

رتق الصمام ثلاثى الشرفات

هذا تشوه نادر، حيث يقيب الصمام الثلاثى تمامًا وبالتالي لا يوجد اتصال مباشر بين الأذين الأيمن والبطين الأيمن.

وهكذا فإن العود الوريدي يدخل إلى البطين الأيسر عبر عيب فى الحاجز الأذيني (بدلاً من أن يدخل البطين الأيمن الذى يبدو فسيولوجياً وكأنه غائب)، ويدفع البطين الأيسر الدم فى اتجاهين: إلى الأورطى وإلى الشرايين الرئوية عن طريق عيب حاجزى بطينى.. وهكذا يبدو أن البطين الأيمن لا يقوم بأية وظيفة ولهذا فليس غريباً أن يتزامن هذا العيب مع عيب فى الصمام الرئوى سواء كان هذا العيب ضيقاً أم رتقاً.

وتترافق بعض الحالات مع تغير وضع الشريانين الكبيرين.

فى الصورة الغالبة من هذا المرض يكون البطين الأيمن صغيراً ويكون الشريان الدموى أقل من المعتاد بشكل واضح خاصة إذا ما كان المرض مصحوباً بضيق الصمام الرئوى.

يظهر الزراق عند هؤلاء المرضى منذ الولادة، وقد يتعرضون لنوبات من نقص الأكسجين شبيهة بالتي تحدث فى رباعية فالو.

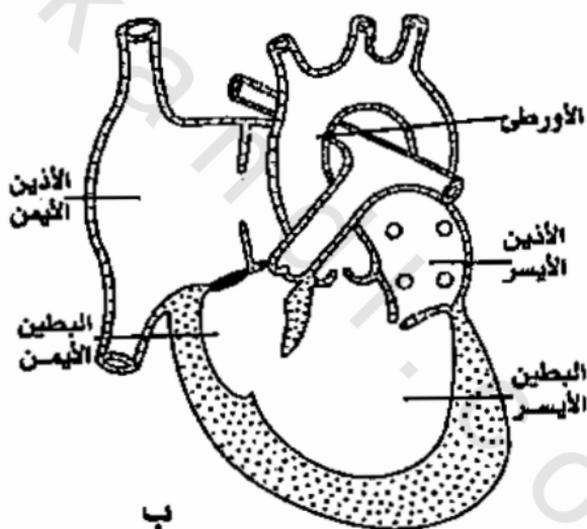
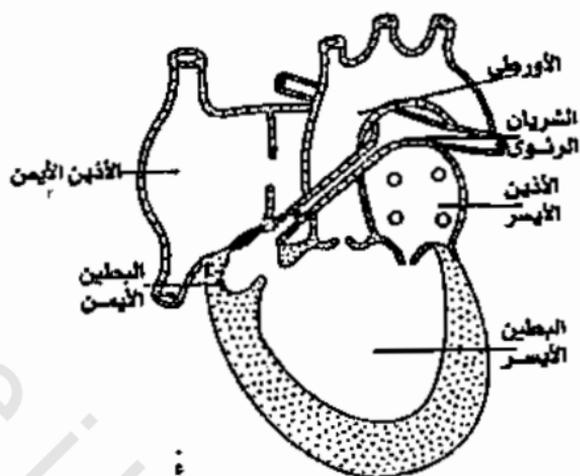
يسمع فى هؤلاء المرضى لفظ انقباضى دفعى على حافة القص اليسرى، وإذا ما كانت الحالة مصحوبة بضيق الصمام الرئوى فيمكن تحسس هزير فى المنطقة الرئوية.

فى الصورة الشعاعية للصدر يكون القلب فى حجمه المعتاد مع نقص فى السريان الرئوى.

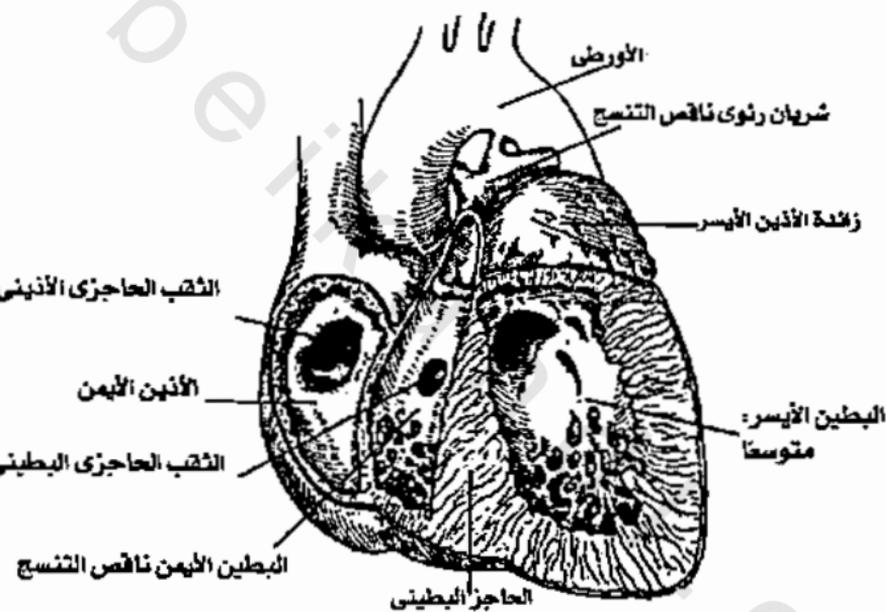
أما فى رسم القلب الكهربائى فيلاحظ انحراف المحور نحو الأيسر مع ضخامة قلبية يسرى، ويمكن الانتباه إلى أنه بسبب هذه الصورة فى رسم القلب مع وجود حالات الزراق يمكن ترجيح تشخيص حالات رتق الصمام ثلاثى الشرفات، ولهذا كان يسهل على كثير من أطباء القلب المتمرسين ترجيح احتمال وجود هذه الحالة على الرغم من أن اللفظ المصاحب لها غير نوعى، وائى أذكر عدداً من هذه الحالات شبه النادرة تم تشخيصها قبل انتشار صدى القلب.

صورة صدى القلب تؤكد غياب الصمام ثلاثى الشرفات وتظهر صغر البطين الأيمن فى مقابل توسع البطين الأيسر، وتعطى فكرة عن وجود (أو عدم وجود) تغير فى وضع الشريانين الكبيرين.

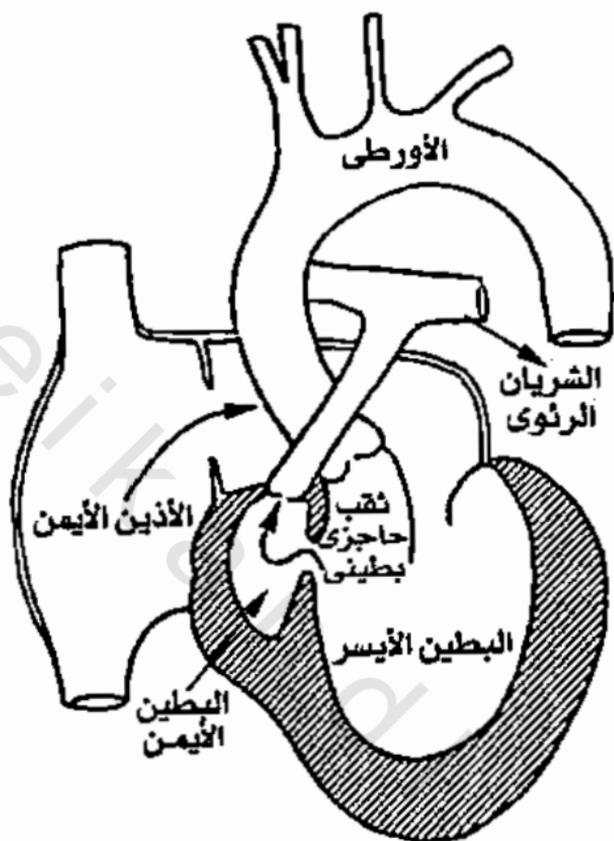
يحتاج معظم الرضع المصابين بهذا المرض والذين يعانون من نقص فى السريان الرئوى إلى توسيع العيب الحاجزى الأذينى (سواء بطريقة البالون أو الطريق الجراحى) وذلك لضمان سهولة الاتصال بين الأذنين، بالإضافة إلى تصنيع تحويلة بين الدورة الجهازية والدورة الرئوية.



٤٥ - رسم توضيحي لنوعين من رتق الصمام الثلاثي مع التوضع الطبيعي للشريانين الكبيرين
 في النوع الأول (أ) ينشأ مسار رئوي ناقص التنج وثقب بصلي - بطيني مضيق.
 أما في النوع الثاني (ب) فالمسار الرئوي طبيعي، ولكن يوجد ثقب كبير ما بين البطينين.



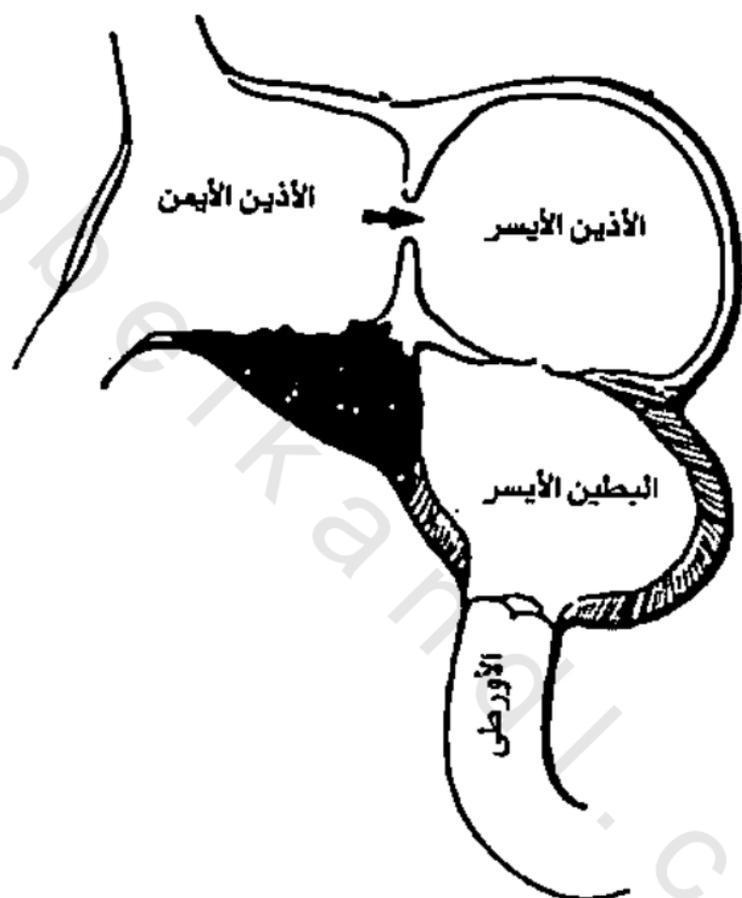
٤٦ - تصوير للسماة التشريحية في حالة رتق الصمام الثلاثي، حيث نرى: ثقب الحاجز الأذيني، وثقب الحاجز البطيني، وبطينا أيمن ضامرا، وشريانا رئويا ناقص التنسج، على حين يتضخم البطين الأيسر.



