مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (38) العدد (2) 2016
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (38) No. (2) 2016

رضوض القلب
حالة سريرية

الدكتور منتجب أحمد صالح*

(تاريخ الإيداع 2 / 3 / 2016. قُبِل للنشر في 27 / 4 /2016)

□ ملخّص □

• رغم أن الأذيات القلبية نادرة لكنها تسبب نسبة وفيات عالية.
• يصل 20% من المصابين الى المشفى أحياء.
• مفتاح النجاح في التدبير هو التشخيص الباكر والجراحة الاسعافية .
• الايكو القلبي يساعد في التشخيص الباكر للأذية
• يعتبر اشق المتوسط عبر القص الخيار في المرضى مع درجة من الاستقرار الهيموديناميكي.
• الشق الصدري الأمامي الجانبي الأيسر في المرض غير المستقرين ويجرى غالباً في قسم الطوارىء و كجزء من الانعاش

*مدرس– كلية الطب– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (38) العدد (2) 2016
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (38) No. (2) 2016

Cardiac in juries

Dr. Mountajabs Saleh*

(Received 2 / 3 / 2016 Accepted 27 / 4 / 2016)

□ ABSTRACT □

• Although cardiac injuries are rare but cause high mortality.
• Up to 20% of the injured to the hospital alive.
• The key to success is early diagnosis and ambulatory surgery.
• Echocardiography help early diagnosis of damage
• Midline transsternal incision is the choice in patients with a degree of heamodynamic stability.
• Anterieur left Thoracic incision is the choice in unstable patients and is often done in the Emergency Department and as part of recovery .

* **Assistant Professor, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

مقدمة

1.1-تاريخ رضوض القلب

كتب عن تدبير رضوض القلب منذ 3000 عام قبل الميلاد وكانت بدايته مشؤومة (inauspicious) حتى أواخر القرن التاسع عشر كان الاعتقاد المعتبر عموما وافق مشاعرBoerhaave (كل رض قلبينافذ قاتل) .

حزر ثيودور بيللروث قائلا :(الجراح الذي يحاول خياطة جرح القلب يفقد احترامه بين زملائه)

اعتقد باجيت أنه من المحتمل ان جراحة القلب وصلت الى حدود وضعت من قبل الطبيعة لكل الجراحة:((لا توجد طريقة جديدة من الاكتشاف يمكنها ان تتغلب على الطبيعة الصعبة لعناية جرح القلب)).

على اية حال تقارير المعالجة الناجحة لرضوض القلب بدأت في بداية القرن العشرين.

حيث تم التقدم للعديد من الجراحين في مهارات و تقنيات معالجة رضوض القلب في اوقات الحروب0

حيث تم اثناء الحرب العالمية الثانية تم ادراك بان السطام القلبي يمكن تدبيره بنجاح من خلال بزل التامور(Pericardiocentesis).

مع ظهور دارة القلب والرئة الصناعية من قبل غيبون 1953م ،أصبح علاج الإصابات القلبية الاكثر تعقيدا ممكنا كما سمح ظهور التصوير بالأمواج فوق الصوتية تشخيص الأذية القلبية والسطام التاموري والذي أصبح أساسا في تقييم مرضى الرضوض.

الامواج فوق الصوتية تسمح بتقييم سريع وبسيط وغير غازي لمرضى الرضوض .

1. رضوض القلب وخاصة النافذة منها مازالت تحمل معدلات عالية من المواتية ،لكن دون وجود اسس موحدة للإصابات القاتلة وتعتبر المحاولة لإصلاح الأذية حاليا الأساس في عناية مرضى الرضوض الذين يصلون للمشفى مع علامات حياتية.

2. التقييم الاولي والتقييم العام:

العناية الاولية لمرضى الرضوض مع اذية قلبية لا تتغير عن بروتوكول الدعم الحياتي المتقدم لمرضى الرض بشكل عام حيث أن الافضلية الاولية هي التأكد من سلوكية الطرق الهوائية وتحقيق تهوية وأكسجة كافيين.

هذا ربما يتضمن تفجير الصدر لنزح تدمي الجنب مما يسمح بتمدد الرئة، بعد ذلك يتم تقييم جهاز الدوران،وتعتبر الافضلية لتحقيق مدخل وريدي لتسريب المحاليل البلورانية و\او منتجات الدم.

اذاكان هناك شك وجود سطام تاموري يجب ان يؤكد بمعطيات الايكو(تدمي التامور و\او انخماص البطين الايمن بالانبساط) .

اذا كان السطام التاموري واضحا سريريا يتم تدبيره بالنزح الفوري عبر الجلد بالبزل او نافذة تامورية.

