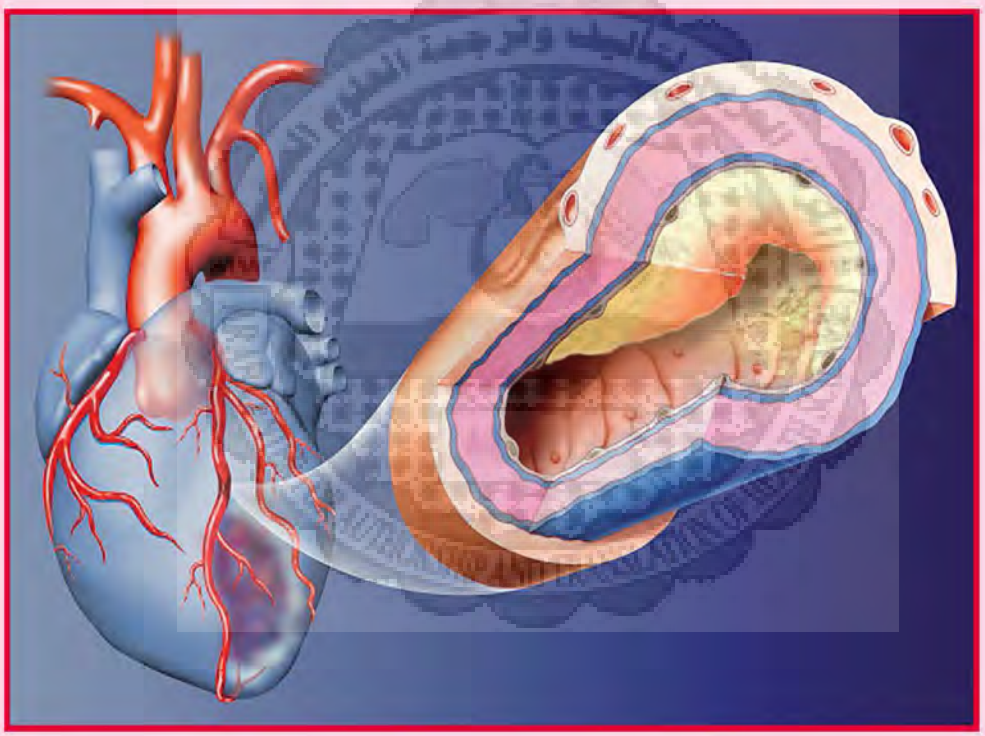
المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية (أكملز)
دولة الكويت

أمراض صمامات القلب



تأليف: د. ناصر بوكلي حسن

مراجعة: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

113 سلسلة الثقافة الصحية

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية (أكملز)
دولة الكويت

أمراض صمامات القلب

تأليف

د. ناصر بوكلي حسن

مراجعة

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

سلسلة الثقافة الصحية

الطبعة العربية الأولى 2018

ISBN: 978-9921-700-06-0 :ردمك

حقوق النشر والتوزيع محفوظة

للمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

(هذا الكتاب يعبر عن وجهة نظر المؤلف ولا يتحمل المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية أية مسؤولية أو تبعات عن مضمون الكتاب)

ص.ب 5225 الصفاة ـ رمز بريدي 13053 ـ دولة الكويت

هاتف : 25338610/1/2 (965)+ فاكس : 25338618/9 (965)+

البريد الإلكتروني: acmls@acmls.org

بسم الله الرحمن الرحيم

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية (أكملز)

منظمة عربية تتبع مجلس وزراء الصحة العرب، ومقرها الدائم دولة الكويت وتهدف إلى:

- توفير الوسائل العلمية والعملية لتعليم الطب في الوطن العربي.
- تبادل الثقافة والمعلومات في الحضارة العربية وغيرها من الحضارات في المجالات الصحية والطبية.
- دعم وتشجيع حركة التأليف والترجمة باللغة العربية في مجالات العلوم الصحية.
- إصدار الدوريات والمطبوعات والأدوات الأساسية لبنية المعلومات الطبية العربية في الوطن العربي.
- تجميع الإنتاج الفكري الطبي العربي وحصره وتنظيمه وإنشاء قاعدة معلومات متطورة لهذا الإنتاج.
- ترجمة البحوث الطبية إلى اللغة العربية.
- إعداد المناهج الطبية باللغة العربية للاستفادة منها في كليات ومعاهد العلوم الطبية والصحية.

ويتكون المركز من مجلس أمناء حيث تشرف عليه أمانة عامة، وقطاعات إدارية وفنية تقوم بشؤون الترجمة والتأليف والنشر والمعلومات، كما يقوم المركز بوضع الخطط المتكاملة والمرنة للتأليف والترجمة في المجالات الطبية شاملة المصطلحات والمطبوعات الأساسية والقواميس، والموسوعات والأدلة والمسوحات الضرورية لبنية المعلومات الطبية العربية، فضلاً عن إعداد المناهج الطبية وتقديم خدمات المعلومات الأساسية للإنتاج الفكري الطبي العربي.

المحتويات

المقدمة : ..... ج

التمهيد : ..... هـ

المؤلف في سطور : ..... ز

الفصل الأول : القلب بين التشريح العجيب والعمل اللبيب 1

الفصل الثاني : الصمامات القلبية ... وكيفية إصابتها 7

الفصل الثالث : أعراض إصابة الصمامات وطرق تشخيصها 17

الفصل الرابع : أمراض صمامات القلب الأيمن 27

الفصل الخامس : أمراض صمامات القلب الأيسر 35

الفصل السادس : مشكلات صمامات القلب على الحمل والولادة 49

الفصل السابع : صمامات القلب ... بين الأدوية والقثطار والجراحة 55

الفصل الثامن : مضاعفات الأمراض الصمامية ... بين العلاج والوقاية 67

المراجع : 77

المقدمة

القلب هو ذلك العضو ذو العمل اللبيب والجهد الكبير، وهو الجهاز الذي يدعو للانبهار في طريقة عمله، حيث يعمل ليلاً ونهاراً بحيوية شديدة بغير توقف، فهو مانح الحياة لباقي الأعضاء. وتتألف المضخة القلبية عند الإنسان من أربع غرف ومن الشرايين والأوردة الكبيرة الخارجة من القلب أو الداخلة إليه، وأربعة صمامات فريدة تضمن استقبال الدم الوارد إلى القلب عبر الأوردة من كل أعضاء الجسم، وضخه إلى الرئة عبر الجانب الأيمن من القلب لتحميله بالأكسجين، ومن ثم استقبال ذلك الدم المحمل بالأكسجين من الرئة، ثم ضخه عبر الجانب الأيسر من القلب إلى كل أرجاء الجسم عبر الشرايين الكبيرة التي تبدأ بالشريان الأورطي. فنجد القلب الأيمن هو الذي ينشيء الدورة الدموية الرئوية، أما القلب الأيسر فيمد أعضاء الجسم كلها بالدم وينشيء الدورة الدموية الكبرى.

ولأهمية تلك الصمامات الأربعة فريدة التركيب عجيبة الوظيفة والأداء خصصنا هذا الكتاب لعرض أمراض صمامات القلب، وكيفية الوقاية منها، وأهمية المحافظة عليها باتباع أساليب الوقاية العامة للقلب، ونظام حياة صحي سليم، ولا سيما الطعام الصحي والرياضة المستمرة المعتدلة التي بدورها تقوي القلب. وإذا حدث خلل وظيفي في تلك الصمامات يسبب قصوراً داهماً في وظيفة القلب، فعندما يمرض الصمام ويتخلى عن مهمته تصبح دقات القلب ونبضاته مضطربة، ويشعر المريض بالإرهاق والتعب لأدنى مجهود عضلي يبذله، ومن هنا تبدأ الحياة في الاختلاف.

نأمل أن يفيد هذا الكتاب قرَّاء سلسلة الثقافة الصحية، وأن يكون قد استوفى بالشرح كل ما تطرق إليه من معلومات عن هذا الموضوع.

والله ولي التوفيق،،،

الدكتور/ عبد الرحمن عبد الله العوضي
الأمين العام
المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

التمهيد

تقوم صمامات القلب الأربعة بوظيفة بالغة الأهمية تتجلى في تمكين القلب من العمل بسهولة كمضخة مذهلة، ودون أي هدر في أية نبضة من نبضاته، إذ يعمل القلب مدى الحياة بانتظام، ودون توقف بمعدل تقريبي يبلغ حوالي سبعين ضربة في الدقيقة، فالقلب هو تلك العضلة النابضة معلنة استمرار الحياة، ووظيفته الرئيسية هي ضمان جريان الدم في جميع أجهزة الجسم وأعضائه عبر استقبال الدم ثم ضخه. ويقوم بعمله وكأنه مضختان تعملان على نحو متواز.

وثمة بعض الإصابات الصمامية البسيطة لا تحمل أي مخاطر حقيقية للمريض، ولكن الخلل الداهم في عمل الصمامات القلبية قد يسبب عيوباً، ونقائض وخيمة في وظيفة القلب التي هي ضخ الدم بكمية ملائمة، ومع أدنى مجهود عضلي يبدأ الألم الصدري منذراً بالتعرض لجلطة محتمة في القلب، لذا فمن الإجراءات الحتمية اللازمة عند ظهور الأعراض غير الطبيعية، ولا سيما الشعور بالتعب عند أقل مجهود سرعة مراجعة الطبيب.

يتألف هذا الكتاب من ثمانية فصول يقدم الفصل الأول نبذة عن القلب وتشريحه، ويعرض لصمامات القلب ووظيفتها الدقيقة، أما الفصل الثاني فيشرح أسباب إصابة الصمامات القلبية وكيفيتها، ويُخصص الفصل الثالث لتوضيح أعراض إصابة الصمامات وطرق تشخيصها، ويسهب الفصل الرابع والخامس في شرح الأمراض التي تصيب صمامات القلب، ويتطرق الفصل السادس لمعالجة الصمامات القلبية في فترتي الحمل والولادة، ويبين الفصل السابع الطرق العلاجية لصمامات القلب، ويُختتم الكتاب بفصله الثامن متحدثاً عن مضاعفات أمراض الصمامات وأهمية العلاج والوقاية.

نأمل أن يفيد هذا الكتاب قرّاء سلسلة الثقافة الصحية والمهتمين بصحة القلب، وأن يكون إضافة تُضم إلى المكتبة العربية.

والله ولي التوفيق،،،

الدكتور/ يعقوب أحمد الشراح

الأمين العام المساعد

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

المؤلف في سطور

- **د. ناصر بوكلي حسن**

ـ جزائري الجنسية ـ مواليد دمشق ـ عام 1960 م.

ـ حاصل على بكالوريوس الطب ـ جامعة دمشق ـ عام 1985 م.

ـ حاصل على شهادة الاختصاص في الصحة العامة ـ وزارة الصحة السورية ـ عام 1991 م.

ـ حاصل على دبلوم تعليم المهن الطبية والصحية ـ كلية الطب ـ جامعة قناة السويس ـ جمهورية مصر العربية ـ عام 2013 م.

ـ يعمل استشاري طب المجتمع بإدارة الصحة العامة والرعاية الأولية ـ المنطقة الشرقية ـ المملكة العربية السعودية.

الفصل الأول

القلب بين التشريح العجيب والعمل اللبيب

إن وظيفة القلب الرئيسية هي ضمان جريان الدم في جميع أجهزة الجسم وأعضائه المختلفة عبر استقبال الدم ثم ضخه، لذا يقوم القلب بعمله وكأنه مضختان منفصلتان تعملان على نحو متوازٍ، فأما القلب الأيمن الذي يضم البطين الأيمن والأذين الأيمن فهو الذي ينشيء الدَّوران الرّئوي، وأما القلب الأيسر الذي يضم البطين الأيسر والأذين الأيسر فيمد أعضاء الجسم كلها بالدم وينشيء الدورة الدموية الكبرى.