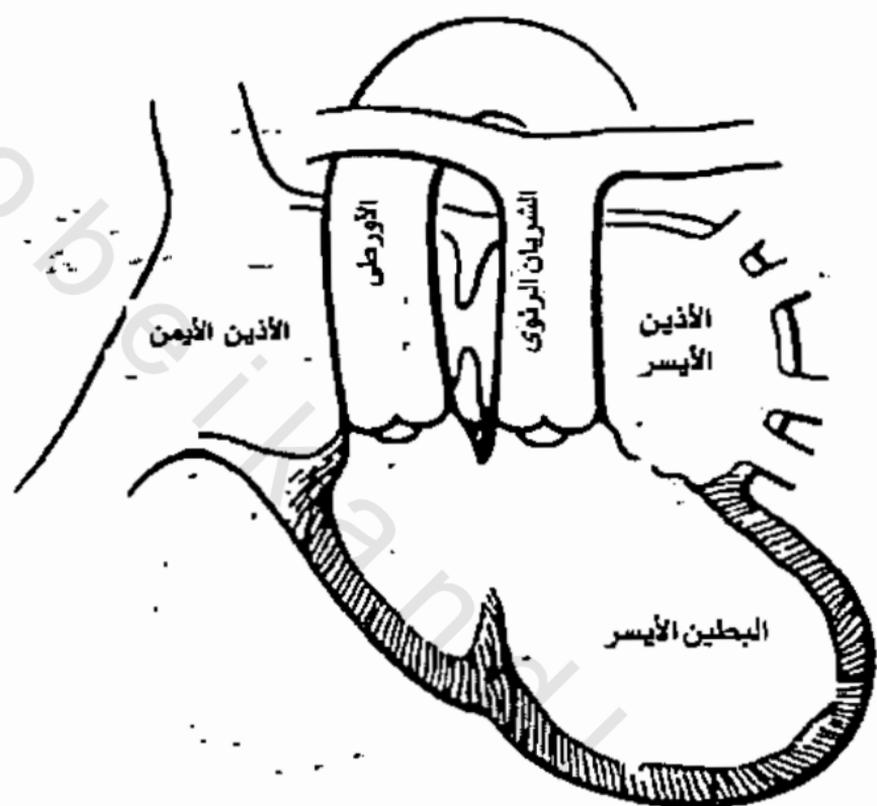
٤٧ - رسم توضيحي لحالة رتق الصمام ثلاثى الشرفات.

يسرى الدم من الأذين الأيمن إلى الأذين الأيسر فالبطين الأيسر، وربما يدخل بعضه إلى البطين الأيمن ناقص القفنج عبر ثقب حاجزى بطينى.

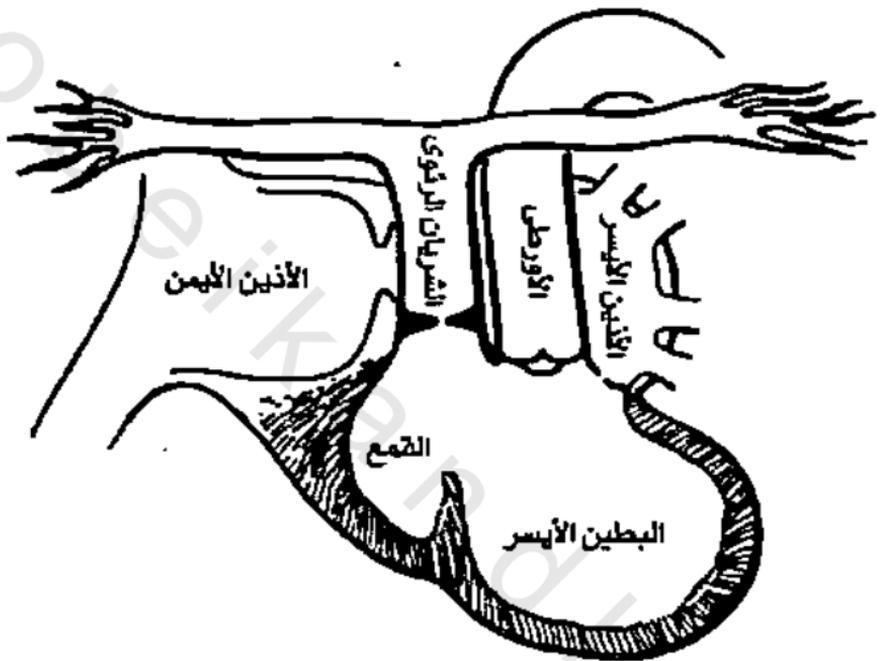
نرى فى الرسم كيف أن البطين الأيمن صغير الحجم، وكيف يعود بعض الدم إلى البطين الأيمن ومنه إلى الشريان الرئوى (وهو ما لا يحدث فى حالات رتق الصمام الرئوى).



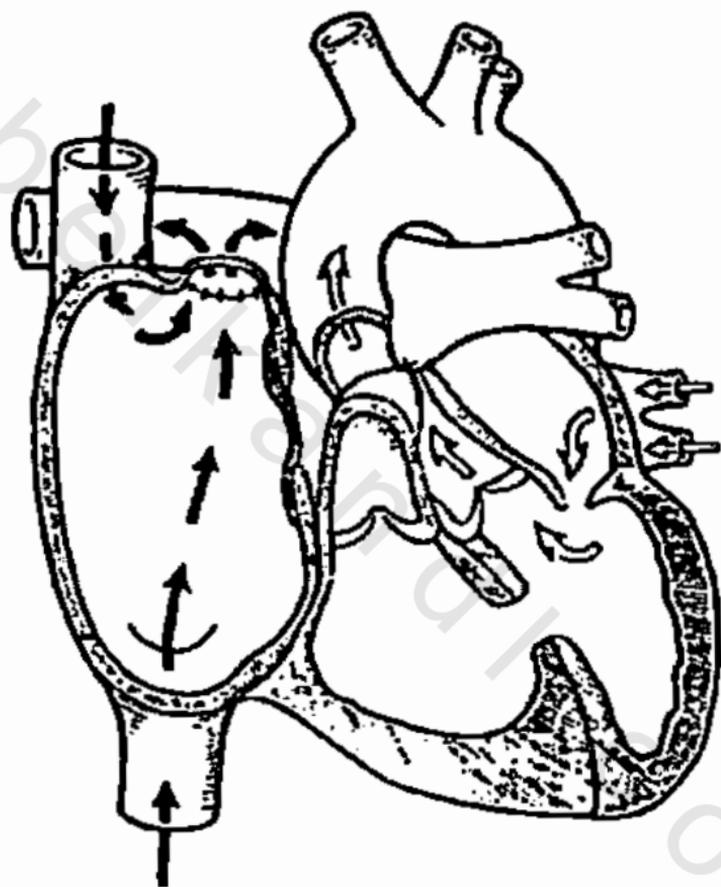
٤٨ - في رتق ثلاثى الشرفات يحدث الانسداد عند مدخل ثلاثى الشرفات وتحدث التحويلة على المستوى الأذيني، هذه الحالة هي إحدى أربع حالات تسبب الزراق نتيجة إعاقة السريان الدموى الرئوى مع تحويلة من الأيمن للأيسر، الحالات الثلاث الأخرى منسوبة إلى مكتشفها وهي: رباعية فالو، أيزمنجر، ايبشتين.



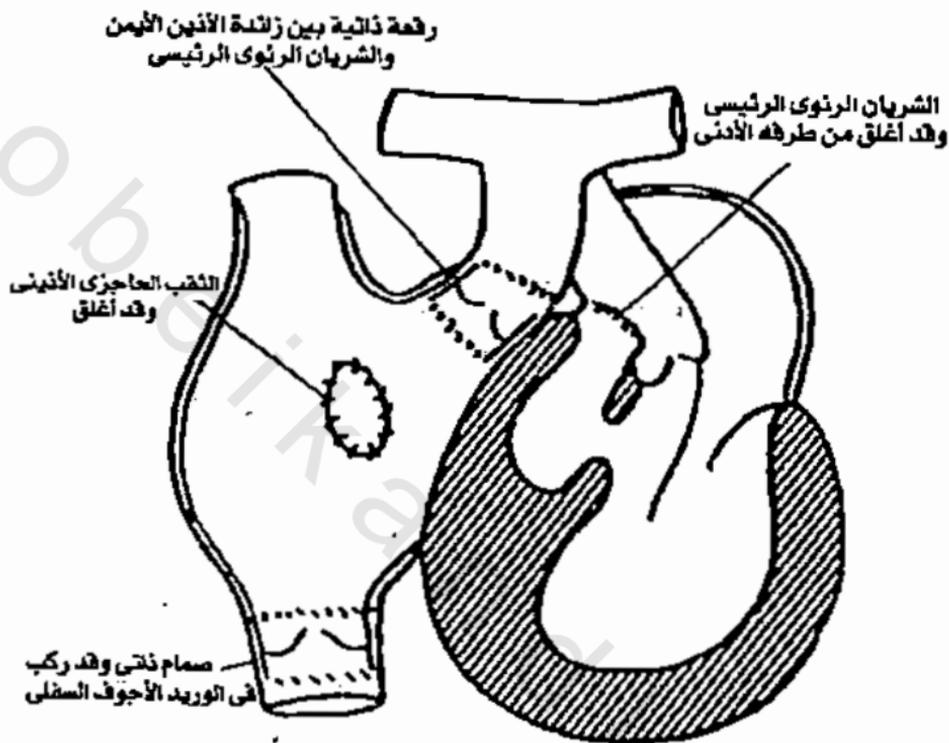
٤٩ - رسم توضيحي لحالة رتق الثلاثي مع شرايين رئوية طبيعية (غياب ضيق الرنوي) وعيب حاجز بطيني كبير، وفي هذه الحالة يعاني هؤلاء الرضع من قصور القلب، ولو بقوا على قيد الحياة فإنهم يعانون من مرض وعائي رئوي.