إن خوارزمية معالجة رضوض القلب تتفرع عند هذه النقطة بالاعتماد على الية الاذية او الحالة الدورانية للمريض، بينما يكون المعيار في عناية كل الرضوض هو تصنيف الأذيات الى نافذة او كليلة وسيتم بحث التقييم والتدبير بشكل مفصل

3. الرض النافذ:

رض القلب النافذ غالبا مانشاهده مع رضوض الصدر الامامية ولكن يجب ان نشك فيه مع جروح اعلى البطن، الظهر،الرقبة

المرضى الذين يصلون الى المشفى مترافقة مع ضغط منخفض مع توضع امامي للأذية وفي الجانب الايمن من القلب

نسبة البقيا بعد رض القلب النافذ غالبا يعتمد على حالة جرح التامور ، عندما يكون جرح التامور مفتوحا والدم ينزح بحرية الجنب يمكن دعم المريض بإنعاشهبإعطاء السوائل وتفجير الصدر ان استمرار النزح من المفجر يوجهنا الى الشكبوجود اذية في عضلة القلب ويستطب بالتالي الاستقصاء الجراحي

أما بقاء الدم في الجوف التاموري فانه قد يؤدي الى السطام التاموري كنتيجة فيزيولوجية اذا لم يتم افراغه.

جدول رقم واحد(1):المواقع التشريحية للاذيات النافذة للقلب

البطين الايمن	%43
الاذين الايمن	%14
البطين الايسر	%33
الاذين الايسر	%5
الاذيات المتضمنة الشرايين الاكليلية	% 4,4_ 3,1

ان البروتوكول المتبع لمعالجة مرضى رضوض القلب النافذة يمكن ايضا ان يقسم الى تحت اقسام معتمدين على العلامات الحياتية للمرضى عند وصولهم للمشفى الشكل (1)

تدبير المرضى المستقرين (ضغط الدم الانقباضي أكثر من 90 ملم ز)يسمح لنا بأجراء تقييم كامل يتضمن CXR و ايكو المرضى الغير مستقرين (الضغط الانقباضي اقل من 90 ملم ز) يجب نقلهم بشكل مباشر الى غرفة العمليات للكشف الجراحي المرضى مع فقدان العلامات الحياتية عند نقلهم او عند وصولهم الى المشفى يعالجون ببضع الصدر في الاسعاف .

اذا كان تشخيص أي اذية نافذة للقلب متوقع لكنه غير مثبت فان إجراء نافذة تاموريه تحت الرهابة يجب ان تجرى الشكل رقم (2) ،ويجب على الجراح ان يكون على استعداد لإجراء فتح قص ناصف اذا تم تحديد أية اذية من أجل علاج الجرح بشكل محدد،بعد فتح التامور، أي دم او سائل يجب تفريغه للسماح للقلب بالامتلاء والتقلص.

يمكن للجراح ان يستخدم أصبع يده لتطبيق ضغط مؤقت للتحكم بالنزف بينما يتم اجراء المزيد من الكشف الجراحي،وهذا يسمح باعاضة حجم الدم والحفاظ على تروية مناسبة للانسجة.

يتم ترميم جروح العضلة القلبية باستخدامالقطب المتفرقة مع تفلونات بشكل Uالشكل رقم (3)

تعالج اذية الاوعية الاكليلية الصغيرة بالربط البسيط، بينما الاوعية الاكليلية الكبيرة فيتم الترميم المباشر او بوضع مجازات مكان الاذية،اذية البنى داخل العضلة القلبية تتطلب دارة القلب والرئة الصناعية بشكل حاسم

هكذا فإن طريقة الإصلاح المعتمدة في اصلاح اية اذية تعتمد على المبادئ المتفق عليها وهي:

1-تلطيف السطام القلبي

2-ايقاف النزف

3-الحفاظ على حجم كاف من الدم ضمن جهاز الدوران

3.1 -الاذية طبية المنشا

ان الشكل الاخر من الاذيات النافذة للقلب هي الاذيات طبية المنشأ التي بدأت تزداد في العصر الحديث نتيجة زيادة التداخلات الغازية عبر الجلد (ناظم الخطا،مزيل الرجفان داخل القلب،اغلاق الفتحة بين الاذينتين عبر القثطرة ،تصوير الاوعية الاكليلية الظليل ،قثطرة سوانغ غانز وقثطرة الريد المركزي)

عادة المعالجة تكون محافظة مع مراقبة المريض بشكل مستمر، ولكن التداخل الجراحي احيانا يكون ضروريا، لحسن الحظ هذه الاختلاطات تكون نادرة،ولكن ارتفعت نسبة الاذية طبية المنشأالى 6% باستخدام تقنية ال(Radiofrequency)

ان التنبه والتميز السريع للأذية القلبية يعتبر اساسيا في نجاح المعالجة

الشكل (1) خوارزمية تدبير رضوض القلب النافذة

3.2-النواسير القلبية:

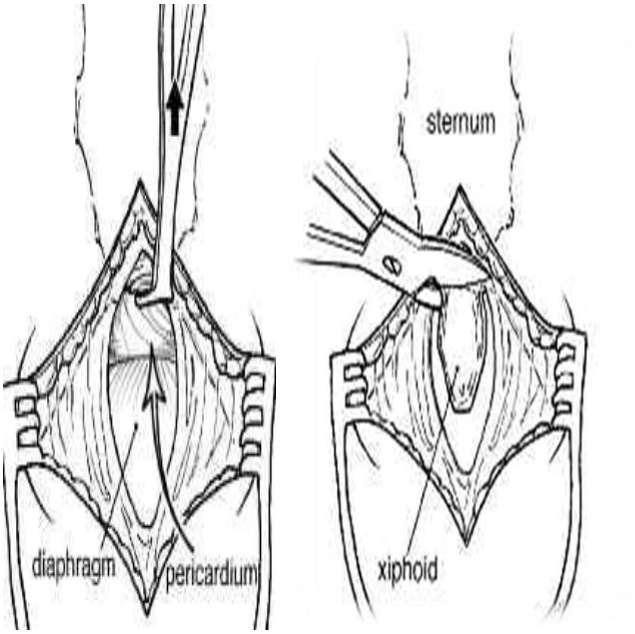
ان النواسير القلبية اختلاطات غير شائعة للرضوض القلبية ولكنها اختلاطات هامة والتي يمكن ان تكون كنتيجة للتداخلات الطبية