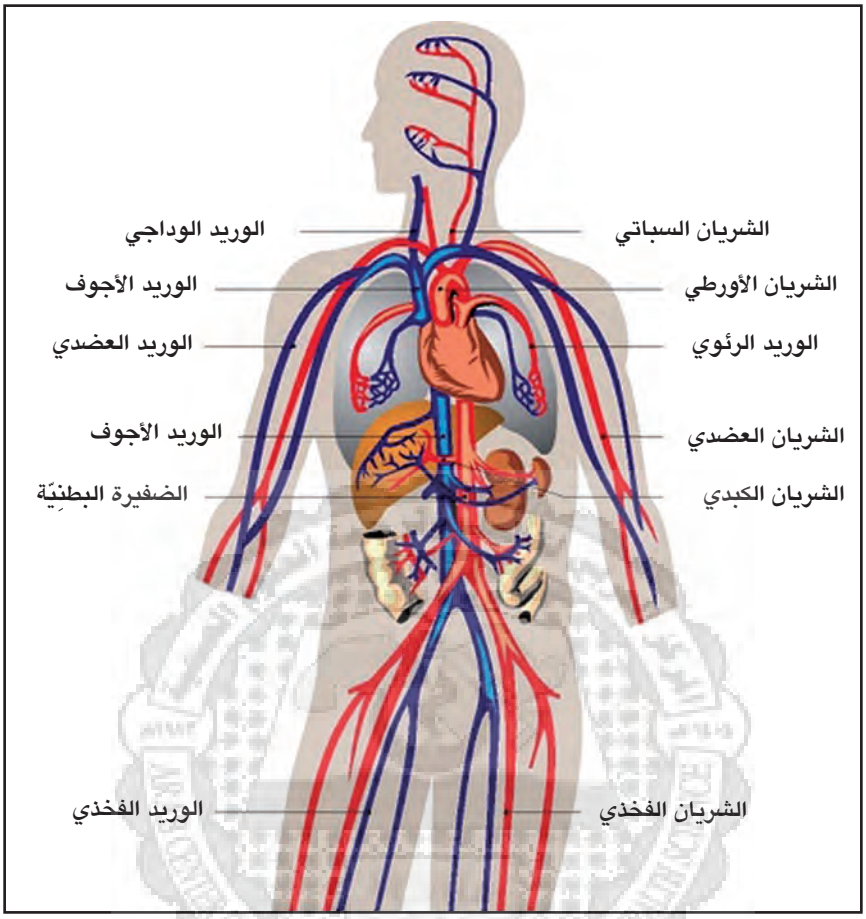
القلب تشريحياً

إن البطينين والأذينين وصمامات القلب الأربعة هي من أهم تراكيب القلب بالإضافة لكل من الشرايين التاجية الثلاثة الرئيسية، والجهاز الكهربي للقلب وغشاء القلب الداخلي (الشغاف) وغشاء القلب الخارجي (التأمور)، ويقع بين كل (أذين وبطين) صمام واحد، وكذلك يقع بين كل (بطين والشريان الخارج منه) صمام آخر، لذا لدينا أربعة صمامات ذات تركيب فريد، اثنان في الجانب الأيمن من القلب واثنان في الجانب الأيسر منه، مهمتها الرئيسية أن تسمح بمرور الدم في اتجاه الضخ المطلوب، وأن تمنع الدم من الارتجاع في الاتجاه المعاكس، وهي وظيفة بالغة الأهمية تمكن القلب من العمل مدى الحياة دون توقف بمعدل تقريبي يبلغ حوالي سبعين ضربة في الدقيقة.

تعمل الصمامات القلبية الأربعة على استقبال الدم الوارد إلى القلب عبر الأوردة من كل أعضاء الجسم، وفي ضخه إلى الرئة عبر الجانب الأيمن من القلب لتحميله بالأكسجين، ومن ثم في استقبال ذلك الدم المحمل بالأكسجين من الرئة، ومن ثم ضخه عبر الجانب الأيسر من القلب إلى كل أرجاء الجسم عبر الشرايين الكبيرة التي تبدأ بالشريان الأورطي.

ما الذي يحدث عند انقباض عضلة القلب وانبساطها ؟

عند الانقباض القلبي ينغلق الصمامان ما بين كل أذين وبطين، أي الصمام المِترالي في البطين الأيسر والصمام ثلاثي الشرف في البطين الأيمن، بينما ينفتح الصمامان الرئوي والصمام الأورطي، أما عند الانبساط القلبي فينغلق صمام الشريان الرئوي وصمام الشريان الأورطي.



الشكل (1): الدورة الدموية.

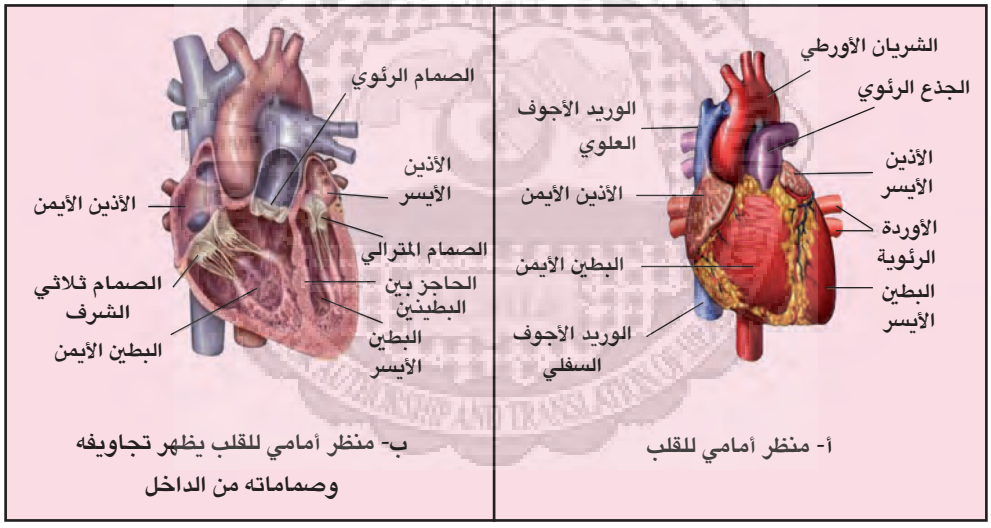
يُعد الطبيب ابن النفيس مكتشف الدورة الدموية الصغرى (الدوران الرئوي)، وذلك في كتابه المسمى «شرح تشريح القانون»، وقد سبق الطبيب البريطانِي وليام هارڤي "William Harvey" بعدة قرون إذ أكد فيه مدى العلاقة بين علم التشريح وعلم وظائف الأعضاء.

صمامات القلب تراكيب فريدة وحراسة شديدة

تكمن وظيفة صمامات القلب في أنها تفصل بين غرفات القلب وما بين الشرايين والأوردة الداخلة والخارجة إلى هذه الغرف، حيث نجد صماماً في مخرج كل جزء من أجزاء القلب تعمل الصمامات للحفاظ على جريان الدم باتجاه واحد ومنع تسرّب الدم بالاتجاه العكسي

عند فتح الصمام يمر الدم من خلاله وعند انغلاقه لا يسمح بمرور الدم، حيث يفتح كل صمام في القلب ويغلق مرةً مع كل ضربة قلبية، أي مرة كل ثانية تقريباً خلال كامل الحياة. و لا تفتح الصمامات وتغلق بسرعة، لذلك فهي لا تفتح تلقائياً عندما يصلها الدم، بل تعمل كحارس على بوابة لا تفتح إلا عندما تُدفع وباتجاه واحد فقط. استجابةً لفروق الضغط التي تظهر على نحوٍ طبيعي ضمن غرفات القلب خلال فترتي الانقباض والانبساط من كل دورة قلبية.

تتألف هذه الصمامات الفريدة من وريقات نسيجية رقيقة وقوية، تتصل بالعضلة القلبية أوتار وعضلات حليمية تشبه حبال المظلة، وتتألف كل وريقة من صفائح مفردة أنسجة رقيقة تقوم بالفتح والغلق مع كل دقّة للقلب، تتكون كل صفيحة من النسيج الليفي المغطى بخلايا شغافية، وتندمج الطبقة الليفية عند قاعدة كل وريقة صمامية بالعضل القلبي لتشكل مُفصلةً مرنة تدعى الحلقة، لما كان القلب مؤلفاً من أربع غرف، أي حجرات، وهما الأذينان (الغرفتان العلويتان) والبطينان (الغرفتان السفليتان).



الشكل (2): منظر للقلب.

أنواع الصمامات

الصمامات الأذينية البطينية

تضم الصمامات الأذينية البطينية الصمامين ثلاثي الشرف في الجهة اليمنى من القلب، والمِترالي في الجهة اليسرى، وينظم هذان الصمامان جريان الدم من الأذينين إلى البطينين، وتتكون وريقاتهما كسدائل رقيقة تفتح خلال الانبساط البطيني وتغلق خلال الانقباض،

وتتصف هذه الوريقات بأنها أكبر من الحاجة إلى إغلاق الفتحة، ولذا يحدث بعض التشابك والتجعد في النسيج الوريقي، مما يضمن إحكاماً جيداً عند انغلاق الصمام.تستند الوريقات وتُدعم بفعل الحبال الوترية، وهي أعمدة قوية تمتد من حواف الصمام إلى العضل القلبي وتحد بدرجة كبيرة من تأرجح الصمام عند انغلاقه، وكذلك تمنع الوريقات من التدلي نحو الأذينين بسبب ضغط التقلص البطيني، وتماثل هذه الحبال خيوط المظلة في وظيفتها ومظهرها. تتصل الحبال بالعضل القلبي داخل البطين، وتدعى العضلات الحليمية.

تأتي تسمية الصمام ثلاثي الشرف الذي يفصل الأذين الأيمن عن البطين الأيمن من كونه مكوناً من ثلاث وريقات شبيهة بالأسنان، وتميل وريقاته إلى أن تكون أرفع وأكثر شفافيةً من وريقات الصمام الميترالي. ولما كان العمل المطلوب من البطين الأيمن أقل من العمل المطلوب من البطين الأيسر فإن حبال الصمام ثلاثي الشرف أرق من حبال الصمام الميترالي. وسمي الصمام المترالي بهذا الاسم لأنه يشبه قلنسوة مترال "الأسقف"، وهو يفصل الأذين الأيسر عن البطين الأيسر. وعلى النقيض من الصمامات القلبية الثلاثة الأخرى التي تحتوي كل منها على ثلاث وريقات يكون للصمام المِترالي وريقتان فقط.

الصمام الأورطي والصمام الرئوي

يتشابه الصمامان الأورطي والرئوي في البنية، ولكنهما مختلفان عن الصمامين الأذينيين البطينيين، فكل وريقة من وريقاتهما النسيجية الدقيقة تشبه الهلال، ولذلك يدعيان بالصمامين الهلاليين. ويقع الصمام الرئوي عند الفتحة بين البطين الأيمن والشريان الرئوي، بينما يقع الصمام الأورطي عند الفتحة بين البطين الأيسر والأورطي. وليس لهما حبالٌ وترية وهما بسيطا البنية، ولما كانت بنية وقوة الشريان الأورطي أكبر مما هي عليه في الشريان الرئوي، فإن وريقات الصمام الأورطي أثخن وأكثر كثافة من وريقات الصمام الرئوي.

شروط سلامة عمل الصمامات القلبية

تحتاج الصمامات القلبية إلى الخصائص التالية لكي تعمل على نحو سليم وهي:

1. لابد أن يكون الصمام القلبي مرناً بدرجة كافية ليتمكن من الحركة السهلة والتلقائية مع كل انقباض وانبساط لعضلة القلب.
2. يجب أن يعمل القلب نفسه على نحو سليم في كل انبساط وانقباض لغرفاته الأربع كافة، وعلى نحو متزامن لتمرير الكمية اللازمة من الدم.
3. لابد أن يغلق الصمام انغلاقاً تاماً في فترة الانغلاق لمنع عودة الدم من حيث أتى، وأن ينفتح انفتاحاً كاملاً في فترة الانفتاح لضمان جريان كامل الدم إلى حيث يجب أن يدخل.

استقبال الدم و ضخه و جريانه.... كيف يتم ضمانه ؟

ثمة ست مراحل للدورة الدموية داخل غرف القلب والأوردة الواردة إليه والشرايين المنبثقة منه.

أولاً: استقبال الدم العائد من أنحاء الجسم في الأذين الأيمن

يستقبل الأذين الأيمن الدم الوريدي العائد من الكبد والكليتين ومن جميع أجزاء الجسم عبر الوريدين الأجوفين العلوي والسفلي، ولذا فإن الدم الوارد يكون غير مشبع بالأكسجين ولكنه يكون مشبعاً بثنائى أكسيد الكربون وبخار الماء الناتجين عن عملية التنفس الخلوي، التي يجري فيها حرق سكر الجلوكوز لإنتاج الطاقة اللازمة لأنشطة الجسم المختلفة وذلك بوجود الأكسجين، ومن ثم يتخلف عن عملية الاحتراق هذه كمية من ثنائي أكسيد الكربون وبخار الماء يحملها الدم الوريدي إلى الأذين الأيمن.

ثانياً: جريان الدم من الأذين الأيمن إلى البطين الأيمن

يتجمع الدم في الأذين الأيمن أثناء انغلاق الصمام ثلاثي الشرف، فيتصاعد الضغط الدموي داخل الأذين الأيمن حتى ينفتح الصمام ثلاثي الشرفات في بداية ارتخاء البطين الأيمن، فيندفع الدم عبر هذا الصمام إلى البطين الأيمن، ويتجمع الدم في البطين الأيمن طوال فترة ارتخاء البطين الأيمن تقريباً، وفي أثناء ذلك يكون الصمام الرئوي منغلقاً.