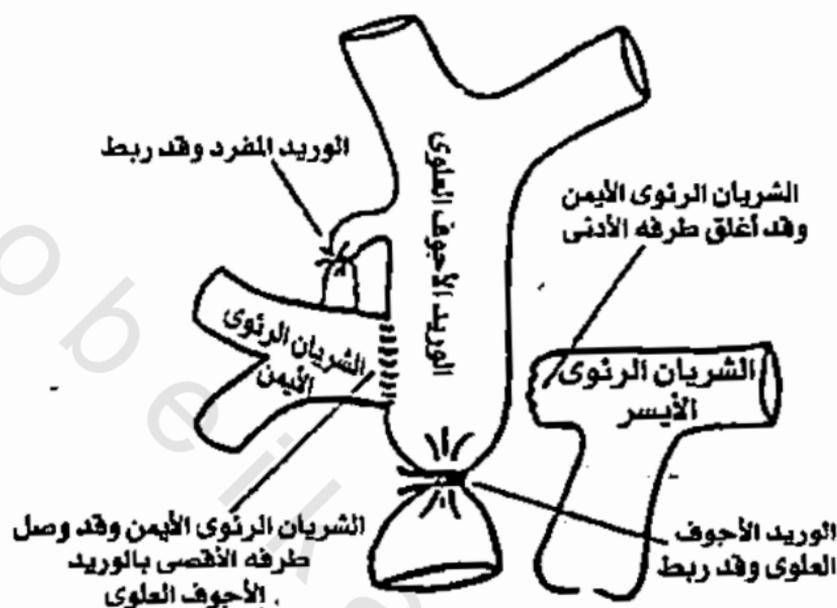
٥٠ - رسم توضيحي لحالة رتق الثلاثي مع ضيق رئوي (أو نشوء مرض وعائي رئوي) قد تُستبقى الحياة لمدة طويلة، ويوجد الزراق، ويكون قصور القلب بسيطاً وربما لا يوجد.



٥١- رسم توضيحي لما يستهدفه الجراحون من إجراء جراحة فونتان.

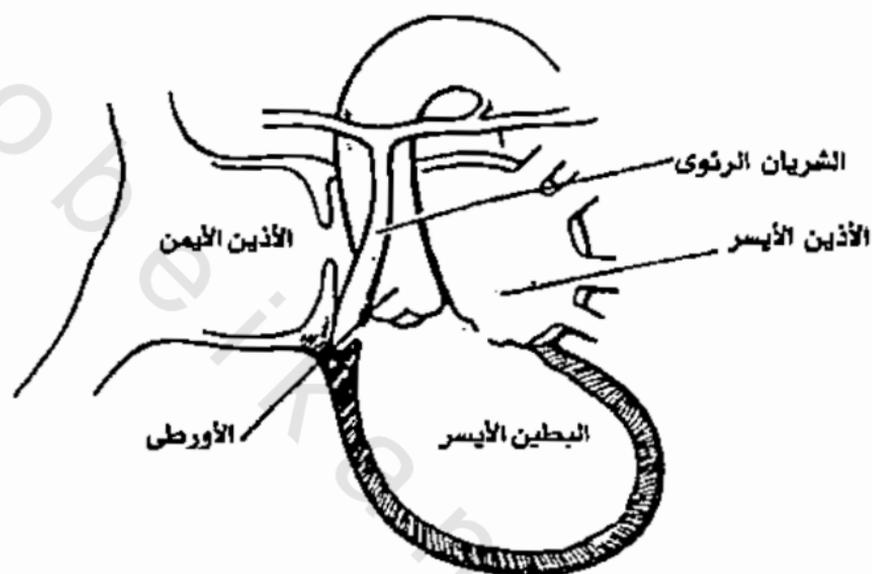


٥٢ - الخطوات الجراحية في عملية فونتمان التي تجرى علاجاً لرتق الصمام الثلاثي وفيها نتجاوز (نتخطى) البطين الأيمن ونصل الأذين الأيمن بالشريان الرئوي مباشرة، ويمكن القول إن جراحة جلن (التي يأتي شرحها في الشكل التالي) أكثر راديكالية، إذ إن الجراح يتخطى الأذين الأيمن والبطين الأيمن معاً ويصل الوريد الأجوف العلوي بالشريان الرئوي الأيمن مباشرة.



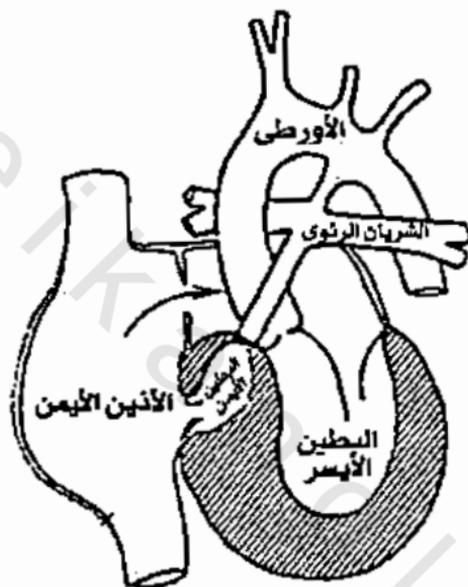
شكل (٥٣) رسم توضيحي لجراحة جلن

كما في الرسم التوضيحي يقطع الشريان الرئوى الأيمن ويوصل بالوريد الأجووف العلوى (نهاية - نهاية) ثم يربط هذا الوريد بعد هذه التوصيلة (المفاغرة)، بهذا فإن كلا من الشريان الرئوى الأيمن والوريد الأجووف العلوى قد فصل عن القلب بينما اتصلا ببعضهما، وهكذا فإن الدم الوريدي يعبر إلى الشريان الرئوى مباشرة بدلا من أن يمر بالأذين الأيمن فالبطين الأيمن فالشريان الرئوى. وهكذا يمكن أن نسمى هذه العملية الطريق البديل للنصف الأيمن من القلب (أو للأذين الأيمن وللبطين الأيمن معا)، لأنها تضمن تتجاوزهما (تخطيهما). وتهدف هذه العملية إلى زيادة السريان الدموى الرئوى وزيادة تشبع الدم الأورطى بالأكسجين، وتجرى هذه العملية كعلاج لحالات رتق المصام ثلاثى الشرفات، وهى كما ذكرنا فى الرسم التوضيحي السابق (شكل ٥٢) أكثر راديكالية من جراحة فونتان التى تتجاوز البطين الأيمن فحسب وتصل الأذين الأيمن بالشريان الرئوى مباشرة.



٥٤- رسم توضيحي لحالة رتق الثلاثى ورتق الرئوى (أو نقص تنسج الرئوى) مع حاجز بطينى سليم (أو عيب صغير) ، وفي هذه الحالة يصاب الطفل بالازرقاق (الزُرقة) ولا يتحقق له البقاء على قيد الحياة إلا بسريان رئوى مرادف، أو بتحويله جراحية من الأيسر للأيمن.

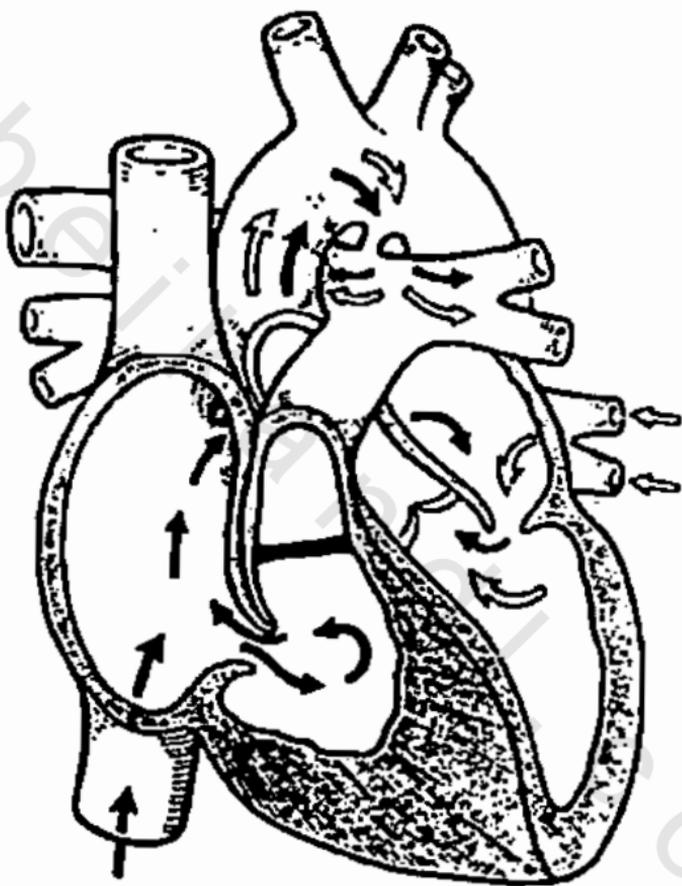
رتق الصمام الرئوى



٥٥ - رسم توضيحي لحالة رتق الصمام الرئوى مع سلامة الحاجز البطينى (أى بدون وجود ثقب حاجزى بطينى) ونرى كيف أن البطين الأيمن قد تحول إلى غرفة صغيرة جدا شبه مسدودة

يمر الدم من الأذين الأيمن إلى الأذين الأيسر (عبر استمرار الثقب البيضاوى مفتوحا او من خلال ثقب فى الحاجز الأذينى).

يصاب المريض بالازرقاق العميق منذ ولادته، وغالبا ما يفارق الحياة فى الأيام الأولى.



٥٦ - تصوير لديناميات الدم في حالة رقق الصمام الرئوي مع حاجز بطينى سليم.