ان الاتصالات الناسورية يمكن ان تحدث بين الشرايين الاكليلية ،الابهر ،و مباشرة مع حجرات القلب

اذا كان المريض عرضيا فانه يراجع بأعراض قصور عضلة القلب والتي تتطلب المعالجة الجراحية عادة

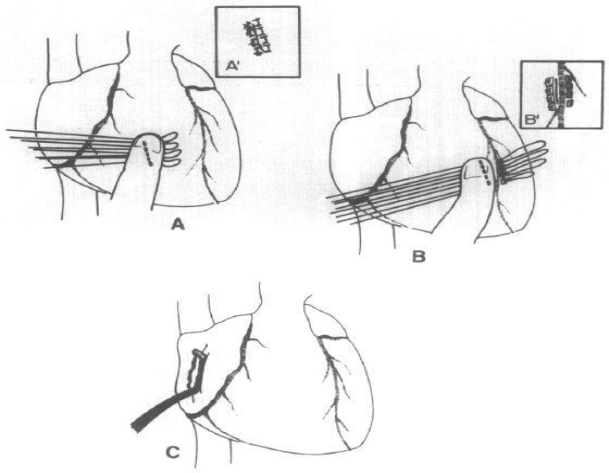
ان شكاية المريض من اعراض تتفاوت حسب الشدة من شكاية حادة مباشرة بعد الاذية الى عقود بعد الاذية

ان الايكوغرافي القلبي والقثطرة القلبية حجر الزاوية في التشخيص وهذا ضروري لوضع خطة الترميم الجراحية.

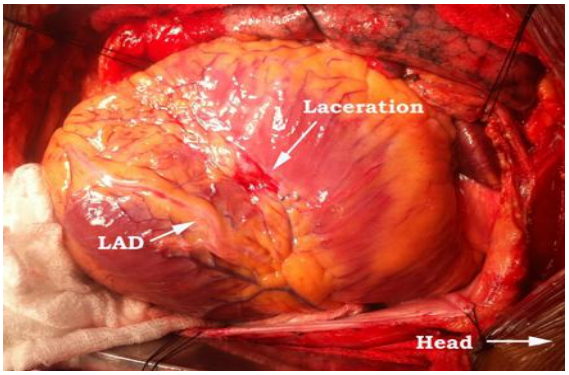


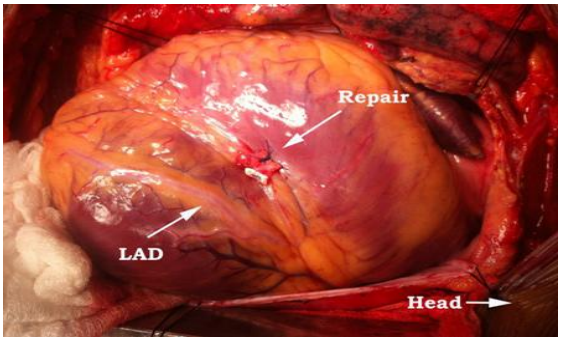
الشكل رقم (2) النافذة التاموروية تحت الرهابة

الشكل رقم (3): الطرق المختلفة لترميم جروح القلب النافذة0



الشكل رقم (3) :المناورات المختلفة لترميم الاذيات النافذة لعضلة القلب





4-رضوض القلب الكليلة:

4.1-خلفية (الالية ،الحدوث ، الالية المرضية) :

اذيات القلب الكليلة تشكل طيف واسع من امراض القلب الرضية مع اذيات تتراوح شدتها من كدمة قلبية وتغير في تخطيط القلب الى تمزق الحجاب بين البطينين والموت.

في وقت سابق من القرن الماضي ،الكدمة القلبية او الارتجاج القلبي مصطلحات استخدمت لتشخيص التغيرات القلبية المشاهدة في رضوض الصدر، مؤخرا رض القلب الكليل BLUNT CARDIAC INJERY واختصارا BCI هو المصطلح الافضل الذي يشمل تصنيف عدد كبير من اذيات القلب الكليلة .

BCI يقدر حدوثه ب 20% في حوادث السيارات واكثر من 75% بشكل مستقل عن الالية في رضوض الصدر الكليلة، الالية البدئية لحدوث الاذية القلبية هي من السرعة الزائدة للأليات المتحركة ،لكن أية الية تؤدي الى تطبيق قوة في الطاقة الحركية على جدار الصدر يمكن ان تؤدي الى BCI.

الاليات التالية يمكن ان تؤدي الى BCI (الاصطدام البركي المباشر لمنطقة القلب، وأذية القلب الانحشارية بين القص والعمود الفقري، والأذية التباطؤية التي تسبب اذية عند اتصالات القلب مع الاوعية الكبيرة والاوردة ،التأثير الهيدروليكي من الاذيات داخل البطن التي ترسل طاقة الى الاوعية الكبيرة و القلب.