ثالثاً: ضخ الدم من البطين الأيمن إلى الرئتين

يتصاعد الضغط الدموي داخل البطين الأيمن، نظراً لامتلائه بالدم الوريدي، وفي نهاية هذه المرحلة ينغلق الصمام ثلاثي الشرف، وتبدأ مرحلة انقباض البطين الأيمن فيرتفع ضغط الدم داخل البطين الأيمن بدرجة كبيرة، وينفتح الصمام الرئوي تحت تأثير هذا الضغط الزائد، فيندفع الدم إلى الشريان الرئوي وفروعه المختلفة في الرئتين اللتين تنتهيان بشبكة واسعة جداً ومحكمة من الشعيرات الدموية الملتفة حول الحويصلات الهوائية، حيث تحصل فيها عملية التبادل الغازي بين الحويصلات الهوائية والشعيرات الدموية الرئوية، فيتخلى الدم عن ثنائي أكسيد الكربون وبخار الماء ويجري تحميل الدم وتشبيعه بغاز الأكسجين الوارد إلى الحويصلات الرئوية مع هواء الشهيق، وبهذا يصبح الدم في الشعيرات الدموية مؤكسجاً أي مشبعاً بالأكسجين، وتقل نسبة ثنائي أكسيد الكربون فيه، وتصل نسبة تشبع الدم بالأكسجين في هذه العملية إلى أكثر من 65 %.

رابعاً: استقبال الدم من الرئتين إلى الأذين الأيسر

يسري الدم المؤكسج من الأوردة الرئوية الصغيرة، فالأكبر حتى تنتهي بوريدين رئويين من كل رئة، تحمل هذه الأوردة الرئوية الأربعة كلها الدم المشبع بالأكسجين إلى الأذين الأيسر.

خامساً: جريان الدم من الأذين الأيسر إلى البطين الأيسر

عندما يتجمع الدم المؤكسج في الأذين الأيسر، فإن الصمام المترالي يكون مغلقاً فيزداد الضغط الدموي داخل الأذين الأيسر، وتحت تأثير هذا الضغط المرتفع نسبياً وفي بداية ارتخاء البطين الأيسر ينفتح الصمام المترالي، فيندفع الدم عبر هذا الصمام من الأذين الأيسر إلى البطين الأيسر، وتستمر عملية مرور الدم معظم فترة الانبساط من الأذين الأيسر إلى البطين الأيسر.

سادساً: ضخ الدم من البطين الأيسر إلى أعضاء الجسم وأجهزته

أخيراً، وفي نهاية فترة الانبساط ينغلق الصمام المترالي وتبدأ عملية الانقباض البطيني والصمام المترالي يكون منغلقاً وكذلك الصمام الأورطي، فيتصاعد الضغط داخل البطين الأيسر إلى الدرجة التي تجبر الصمام الأورطي على الانفتاح في بداية فترة الضخ، أي ضخ الدم من البطين الأيسر إلى الشريان الأورطي الذي يحمل الدم المؤكسج ويوزعه على فروعه المختلفة التي تتفرع أكثر وأكثر حتى تصل بهذا الدم المؤكسج أي المشبع بالأكسجين، والمحمل بالمواد الغذائية الذائبة إلى كل الخلايا والأنسجة في الجسم، فتتم عملية الاحتراق أي التنفس الخلوي، وذلك بحرق سكر الجلوكوز بوجود الأكسجين لإنتاج الطاقة اللازمة لوظائف الجسم المختلفة، وتتخلف عن هذه العملية غازات ثنائي أكسيد الكربون وبخار الماء التي تعود مع الدم الوريدي إلى القلب، تتكرر هذه الدورة سبعين مرة في الدقيقة وسطياً في وقت الراحة، وربما يتضاعف هذا المعدل أثناء المجهود العضلي الشاق.

صمام القلب وشغاف القلب ودورهما في العشق والحب

يعبر بعض الناس عن مشاعر حبهم الجارف عندما يعشقون بقولهم: أحبُّ من صميم قلبي، في حين عبرت صويحبات امرأة العزيز في القرآن الكريم عن عشق امرأة العزيز ليوسف الصديق عليه السلام بالآية الكريمة:

{ وَقَالَ نِسْوَةٌ فِي الْمَدِينَةِ امْرَأَةُ الْعَزِيزِ تُرَاوِدُ فَتَاهَا عَنْ نَفْسِهِ قَدْ شَغَفَهَا حُبًّا إِنَّا لَنَرَاهَا فِي ضَلالٍ مُبِينٍ } سورة يوسف (آية 30)

والشغاف هو الغشاء الرقيق الذي يبطن صمامات القلب وأجوافه من الداخل.

الفصل الثاني

الصمامات القلبية... وكيفية إصابتها

إن الأشخاص المصابين بمشكلات في صمامات القلب، مثل العيوب الخلقية أو المتعلقة بكبر السن أو الالتهابات أو أية مشكلات أخرى، لا تقوم صمامات قلوبهم بالفتح أو بالإغلاق على نحو كامل ومتزامن وملائم، وهذه المشكلة مع مرور الأيام قد تجبر القلب على بذل جهود إضافية لا طاقة له بها من أجل ضخ الدم للجسم، مما يسبب تعب القلب وتضخمه وفشله وقصوره عن عمله في نهاية المطاف. وقد يصاب المريض بأمراض صمامات القلب عند وجود شذوذ بنيوي أو وظيفي بالصمامات، ولذا تصبح عاجزة عن العمل كما كانت عليه في السابق. وربما يصاب المريض بخلل أو انقطاع في تدفق الدم عبر صمام أو أكثر.

تعدّ إصابة صمامي الجهة اليمنى أقل شيوعاً من إصابة صمامي الجهة اليسرى من القلب، أي أن نسبة إصابة الصمام ثلاثي الشرف والصمام الرئوي أقلّ من نسبة إصابة الصمام المترالي والأورطي، ولكن القلب على الرغم من ذلك يتحمّل المرض الصمامي في الجهة اليسرى أكثر منه في الجهة اليمنى غالباً. وتنقسم أمراض الصمامات وظيفيًا إلى نوعين رئيسيين وهما: إما *تضيق في الصمام*، أو *ارتشاح في الصمام*، وقد يحدث أحدهما أو كلاهما معاً، وربما يُصاب صمام واحد من بين الصمامات الأربعة بالتضيق أو الارتشاح، وقد يصاب أكثر من صمام قلبي بهما أو بأحدهما. وعادةً ما تكون أمراض الصمامات مزمنة، أي تحدث على فترة زمنية طويلة، إلا أن قلس الصمام المترالي أو الأورطي قد يكون حاداً، أي يحدث في فترة وجيزة.

تختلف أعراض إصابة صمامات القلب حسب الصمام المصاب، وحسب نوع المرض وشدته، ولابد من توضيح أن أغلب أمراض الصمامات قد تكون عديمة الأعراض في بداية الأمر، وظهور الأعراض غالباً ما يعني وصول المرض إلى مرحلة سيئة، وربما تؤدي أمراض الصمامات إلى فشل القلب، ولذا فإن الأعراض مشابهة لأعراض فشل القلب.

صمام القلب بين التضيق والقلس

تضيق الصمام

يحدث عندما لا ينفتح الصمام تماماً نتيجةً لتيبس أو التصاق في وريقات الصمام، فإذا ما كان التضيق طفيفاً، فلا يؤدي لمرض ما أو لأعراض نوعية، أما إذا كان تضيق الصمام

وخيماً في أي صمام، فإن الجزء ما قبل الصمام من القلب أي الأذين أو البطين سواء في غرف القلب اليمنى أو اليسرى سيعمل بقوة أكثر أو يتضخم، ليدفع الدم من خلال الصمام المتضيق، ومن ثم يزداد العبء على القلب ويُجبر على القيام بضخ الدم بدرجة قوية باتجاه الفتحة المتضيقة، وقد يؤدي هذا الأمر بعد فترة وجيزة أو طويلة لفشل القلب ولأعراض وعلامات مرضية عديدة.

قلس الصمام

يسمى بارتجاع الصمام أو قصور الصمام، ويحدث هذا النوع من الاعتلال عندما لا ينغلق الصمام بإحكام، مما يتسبب في ارتشاح الدم بالاتجاه المعاكس الخلفي للصمام. أي أن القَلَسُ هو الحالة التي لا يغلق فيها الصمام إغلاقاً تاماً. وقد يحصل التدلي في الصمام عندما يصيب التمدد وريقاتُ الصمام وأنسجته الداعمة، أي الحبال الوترية والعضلات الحليمية، وقد يؤدي ذلك لارتشاح الصمام في بعض الحالات. وقد يحدث تمدد بحلقة الصمام، أي توسع فيها بسبب تضخم القلب، مما يؤدي بصفة غير مباشرة لقصور الصمام المصاب.

في البداية لا يؤدي هذا القلس لأعراض تذكر، أما إذا كان القلس أي عودة الدم ورجوعه للوراء من حيث أتى واضحاً وشديداً، فسيرتشح الكثير من الدم للجزء ما قبل الصمام، وهنا على القلب أن يقوم بضخ الدم بدرجةٍ قوية ليدفع كمية إضافية من الدم المرتشح في كل نبضة من نبضاته. وقد يؤدي القلس لتوسع القلب وعمله بقوة أكثر ليدفع الدم الزائد، وهنا قد يتسبب هذا القصور بالصمام في فشل القلب وتدهور وظيفته.

وسواء أكانت الإصابة غير البسيطة في الصمام هي التضيق أم القلس، فسوف يتحمل القلب عبئاً إضافياً وحملاً زائداً، و بمرور الوقت سيصاب القلب بالإجهاد، ومن ثم يفشل في تأدية وظيفته، حيث يضخ كمية أقل من الدم وتبدأ الأعراض الوخيمة بالظهور.

أسباب أمراض صمامات القلب

أولاً: الأسباب الخلقية

تؤثر الأسباب الخلقية عموماً على جميع صمامات القلب، ولاسيما الصمام الأورطي، يمكن أن تحدث شذوذات صمامات القلب الخلقية إذا لم تتخلق أحد الصمامات على نحو سليم عند الجنين في رحم أمه.

أما أعراضها فهي:

- تسارع نبضات القلب.
- تسارع التنفس.
- التعرّق الزائد.
- التعب والإعياء الشديدين.
- زراق الجلد.
- التعب والسرعة في التنفّس، ولاسيما عند إرضاع الصّغير.

يمكن ملاحظة هذه المشكلات بعد الولادة بفترة وجيزة، وعلى الرغم من أن العيوب الخفيفة قد لا تسبب أية مشكلات، إلا في مرحلة لاحقة من الحياة. ومثال على الشذوذات الخلقية الصمامية القلبية، الصمام الأورطي ثنائي الشرف، وهو شذوذ خلقي يصيب الصمام الأورطي، يجعله ثنائي الشرف بدلاً من أن يكون الصمام سوياً وبثلاثة شرف، لذا فإن هذا الصمام قد يصاب بالتيبس أو الارتشاح والقلس.

الشكل (3): طفل مصاب بآفة ولادية قلبية تتضمن إصابة صمامية تتمثل في زرقة الشفتين، ونهايات الأطراف التي تزداد بالبكاء وبذل أدنى جهد.

ثانياً: حمى الروماتزم

تعد حمى الروماتزم من المضاعفات الخطيرة التي قد تحدث نتيجة إهمال علاج عدوى الحلق بأحد أنواع الجراثيم التي تسمى العقدية من الزمرة الأولى، وتعد حمى الروماتزم شائعةً جداً في المناطق الأشد فقراً في العالم، مثل إفريقيا والشرق الأوسط وأمريكا الجنوبية، حيث يوجد اكتظاظ سكاني وانخفاض في مستوى الرعاية الصحية، وإمكانية محدودة للحصول على العلاج. وتشير التقديرات إلى حدوث نحو نصف مليون إصابة جديدة أو أقل بحمى الروماتزم سنوياً حول العالم. وبداية معظم حالات حمى الروماتزم عند الأطفال ما بين 5-15 عاماً. ويقل احتمال إصابة الشباب بهذه الحالة، وقلما يصاب البالغون الذين تجاوزوا 35 عاماً بالحمي الروماتزمية. ولا يفرّق هذا المرض بين الذكور والإناث في نسبة الإصابة.

يعدّ داء القلب الروماتزمي من المضاعفات الخطيرة الشائعة التي يحتمل أن تحدث عند الإصابة بحمى الروماتزم. وفي حالة مرض القلب الروماتزمي فإن الالتهاب يسبب ضرراً وتيبساً في صمامات القلب، مما يعيق التدفق الطبيعي للدم عبر القلب. وتشير التقديرات إلى أن حوالي ثُلث الأشخاص الذين لديهم تاريخ للإصابة بحمى الروماتزم سوف يحدث لديهم داء القلب الروماتزمي.

تتضمن أعراض الإصابة بداء القلب الروماتزمي ما يلي:

- الدوخة.
- ألم الصدر.
- ضيق النَّفسَ.
- الإرهاق.

قد يستغرق ظهور هذه الأعراض عدة سنوات بعد حدوث نوبة حمى الروماتزم.