ارتجاع الصمام الرئوى

حالة نادرة، قلما تودى إلى أعراض، العلامة الوحيدة التى تدل عليها هى اللفظ الانبساطى الباكر على الحافة العلوية اليسرى للقص، لكن ارتجاع الصمام الرئوى يصاحب حالات أخرى كتلك المصابة بارتفاع ضغط الدم الرئوى الشديد، وقد يحدث الارتجاع الرئوى نتيجة لقطع جراحى لحلقة الصمام الرئوى علاجاً للانسداد الشديد فى مخرج البطين الأيمن.

عيب إيبشتين فى الصمام ثلاثى الشرفات

يمكن القول أنه فى هذه الحالة يصبح الصمام ثلاثى الشرفات فى داخل البطين الأيمن بدلاً من أن يمثل مدخل هذا البطين أى كأنما أزيح باب الغرفة ليكون فى داخلها وبالتالى فإن جزءاً من الغرفة لم يعد منها وإنما أصبح من الطرقة التى أمامها، وهو ما نطلق عليهسمى الجزء المتأذن من البطين الأيمن. أى الذى أصبح أذينا لأنه أصبح «بالموقع» فيما قبل الصمام. وهنا تتجلى التأثيرات المتبادلة ما بين الوظيفة (السيولوجى) والتركيب (التشريح).

تلتصق وريقات الصمام ثلاثى الشرفات إلى جدار البطين الأيمن لتصبح كبديل للحلقة الأذينية البطينية، ويكون جزء من البطين الأيمن (وهو الجزء القريب من الصمام ثلاثى الشرفات) رقيقاً أو كأنه جزء من الأذين لا من البطين (ويطلق على هذه الحالة كما أسلفنا): تأذن البطين الأيمن.

تكون وريقات الصمام ثلاثى الشرفات فضفاضة، وغالباً ما ينشأ عن عدم كفايتها ارتجاع فى الأذين على حساب البطين الأيمن، وغالباً ما تكون هذه الحالة مصحوبة بفوهة أذينية ثانوية.

يؤدي ارتفاع الضغط داخل الأذنين الأيمن (بسبب ارتجاع الصمام) إلى حدوث تحويلة من الأيمن للأيسر (إذا ما وجد عيب حاجزى أذينى) عبر الفوهة الأذينية، وهكذا يظهر الزراق (بدرجات متفاوتة) وينقص السريان الرئوى.

تختلف أعراض مرض إيبشتين حسب شدته، وقد تقتصر فى الحالات الطفيفة على حدوث التعب العام.

كثيراً ما يكون مرض إيبشتين مصحوباً بإضطرابات نظمية، وتكون فوق بطينية فى العادة، وأكثرها شيوعاً: تسرع القلب فوق البطينى الانتيابى.

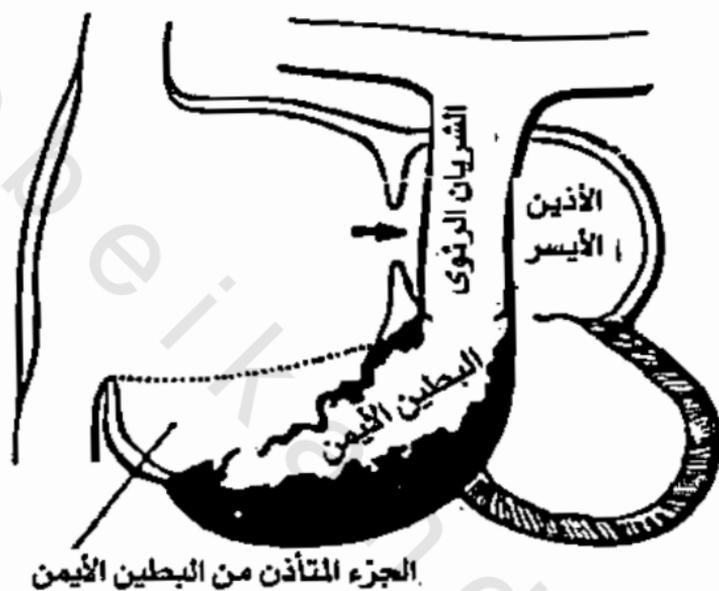
لا يظهر تحسس القلب أى ظاهرة غير طبيعية أما التسمع فهو حافل (نظرياً) بكثير من الظواهر، وإن كان قد يخلو منها جميعاً (عملياً) وقد يكشف التسمع عن لغط انقباضى فوق جدار الصدر الأمامى الأيسر مصحوباً بهرير فى بعض الأحيان.. كما يسمع صوت ثالث ورابع، وقد يسمع لغط انقباضى خفيف شبيه إلى حد ما بالاحتكاكات الشفافية (التأمورية)، كما قد تُسمع قلقلة قذفية انقباضية، وصكة انفتاح الصمام ثلاثى الشرفات.

يظهر رسم القلب الكهربائى إحصار حزيمة يمنى، وتكون موجة «أ» طويلة أو عريضة، ويلاحظ أيضاً طول فترة «ب» كما قد تشاهد متلازمة وولف باركنسون وايت عند بعض المرضى وتكون من النوع الثانى «ب».

تظهر الصورة الشعاعية ضخامة قلبية صريحة فى الحالات الشديدة وتكون ضخامة الأذنين الأيمن أوضح ما تكون، ولكن هذا ليس بالقاعدة فى جميع الحالات.

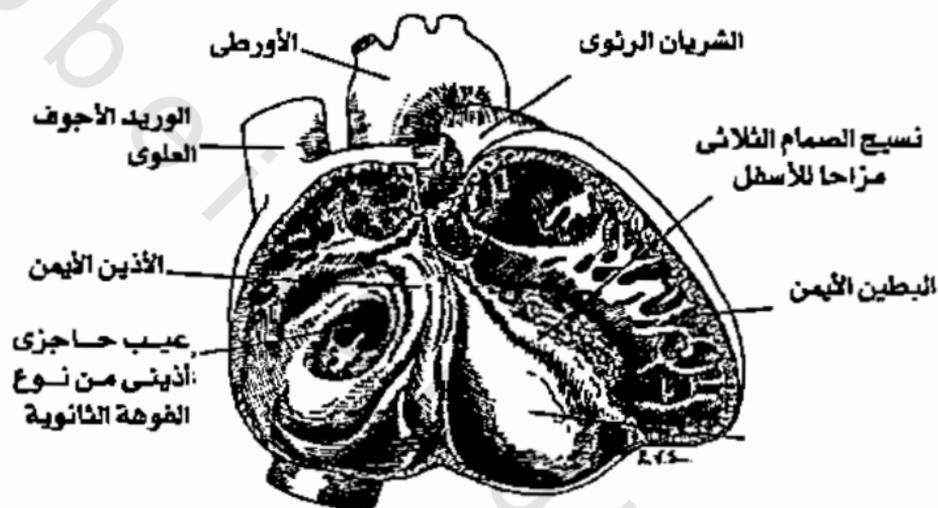
يظهر صدى القلب تأخرًا فى انغلاق الصمام ثلاثى الشرفات، وازديادًا فى حركة وريقات الصمام.. كما يمكن التعرف على الأذنين الأيمن المتضخم والصمام ثلاثى الشرفات المتشوه.

العلاج : جراحى فى المرضى ذوى الأعراض، خاصة ذوى الزراق المترقى، وذلك بتصنيع الصمام ثلاثى الشرفات أو تبديله، وإذا ما وجدت متلازمة وولف باركنسون وايت فإنه ينصح بتدمير الطرق الكهربائية الشاذة المسببة لها.

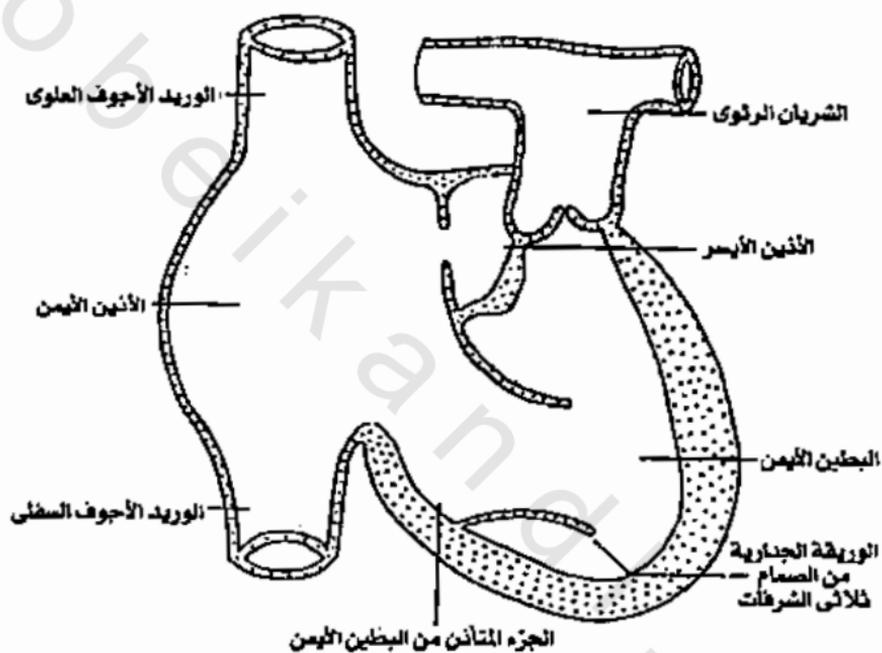


٥٧ - يعتبر مرض إيبشتين من الأمراض المسببة للزراق عن طريق إعاقة الشريان الدموي الرئوي مع تحويله من الأيمن للأيسر (شأنه شأن أيزنمنجر، وفالو، ورتق ثلاثى الشرفات).