وبسبب كون الاذية القلبية الكليلة ذات طيف واسع من الاذيات القلبية ،تم تطوير تصنيف يسمح للأطباء بتصنيف نماذج الاذية بناء على النتائج وخيارات التدبير وهذه التصنيفات هي :

1-BCI مع تمزق الجدار الحر بين البطينين

2-= مع تمزق الحجاب بين البطينين

3-=مع تمزق الاوعية الاكليلية

4-=مع قصور القلب

5-=مع اضرابات نظم معقدة

6-=مع تغير بسيط في تخطيط القلب ،او شذوذ في الانزيمات القلبية

الجمعية الامريكية لجراحة الرضوض (AAST) وضعت مقياس يساعد في تنظيم الاذيات من اجل التشخيص والاستقصاء الجدول رقم (2)

الجدول رقم (2)

Grade	Description of injury	ICD-9	AIS-90
I	Blunt cardiac injury with minor ECG abnormality (nonspecific ST or T wave changes, premature arterial or ventricular contraction or persistent sinus tachycardia)	861.01	3
	Blunt or penetrating pericardial wound with out cardiac injury, cardiac tamponade, or cardiac herniation	861.01	3
II	Blunt cardiac injury with heart block (right or left bundle branch, left anterior fascicular, or atrioventricular) or ischemic changes (ST depression or T wave inversion) without cardiac failure	861.12	3
	Penetrating tangential myocardial wound up to, but not extending through endocardium, without tamponade	861.01	3-4
III	Blunt cardiac injury with sustained (≥6 beats/min) or multilocal ventricular contractions	861.01	3-4
	Blunt or penetrating cardiac injury with septal rupture, pulmonary or tricuspid valvular incompetence, papillary muscle dysfunction, or distal coronary arterial occlusion without cardiac failure	861.01	3-4
	Blunt pericardial laceration with cardiac herniation	861.12	3-4
	Blunt cardiac injury with cardiac failure	861.12	3-4
	Penetrating tangential myocardial wound up to, but extending through, endocardium, with tamponade	861.03	3
IV	Blunt or penetrating cardiac injury with septal rupture, pulmonary or tricuspid valvular incompetence, papillary muscle dysfunction, or distal coronary arterial occlusion producing cardiac failure	861.03	3
	Blunt or penetrating cardiac injury with aortic mitral valve incompetence	861.13	3
	Blunt or penetrating cardiac injury of the right ventricle, right atrium, or left atrium	861.03	5
V	Blunt or penetrating cardiac injury with proximal coronary arterial occlusion	861.13	5
	Blunt or penetrating left ventricular perforation		5
	Stellate wound with < 50% tissue loss of the right ventricle, right atrium, or of left atrium		5
VI	Blunt avulsion of the heart		6
	Penetrating wound producing > 50% tissue loss of a chamber		6

تكبد اذيات مع اذية كليلة للقلب BCI تتضمن (الكدمة ،التمزق، العيب الحاجزي،اذية الصمامات، أذية الشرايين الاكليلية)

الجدول رقم(3) يدرج معدل حدوث هذه الانماط من الاصابات المشاهد بعد تشريح الجثث وتقارير الحالات السريرية 0

الاذية القلبية	نسبة الحدوث عند مرضى الرضوض بعد تشريح الجثة	نسبة الحدوث في الحالات السريرية المشاهدة عند مرضى الرضوض
التكدم القلبي	60% الى 100%	60% الى 100%
تمزق حجرات القلب		
البطين الايمن	19% الى 32%	17% الى 32%
الاذين الايمن	10% الى 15%	8%الى 65%
البطين الايسر	55الى 44%	8%الى 15%
الاذين الايسر	1% الى 7%	0%الى 31%
العيب الحاجزي بين الاذينتين	%7	حالة مسجلة
اذية الصمامات في الرضوض الكليلة	%5	حالة مسجلة
العيب الحاجزي بين البطينين	%4	حالة مسجلة
اذية الاوعية الاكليلية	%3	حالة مسجلة

الجدول رقم (3) انماط الاذيات الكليلة لعضلة القلب

يبدو من الجدول ان الكدمة هي الاذية الاكثر حدوثا بينما تمزق الاذينة اليسرى الاقل،الاذيات يمكن ان تحدث غالبا بشكل مصاحب ، تقريبا 20%من اذيات تمزق حجرة من حجرات القلب سوف يتضمن حجرة اخرى، ان اصابة القلب الايمن الاشيع وذلك لأنه الاقرب للقص الذي يصطدم اماميا مع عجلة القيادة في حوادث السيارات الى جانب الاذية القلبية الكليلة ،فان القوة التي سببتها غالبا تسبب اذيات مرافقة ،الجدول رقم (4) يتضمن اشيع الاذيات المرافقة مع نسبة الحدوث

الجدول رقم (4) الاذيات المرافقة لرضوض القلب الكليلة

الاذيات المرافقة	نسبة الحدوث عند مرضى الرضوض الكليلة
الالم الصدري	%18-----%92
كسور الاضلاع	%18-----%69
اصابة الابهر و الاوعية الكبيرة	%20-------%40
تدمي الجنب	7 %--------%64
تكدم الرئة	%6---------%58
استرواح الصدر	%7---------%40
الصدر السائب	%4---------%38