الروماتزم ... كيف يضر بصمامات القلب ؟

إن حمى الروماتزم هي عملية التهابية ناتجة عن أضداد لجرثومة خاصة من نوع العقديات، وهذا الالتهاب له أضرار وخيمة على خلايا الصمام بكل مركباته، إذ تؤدي العملية الالتهابية الروماتزمية على مر السنين إلى زيادة سُمْك الوريقات والتحامهما مع نقاط تماسها مع الصوار ومع الأوتار ومع العضلات الحليمية نفسها، كما تؤدي أيضاً إلى تكلس الصمام. ونتيجة لعدم انفصال الوريقات تتخرب الآلية الصمامية، وتصبح فتحة الصمام كالقبة، وتضيق الفتحة بين الوريقات، وعندما يصبح التضيّق شديداً ينجم ارتفاع في

ضغط الأذين الأيسر، وربما يصاب الأذين الأيسر نفسه على نحو مباشر بالعملية الالتهابية الروماتزمية، وقد يؤدي كل ذلك لرجفان أذيني نوبي أو دائم. وفي هذه الحالة لا يكون جريان الدم فعالاً، ولذا يصبح الدم قليل السيولة وربما تحدث خثرات أو جلطات خطيرة في الدم.

وقد أصبح التضيّق المِترالي روماتزمي المنشأ أقل شيوعاً اليوم مما كان قبل عدّة عقود، لأن الحمى الروماتزمية قد تم القضاء عليها في معظم أرجاء العالم المتطور ولاسيما في الولايات المتحدة، لكنها لا تزال مشكلة شائعة في البلدان غير المتطوّرة، وقد كان لاستعمال حقن البنسلين العلاجية والوقائية الدور المهم في السيطرة على الحمى الروماتزمية بجميع أشكالها.

ثالثاً: التهاب الشغاف العدوائي

يحدث التهاب الشغاف العدوائي بنسبة عالية عند كبار السن، وللأسف تزداد معدلات الإصابة بالتهاب الشغاف مع ازدياد التقدم الطبي، ويعود ذلك إلى ازدياد عدد الأشخاص الذين يعالجون بجراحة استبدال الصمامات أو جراحة إصلاح شذوذات القلب الخلقية. يعدّ التهاب الشغاف من الأمراض الخطيرة، ولاسيما عند حدوث مضاعفات.

الأعراض

تشبه الأعراضُ الأولية لالتهاب الشغاف أعراضَ الأنفلونزا، وتتضمن ما يلي:

- ارتفاع درجة حرارة الجسم إلى 38 درجة مئوية أو أكثر.
- الارتعاد (النوافض).
- الصداع.
- ألم المفاصل والعظام.

عند عدم معالجة العدوى، فإن حصيلة معركة الجسم مع الجراثيم هي إلحاق الضرر بصمامات القلب، مما يعرقل الجريان الطبيعي للدم عبر القلب. ويؤدي هذا إلى حدوث مجموعة من المضاعفات المهددة للحياة، مثل:

فشل القلب: عندما يعجز القلب عن ضخ كمية كافية من الدم إلى أنحاء الجسم لتلبية احتياجاته.

السكتة الدماغية: حيث يتضرر بدرجة كبيرة إمداد الدماغ بالدم.

المعالجة

يعالج التهاب الشغاف بالمضادات الحيوية التي تعطى عن طريق الحقن الوريدي، لذا من الضروري دخول الشخص المستشفى للقيام بهذا الإجراء، ويحتاج حوالى خُمس الأشخاص إلى إجراء جراحة لإصلاح أو استبدال صمام القلب المتضرر أو تدبير الخراجات التي تحدث. وقد يحدث توقف حاد لتدفق الدم إلى العضلات الحليمية في الصمامين المترالي ثلاثي الشرف التي تقوم بدعم وإسناد الصمام، مما يتسبب في تمزقها، فينتج عن ذلك قصور حاد بالصمام المصاب.

رابعاً: أمراض المناعة الذاتية

وأشهرها مرض الذئبة الحُمامية المجموعية أو الجهازية الذي يتسبب بضرر فادح على الصمام المترالي والأورطي، وهو مرض مناعي ذاتي يصيب الأنسجة الضامة ويصيب مجموعة من أجهزة الجسم، وهناك أربعة أنواع من هذا المرض:

1. الذئبة الحُمامية الجلدية وهي تصيب الجلد فقط.
2. الذئبة الحُمامية الوليدية وهي نوع نادر يصيب الأطفال حديثي الولادة.
3. الذئبة الحُمامية المحدثة بالأدوية: وتنجم عن استخدام بعض الأدوية لفترات طويلة، ومن الأدوية التي تؤدي إلى المرض البروكايينأميد الذي يستخدم لعلاج عدم انتظام القلب، والهيدرالازين لعلاج ارتفاع ضغط الدم، والإيزونيازيد والبَيرازيناميد اللّذين يستخدمان لعلاج السل أو التدرن، والكاربامازيين والفنيتوين اللّذين يستخدمان لعلاج الصرع والنوب الاختلاجية.
4. الذئبة الحُمامية المجموعية: تصيب أي عضو من أعضاء الجسم، وربما تكتنف القلب وتصيبه، ويشمل ذلك إصابة التأمور أو عضلة القلب أو شغاف القلب وأعراضها كالتالي:

- التهاب الغشاء المحيط بالقلب أي التأمور مع الشعور بألم في الصدر ويسمع الطبيب بالسماعة الطبية صوتاً خاصاً يدعى الحفيف.
- التهاب عضلة القلب وهو الأخطر وتنجم عنه أعراض فشل القلب وعلاماته منها: عدم انتظام دقات القلب وفقدان الوعي، وانتفاخات وتورمات في الجسم و صعوبة في التنفس.
- التهاب الشغاف القلبي وهو الغشاء المبطن لأجواف القلب وصماماته، ويسبب ضرراً خطيراً في صمامات القلب، ويسبب حدوث نفخات قلبية خاصة يسمعها الطبيب بسماعته، إضافة للأعراض القلبية المعهودة مثل ألم الصدر وصعوبة التنفس.

خامساً: المتلازمة السرطاوية (مرض السرطاوي)

ينتشر هذا المرض الذي يصيب السبيل الهضمي إلى الكبد والعقد اللمفيَّة، ومن ثم يتأثر الصمام ثلاثي الشرف والصمام الرئوي.

وتحدث المتلازمة السرطاوية عندما يقوم نوع نادر من الأورام يسمى بورم الكارسينوئيد بإفراز مواد كيمائية معينة إلى الدوران الدموي، مما يسبب ظهور مجموعة من الأعراض والعلامات، وأكثر مكان شيوعاً لظهور أورام سرطاوية هو السبيل الهضمي أو الرئتين. لا يعاني المريض في الحالات النموذجية الإصابة من أعراض متلازمة السرطاوي إلا عندما تصبح الأورام في مرحلة متطورة نسبياً، وذلك بسبب بطء في نمو وتطور هذه الأورام، وقد لا يكتشف المريض إصابته إلا عن طريق الصدفة عند إجراء فحص استقصائي في سياق تحري حالة مرضية أخرى.

أما داء القلب السرطاوي الذي يحدث لدى بعض المصابين بمتلازمة السرطاوي، فينجم عنه ثخانة وتصلب في الصمامات القلبية، مما يعيقها عن العمل على نحوٍ ملائم يحدث نتيجته ارتشاح الدم عبرها. وتتضمن الأعراض و العلامات في داء القلب السرطاوي، التعب وصعوبة التنفس واللهاث أثناء النشاطات الفيزيائية، و قد تتفاقم الحالة ويحدث قصور القلب وفشله. وربما يعالج بالأدوية، و لكن العلاج الجراحي الإصلاحي الناجع للصمامات المصابة هو الحل الوحيد للداء القلبي السرطاوي.

سادساً: أدوية الحمية

إن استعمال الفينفلورامين والفينتيرامين اللّذين يستعملان لكبح الشهية ربما يسبب مشكلات صمامية قلبية، ولكن هذه المشكلات ربما تتوقف أو تزول بعد توقف العلاج.

سابعاً: الاضطرابات الاستقلابية

لاشك أن أهمها ارتفاع كوليستيرول الدم الذي يصيب الشريان الأورطي بالتصلب العصيدي، ويسبب الخلل في وظيفة الصمام الأورطي وفي بنيته كذلك، وبعض هذه الاضطرابات الاستقلابية غير شائعة نسبياً، مثل داء فابري وهو خلل وراثي نادر يصيب الذكور بصفة خاصة، ويقدر بأن 1 من بين كل 40 ألف ذكر مصاب بهذا المرض. وتتألف الأعراض من *أعراض عصبية* وأهمها الاخدرار والألم، واضطراب حس الحرارة في الأطراف، وتراجع التعرق، وربما تحدث الجلطات الدماغية.أما *الأعراض الهضمية* فهي شائعة في مرض فابري وأهمها ألم البطن و الإسهال و أحياناً الإمساك، وتصاب الكليتان حيث يشاهد الدم مع البول، والبروتين في البول، والفشل الكلوي أحياناً. ويتراجع السمع، ويصاب الجلد بنوع خاص من

التقرّن، وقد تصاب العين وتحدث ترسبات في القرنية، والساد، أي الكاتاراكت. أما إصابة القلب فتشمل تضخم البطين الأيسر، وإصابة الصمامات القلبية، واضطراب ضربات القلب.

ثامناً: المعالجة الإشعاعية

إن المعالجة الإشعاعية لمنطقة الصدر من أجل معالجة السرطان ربما تؤدي لضرر في صمامات القلب، وقد لا تظهر الأعراض إلا بعد مرور سنوات عديدة من هذه المعالجة الإشعاعية.

تاسعاً: التنكس الليفي الكيسي

هو علة تتدهور فيها وظيفة الأنسجة وبنيتها التي تتكون منها الصمامات. إذ يحدث تثخن وتليف بالصمام المكتنف بالإصابة مما يتسبب في إصابته بالتضيق، وقد تتفاقم الحالة بسبب ارتفاع ضغط الدم، ويحدث التنكس في مرحلة الشيخوخة والتقدم في العمر، وعادة ما يحدث عند الأشخاص ما بعد سن الخامسة والستين، ويسبب التنكسُ تضيقاً في الصمام الأورطي أو قلساً في الصمام المترالي.

عاشراً: اعتلالات العضلة القلبية المختلفة

الاعتلال القلبي المضخم هو مرض يصيب عضلة القلب، ويؤدي إلى زيادة سماكة العضلة المحيطة بالصمام مما يعيق التدفق الدموي، وهو نوع من أمراض عضلة القلب وقد يكون وراثياً أو مكتسباً. أما الاعتلال القلبي الموسع فيسبب توسع غرف القلب، ولاسيما السفلية على نحو غير متناسب مع صماماتها فتصاب الصمامات بالقصور. وأما اعتلال العضلة القلبية المقيد أو الحاصر، فيسبب انكماشاً في عضلة القلب و تضاؤل غرفه، مما يعيق حركة الصمامات ويقلل من مرونتها.

حادي عشر: شيخوخة القلب

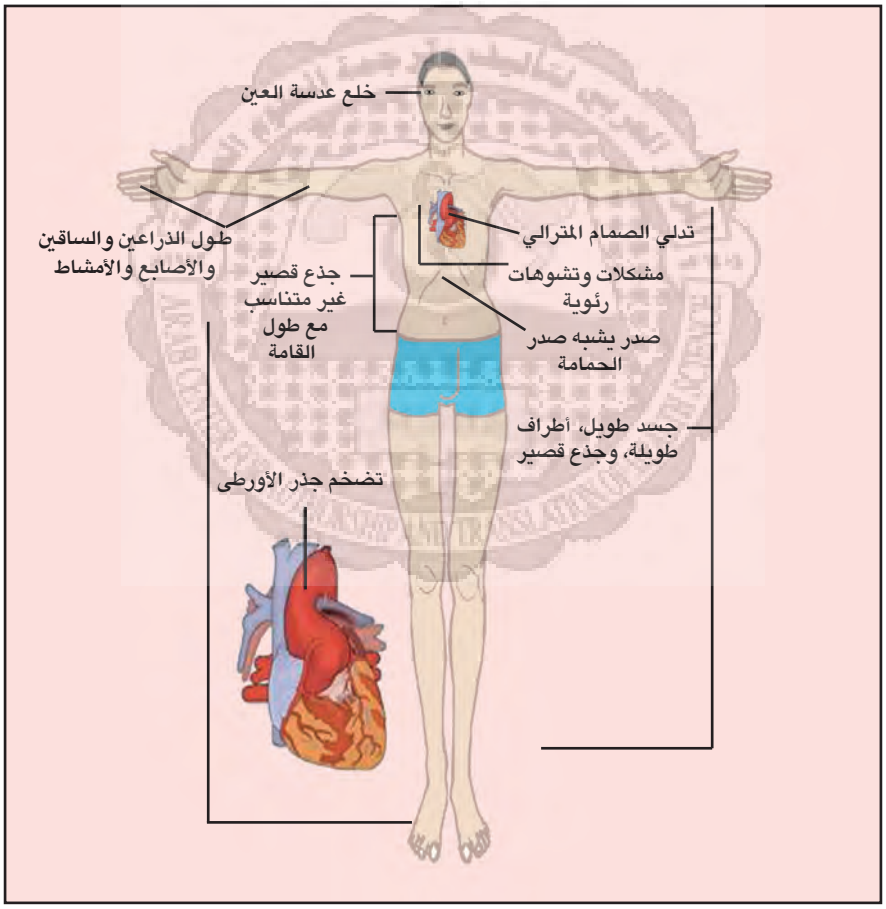
هي تغيرات الشيخوخة التي تحدث في الصمامات بسبب التقدم في العمر، وهي غالباً ما تكون ناتجة عن ترسبات الكالسيوم عليها وتصلبها، وأكثر الصمامات عرضة لتلك التغيرات الصمام الأورطي. تعد زيادة سماكة الصمام وانخفاض ليونته مما يعيق جريان الدم وتدفقه من أهم أسباب الإصابة بمرض الصمام القلبي بين كبار السن، لذا ينبغي إجراء الفحوص للتحقق من ضرورة المعالجة على الرغم من عدم الحاجة لها في معظم الحالات.