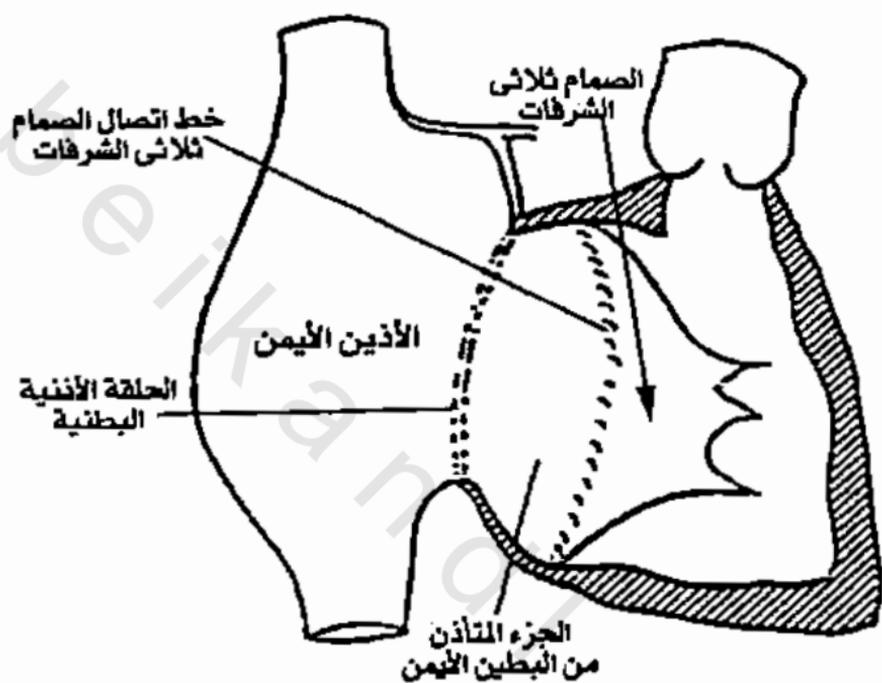
فى هذا المرض كما نرى فى الرسم التوضيحي تحدث إعاقة الشريان عند جسم البطين الأيمن وتحدث التحويلة عبر اتصالات بين أنيضية مسببة حالة جهازية من اللاتشبع.



٥٨ - الملامح التشريحية لمرض إيبشين في الصمام ثلاثي الشرفات



٥٩ - رسم توضيحي لحالة ابشتين ونرى مدى توسع البطين الأيمن كما نرى الجزء «التأخر» منه.



٦٠ - رسم توضيحي لحالة ابشتين، ونرى بوضوح أن نقاط اتصال الصمام ثلاثي الشرفات قد أزيحت إلى داخل البطين الأيمن.. وهكذا تقصرت الشرفات، كما أصبح هناك جزء «متأذن» من البطين الأيمن، أي أصبح ملحقا بالأذين الأيمن لأن الصمام جاء بعده بعد ما تحرك عن موضعه.

إعاقة الدفع إلى البطين الأيسر

هذه مجموعة من التشوهات التي تؤدي إلى ارتفاع في الضغط الرئوي مع اوديما صريحة في الرئة، وهي تشوهات نادرة جداً، وتدرس في بعض الأحيان مع حالات ضيق الصمام الميترالي لأنها تؤدي إلى نفس النتيجة ويمكن إيجازها على النحو التالي :

١- القلب ثلاثى الأذينات :

يتألف التشوه في هذه الحالة من انقسام حاجزى فى داخل الأذنين الأيسر الذى يصبح بهذا منقسماً إلى قسمين : علوى وسفلى، ويتلقى الجزء العلوى الأوردة الرئوية على حين يتصل الجزء القريب من الصمام الميترالى مع الأذنين الأيمن عبر عيب فى الحاجز الأذينى.

ويمكن معالجة هذه الحالة جراحياً باستئصال هذا الحاجز، وبإغلاق الثقب الحاجزى البطينى المزال لهذه الحالة.

٢- ضيق الصمام الميترالى الولادى :

نادر جداً وينشأ عن حدوث شذوذ فى تكوين جهاز الصمام الميترالى.

٣- ضيق الأوردة الرئوية :

سواء الأوردة نفسها أو مكان دخولها فى الأذين الأيسر، وهى حالة صعبة العلاج سواء بالجراحة أو بالرأب بالبالون.



٦١ - رسم توضيحي للقلب ثلاثى الأذينات.. وهو إحدى الصور المختلفة لإعاقة دفق الدم للبطين.

القلب اليميني

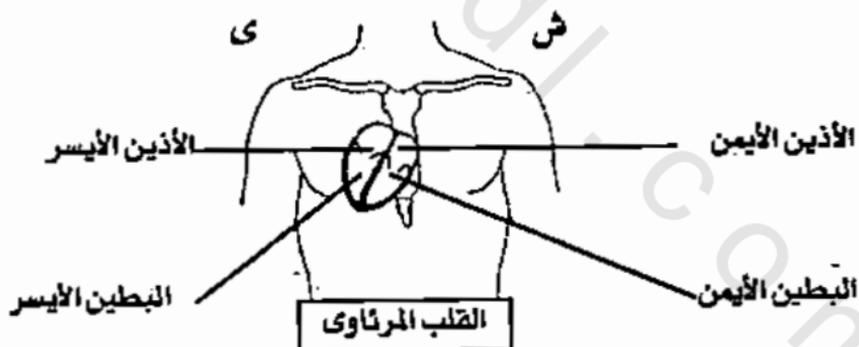
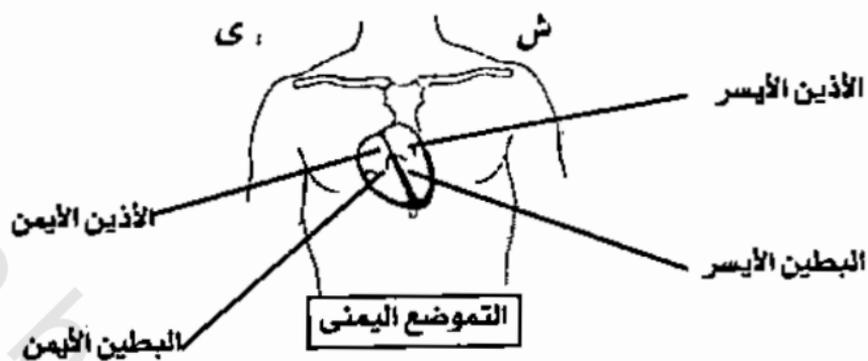
قد تُكتشف هذه الحالة النادرة بالفحص الإكلينيكي الروتينى حين ينتبه الطبيب إلى أن الأصوات القلبية أكثر وضوحاً فى الجانب الأيمن عنها فى الجانب الأيسر، وقد تكتشف عند إجراء صورة بالأشعة على الصدر، ولو من باب الفحص الروتينى.

وفى بعض هذه الحالات - كما سنرى - يكون القلب فى أيمن الصدر وتتجه قمته إلى اليمين ويكون وضعه كما لو أنه صورة بالمرآة من الوضع الطبيعى، وفى أحيان كثيرة لا يكون القلب وحده فى انقلاب موضعه، وإنما تكون الأحشاء كلها، فيكون الكبد على اليسار، ويكون الطحال على اليمين. وهكذا.

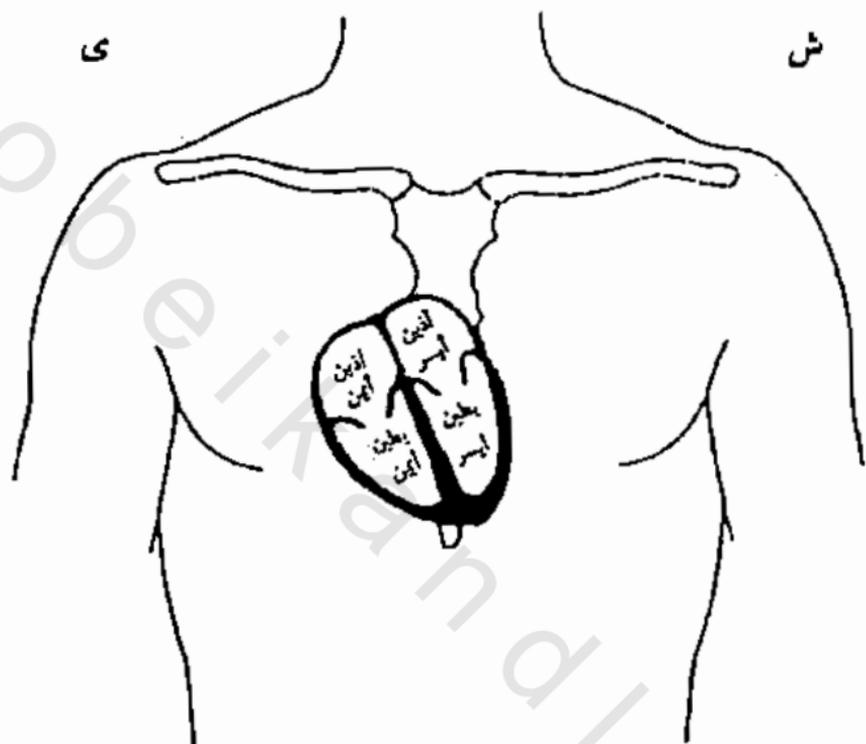
وفى مثل هذه الحالات تكون وظائف القلب كالتبعية، إلى درجة أن مثل هذه الحالة قد لا تكتشف على الإطلاق.

يحلو لأساتذة الطب أن يختبروا طلابهم فى رسم القلب الكهربائى العادى لحالات القلب اليميني حيث تكون موجات بي، ق ر س، تى مقلوبة فى الاتجاهات الأول و IVR و IVL وحيث تظهر الاتجاهات الصدرية اليمنى كما لو كانت يسرى.. وهكذا.

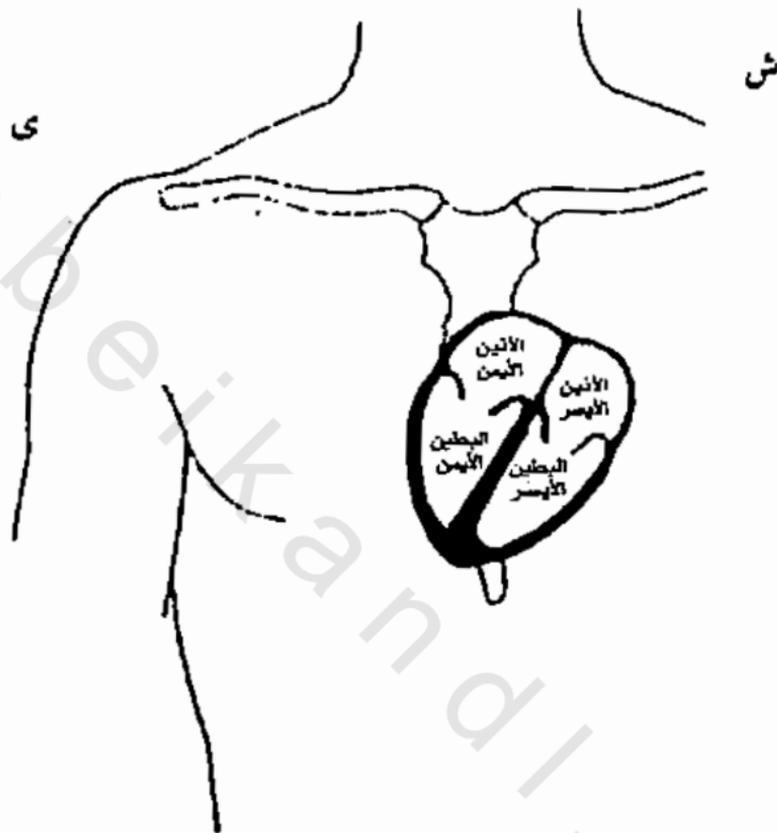
من التشوهات الولادية التى تصاحب القلب اليميني: التبدل البطينى، والبطين الوحيد، وضيق الصمام الرئوى، وعيوب الصمامات الأذينية البطينية، وشذوذ العود الرئوى.