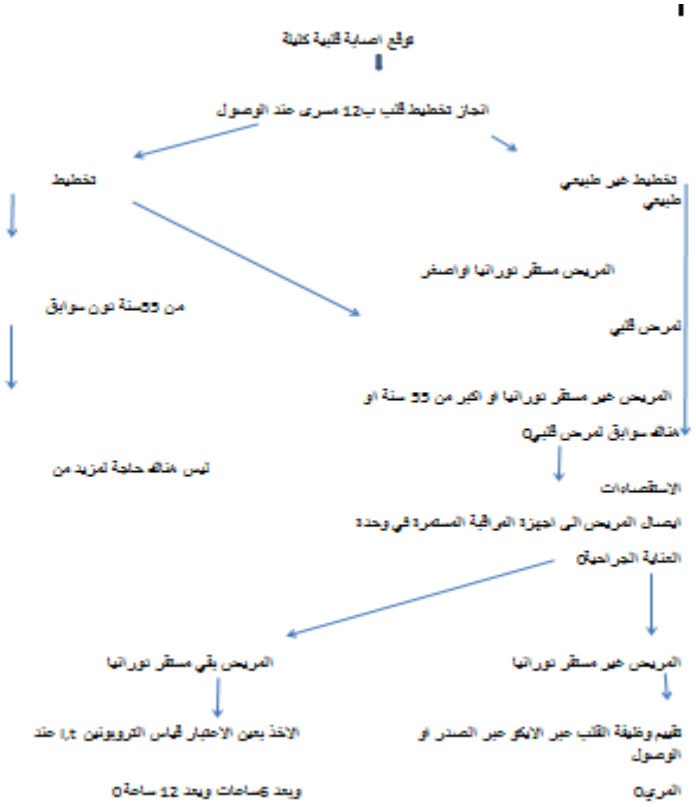
كسر عظم القص	%0----------%60
اذية الدماغ الرضية	%20---------%73
اذية الاطراف	%20--------%66
اذية اعضاء البطن الصلبة	%5--------%43
اذية النخاع الشوكي	%10--------%20

402- التشخيص :

الاختيار الافضل لتشخيص الاذيات القلبية الكليلة كان موضع جدال للعديد من السنوات ،(الانزيمات القلبية، المسح بالنظائر المشعة ،تخطيط القلب ،ايكو القلب ،المراقبة المستمرة،) هي بعض الطرق الكثيرة المستخدمة في الاستقصاء.

على الرغم من ان الانزيمات القلبية والمسح بالنظائر المشعة امتلكت العديد من المؤيدين لم تظهر ثقة تنبؤيه في تشخيص رضوض القلب ولذلك حذفت من الجمعية الشرقية لجراحة الرضوض (EAST)

ان الانزيمات القلبية وخاصة سلسلة معايرة التربونين مذكور ه في خوارزمية المقترحات من قبل SCHULTZ and TRUNKEYعام 2004 الشكل(4)



الشكل (4)

-تخطيط القلب ظهر كأداة مسح بدئي لمرضى رضوض القلب الكليلة

- وجود اضراب نظم حديث علامة يجب ان تدفعنا الى زيادة في اجراءات التشخيص

-اذا كان تخطيط القلب سلبي عند مريض شاب مستقر دورانيا بدون وجود قصة مرض قلبي سابق ليس هناك من حاجة الى مزيد من الاجراءات التشخيصية

-اذا كان تخطيط القلب غير طبيعي والمريض لديه قصة مرض قلبي مع عمر متقدم اوغير مستقر دورانيا ،مراقبة المريض على المونيتور لمدة 24 الى 48 ساعة موصى به

-هؤلاء المرضى مع عدم استقرار دوراني بحاجة الى المراقبة المستمرة في وحدة العناية المشددة

-أي اضراب في النظم يتضمن (تسرع جيبي ،تسرع قلب فوق ببطيني ،اضرابات نظم بطينية ، أي حصار قلبي) هؤلاء المرضى يجب ان يجرى لهم تقييم سريع في قسم الطوارئ وهذا ضروري لتقييم من منهم بحاجة الى اجراء ايكو قلبي ، العلامة الهامة هي عدم الاستقرار الدوراني ، ومن الممكن عندها تشخيص الBCI

-التوصيات هي ان المريض يجب ان يخضع لأول وسيلة استقصاء متوفرة

-اذا كانت نتائج الايكو عبر جدار الصدر غير مقنعة الايكو عبر المري يجب اجراؤه فورا توجيهات الجمعية الشرقية لجراحة الرضوض من اجل رضوض القلب الكليلة

أ.المستوى الاول:

1-عند دخول المشفى تخطيط القلب يجب ان يجرى لجميع المرضى اللذين يتوقع لديهم BCI

ب. المستوى الثاني:

1-اذا كان تخطيط القلب غير طبيعي عند دخول المريض(اضراب نظم،تغيرات في وصلة ST ،اقفار،حصار القلب،تغير غير مفسر في ST) يجب ان يقبل المريض للمراقبة المستمرة لمدة 24الى48 ساعة، بالمقابل وجود تخطيط قلب طبيعي عند الدخول فان خطورة وجود رض قلبي يحتاج الى المعالجة غيرهام واي مسعى للمعالجة يجب ان يكون محدود.