ثاني عشر: نقص التروية القلبية ومرض الإقفار القلبي والنوبة القلبية

قد يحدث توقف حاد لتدفق الدم إلى العضلات الحليمية الخاصة بالصمام، مما يتسبب في تمزقها، فينتج عن ذلك قصور حاد في هذا الصمام. ويحدث ذلك عندما لا تتلقى عضلة القلب ما يكفيها من الدم مما يجعلها تضخ الدم بكفاءة أقل، وتتسبب في الارتشاح الصمامي.

ثالث عشر: متلازمة مارفان

بعض الأمراض التي تصيب النسيج الضام للجسم قد تؤثر في شكل الصمامات ووظيفتها، ومن أشهر الأمثلة عليها متلازمة مارفان.



الشكل (4): متلازمة مارفان.

الفصل الثالث

أعراض إصابة الصمامات وطرق تشخيصها

تظهر أعراض الإصابة بأحد أمراض صمامات القلب عندما يحدث خلل بارز في آلية جريان الدم ودخوله إلى القلب وتدفقه وخروجه منه.

ما أعراض مرض الصمام القلبي ؟

تختلف أعراض مرض الصمام القلبي اعتماداً على موضع الصمام المصاب، فقد يعاني المصابون بمرض الصمام القلبي الطفيف أعراضاً غير خطيرة، وقد تسبب زيادة إجهاد القلب الخمول، أو انقطاع التنفس عند ممارسة التمارين، أو الخفقان القلبي، وقد يسبب الضغط الدموي الراجع على الرئة كذلك ضيقاً تنفسياً، وتورماً في الكاحلين والساقين، وربما يتعرض الشخص المصاب بمرض الصمام القلبي للألم الصدري والذبحة بسبب نقص الدم المتدفق عبر الشرايين التاجية، وإذا كان الانسداد شديداً بمجرى التدفق فقد يتعرض المريض لنوبات من الدوار والإغماء. قد تظهر الأعراض على نحو تدريجي أو مفاجيء ويتعلق ذلك بدرجة اعتلال الصمام وتاريخ حدوثه وحدته، وقد يكون بعض المرضى عديمي الأعراض المرضية أو مصابين بأعراض مرضية طفيفة حتى وإن كانت حالة المرض لديهم متفاقمة، والعكس صحيح.

أولاً: ضيق التنفس

وهو شعور المريض بالانزعاج والتعب عند التنفس وإدخال الهواء وإخراجه، ويحدث أيضاً عند القيام بمجهود بدني، وسببه عجز الجسم عن التخلص من ثنائي أكسيد الكربون خلال عملية الزفير، وتكون كمية الأكسجين التي تصل إلى الدم غير كافية، مما يؤدي إلى انقطاع النفس خلال النوم لعدة ثوانٍ أو قد تطول المدة لعدة دقائق، وهذا يُشكل اختطاراً على حياة المريض، وقد يحدث ضيق التنفس الاضطجاعي الذي يحدث عند الاستلقاء على السرير، وقد يحتاج المريض للنوم على عدة وسادات ليقلل من ضيق التنفس، وقد يصاب المريض بضيق النفس الليلي الانتيابي. قد يؤدي ضيق التنفس المفاجئ إلى تفاقم مرض القلب الصمامي.

ثانياً: التورمات والوذمات

يحدث احتقان في الكبد وتضخم بالبطن، وتورم في الأرجل أي انتفاخ الأرجل وتورم الكاحلين والقدمين، بدرجات متفاوتة بحسب نسبة الفشل القلبي الذي قد ينجم عن سوء وظيفة أحد الصمامات القلبية، وقلما يصاب الوجه واليدان بتورم مصدره القلب، لكن يعد تورّم الساقين، والبطن، والقدمين أو الكاحل أو كل من هذه الأعضاء من الظواهر الشائعة التي تدل على وجود القصور أو الفشل في القلب، وربما تتورم القدمان في أيام الصيف الحارة أو لأسباب أخرى، وهذا العرض بحد ذاته ليس دليلاً على خلل قلبي فقط. وإن هذا العرض قد يكون دليلاً على أن القلب عاجزٌ أن يضخ الدم بدرجة فعالة إلى أجزاء الجسم السفلية. فعندما لا يمكن للقلب أن يضخ الدم بالسرعة الكافية، فالدم يعود إلى أسفل الأوعية الدموية ويسبب الانتفاخ، وفي الوقت نفسه تتأثر الكليتان اللتان يصبح من الصعب عليهما إزالة الماء والصوديوم الإضافيين من الأطراف السفلية.

ثالثاً: التعب والإرهاق والإعياء والخمول

التعب من الأعراض الشائعة لعدد جمّ من الأمراض القلبية وغير القلبية، وإذا حدث فجأة أو بعد القيام بنشاط ما لم يكن ليسبب التعب من قبل وشعر به المصاب، فقد يكون دلالة على تفاقم الإصابة الصمامية وتدهور حالة القلب.

رابعاً: خفقان القلب واضطراب نظم القلب

ينشأ الشعور بالخفقان عند الإحساس بأن ضربات القلب أسرع أو أبطأ مما اعتاد عليه المريض، أو إذا ما كانت النبضات غير منتظمة كالوضع الطبيعي لها، مما يسبب إجهاداً قلبياً، وغالباً ما يحدث الخفقان دون الإصابة بأي مرض خطير في القلب، ولكنه إذا حدث عند المصابين بمرض قلبي صمامي، ولا سيما إذا ظل الشعور بالخفقان لمدة طويلة فقد يحدث الرجفان الأذيني وهو حالة تهدد الحياة.

خامساً: آلام الصدر

تحدث آلام الصدر عندما يبذل القلب جهداً إضافياً ناجماً عن مشكلات صمامية مزمنة ووخيمة، وقد تحدث أيضاً عند القيام بمجهود بدني إضافي عند مصاب بمرض صمامي قلبي، ويعد الألم من الأعراض الأكثر شيوعاً لدى مرضى القلب عموماً، وينجم الشعور بالألم في مكان القلب بسبب إصابة الشرايين التاجية المغذية للقلب بالتضيق أو الانسداد. فهي تسبب الآلام في عضلة القلب التي لا يمكنها أن تحصل على الأكسجين بالقدر الكافي. وليست جميع الآلام في منطقة الصدر مصدرها القلب، ذلك لأن كلاً من آلام العضلات، والأضلاع

والعمود الفقري والمريء قد يشعر بها المصاب في منطقة الصدر. يكون الألم على شكل وخز بالسكاكين، وغـالبـاً ما يشعر المريض بألم الذبحة الصدرية خلف عظمة القص، أو قليلاً إلى اليسار من خط الوسط تحت عظمة القص، وفي حالات نادرة قد تكون تحت الثدي الأيسر.

الشكل (5): أعراض المرض الصمامي القلبي.

سادساً: الدوار والدوخة أو الإغماء

يُعَّرف الإغماء بأنه فقدان مؤقت للوعي مرتبط بانخفاض مفاجئ في تدفق الدم إلى الدماغ بسبب عدم كفاية ضخ الدم من القلب، وينخفض تدفق الدم إلى الدماغ عندما يكون معدل ضربات القلب أو إيقاعه غير سوي من حيث القوة، أو البطء أو السرعة أو عدم الانتظام. وكذلك قد يحدث نتيجة فشل القلب بضخ الدم بدرجة كافية بسبب انسداد الشرايين، وعادة ما يتصاحب الإغماء مع أمراض تضيق الصمامات، ولاسيما تضيق الصمام الأورطي، أما الشعور بالدوخة عند الوقوف أو الجلوس بسرعة، فهو من الأعراض المهمة لدى المصابين بقصور القلب عموماً الذي قد يحدث بسبب علة صمامية قلبية، وينتج الشعور بالدوخة عن الانخفاض السريع و المؤقت في ضغط الدم، أو ينجم عن تدفق الدم البطيء أو غير المنتظم من القلب.

سابعاً: السعال

يرتبط السعال الذي ينجم عن أمراض القلب ببذل الجهد أو بالتعب، حيث يرافقه صوت الصفير أو الأزيز أثناء النوم وضيق في التنفس، وكذلك ربما يكون سعالاً جافاً أو مصحوباً بالبلغم. ويدل السعال الذي يوقظ من النوم ويتعافى منه المريض أثناء الجلوس على وجود قصور في القلب، وإذا كان السعال يدوم لفترات طويلة أو ينتج مخاطاً أبيض ووردياً، فهذا دليل إضافي على قصور القلب، وتحدث تلك الحالة غالباً عندما لا يتمكن القلب بسبب الإصابة الصمامية الوخيمة أو بسبب إصابات أخرى من مواكبة متطلبات الجسم العديدة، مما ينتج عن رشح الدم بدرجة كبيرة إلى الرئتين، ويحدث السعال الذي قد يتصاحب مع الدم ويسمى نفث الدم، خصوصاً في حالات أمراض الصمام المترالي. وقد لا يشعر المريض بأي من هذه الأعراض في الحالات البسيطة أو المتوسطة، ويمكن للطبيب الاستدلال على نوعية المرض بفحص المريض والاستماع إلى أصوات القلب بالسماعة الطبية والتأكد من وجود نفخة أو أكثر.

الفحص الإكلينيكي والقصة المرضية

تعتمد أنواع الفحوص التي يحتاج إليها المريض على الأعراض وعلى القصة المرضية والسوابق الصحية، وعوامل الاختطار، وتعد المقابلة الطبية والفحص الإكلينيكي الخطوة الأولى في معرفة المشكلات الطبية. ويبدأ الطبيب بمقابلة طبية لتحديد القصة العائلية وعوامل الاختطار الصحية الأخرى، وأنواع الأعراض ولاسيما التي توحي بالمرض القلبي. وغالباً ما يأتي الفحص الإكلينيكي بعد المقابلة. فالإنصات والجس وملاحظة نواح معينة من الجسم يعطي الطبيب مفاتيح التشخيص، فإذا لم تشر المقابلة الطبية والفحص الإكلينيكي إلى أية مشكلات، يمكن إجراء بعض فحوص التحري أو الاستقصاء، وتساعد نتائج هذه الاختبارات الطبيب على تقدير مدى الحاجة إلى المزيد من الفحوص ومعرفة المعالجة اللازمة.

تتضمن القصة المرضية الأجزاء التالية

- الشكوى الرئيسية.
- السيرة الطبية.
- السيرة العائلية الطبية.
- السيرة الاجتماعية.
- استعراض بقية الأجهزة العضوية.

- الفحص الإكلينيكي : يعد الفحص الإكلينيكي مكوناً هاماً من مكونات أي تقييم طبي، ويشمل في مجال الأمراض القلبية ما يلي:
  - قياس ضغط الدم.
  - قياس سرعة القلب والنظم.
  - تحري النبض.
  - معاينة أوردة الرقبة.
  - تحري التورمات والوذمات.
  - التسمّع إلى أصوات التنفس والقلب والأوعية الدموية.

السماعة الطبية .... عندما تكتشف المرض

عندما يستمع الطبيب للقلب بالسماعة يمكنه أن يصغي إلى أربعة مواضع قياسية على الأقل، والطبيب الماهر ربما يشخص المرض الصمامي بدقة بالسماعة الطبية، إذ يصغي إلى نوعية أصوات الصمامات القلبية عندما تنغلق، ولأصوات الجريان الدموي عبر الصمامات أو البنى القلبية الأخرى، أي النفخات القلبية، ويمكن أن تحدث النفخات لعدة أسباب مختلفة، منها ما يحدث عندما يندفع الدم للجريان عبر صمام مشدود على نحو شاذ، والسبب الآخر هو عندما يرتشح الدم للخلف، أي القلس عبر صمام معيب، وقد تحدث النفخة عندما يجري الدم بمسار شاذ عبر القلب، مثلما الحال عند وجود عيب في الحاجز البطيني أو نتيجة الاعتلال الضخامي لعضلة القلب.

