نیز ثابت ماندن علائم حیاتی و امکان انتقال آنها به مرکز بیمارستانی کمک بسیار زیادی نموده بود. در یک مورد از سوند نلاتون به جای لوله سینه ای استفاده شده؛ ولی همین اقدام موجب ادامه تهویه ریوی و جلوگیری از افزایش فشار داخل توراکس (Thorasic compartment) و در نتیجه زنده رسیدن مجروح به مرکز درمانی گردیده است (۱۲).

همه مجروحین توسط آمبولانس منتقل و بین ۱ تا ۲/۵ ساعت پس از بروز صدمه به بیمارستان شهدا خرم آباد رسیده اند؛ لذا در طول مسیر میزان نسبتا کافی مایع داخل وریدی و خون دریافت بوده اند.

امکان انجام اقدامات تشخیصی در صحنه تروما وجود نداشته و فقط در یک مورد که جراح مربوطه مشکوک به ضایعه داخل شکمی بوده و علائم حیاتی نیز ثابت بوده است، سونوگرافی شکم (بیمار شماره ۳) و در یک مورد نیز گرافی سینه برای بررسی ضایعات داخل توراکس انجام شده بود (بیمار شماره۱).

توراکوتومی قدامی در تمام موارد بدلیل سهولت در انجام و نیز احتمال وجود صدمات همراه ترجیح داده شده؛ زیرا علاوه بر دسترسی به قسمتهای مختلف قلب و مدیاستن ناف، ریه را نیز در معرض دید کافی قرار داده و امکان ترمیم صدمات حتمالی دیگر را به وجود خواهد آورد. از طرفی چنانچه ضایعه دیافراگم و شکم مشاهده شود، علاوه بر آنکه از طریق دیافراگم می توان آنرا بررسی نموده در صورت لزوم با ادامه انسیزیون بر روی شکم (توراکو ابدومینال) امکان بررسی و درمان ضایعه میسر خواهد بود. با توجه به اینکه اغلب بیماران مورد مطالعه بدنبال چاقوخوردگی و یا گلوله ساچمه ای (low veocity) دچار

1. grade L　　2. grade IV

[Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-26]

صدمه گردیده اند، لذا سمت توراکوتومی نیز به راحتی قابل تعیین می باشد؛ ولی چنانچه به هر دلیل از نظر محل توراکوتومی شکم وجود داشته باشد، توراکوتومی قدامی چپ (Lt.ant.Thoracotomy) که دید کاملی را برای قلب ایجاد می نماید مناسبتر خواهد بود (۲).

نکته قابل توجه در اینگونه ضربات به کناره استرنوم احتمال پاره شدن شریان (internal mammary) می باشد که با وجود جریان خون و فشار نسبتا بالا خونریزی قال توجهی نموده و نبایست آنرا با خونریزی از حفرات قلبی اشتباه کرد.

از نظر شیوع صدمه در این مطالعه بطن چپ و راست هر کدام در دو مورد و دهلیز راست نیز در یک مورد صدمه دیده اند که تقریبا منطبق با سایر گزارشات می باشد (۴).

در ترمیم زخم قلب در این بیماران نخ پرولین سه و یا چهار صفر بدون استفاده از قطعه تفلون (بدلیل در دسترس نبودن آن) بکار رفته است. نکته ای که در ترمیم باید مد نظر قرار گیرد آنست که با توجه به ضربان دار بودن قلب (Beating heart)؛ لازم است قبل از باز نمودن پریکارد آمادگی کافی برای کنترل خونریزی را داشت و با استفاده از انگشت مانع از خونریزی شدید خصوصا در پارگی بطن چپ شد. در مورد پارگی دهلیز و یا گوشک (auricle) آن با استفاده از کلامپ ساتنسکی بدون صدمه به سایر قسمتها می توان محل پارگی را ترمیم نمود (۱،۲).

نکته ای که در هنگام ترمیم باید بدان توجه نمود علاوه بر جلوگیری از لیگاتور شدن عروق اصلی کرونر عدم ایجاد تغییر در شکل فضایی حفرات قلبی (geometry) خصوصا دهلیزهاست؛ زیرا این موضوع با توجه به قابلیت انعطاف دیواره دهلیزها و احتمال چین خوردگی (Plication) آن می تواند تغییر در فشار حفرات قلبی و در نهایت حتی کاهش بازگشت وریدی و اختلال در فعالیت روزمره مجروحین را پس از بهبودی به دنبال داشته باشد (۹).

کلیه این بیماران پس از انجام عمل جراحی و ترمیم زخم قلبی به (CCU) منتقل و در روزهای بعد جهت بررسی وضعیت قلبی از آنها اکوکاردیوگرافی بعمل آمده که مورد خاصی را نشان نداده اند. وجود بلوک شاخه ای راست (Rt.B.B.B)[1] در یک بیمار (شماره ۱) مربوط به ترومای قلبی تشخیص داده نشده است.

ضعف عضلانی دست راست در بیمار شماره ۴ هم مربوط به وضعیت قرار گرفتن حین توراکوتومی اورژانس و فشار بر روی شبکه بازویی بوده که با انجام اقدامات محافظتی (Supportive) برطرف گردیده است.