2-اذا كان المريض غير مستقر دورانيا يجب اجراء ايكو قلبي ،اذا كان الايكو عبر جدار الصدر غير واضح الايكو عبر المري يجب اجراؤه.

3-ان الدراسة بالنظائر تضيف القليل مقارنة بالإيكو القلبي وهكذا فهي غير مساعدة اذا تم انجاز الايكو .

ث.المستوى الثالث:

1-المرضى المسنون والمعروفون بمرض قلبي،المرضى غير المستقرون وهؤلاء مع تخطيط قلب غير طبيعي عند الدخول ،الاجراء الانسب لهؤلاء بان يتم مراقبتهم المستمرة بجهاز المونيتور،الاعتبار الافضل لهؤلاء هو وضع قثطرة سوانغ غانز .

2-ان وجود كسر في عظم القص لا ينبئ بالضرورة لوجود رض قلبي كليل وبالتالي ليس هناك حاجة للمراقبة المستمرة .

3-لا تحليل الكرياتين كيناز او نظيره القلبي ولا سلسلة معايرة التروبونين القلبي مفيدين في التنبؤ لاختلاطات او الذين سوف يحدث عندهم اختلاطات .

4.3 – التدبير:

لكون الاذية الكليلة لعضلة القلب توصف بان لها طيف واسع من الحالات المرضية ،العلاج يعتمد على وجود الاذية الفعلية، اضرابات النظم يمكن تدبيرها دوائيا مع الحذر في استخدام مميعات الدم عند مرضى الرضوض ، تدمي

التامور يمكن ان يرى مع او بدون انخفاض الضغط او السطام القلبي ،واذا كان تدمي التامور متوقعا والمريض مستقر النافذة التامورية تحت الرهابة يمكن اجراؤها للتحقق من ذلك .

على الجراح ان يكون مستعدا لإجراء فتح قص ناصف اذا كان لدى المريض انخفاض في الضغط او سطام تاموري مثبت ، حينها النافذة التامورية او بضع الصدر يمكن اجراؤه.

كقاعدة تمزق الجدار الحر اكثر شيوعا في الاذينة منه في البطين وفي الجانب الايمن منه في الجانب الايسر من القلب. ان الطريقة في ترميم الاذينة هي امساك جانبي الجرح و وضع ملقط وعائي واغلاقه بالخياطة.

الطريقة في ترميم البطين هي بوضع اصبع الجراح فوق الاذية باليد غير المسيطرة لإغلاق الجرح ومنع فقدان الدم ثم خياطة الجرح بالقطب المتفرقة مع تفلونات لإغلاق الجرح بدون احداث تمزق القلب .

تمزق الحجاب بين البطينين يتطلب الاصلاح باستخدام دارة القلب والرئة الصناعية.

اذية الاوعية الاكليلية والصمامات وتمزق العضلات الحليمية كلها اذيات نادرة ،وهي تترافق مع قصور قلب احتقاني حاد هام سريريا .

من الحالات النادرة هي تمزق التامور مع حدوث فتق قلبي ،هذه الحالة تتطلب فتح الصدر لإعادة القلب الى موضعه الطبيعي مع اصلاح أي اذية في الجملة الوعائية.

نتائج بضع الصدر في قسم الطوارئ لرضوض القلب الكليلة سيئة عالميا ، و نسبة انقاذ المرضى مع علامات حياتية او بدون علامات حياتية عند وصولهم الى قسم الطوارئ 1الى2% .

<u>حالة سريرية</u> :

شاب 19 سنة وصل الى إسعاف مشفى الأسد الجامعي في اللاذقية بتاريخ 3-4-2015 الساعة 9 مساء محولا من نقطة طبية عسكرية بقصة إصابته بشظايا متعددة في ناحية الفحص السريري. وصل المريض واعي ومتجاوب ومتوجه في الزمان والمكان ، التنفس عفوي دون تنبيب ، لدى المريض مفجر صدر أيسر .لوحظ وجود مدخل لشظية في النصف المتوسط من الصدر الأيسر (تحت حلمة الثدي) تمت خياطتها في النقطة الطبية العسكرية المحول منها المريض

- العلامات الحياتية عند وصول المريض للاسعاف:
- الضغط : 50\90 ملمز
- النبض : 89 ن \ د
- Spo2 : 96 %
- عدد مرات التنفس : 20 مرة \ د
- البطن : دفاع مع ألم بالجس

<u>الاستقصاءات</u>

مخبريا :