٦٢ - رسم توضيحي لثلاثة أنواع يطلق عليها تجاوزا القلب اليميني، لكن إذا أردنا الدقة فالنوع الأول هو التموضع اليميني، والثاني هو الانقلاب اليميني، والثالث هو القلب المرئوي.



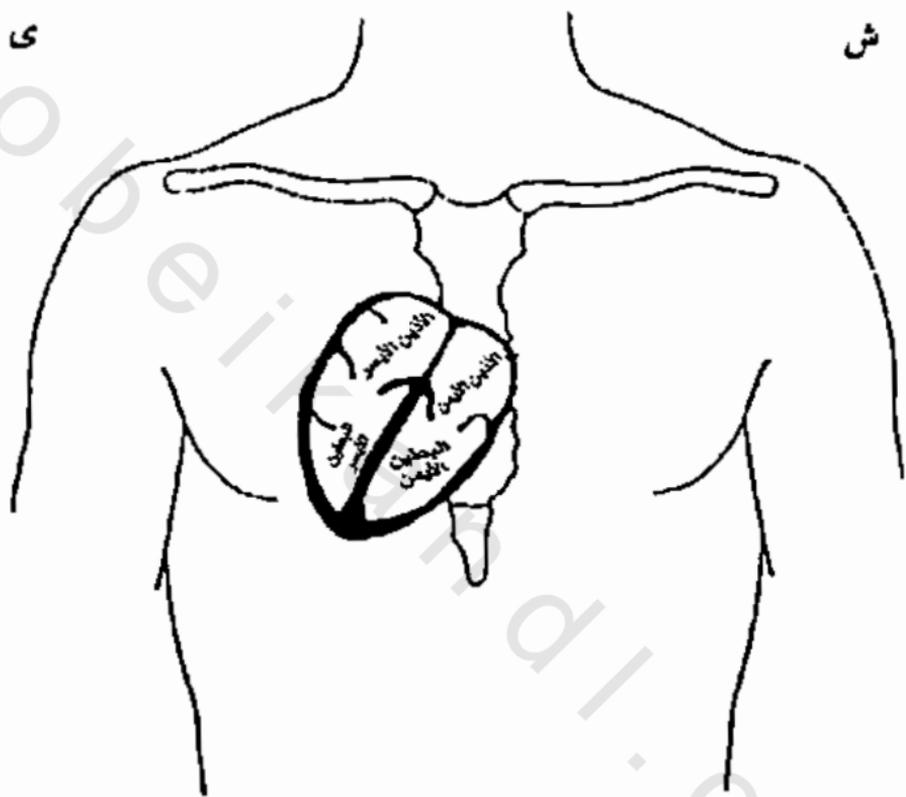
٦٣ - في النوع الأول مما يطلق عليه مصطلح القلب اليميني وهو التموضع اليميني فإن القلب بأكمله ينتقل (أو ينزاح) إلى الصدر الأيمن إما بسبب كتلة شغلت فراغ الصدر الأيسر، أو بسبب غياب حجم الرئة الطبيعي المائل للصدر الأيمن. ينتقل القلب كله إلى يمين الخط النصف أو إلى منطقة ما وراء القص.



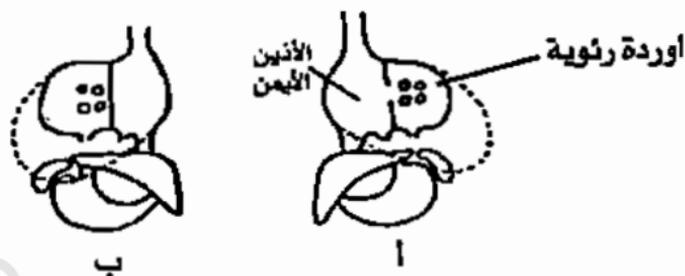
٦٤ - يمكن تصور الانقلاب اليميني كأنما حدث فشل في تثبيت للقمة، أي كأنما القلب في موضعه تماما ولكن القمة هي التي اتجهت إلى اليمين بدلا من اتجاهها الطبيعي إلى اليسار (واليسار هو اتجاهها أيضا في التموضع اليميني: الرسم السابق)، هكذا فإن قمة القلب تكون إلى يمين الخط المنصف وإن ظل الأذنين في موضعهما الطبيعي (أو تزحزحا إلى اليمين قليلا)، وفي هذه الحالة يكون المحور الكبير للقلب في اتجاه الخط الواصل من الكتف الأيسر إلى الحوض الأيمن.

س

ش



٦٥ - في القلب المرئوي (حالات الانقلاب الكلي للأحشاء) يكون القلب متموضعا بطريقة مرئوية للوضع الطبيعي، فالأذنين بأكملهما إلى يمين القص وقمة القلب في الفراغ بين الضلعين على الخط الإبطي الأمامي الخامس أو السادس، وهكذا فإن المحور الكبير للقلب يكون في اتجاه الخط الواصل من الكتف الأيسر إلى الحوض الأيمن.



ب



هـ



د



ج

٦٦- (أ) الوضع الطبيعي ونرى الأوردة الرئوية تصب في الأذين الأيسر، أما الخطوط المتكونة بالنقاط فتشير إلى موضع قمة القلب.

(ب) الانقلاب الكلى للأعضاء حيث القلب والمعدة إلى اليمين بينما الكبد إلى اليسار.

(ج) قلب يميني، ونلاحظ أن القلب وقمة القلب، أصبحت إلى اليمين بينما لا تزال الأعضاء الأخرى في مواضعها: الكبد إلى اليمين والمعدة والطحال إلى اليسار.

(د) قلب يساري بينما انقلب وضع الأعضاء الأخرى.

(هـ) وضع شاذ حيث يكون الكبد في الوسط بينما لا يوجد طحال.

فى الأحوال الأربعة الأولى: الوضع الطبيعى، الانقلاب الكلى، القلب اليمىنى، القلب اليسارى، يظل الأذىن (الجهازى: الذى يتلقى تصريف الوريد الأجوف العلوى) فى نفس الناحية التى فىها الكبد. فى الوضع الطبيعى هو فى اليمىن (الكبد فى اليمىن)، وفى الانقلاب الكلى هو فى اليسار (وكذلك الكبد)، وفى حالتى القلب اليمىنى واليسارى يكون الوريد الجهازى إلى اليسار (وكذلك الكبد).

ومن المهم أن نلخص ونترجم هنا معنى المصطلحات الطبية التى تتعلق بمواضع القلب (والأعضاء الأخرى).

مواضع الأذىن:

Solitus = فى موضعه أى أن الأذىن الأيمىن (تركيبا) إلى اليمىن.
 Inversus = انقلاب الوضع أى أ، الأذىن الأيمىن (تركيبا) إلى اليسار.

Pimbigus = غير المميز أى لا يمكن تمييز أذىن.

اللؤلؤ البصلى البطينى: لوصف مواضع البطين.

لؤلؤ ي أى أن البطين الأيمىن (تركيبا) إلى اليمىن.

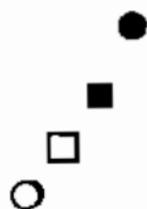
لؤلؤ ش أى أن البطين الأيمىن (تركيبا) إلى اليسار.

تقسيمات أمراض القلب الولادية

بعد هذه الرحلة مع أمراض القلب الولادية الصمامية ومع تغير وضع القلب وقبل أن نبدأ مرحلتنا فى الكتاب الثانى مع بقية أمراض القلب الولادية، يجدر بنا أن تلقى الآن نظرة سريعة، وأخرى عميقة على التقسيمات المختلفة التى وضعها العلماء لهذه الأمراض، وسألجأ إلى طريقة لا تزجج القارئ فى مطالعته لهذه التقسيمات، بل ربما تساعده الآن على أن يستوعب هذه التقسيمات (التى تبدو معقدة) بعد أن يحاط علما بالخصائص المميزة للأمراض المختلفة على مدى الفصول التى يتضمنها هذان الكتابان.. ولهذا فلن نجد القارئ: أولا وثانيا وثالثا ورابعا، ولكنه سيجد أربعا من علامات الترقيم هى على توالى أهميتها ●■□○.

وبالطبع فإن كل علامة من هذه العلامات تشمل ما يندرج تحتها. فالعلامة الأولى ● قد تشمل أكثر من ■، كذلك فإن العلامة الثانية ■ قد تشمل أكثر من □، والعلامة الثالثة □ نفسها قد تشمل أكثر من ○.

وقد نظمت طباعة هذا الفصل بحيث تدخل كل تفرعة إلى اليمين من التي سبقتها، وهكذا يكون مستوى بدء الكتابة في السطور متناسبًا مع درجة التفرع على النحو التالي:



وبهذه الطريقة يمكن للقارئ أن يتأمل أهم تقسيمات الأمراض الولادية وأكثرها شيوعًا على النحو الذي يطالعه بعد قليل، وجوهر التقسيمة الأولى هي فكرة وجود الزراق من عدمه، ووجود التحويلة مع الزراق أو غيابها.

وهكذا فإن العناوين الكبرى الثلاثة هي: أمراض بلا زراق وبلا تحويلة، ثم أمراض بتحويلة وبلا زراق، ثم أمراض زراقية.. ويستتبع هذا - بالطبع - أن تكون هناك مجموعة من الأمراض العمومية لا علاقة لها بهذا الحسم تأتي في النهاية تحت عنوان: «أمراض عمومية».