يكون سبب النفخة أحياناً غير واضح، ولكن يمكن تحديد أسباب معظم النفخات بإجراء مناورات معينة، وربما يجري الطبيب الفحص بالسماعة بوضعية الوقوف أو الاستلقاء أو القرفصاء، ويعود السبب في ذلك إلى أن النفخات تتغير بطرق وصفية عندما تتغير الوضعية. وتتغير النفخات خلال الأنماط المختلفة للتنفس، ولذا يطلب الطبيب من المريض أن يتنفس زفيراً وشهيقاً بعمق أو يحبس نَفَسه ويكبس وكأنه يرغب بالتغوط، ويمكن سماع بعض النفخات بوضوح أكبر في وضعية معينة من وضعية أخرى، ولذلك قد يطلب الطبيب أن يضطجع المريض على الجهة اليسرى أو يجلس وينحني إلى الأمام.

ناهيك عن النفخات، فقد يسمع الأطباء صوت العدْوِ أو الخبب وهو صوت هرولة الحصان الذي يعد صوتاً إضافياً زائداً، ويعطي إيقاعاً تسارعياً مضافاً إلى الصوت السوي الصادر عن القلب، وقد يساعد نمط الخبب الذي يسمعه الطبيب على معرفة الفارق بين الشذوذات التي تحدث خلال ارتخاء القلب، وتلك التي تحدث خلال تقلصه. وتعطي الأصوات

الأخرى معلومات حيوية حول الأمراض القلبية والتأمورية الخفية المحتملة، وتكون بعض النفخات والأصوات بريئة، أي أنها قد توجد رغم عدم وجود مشكلات قلبية.

الأوعية الدموية .... هل يمكن الاستماع إليها ؟

قد يضع الطبيب سماعته فوق عدد من مناطق الجسم المختلفة للتحقق من أصوات الأوعية الدموية الكبيرة فيها، ويمكن أن تتضمن هذه الأوعية الشريانين السباتيين في الرقبة والأورطي البطني في الجذع، وكلا الشريانين الفخذيين في المنطقة الأربية التي تقع أعلى الفخذ. وعند وضع السماعة على هذه المناطق يستمع الطبيب إلى أصوات الهمس التي تدعى النفخة، وهي تنجم عن الاضطراب الشاذ في الجريان الدموي، فمثل النهر الذي يجري على الصخور بسرعة، قد يبدي الدم ضجيجاً عندما يجري في مناطق مسدودة، مثل تلك التي توجد فيها لويحات عصيدية مضيقة للشرايين، ويمكن أن يشير وجود النفخة إلى درجة الانسداد والتضيق في تلك المواضع.

الفحوص ذات الفائدة التشخيصية لأمراض القلب الصمامية

التصوير بالأشعة السينية للصدر

تظهر الصورة بالأشعة السينية للصدر أنماطاً كثيرة من المعلومات المهمة في تقييم الجهاز القلبي الوعائي من حيث:

- حجم القلب وشكله.
- الترسبات الكلسية.
- حالة الرئتين.

التصوير النووي

ثمّة أنماط مختلفة كثيرة من التصوير النووي، جميعها يمكن أن يعطي قدراً كبيراً من المعلومات ولاسيما:

- حجم حجرات القلب.
- قدرة الضخ البطيني.
- الجريان الدموي إلى العضلة القلبية.
- الجريان الدموي في الرئتين.

التصوير المقطعي المحوسب

قلمّا يلجأ له الطبيب في استقصاء الأمراض الصمامية القلبية.

التصوير بالرنين المغناطيسي

هو طريقة حديثة نسبياً يمكن أن تفيد في استقصاء الأمراض القلبية، فبدلاً من استعمال الأشعة السينية لإنتاج الصورة، يقوم التصوير بالرنين المغناطيسي على استعمال الحقول المغناطيسية والموجات الراديوية، ويمكن اللجوء إلى هذا الإجراء لكشف الشذوذات الخلقية والأورام، ولتقييم الداء القلبي الإقفاري، أي نقص التروية القلبية، وأمراض الصمامات القلبية والتأمور، وتوحي الأبحاث الحديثة بأن التصوير بالرنين المغناطيسي يمكن أن يكشف لويحات التصلب العصيدي التي تكون عرضة للتمزق في الشريان السباتي والأورطي الصدري وربما في أحد الشرايين التاجية.

ليس هناك اختطارات معروفة للتصوير بالرنين المغناطيسي، ولكن الجهاز يعمل في وسط مغناطيسي، فلا يمكن إخضاع بعض المرضى لهذا التصوير، بمن في ذلك الذين لديهم نواظم كهربائية، أو بعض الأجسام المعدنية الداخلية، وكذلك المرضى الذين لديهم صمامات قلبية صناعية يمكن تصويرهم بأمان.

التصوير المقطعي بإصدار البوزتيرون

هو طريقة تصويرية حديثة نوعاً ما ومكلفة تكشف الأشعة الصادرة عن الجسيمات تحت الذرية في الجسم. ويستعمل التصوير المقطعي بإصدار البوزتيرون (PET) لقياس الجريان الدموي والاستقلاب في الأنسجة ولاسيما العضلة القلبية. وتعد المعدات والمواد الخاصة بهذا الإجراء باهظة التكاليف، وهذا ما يبرر استعمال التصوير المقطعي بإصدار البوزتيرون للاستقصاءات العلمية غالباً.

الاختبارات الدموية

تقيس معظم الاختبارات الدموية الشائعة التي تجرى في أمراض القلب بصفة خاصة السكر ومستويات شحميات الدم (الكوليستيرول وثلاثي الجليسيريد)، والإنزيمات القلبية والمحتوى من الأكسجين وزمن البروثرومبين وهو الزمن اللازم لتخثر الدم.

مخطط كهربية القلب

لا يمكن تشخيص الأمراض الصمامية بهذا الاختبار، ولكنه يقدم مساعدة في تحديد بعض المشكلات القلبية المرافقة لمرض الصمام القلبي ولاسيما في تحديد:

- سرعة القلب.
- نظم القلب.
- ما إذا قد حدثت نوبة قلبية.
- عدم كفاية الإمداد الدموي بالأكسجين للعضلة القلبية.

تخطيط صدى القلب

يمكن به إظهار أبعاد القلب وقياسها بدقة، وتحديد قدرة العضلة القلبية على الضخ، وقياس الضغوط والتضيقات في الصمامات والأوعية، ويمكّن تخطيط صدى القلب من إظهار الجريان الدموي والارتشاح الصمامي، ويمكن من خلال هذه التكنولوجيا ملاحظة مظاهر كثيرة لصحة القلب ولاسيما:

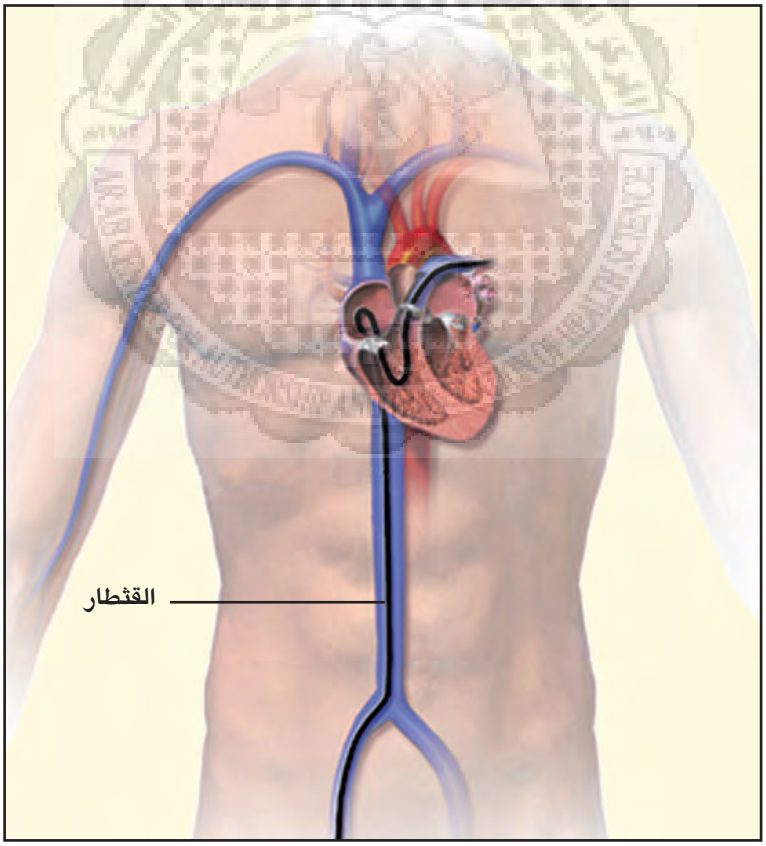
- حجم القلب.
- قوة الضخ.
- تضرر العضلة القلبية.
- شدة المشكلات الصمامية ونمطها.
- نماذج اضطراب الجريان الدموي.
- شذوذات البنى القلبية.
- الضغط الدموي في الشرايين الرئوية.

القثطار القلبي ... ماذا يكشف و ماذا يشخص ؟

قلّما يلزم إجراء القثطار القلبي في حالة الإصابة بمرض الصمام القلبي، لكن هذا الفحص يستعمل لتقييم مدى شدة الإصابة، ويفيد هذا الفحص أيضاً في التحقق من وجود أي تضيق بالشرايين التاجية. ويتضمن القثطار القلبي تمرير أنبوب رفيع خاص عبر الشريان بالمنطقة الأربية إلى القلب، ومن ثم يُحقن المريض بصبغة، ويتم تصويره بالأشعة السينية من عدة زوايا، ويجرى هذا الفحص داخل المستشفى، ولكن لا يحتاج المريض للتنويم في

المستشفى، إذ يُستعمل التخدير الموضعي في المنطقة الأُربية بموضع إدخال القثطار، ويعطي القثطار القلبي معلومات مهمة حول الضغط الدموي في القلب، وحول مدى كفاءة وظيفة الضخ بغرفات القلب المختلفة وأداء جميع الصمامات. وهناك عدة أنماط من القثطار، كل نمط يستعمل للحصول على معلومات معينة، وتشتمل أنماط القثطار على:

- تصوير الأوعية التاجية.
- تصوير البطين الأيسر.
- تصوير الأوعية الدموية المحيطية.
- القثطار القلبي بحثاً عن الشذوذات الخلقية.
- تصوير الأوعية الرئوية.
- الخزعة.



الشكل (6): قثطار القلب الأيمن.

الفصل الرابع

أمراض صمامات القلب الأيمن

قد يصاب المريض بأمراض صمامات القلب عند وجود شذوذ بنيوي أو وظيفي بالصمامات، ولذا تصبح عاجزة عن العمل كما كانت عليه في السابق، وربما يصاب المريض بخلل أو انقطاع في تدفق الدم عبر صمام أو أكثر. تعد إصابة صمامي الجهة اليمنى أقل شيوعاً من إصابة صمامي الجهة اليسرى من القلب.

أولاً: أمراض الصمام ثلاثي الشرف

يتألف هذا الصمام كما يدل اسمه من ثلاث شرف، ويقع في مخرج الأذين الأيمن ويفصله عن البطين الأيمن، ويُفتح الصمام عند انقباض الأذين ويّغلق عند انبساطه ووظيفته هي أن:

- يغلق الأذين الأيمن الذي يستقبل الدم من الجسم ليفرغه في البطين الأيمن الذي يضخه بدوره إلى الرئتين.
- يُفتح هذا الصمام من أجل السماح بضخ الدم من الغرفة العليا اليمنى إلى الغرفة السفلى اليمنى، أي من الأذين الأيمن إلى البطين الأيمن.
- يمنع الدم من الارتجاع من البطين الأيمن إلى الأذين الأيمن حينما يغادر الدم البطين الأيمن.