- تعداد عام وزمرة : خضاب = 13
- غازات الدم الشرياني =
- PH = 7.28

- PCO2 = 47.8
- Po2 = 90
- So2 = 98%

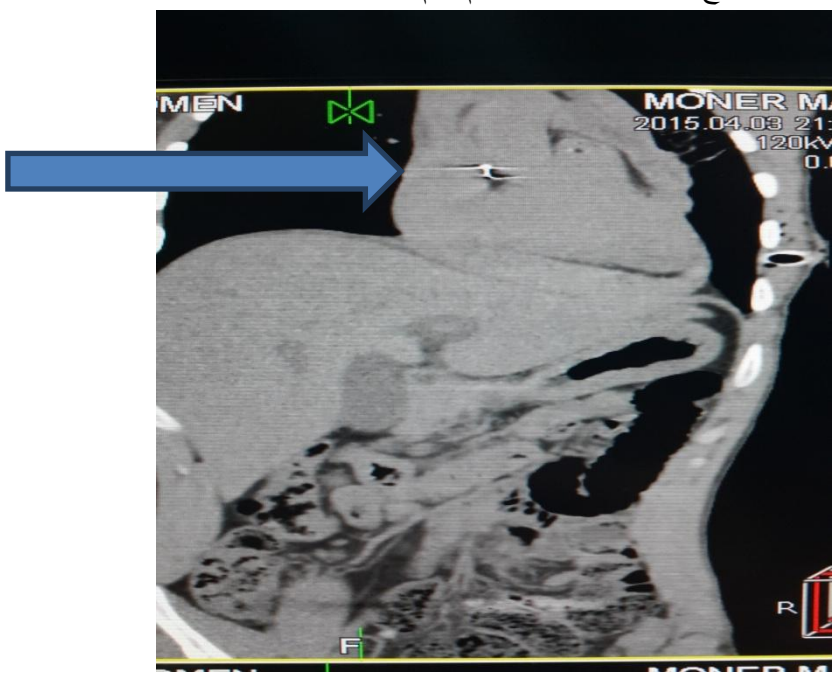
شعاعيا :

- ايكو بطن : أظهر وجود سائل حر في البطن كمية متوسطة وتعذر مشاهدة أذيات حشوية
- ايكو القلب : سائل ضمن التامور (انصباب تاموري)
- تصوير طبقي محوري للصدر والبطن والحوض مع حقن مادة ظليلة : أظهر وجود شظية في المنصف متوضعة مابين منشأ جذر الشريان الأبهر الصاعد والوريد الأجوف العلوي، مع وجود كمية من السائل ضمن التامور (انصباب تاموري).

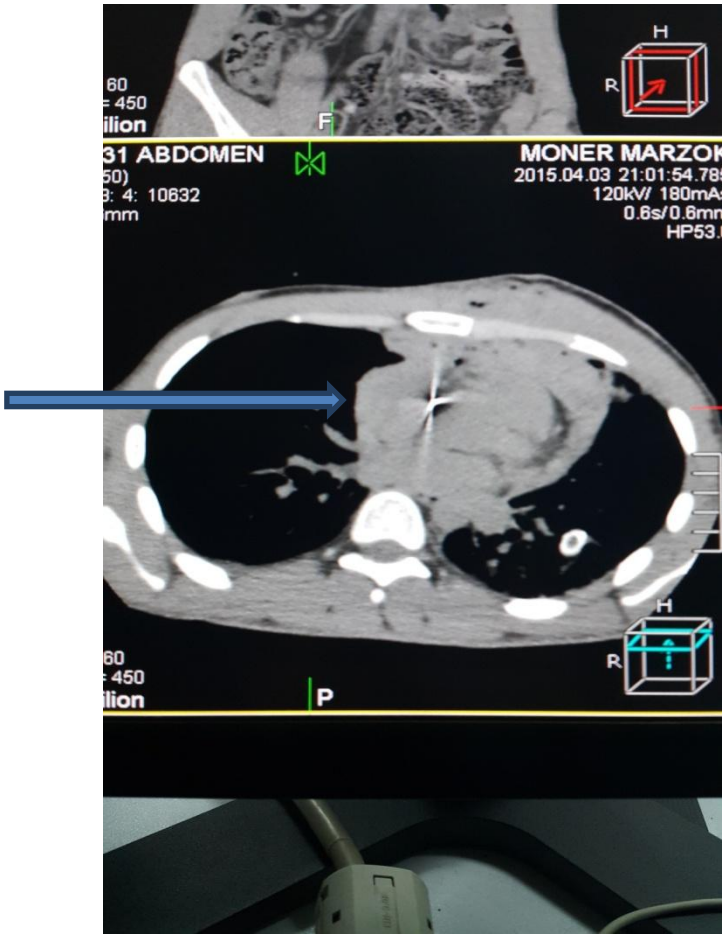
تقييم العناية المشددة: طلق ناري في الصدر (شظية) .في الورب الرابع أيسر القص .

Ph 7,06 ،بيكربونات. 75مم زBPS، نبض 90/د ،So2 93%, HB=12g

انتباج أوعية العنق، ميل للنوم، الم بجس البطن .