ومن السهل على القارئ أن يدرك أن نقطة الانطلاق وحجر الزاوية في هذا التقسيم الأكثر شيوعًا كانت وجود الزراق أو عدمه، فالأمراض الزراقية تمثل طائفة يتم فرزها، ثم تمثل الأمراض اللازراقية طائفة أخرى سرعان ما يتم فرزها تبعًا للنقطة الثانية،

وحجر الزاوية الثانى فى التقسيم هو وجود التحويلة وبهذا تصبح
العناوين الثلاثة :

الأمراض الزراقية

الأمراض اللازراقية بلا تحويلة

الأمراض اللازراقية ذات التحويلة

وهكذا فإن تدرج التفكير على هاتين المرحلتين بالتفكير فى الزراق
أولاً، ثم فى التحويلة فى حالة عدم وجود الزراق أدى إلى نشأة هذه
العناوين الثلاثة الكبار بدلاً مما يتوقعه القارئ من نشأة أربعة عناوين
فى حالة التبديل والتوفيق بين متغيرين.

ورغم هذا فإن هذا التقسيم الأكثر شيوعاً - وبخاصة فى التعليم
الطبي - على ما نرى قد واجه كثيراً من العيوب التى تحد من
فعاليتها ومصداقيته، إذ إننا نعرف أنه لا يضمن التقسيم بطريقة حادة
النصل ذلك أن الدرجات المتفاوتة من أمراض كثيرة تخرج بعض هذه
الأمراض من طائفة إلى طائفة، هذا فضلاً عن أنه لم يستوعب كل
الأمراض الولادية الخلقية، حيث بقيت أمراض من قبيل إحصار
القلب الكامل الخلقى، والتبديل المصحح فى وضع الشريانين
الكبيرين، وهى مجموعة العموميات (أو المجموعة الرابعة) فيما يراه
القارئ من تلخيصنا لهذا التقسيم بعد قليل.

ومن الطريف أن هذا التقسيم الشائع للأمراض الولادية في كليات الطب وأدبياته، يرتبط مباشرة بتقسيم فرعى تكاد تكون له قوة التقسيم الأولى، وهو يقسم كل مجموعة من المجموعات الثلاث إلى مجموعتين فرعيتين (في حالتين) أو ثلاث (في الحالة الثالثة).

● فالأمراض الزراقية تنقسم بحسب السريان الدموى إلى أمراض زراقية ذات زيادة في السريان الدموى، وأخرى زراقية ذات سريان دموى إسوى أو متدن (كأنما تنقسم بحسب الكمية).

● والأمراض غير الزراقية بلا تحويلة تنقسم إلى يمنى ويسرى، كأنما تنقسم بطول القلب، أو بخطوط كخطوط الطول.

● والأمراض غير الزراقية ذات التحويلة تنقسم إلى ثلاثة مستويات (على مستوى الأذنين والبطينين والشرايين) كأنما تنقسم بحلقات عرضية كخطوط العرض.

(١)

● أمراض غير زراهمية و بلا تحويلة :

■ فى الناحية اليسرى :

□ إعاقه دفع الأذنين الأيسر

○ ضيق الوريد الرئوى

○ ضيق الصمام المترالى

○ القلب ثلاثى الأذينات

□ الارتجاع المترالى

○ عيب الوساده الشغافية

○ التبدل المصحح (ولاديا) للشريانين الكبيرين

○ التفرع الشاذ للشريان التاجى الأيسر من الجذع الرئوى

□ الشغاف الليفى المرن التوسعى الأوى

□ الضيق الأورطى :

○ تحت الصمامى المنعزل

○ الصمامى

○ فوق الصمامى

الارتجاع الأورطي

تضيق قوس الأورطي

■ في الناحية اليمنى :

ايبشتين غير الزرقى

ضيق الصمام الرئوى

[تحت القمعى، القمعى، الصمامى، فوق الصمامى (ضيق

الشريان أو فروعها)]

ارتجاع الصمام الرئوى

التوسع التلقائى فى الجذع الرئوى

□□□

● أمراض غير زراقية مع تحويلة من الأيسر للأيمن :

الثقب الحاجزى الأذينى :

ثقب فونتان السالك

الفوهة الثانوية

الفوهة الأولية

الجيب الوريدي

الاتصال الوريدي الرئوى الشاذ جزئيا

متلازمة لوتمباخر: ثقب حاجز أذينى + ضيق الصمام المترالى

الثقب الحاجزى البطينى

[المدخلى، العضلى، حول الغشائى، القمعى]

الثقب الحاجزى البطينى مع ارتجاع فى الصمام الأورطى

الثقب الحاجزى البطينى مع تحويلة من البطين الأيسر للأيمن

الاتصالات بين جذر الأورطى والقلب الأيمن

أمهات الدم فى جيوب فالسفا

الناسور التاجى الشريانى الوريدي

التفرع الشاذ للشريان التاجى الأيسر من الجذع الرئوى

- الاتصالات بين الشريانيين الكبيرين :
- القناة الشريانية سالكة.
- النافذة الأورطية الرئوية.
- تحويلات عديدة المستوى :
- القناة الأذينية البطينية العامة الكاملة
- ثقب حاجزى بطينى مع قناة شريانية سالكة

● الأمراض الزرقافية :

■ مع زيادة السريان الرئوى :

القبدل الكامل فى وضع الشريانيين الكبيرين.

البطين الأيمن ذو المخرجين.

الجذع الشريانى.

الاتصال الوريدي الرئوى الشاذ كليا.

الاتصال الوحيد (بلا ضيق رئوى).

الأذنين المشترك

رباعية فالو مع رتق رئوى وزيادة السريان الشريانى
المرادف.

البطين الأيسر ناقص التنسج (رتق الأورطى ، رتق الميترالى).

■ مع تساوى أو تدنى السريان الرئوى:

- رتق الصمام ثلاثى الشرفات.
- عيب ايبشتين مع تحويلة من الأيمن للأيسر.
- رتق الصمام الرئوى مع حاجز بطينى سليم.
- ضيق الرئوى (أو رتقه) مع حاجز بطينى سليم.
- ضيق الرئوى مع تحويلة من الأيمن للأيسر.
- التبدل الكامل فى وضع الشريانين مع ضيق الرئوى.
- البطين الأيمن ذو المنفذين مع ضيق الرئوى.
- البطين الوحيد مع ضيق الرئوى.
- الناسور الرئوى الشريانى الرئوى.
- الاتصال الوريدي الأجوفى بالأذين الأيسر.

● أمراض متنوعة :

التبدل المصحح (خلقيا) لوضع الشريانين الكبيرين

الأوضاع اليمينية للقلب (القلب اليميني)

إحصار القلب الولادى الكامل

□□□

(٢)

وهذه طريقة ثانية مختصرة فى تقسيم أمراض القلب، وهى تعتمد فى الأساس على الشذوذات الوظيفية التى تنشأ نتيجة لوجود هذه الأمراض.

● الأمراض الزرقائية :

□ [اتصالات فى داخل القلب عبر فتحة + انسداد فى القلب

الأيمن فيما بعد الفتحة]

والأمثلة على هذا النوع :

○ (الثقب الحاجزى البطينى + ضيق الصمام الرئوى)

أى رباعية فالو

○ أو الثقب الحاجزى الأذينى + رتق الثلاثى

وتكون هذه العيوب مصحوبة بنقص التوعية الدموية الرئوية

□ اتصالات قلبية شاذة :

○ تبدل وضع الشريانين الكبيرين

وتصحب هذه العيوب زيادة فى التوعية الدموية الرئوية

□ □ □

● الأمراض غير الزراقية :

□ تحويلة من الأيسر للأيمن :

○ الثقب الحاجزى الأذينى

○ الثقب الحاجزى البطينى

○ القناة الشريانية السالكة

□ انسداد فى مجرى الشريان فى القلب الأيسر :

○ ضيق الأورطى.

○ ضيق قوس الأورطى.

□ انسداد فى القلب الأيمن :

○ ضيق الرئوى.

□ مرض فى عضلة القلب.

● الأمراض المركبة :

□ عادة مع زراق بسيط، وزيادة فى التوعية الدموية الرئوية:

○ التصريف الوريدي الرئوى الشاذ

○ البطين الوحيد

○ الجذع الشريانى

(٣)

وهذه طريقة ثالثة فى التقسيم التفصلى لأمراض القلب الخلقية: وهى تقسم الأمراض إلى تحويلات أو شذوذات متعلقة بالصمامات أو أمراض أخرى.

● التحويلات :

□ عادة من الأيسر للأيمن :

- الثقب الحاجزى الأذينى
- التصريف الوريدى الرئوى الشاذ جزئيا
- الثقب الحاجزى البطينى
- القناة الشريانية السالكة
- انفجار أمهات دم جيب فالسفا فى البطين الأيمن

□ من اليمين لليسار (وهى الأمراض الزراقية)

- أيزمنجر
- رباعية فالو، ثلاثية فالو.
- رتق الصمام الرئوى
- البطين الأيمن ذو المنفذ

- تبدل وضع الشريانين الكبيرين
- البطين الوحيد
- الجذع الشرياني
- رتق الثلاثى
- التصريف الوريدي الشاذ كليا

● الشذوذات فى (او تحت أو فوق) الصمام

□ الصمام الرئوى :

- ضيق الصمام الرئوى
- ضيق الشريان الرئوى
- التوسع التلقائى للشريان الرئوى
- أمهات الدم فى الشريان الرئوى

□ الصمام الثلاثى :

- شذوذ ايشتين

□ الصمام الأورطى :

- رتق الصمام الأورطى
- الصمام الأورطى ذو الشرفتين
- ضيق الصمام الأورطى
- ضيق الأورطى تحت الصمامى
- ضيق الأورطى فوق الصمامى

- تضيق قوس الأورطى
- الشغاف الليفى المرن (التليف المرن للشغاف)
- الصمام المترالى :
- ضيق المترالى
- ارتجاع المترالى
- القلب ثلاثى الأذينات

● متنوعات :

- إحصار القلب الولادى التام
- تغيير وضع القلب
- شرايين تاجية شاذة التفرع
- حلقات وعائية ، وشذوذات قوس الأورطى.