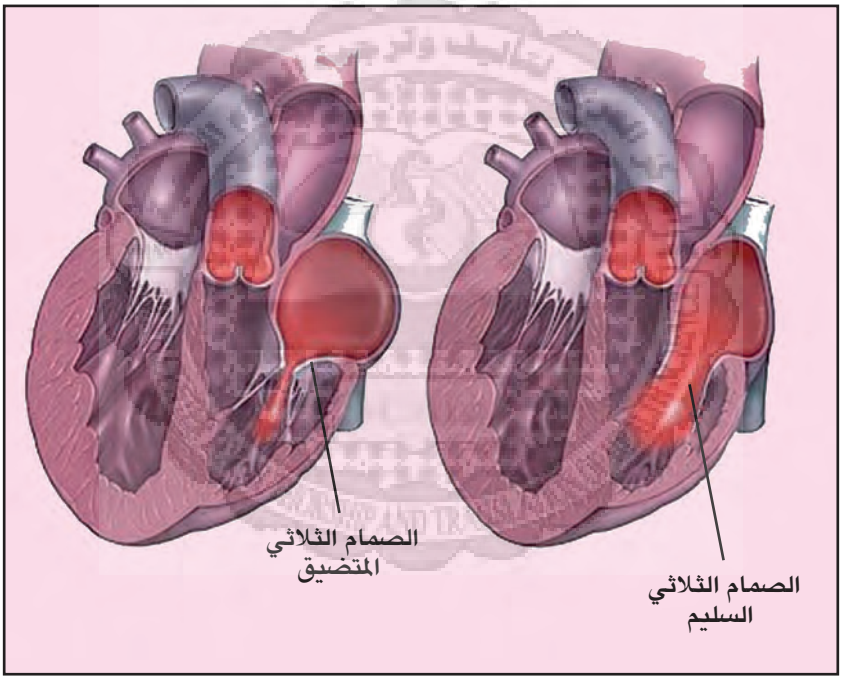
تضيّق الصمام ثلاثي الشرف

يعدّ هذا الصمام أكبر الصمامات القلبية، وعندما يصاب بالتضيّق، فإنه يحدّ من الجريان الدموي من الأذين الأيمن إلى البطين الأيمن، ويعدّ تضيّق هذا الصمام نادراً، وغالباً ما يتصاحب مع مشكلات صمامية أخرى.

الأسباب

ينجم تضيّق الصمام ثلاثي الشرف عن الحمى الروماتزمية، وفي أحوال نادرة قد ينجم عن إصابة مسبّبة بمواد مصنّعة من نمط معيّن من خلية سرطانية تدعى السرطاوى.

أو شذوذ قلبي خلقي، مثل شذوذ إبشتاين الذي يعدُّ مرضاً قلبياً خلقياً نادراً ويتصف بأن الوريقتين الحاجزية والخلفية للصمام ثلاثي الشرف مزاحة نحو قمة الأذين الأيمن في القلب. سُمي شذوذ إبشتاين نسبة إلى الطبيب ويلهلم إبشتاين الذي وصفه في عام 1866م. ويظهر هذا الشذوذ الخلقي عند الأطفال حديثي الولادة المصابين بالدرجة الوخيمة من هذا المرض في شكل ازرقاق عند الطفل و قصور القلب الاحتقاني في الأيام القليلة الأولى من العمر، وقد يعاني الأطفال المصابون بالأشكال الأخف مرض شذوذ إبشتاين في مرحلة متأخرة من الطفولة بالتعب و عدم تحمل الجهد والخفقان والزراق الخفيف مع التبقرط في الأصابع أي تصبح رؤوس الأصابع وكأنها مضرب الطبل. وتظهر صورة الصدر الشعاعية ضخامة قلبية شديدة مع ضخامة في الأذين الأيمن ملحوظة.



الشكل (7): تضيق الصمام ثلاثي الشرف.

الأعراض

تشمل أعراض تضيّق الصمام ثلاثي الشرف الضعف المعمّم والانزعاج في الجزء العلوي الأيمن من البطن بسبب احتقان الكبد، وترتبط الأعراض في معظم الحالات بمرض مرافق في الصمام المترالي أو الأورطي.

وتختلف الأعراض حسب درجة تطور التضيق وحسب وخامته وهي:

1. ضيق التنفس ولاسيما عند القيام بمجهود بدني .
2. آلام الصدر .
3. الدوار والدوخة أو حتى الإغماء في الحالات المتقدمة .
4. الإعياء والخمول .
5. خفقان القلب .
6. احتقان الكبد وتورم الكاحلين ووذمات الساقين .

المضاعفات

لمّا كان تضيّق صمام ثلاثي الشرف يتصاحب مع مشكلات صمامية أخرى في أغلب الحالات، لذلك تحدّد هذه المشكلات الصمامية المصاحبة النتيجة أكثر من تضيّق الصمام ثلاثي الشرف نفسه. ويتعرض المصاب بتضيّق الصمام ثلاثي الشرف لمخاطر التهاب الشغاف العدوائي، ويجب أن يتلقى المضادات الحيوية وقائياً قبل الإجراءات السنية وبعدها وعقب بعض الإجراءات الجراحية الأخرى.

المعالجة

يتعايش المريض تحت الإشراف الطبي المستمر لسنوات طويلة مع هذه الإصابة باستعمال الأدوية الملائمة التي يصفها الطبيب حسب نوع الأعراض المرافقة لهذا المرض. ولكن في حالات الأمراض المتقدمة أو في حالة انعدام جدوى هذه الأدوية، فإنه لابدّ من إجراء تدخل إما عن طريق القثطار الطبي العلاجي أو عن طريق الجراحة باستبدال الصمام إذا ما تدهورت وظيفة الصمام كثيراً.

قلس الصمام ثلاثي الشرف

يسبب قلس الصمام ثلاثي الشرف ارتشاح الدم وارتجاعه إلى الأذين الأيمن من البطين الأيمن.

الأسباب

ينجم قلس الصمام ثلاثي الشرف عادةً عن شذوذ قلبي خلقي، ويندر أن يحدث بنفسه، كما قد ينجم عن الحمى الروماتزمية أو التهاب الشغاف القلبي العدوائي الذي يظهر بالأخص

لدى متعاطي المخدرات بالحقن، نظراً لدخول عوامل العدوى إلى مجرى الدم، ويحدث القلس عندما يكون الضغط في الجهة اليمنى من القلب مرتفعاً، وهي حالة تدعى فرط ضغط الدم الرئوي. ويمكن أن ينجم عن رضح كليل على الصدر أحياناً، كما هو الحال عند ارتطام الصدر بعجلة القيادة في حوادث السيّارات.

ويحدث هذا القلس كذلك بسبب اختلال وظيفي في الصمام بمعنى أن الصمام نفسه سليم، لكن نتيجة لتوسع حلقة الصمام يحدث ارتشاح، يعدُّ ذلك المسبب الأكثر شيوعاً لإصابة الصمام ثلاثي الشرف، وربما يحدث الضرر في الصمام كمضاعفة مرضية لمشكلة أخرى، وغالباً ما تكون مرضاً في الصمام المترالي التي تسبب ارتفاعاً في ضغط الدم الرئوي، مما يؤدي إلى توسع البطين الأيمن، ونتيجة لتوسع البطين الأيمن يحدث توسع أيضاً في حلقة الصمام ثلاثي الشرف، ولذا لا يكون هناك انغلاق تام للصمام ويحدث ارتشاح من الصمام. ويمكن أن يحدث تدلّي الصمام ثلاثي الشرف كما هو الأمر في الصمام المترالي تماماً، ومن الأسباب النادرة والمهمة لقصور الصمام ثلاثي الشرف مرض السرطاوي.

الأعراض

عند وجود قصور في الجهة اليمنى من القلب قد يشعر المريض بالتعب والانخفاض بالأداء بسبب انخفاض نشاط القلب، ويلاحظ التورم في الذراعين والساقين والكبد مع الغثيان والقيء، وقد يؤدي التضيق أو القصور الشديد في الصمام ثلاثي الشرف إلى ارتفاع حاد في ضغط الدم الوريدي، ونتيجة لذلك يحصل احتقان للدم في أعضاء الجسم المختلفة، ولذا تتكون وذمة نسيجية خطيرة ولاسيما في الكبد.

المضاعفات

يتصاحب داء الصمام ثلاثي الشرف بمشكلات صمامية أخرى عادة، وتحدّد هذه المشكلات المرافقة خطورة الحالة، ومع ظهور اختبارات حسّاسة يمكنها تقييم الجريان الدموي في القلب، يمكن مشاهدة مقدار بسيط من قلس الصمام ثلاثي الشرف في كافة الأشخاص الأسوياء تقريباً، وعلى الرغم من أن الصمامات تعمل على نحوٍ جيد في الحالة السوية، إلا أنها لا تمنع تماماً التسرّب الرجوعي لكمية صغيرة من الدم.

إن المصاب بقلس الصمام ثلاثي الشرف نتيجة وجود شذوذ في الصمام يكون عرضة لمخاطر التهاب الشغاف العدوائي، وينبغي أن يتلقّى المضادات الحيوية وقائياً قبل إجراء التدخلات الجراحية وبعدها، ولاسيما من أجل الإجراءات المتعلقة بالأسنان وبعض الإجراءات الجراحية والتنظيرية.

المعالجة

إذا كان الضرر في الصمام خفيفاً يكون العلاج باستخدام أدوية مدرة للبول. أما إذا تطور المرض فإن ذلك يعد مؤشراً لضرورة إجراء عملية جراحية، ولاسيما إذا كان القصور أو التضيق الوخيم في الصمام ثلاثي الشرف، أو إذا كان القصور معتدلاً في الصمام ثلاثي الشرف، ولكنه مصحوب مع عملية جراحية أخرى في القلب. أما الإجراء الأكثر شيوعًا فهو إصلاح الصمام، وهو ملائم لجميع الحالات التي تكتنف توسعاً في حلقة الصمام، في حين تكون الشرفات سليمة، والهدف من الإصلاح هو تصغير قطر الحلقة، ويمكن القيام بإصلاح الخلل عن طريق الخياطة أو عن طريق زرع حلقة اصطناعية. وفي حال تضرر الصمام نفسه كما في الحمى القلبية الروماتزمية، فإن إصلاح الصمام لا يكون ممكناً دائماً، في هذه الحالة يمكن استبدال الصمام بصمام بيولوجي أو ميكانيكي. وأما في حالات التهاب الشغاف القلبي العدوائية، فهنالك من يفضل استئصال شرفات الصمام الملوثة، والامتناع عن زرع صمام اصطناعي. وإذا كان هناك تضيق بالصمام يمكن إجراء استبدال الصمام.

مضاعفات العملية الجراحية

إن مستوى المخاطر في عملية إصلاح الصمام يكون منخفضاً، فإذا تم إجراء الإصلاح بالتزامن مع عملية جراحية أخرى في القلب، أو مع مشكلات في صمامات أخرى، فإن مخاطر العملية تتوقف على الإجراءات الأخرى. إن عملية استبدال الصمام ربما تتسبب في موت نسبة قد تصل إلى 8%. هنالك اختطار التسبب بضرر في مسالك توصيل الكهرباء بالقلب في 10% من العمليات الجراحية على هذا الصمام، وهذا الضرر غالباً ما يكون مؤقتاً، ونسبة ضئيلة فقط من المرضى سيحتاجون إلى جهاز دائم لتنظيم ضربات القلب، أي إلى غرس ناظم الخطى الكهربي.

ثانياً: أمراض الصمام الرئوي

يتألف الصمام الرئوي من ثلاث شرف، ويقع في مخرج البطين الأيمن، ويفصله عن الشريان الرئوي. والوظائف التي يقوم بها هذا الصمام هي أن:

- ينفتح الصمام الرئوي عند انقباض البطين الأيمن وينغلق عند انبساط هذا البطين.
- يقوم بإغلاق الشريان الرئوي الذي يخرج من البطين الأيمن الذي يقوم بتجميع الدم غير المؤكسج تمهيداً لضخه إلى الرئتين.
- يمنع ارتجاع الدم وارتشاحه من الشريان الرئوي إلى البطين الأيمن.

تضيّق الصمام الرئوي

يتحكّم الصمام الرئوي بجريان الدم من البطين الأيمن إلى الشريان الرئوي المتجه إلى الرئتين، فإذا كان الصمام مشدوداً، فإنه يحدّ من كمية الدم التي تجري إلى الرئتين.

أسباب تضيّق الصمام الرئوي

غالباً ما يحدث تضيّق الصمام الرئوي بسبب مشكلة خلقية، ومنها المرض المعروف برباعية فالو الذي يكتنف أربع مشكلات قلبية وهي، حدوث ثقب في أعلى الحجاب الفاصل بين البطينين الأيمن والأيسر، والتضخم في البطين الأيمن، والتضيق أو الرتق في مدخل الصمام الرئوي، والتمركز الخاطئ لجذر الشريان الأورطي. وتعد رباعية فالو من أهم الأمراض التي تسبب الزرقة عند الرضع أو الأطفال الصغار. تظهر أعراض رباعية فالو بعد الولادة بساعات قليلة، أو بأيام معدودة ويأخذ الطفل تدريجياً في اكتساب لون أرزق قاتم، ولاسيما عند البكاء أو الصراخ أو الرضاعة أو الإصابة بمرض عدوائي معين، وقلما تكون غير مصحوبة بزرقة، وذلك عندما يكون التضيق في مدخل الصمام الرئوي معتدلاً وليس شديد الوطأة. ويتم تشخيص هذا المرض بالفحص الإكلينيكي. يندر أن ينجم التضيق الرئوي عن الحمى الروماتزمية أو ترسّبات الخلايا الورمية السرطاوية على الصمام، وقد تضغط الأورام على الصمام أحياناً.