با اذعان به اینکه درصد قابل توجهی از مجروحین نافذ قلبی زنده به مراکز درمانی نمی رسند (بیش از ۶۰٪) (۱) لذا به نظر می رسد که انتقال سریع و خصوصا اقدامات اولیه درمانی که معمولا در صحنه تروما انجام می شود؛ نظیر گذاشتن لوله سینه ای، تزریق خون و مایع به اندازه کافی و ثابت نگه داشتن علائم در پیش آگهی بیماران نقش بسزایی داشته باشد. از طرفی با توجه به نبود امکانات تشخیصی نظیر اکوکاردیوگرافی دو بعدی، توراکوسکوپی، سونوگرافی داخل مری (EUS)[2]، سونوگرافی توسط جراح و نزی کاتتراسیزیون قلبی در بسیاری از مراکز بیمارستانی، لذا به نظر می رسد که حتی در موارد مشکوک به وجود صدمه قلبی که تشخیص ضایعه قطعی نمی باشد، با وجود علادم حیاتی ثابت و ایجاد فشار خون مناسب پس از مایع درمانی هم اقدام به عمل جراحی (خصوصا توراکوتومی قدامی چپ) می تواند در ترمیم پارگی قلب و نجات جان بیماران نقش اساسی داشته باشد. در این رابطه حتی احتمال پارگی وسیع قلب و نیاز به بای پس نمی بایست مانع از اقدام جراحی فوری گردد.

همانگونه که قبلا اشاره شد هر چند گذاشتن لوله سینه ای بسیار اهمیت دارد؛ ولی میزان ترشح آن نباید موجب اشتباه در

1. Rt. Bundle Branch block
2. Esophageal ultra sonography

[Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-26]

تشخیص گردد؛ چرا که در چنین شرایطی با وجود خونریزی شدید در داخل پریکارد و نیز پایین بودن حجم هوای جاری مانع از باز شدن کامل ریه می شود، لذا احتمال لخته شدن خون و عدم خروج آن از لوله سینه ای افزایش می یابد و نبایست به میزان ترشح آن اکتفا نمود (۴).

همواره باید به خاطر داشت که در بیمار با صدمه نافذ و یا غیر نافذ قفسه سینه بدون وجود خونریزی خارجی چنانچه فشار خون پس از تزریق مایع و خون مجددا افت نماید حتما باید به فکر تامپوناد ناشی از پارگی حفرات قلبی باشیم.

References

1. George LM. Penetrating cardiac Tauma: School of Medicine, University of Pensylvania, USA, PA19104
2. Crawford FA. Penetrating cardiac injuries. Textbook of surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice, 14th Ed. Sabiston DC- editor, Philadelphia, Saunders, 1991
3. Asfaw I, Arbulu A. Penetrating Wounds of pericadium and Heart. Surgical Clinics of North America 1977; 57 (1): 37-48
4. Karrel R, Shaffer MA, Franaszek JB. Emergency diagnosis, resuscitation, and treatment of acute penetrating cardiac trauma. Annals of Emergency Medicine, 1982; 11: 504-517.
5. Demetriades D, Vander Veen BW. Penetrating injuries of the heart: Experience over two Years in south Africa. Journal of Trauma, 1983; 23 (12): 1034-1041
6. Arom KV, Richardson JD, Webb G, Grover FL. Subxiphod Pericardial Tamponad. Annals of thoeacic Surgery, 1977; 23 (6): 545-549
7. Tavares S, Hankins JR, Moulton AL, Attar S, Alis, Lincols S, Green DC, Sequerira A, McLaughin JS. Management of penetrating Cardiac injury: The role of Emergency Room Thoracotomy. Annals of Thoracic surgery, 1956; 38(3): 183-187
8. Ivantury RR. Penetrating Cardiac Trauma: Quatifing the Severity of Anatomic and Physiologic injury. Annals of Surgery 1987; 205 (1): 61-66
9. Trinkle JK. Penetrating Heart Wound: Difficulty in Evaluating Clinical Series. Annals of Thoracic Surgery, 1984; 38 (3): 181-182
10. Mattew J. Wall, JR, MD. Acute management of Complex cardiac injuries. J trauma, 1997 May; 42 (5): 905-912
11. Amit N. Patal, Berning C. Successful dignosis of penetrating cardiac injury using surgeon – performed sonography. Annals of Thoracic Surgery, 2003; 76: 2943-2047
12. Scott BJ, James LN, Penetrating intrapercardial Wound: Clinical Experience With a surgical protocol. Annals of Thoracic Surgery, 1995; 60: 117-120
13. Lewis J. Kaplan., Stanley Z. Trooskin. Thoracic compartment syndrome. J Trauma, 1996; 40 (2): 291-293
14. Kimberly K. Nagy, MD; Lohmann, C. Role of echocardiography in the diagnosis of occult penetrating cardiac ingury. J trauma 1995; 38 (6): 859-862
15. James G. Tyburski, Loise Factors affecting prognosis with penetrating wound of heart. Jtrauma 2000; 48 (4): 587-591

[Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-26]

16. Peter M. Phee. Foy, MD. Penetrating cardiac injuries: Apopulation based study. J trauma 1998; 45 (2): 366-370
17. Carlos H. Maroles, Carlos M. Salinas, Thoracoscopic pericardial window and penetrating cardiac trauma. J trauma 1997; 42 (2) 273-275
18. David G. Harris, FCS, Konstantine A. Papagiannopoulos, Mmed. Current evaluation of cardiac stab wounds. Annals of Thoracic Surgery 1999; 68: 2119-2122

[Downloaded from yafte.lums.ac.ir on 2026-11-26]