□□□

(٤)

تقسيم (إحصائي) لانتشار عيوب القلب الولادية (الخلقية) في البالغين الذين لم تجر لهم جراحات :

□ الأكثر شيوعاً :

○ الصمام الأورطي ذو الشرفتين

○ الضيق الرئوي

○ تضيق قوس الأورطي

○ العيب الحاجزي الأذيني

□ الأقل شيوعاً :

○ العيب الحاجزي البطيني

○ الضيق تحت الصمامي المنعزل

○ القناة الشريانية السالكة

○ عيب ايبشتين

○ رباعية فالو

○ الناسور التاجي الشرياني الوريدي

- أمهات الدم فى جيوب فالسفا
- التبدل المصحح فى وضع الشريائين الكبيرين

□ النادر:

- البطين الأيمن ذو المخرجين.
- التبدل الكامل فى وضع الشريائين الكبيرين.
- الجذع الشريانى.
- رقق الصمام الثلاثى.
- القلب وحيد البطين .

□□□

(٥)

تقسيم فرعى للاتصالات البطينية الشريانية: ويهدف هذا التقسيم إلى وصف اتصالات الشريانين الكبيرين بالبطينات.

□ الاتصال المتوافق : يبرزغ الأورطى من البطين الأيسر، والرئوى من البطين الأيمن.

□ تبدل الوضع : يبرزغ الأورطى من البطين الأيمن، والرئوى من البطين الأيسر.

□ البطين الأيمن ذو المخرجين.

□ البطين الأيسر ذو المخرجين

□ القلب ذو المخرج الواحد.

○ رتق الأورطى

○ رتق الرئوى

○ الجذع الشريانى

□ □ □

جداول الجراحات

نورد هنا بطريقة موجزة نبذات سريعة ومقارنة عن التدخلات والعلاجات الجراحية وغير الجراحية التي يلجأ إليها الأطباء والجراحون علاجاً لبعض أمراض القلب الولادية، وفي الفصول المختلفة من الكتاب التالي نقدم شروحا تفصيلية ورسوما توضيحية لمعظم هذه العمليات والجراحات.

أولاً : ملخص بوصف ومضاعفات
الجراحات الملقطة التي تجرى للمصابين
بأمراض القلب الولادية

المضاعفات	وصف موجز لما يجرى في العملية	الجراحة
- أن يكون التحزيم غير كاف ، وبالتالي ينشأ المرض الوعائي الرئوي - ضيق في شريان رئوي فرعي - إصابة الشريان الرئوي باضطراب الوظيفة	تضييق الشريان الرئوي الرئيسي	تحزيم الشريان الرئوي
ارتفاع الضغط الشرياني الرئوي بسبب كبر حجم التحويلة	مغايرة الأورطي الصاعد إلى الشريان الرئوي الأيمن	تحويلة واترسون
التواءات في الشرايين الرئوية الفرعية	مغايرة الأورطي النازل إلى الشريان الرئوي الأيمن	تحويلة بوتس
تحويلة غير كافية لدعم الشريان الدموي الرئوي	مغايرة الشريان تحت الترقوى إلى شريان رئوي	تحويلة بلالوك تاوسيج

المضاعفات	وصف موجز لما يجرى في العملية	الجراحة
تحويلة كبيرة تسبب ارتفاع الضغط الشرياني الرئوي	مفاغرة تحت الترقوى إلى شريان رئوي + رقعة	تحويلة بلالوك تاوسيج المطورة
ازرقاق ما بعد الجراحة بسبب زيادة المرادفات من الوريد الأجوف العلوي إلى الوريد الأجوف السفلي أو التواسير الرئوية الشريانية الوريدية	مفاغرة الوريد الأجوف العلوي إلى الشريان الرئوي الأيمن (مع فصل الشريان الرئوي الرئيسي)	جراحة جلن ثنائية
ازرقاق ما بعد الجراحة بسبب زيادة المرادفات من الوريد الأجوف العلوي إلى الوريد الأجوف السفلي أو التواسير الرئوية الشريانية الوريدية	مفاغرة الوريد الأجوف العلوي إلى كلا الشريانيين الرئويين (مع فصل الشريان الرئوي الرئيسي)	جراحة جلن ثنائية الاتجاه

ثانيا : العمليات التصحيحية
 لأمراض القلب الولادية البسيطة

المضاعفات والشذوذات المتبقية	الوصف	العيب أو المرض
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ تحويلة مستبقاة ⊙ شذوذات الصمام المترال المصاحبة ⊙ استبقاء الضغط الشرياني ⊙ كبر البطين الأيمن 	إصلاح بالخياطة، الإغلاق برقعة، الإغلاق عبر القثطرة	الثقب الحاجزى الأذيني
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ تسريب الرقعة ⊙ نشوء اضطرابات وتيرة (نظمية) (إذا ما لجأنا إلى إحداث قطع فى البطين) 	الإصلاح الجراحى (عبر الأذين الأيمن)	الثقب الحاجزى البطينى
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ بقاء التحويلة (يزداد الاحتمال إذا ما كان التكلس قد حدث) 	الربط الجراحى أو الإغلاق عبر القثطرة	القنطرة الشريانية السالكة
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ عيوب مصاحبة (عيب حاجزى بطينى، ضيق القوس) ⊙ عودة الضيق ⊙ فشل الصمام الصناعى 	رأب الصمام جراحيا أو بالبالون رقعة ذاتية من الصمام الرئوى استبدال الصمام رقعة ذاتية من الصمام الرئوى استبدال الصمام	الصمام الأورطى ثنائى الشرفتين

المضاعفات والشذوذات المتبقية	الوصف	العيب أو المرض
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ ارتجاع الأورطى ⊙ ثقب حاجزى بطينى طبائى ⊙ إصابة الصمام المترالى ⊙ عودة الضيق 	استئصال الغشاء أو الحديد العضلى الليفى	ضيّق الأورطى تحت الصمامى
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ بقاء الضيق أو عودته ⊙ تضخم البطين الأيسر ⊙ عيوب مصاحبة (الصمام الأورطى ثنائى الشرفتين، الحلقة فوق المترالية) 	إصلاحات عديدة	ضيّق قوس الأورطى
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ ارتجاع ثلاثى الشرفات المتبقى ⊙ عيوب مصاحبة : - ثقب ببضاوى سالك - عيب حاجزى أذينى - ضيق الرئوى - عيب حاجزى بطينى 	الإصلاح الجراحى	عيب إببشتين
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ استبقاء الضيق ⊙ ارتجاع الرئوى ⊙ ضيق دينامى فى قناة مخرج البطين الأيمن (فى الأعقاب المباشرة للجراحة) 	التوسيع بالبالون التوسيع الجراحى	ضيّق الرئوى
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ فشل البطين الأيسر ⊙ ارتجاع الصمام الأورطى 	إصلاحات عديدة	شذوذات الشريان التاجى

ثالثاً : العمليات التصحيحية
 لأمراض القلب الولادية المعقدة

المضاعفات والشذوذات المتبقية	الوصف	العيب أو المرض
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ اضطرابات وتيرية وعيوب توصيلية ⊙ تسريب من الرقعة ، واتسداد ⊙ انسداد الوريد الأجوف ، والوريد الرئوي ⊙ ارتجاع الصمام ثلاثي الشرفات ⊙ اضطرابات وظيفة البطين الأيمن 	<p>جراحة تبديل الأذنين (ماستارد)</p>	<p>تبدل وضع الشريانيين الكبيرين</p>
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ ضيق الرئوي فوق الصامى ⊙ ضيق الأورطي فوق الصامى (أقل شيوعاً) ⊙ شذوذات موضعية في حركة جدار البطين الأيسر 	<p>جراحة تبديل الشريانيين</p>	<p>تبدل وضع الشريانيين الكبيرين</p>

المضاعفات والشذوذات المتبقية	الوصف	العيب أو الرض
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ تسرب من رقعة ثقب الحاجز البطني ⊙ انسداد تحت الأورطي ⊙ اضطراب وظيفة الصمام الصناعي 	<p>جراحة راستيللى (توصيلة من البطن الأيمن إلى الشريان الرئوى مسح رقعة للعيب الحاجزى البطنى مع الشريان تحت الأورطى)</p>	<p>تبدل وضع الشريانين مع العيب الحاجزى البطنى ومع ضيق الرئوى</p>
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ تسرب من رتق ثقب الحاجز البطنى ⊙ ارتجاع الرئوى 	<p>جراحة دامن - كاي - ستانسل</p>	<p>التبدل الكامل مع العيب الحاجزى البطنى مع ضيق الأورطى تحت الصمامى</p>
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ تحويله أجوفية-أذينية ⊙ ثقب حاجزى أذينى ⊙ خثرة ⊙ انسداد الأذين الأيمن أو الشريان الرئوى 	<p>جراحة فونتان (الأذين الأيمن - الشريان الرئوى)</p>	<p>رتق الثلاثى أو البطنى الوحيد ذو المدخلين</p>
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ ارتجاع الرئوى ⊙ تمددات فى البطن الأيمن (مع الاصلاحات السابقة) ⊙ ضيق قناة مطرح البطن المتبقى ⊙ تسرب من رقعة ثقب الحاجز البطنى 	<p>رتق العيب الحاجزى البطنى، تحرير الضيق القمى</p>	<p>رباعية فالو</p>

المضاعفات والشذوذات المتبقية	الوصف	العيب أو المرض
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ ارتجاع متوال متبق ⊙ ضيق متوال طبابي ⊙ ضيق الأورطي تحت الصمامي ⊙ تسريبات من الرقعة 	<p>ترقيع الثقب الحاجزى البطينى أو الأذيني مع إصلاح الصمام</p>	<p>عيب القناة الأذينية البطينية</p>
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ ارتجاع فى الصمام الأذيني البطينى الأيسر ⊙ إحصار القلب ⊙ اضطراب الوظيفة الانقباضية للطين الوريدي (الأيمن تشرحياً) 	<p>إصلاحات عديدة تعتمد على عيوب المصاحبة</p>	<p>التبدل المصحح</p>
<ul style="list-style-type: none"> ⊙ انسداد توصيلة البطين الأيسر للأورطي ⊙ عيوب حاجزية بطينية مستبقاة ⊙ انسداد فى توصيلة الجانب الأيمن 	<p>راستيللى</p>	<p>البطين الأيمن ذو المخرجين</p>