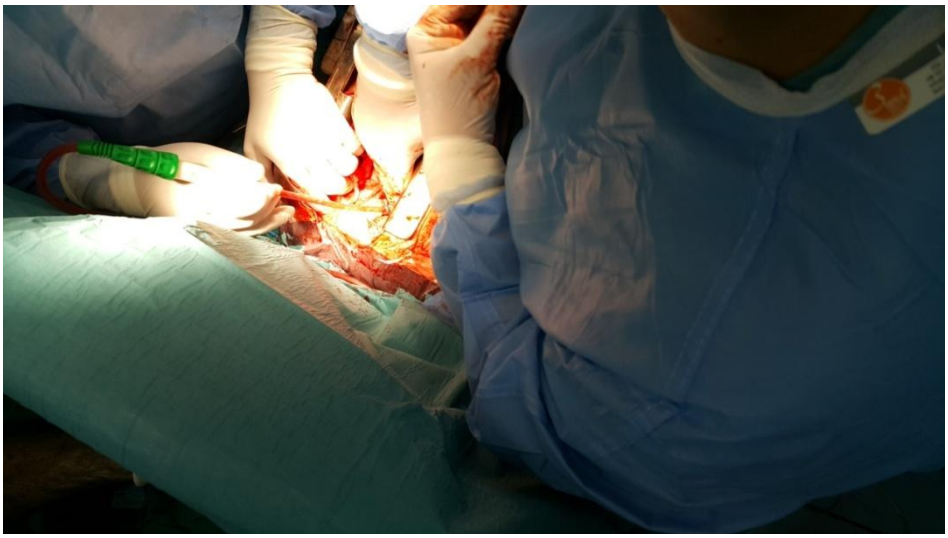
السهم يشير الى مكان الشظية



السهم يشير الى الشظية

التدبير:

المريض مستقردورانيا وبعد الفحوص الشعاعية (ايكو ،CT،) والموقع التشريحي للشظية تم اخذ القرار بالتداخل الجراحي عبر فتح القص الناصف وبعد فتح التامور وجدت الشظية في منطقة الاذينة اليمنة عند التقاء الاجوف العلوي مع الاذينة على الوجه االعلوي مخترقة الجدار الاذيني مع وجود خثرة حولها تم نزع الشظية ، استخدام الاصبع للارقاء والخياطة المباشرة المستمرة بخيط برولين 4.0 وتم وضع مفجرين (منصف +تامور) مع وجود مفجر بالجنب الايسر تم الاغلاق ونقل المريض الى العناية المشددة بوضع هيموديناميكي جيد



الاستنتاجات والتوصيات:

- رغم أن الأذيات القلبية نادرة لكنها تسبب نسبة وفيات عالية.
- يصل 20% من المصابين الى المشفى أحياء.
- مفتاح النجاح في التدبير هو التشخيص الباكر والجراحة الاسعافية .
- الايكو القلبي يساعد في التشخيص الباكر للأذية
- يعتبر اشق المتوسط عبر القص الخيار في المرضى مع درجة من الاستقرار الهيموديناميكي.
- الشق الصدري الأمامي الجانبي الأيسر في المرض غير المستقرين ويجرى غالباً في قسم الطواريء و كجزء من الانعاش

Conclusion :

• Although cardiac injuries are rare but cause high mortality.

• Up to 20% of the injured to the hospital alive.

• The key to success is early diagnosis and ambulatory surgery.

• Echocardiography help early diagnosis of damage

• Midline transsternal incision is the choice in patients with a degree of heamodynamic stability.

• Anterieur left Thoracic incision is the choice in unstable patients and is often done in the Emergency Department and as part of recovery .

المراجع:

[1] Rozycki, G.S., et al., The role of ultrasound in patients with possible penetrating cardiac wounds: a prospective multicenter study. J Trauma, 1999. 46(4): p. 543-51; discussion 551-2.

[2] Thourani, V.H., et al., Penetrating cardiac trauma at an urban trauma center: a 22- year perspective. Am Surg, 1999. 65(9): p. 811-6; discussion 817-8.

[3] Velmahos, G.C., et al., Penetrating trauma to the heart: a relatively innocent injury. Surgery, 1994. 115(6): p. 694-7.

[4] Plummer, D., et al., Emergency department echocardiography improves outcome in penetrating cardiac injury. Ann Emerg Med, 1992. 21(6): p. 709-12.

[5] Karrel, R., M.A. Shaffer, and J.B. Franaszek, Emergency diagnosis, resuscitation, and treatment of acute penetrating cardiac trauma. Ann Emerg Med, 1982. 11(9): p.504-17.

[6] Asensio, J.A., et al., Penetrating cardiac injuries: a prospective study of variables predicting outcomes. J Am CollSurg, 1998. 186(1): p. 24-34.

[7] Symbas, P.N., Cardiothoracic trauma. CurrProblSurg, 1991. 28(11): p. 741-97.

[8] Evans, J., et al., Principles for the management of penetrating cardiac wounds. Annals of Surgery, 1979. 189(6): p. 777-84.

[9] Kang, N., et al., Penetrating cardiac injury: overcoming the limits set by Nature. Injury, 2009. 40(9): p. 919-27.

[10] Hancock Friesen, C., J.G. Howlett, and D.B. Ross, Traumatic coronary artery fistula management. Ann ThoracSurg, 2000. 69(6): p. 1973-82.

[11] Lowe, J.E., et al., The natural history and recommended management of patients with traumatic coronary artery fistulas. Ann ThoracSurg, 1983. 36(3): p. 295-305.

[12] Schultz, J.M. and D.D. Trunkey, Blunt cardiac injury. Crit Care Clin, 2004. 20(1): p. 57-70.

[13] Sutherland, G.R., et al., Anatomic and cardiopulmonary responses to trauma with associated blunt chest injury. J Trauma, 1981. 21(1): p. 1-12.