أعراض تضيّق الصمام الرئوي

لا تظهر أعراض تضيّق الصمام الرئوي إلا إذا كان شديداً، وتتضمن التعب وضيق التنفّس الجهدي والدوخة وفقد الوعي، وإذا ما كان الانسداد وخيماً فتظهر أعراض قصور البطين الأيمن، أي التورّم في الذراعين والساقين والبطن وضخامة الكبد واحتقانه وألمه. وقد يصبح الجلد بلون يميل للّون الأزرق إذا ما نقص خروج الدم كثيراً أو ترافقت الحالة مع ارتشاح الدم من الغرف اليمنى إلى الغرف اليسرى في القلب.

مضاعفات تضيّق الصمام الرئوي

يمكن أن يؤدي تضيّق الصمام الرئوي الوخيم إلى قصور البطين الأيمن وإلى الوفاة في نهاية المطاف قبل عمر 30 سنة. إن المصاب بتضيّق الصمام الرئوي يتعرض لخطر التهاب الشغاف العدوائي، وينبغي أن يتلقّى المضادات الحيوية وقائياً قبل وبعد الإجراءات المتعلقة بالأسنان وبعض الإجراءات الجراحية.

المعالجة

لقد كانت المعالجة التقليدية لتضيّق الصمام الرئوي هي بضع الصمام جراحياً، لكنها استبدلت إلى حد كبير بإجراء معتمد على القثطار يعرف ببضع الصمام بالبالون، وهو يجنّب بذلك جراحة القلب المفتوح، ويستخدم لفتح الصمام الرئوي المتضيّق. يعيق الصمام الرئوي المشدود جريان الدم إلى الرئتين، وعندما يبدأ البالون بالانتفاخ، يؤدي الصمام المتضيّق إلى تعنّق البالون، أي يبقى غير منتفخ في وسطه، ويفتح النفخ الكامل للبالون الصمام، ويسمح بالجريان الدموي إلى الرئتين بحرية.

القلس في الصمام الرئوي .... كيف يحدث ؟

في حالة القصور والقلس في الصمام الرئوي، لا ينغلق الصمام بدرجة تامة، مما يؤدي إلى حدوث ارتشاح للدم من الشريان الرئوي إلى البطين الأيمن، يحصل هذا الارتشاح بسبب خلل في وريقات الصمام، بسبب اتساع حلقة الصمام، أو بسبب مرض يصيب الشريان الرئوي، أو قد يكون التسرّب في أحيان كثيرة مصاحباً لضغط الدم المرتفع في الرئتين.

لا يعد الارتشاح الطفيف للدم من هذا الصمام مرضاً، لاسيما لدى البالغين. لكن الارتشاح الحاد يجعل البطين الأيمن ينقل دوماً كمية كبرى من الكمية الطبيعية من الدم إلى الشريان الرئوي، مما يؤدي مع الوقت إلى اتساع البطين الأيمن وتضخمه، وقد يكون قصور الصمام الرئوي حاداً أو مزمناً بدرجة تتفاوت من الخفيفة إلى المعتدلة إلى الوخيمة. وتتعلق درجة خطورة التسرّب بحجم فتحة الصمام في الانبساط، وبالفارق بين حجمي الضغط في جانبي الصمام وبمدة الانبساط.

الأسباب

يمكن أن ينجم القلس الرئوي عن مرض خلقي أو ما يسمى رباعية فالو والنقص الخلقي في الصمام الرئوي، أو يكون نتيجة لارتفاع ضغط الدم في الرئتين بنوعيه الأولي أو الثانوي، ويندر أن ينجم عن التهاب الشغاف المبطن لهذا الصمام. وقد ينشأ عن المتلازمة السرطاوية وأمراض القلب الروماتزمية، والرضح، أي الإصابات والحوادث.

الأعراض

لا تظهر الأعراض عند المصابين بالقلس الرئوي عادة، ما لم يحدث قلس شديد مع توسع البطين الأيمن وقصور القلب، ولكن عند ظهورها يمكن أن يشعر المريض بالتعب العام وضيق التنفّس الجهدي ونقص الشهية والغثيان والقيء، والانزعاج في الجزء العلوي الأيمن من البطن بسبب الاحتقان الكبدي والحبن (استسقاء البطن)، وربما يحدث تورّم في

الذراعين والساقين. وقد تحدث الذبحة الصدرية، وتسرّع نبضات القلب، والإغماء الفجائي. ثمة أعراض قد تظهر نتيجة المرض الأساسي أو بسبب الضغط الرئوي المرتفع، مثل النزف في السبيل التنفسي وقد يظهر لدى هؤلاء المرضى توسع في أوردة العنق، وتظهر نفخة نموذجية مميزة على الصمام الرئوي.

المضاعفات

ثمة أدلّة على أن بعض الناس يمكن أن يتمتّعوا بصحة جيّدة تماماً بعد استئصال الصمام الرئوي، ومتوسط العمر المتوقع لدى المصابين بقصور حاد في الصمام الرئوي يتعلق بالمرض الأساسي الذي أدى إلى ظهور العيب في الصمام.

المعالجة

قصور الصمام الرئوي هو حالة لا تتطلب المعالجة عادة، يُعالج بالأدوية في حال تطور أعراض القصور في البطين الأيمن. وأما في حالات الارتشاح الثانوي الناجم عن خلل في الصمام الرئوي التي تؤدي إلى تطور القصور في البطين الأيمن، ينبغي التدخل الجراحي لإصلاح الصمام أو تغييره بصمام بيولوجي عادة. إن المصاب بالقلس الرئوي نتيجة شذوذات بنيوية لا بدّ له من تلقّي المضادات الحيوية وقائياً من أجل الإجراءات المتعلقة بالأسنان وبعض الإجراءات الجراحية وذلك قبل هذه الإجراءات وبعدها من أجل الوقاية من التهاب الشغاف القلبي.

الفصل الخامس

أمراض صمامات القلب الأيسر

إن أمراض صمامات القلب تجبر القلب على بذل جهود إضافية لا طاقة له بها من أجل ضخ الدم للجسم، مما يسبب تعب القلب وتضخمه وفشله وقصوره عن عمله في نهاية المطاف. وعلى الرغم من أن أمراض صمامات القلب الأيسر هي الأكثر شيوعاً من أمراض صمامات القلب الأيمن إلا أن المرضى يتحملون المرض الصمامي في الجهة اليسرى أكثر منه في الجهة اليمنى غالباً. وتنقسم أمراض صمامات القلب الأيسر إلى:

أولاً: أمراض الصمام المترالي

يتألف هذا الصمام الفريد من شرفتين فقط، هما الوريقة الأمامية والوريقة الخلفية، اللتين تنشآن من المحور الفاصل بين الأذين الأيسر والبطين الأيسر، وترتكز أوتارهما على العضلتين الحليميتين الخاصتين بالبطين الأيسر. ويقع هذا الصمام في مخرج الأذين الأيسر ويفصله عن البطين الأيسر وتكمن وظيفته فيما يلي:

- ينفتح الصمام المترالي عند انقباض الأذين الأيسر ويُغلق عند انبساطه.
- يقوم بالسماح بمرور الدم من الغرفة العلوية اليسرى، أي الأذين الأيسر إلى البطين الأيسر.
- يقوم بغلق الأذين الأيسر أو الغرفة العلوية اليسرى التي تقوم بتجميع الدم القادم من الرئتين والمحمل بالأكسجين.
- يمنع ارتشاح الدم أو ارتجاعه من البطين الأيسر إلى الأذين، الأيسر.

تضيق الصمام المترالي

عندما يكون الصمام المِترالي متضيّقاً أي مشدوداً، يواجه الدم صعوبة في المرور ويتعرقل الجريان من الأذين الأيسر إلى البطين الأيسر، مما يسبب ازدياد ضغط الدم في الأذين الأيسر وقد يتوسّع الأذين الأيسر بسبب فرط الضغط الراجع، وفي نهاية المطاف قد يؤدي هذا الضغط الراجع، وقد ينتج عن ارتفاع ضغط الدم في البطين الأيسر، ويمكن للضغط المتزايد في الدورة الرئوية أن يتسبب باحتقان في الرئة بسبب ارتشاح السوائل إلى الرئتين

الذي قد يتطور للوذمة الرئوية، أي تجمع السوائل في الرئتين. ويتعرّض الأذين الأيسر إلى الإصابة باضطراب خطير في النظم القلبي وهو الرجفان الأذيني الذي يمكن أن ينقص كثيراً من كفاءة القلب وفعاليته؛ وقد يعاني المريض الأعراض فجأة، أو تتفاقم الأعراض الخفيفة لديه.

الأسباب

هو أكثر شيوعاً في النساء منه في الرجال، إن تضيّق الصمام الخلقي هو أمر نادر جداً، أما الحمى الروماتزمية في الطفولة فهي السبب الأكثر شيوعاً للتضيق المترالي، إذ تؤذي الصمام القلبي وتؤدي إلى تندّبه مما يقود إلى مشكلات لاحقة في الحياة ولاسيما في مرحلة الشباب. وقلما ينجم التضيّق المِترالي عن شذوذ قلبي خلقي، أو عن ترسّبات الكالسيوم التي تتراكم على مرّ السنين، ويعزو بعض الخبراء السبب إلى الإصابة الفيروسية، لكن لا يوجد ما يؤكّد ذلك. ربما يسبب الورم المخاطي للأذين الأيسر إعاقة لعملية فتح الصمام.

الأعراض

تتفاوت أعراض الإصابة بالتضيّق المترالي ما بين المرضى بحسب درجة إصابتهم، إذ يركز المرضى في شكواهم وأعراضهم على ضيق التنفس والتعب عند القيام بجهد، ويحدث التعب بسبب عجز القلب على زيادة معدل الدفق من خلال الصمام الضيق عند الجهد البدني، وعند تقدم المرض ربما يحدث ضيق التنفس حتى أثناء الراحة. وقد لا تظهر لدى المريض أي أعراض لعدة سنوات حتى في التضيّق المِترالي الهام، ولكن عندما تظهر الأعراض في الثلاثينيات عادة، فهي تشمل أعراض قصور القلب الاحتقاني، ويمكن أن يعاني المريض انزعاجاً وألماً صدرياً أو خفقاناً أو هجمات متكرّرة لالتهاب القصبات وقد يكون هناك احتمال لحدوث السكتة أيضاً.

المضاعفات

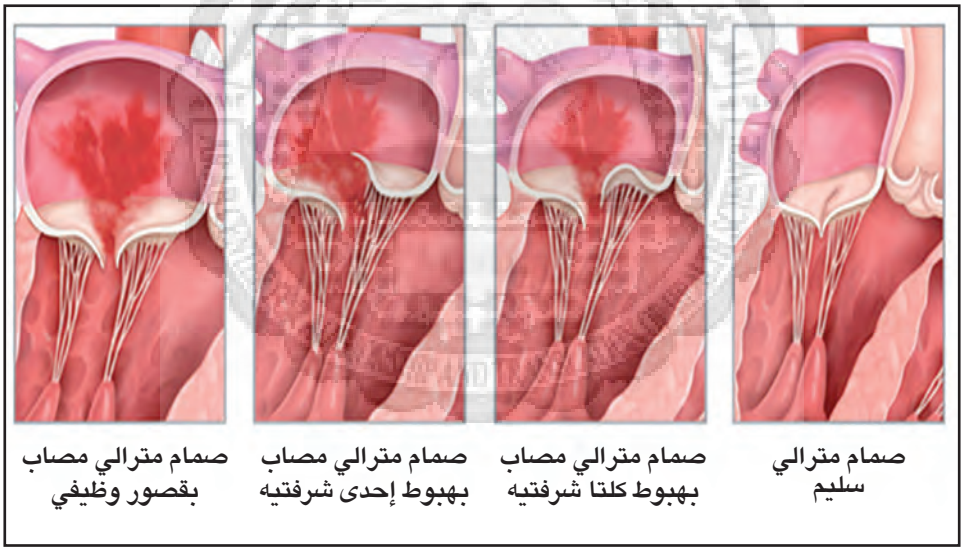
إن المصابين بتضيّق مِترالي خفيف يمكن أن يبقوا بصحة جيّدة أو ربما يشكون أعراضاً خفيفة لعشرات السنين، وفي نهاية الأمر يمكن أن تؤدي أعراض التعب وضيق التنفّس إلى مشكلات جمّة إذا أصبح تشوّه الصمام شديداً، وتكتنف التضيّق المِترالي مخاطر اضطرابات النظم القلبي ولاسيما الرجفان الأذيني، حيث ينبض الأذين بسرعة وبطريقة غير متناسقة، وقد يقود الرجفان الأذيني إلى تشكّل جلطات دموية خطيرة. تميل الجلطات الدموية إلى التشكّل في الأذين المتوسّع والمرتجف، فإذا تحطّمت كسرة صغيرة من الجلطة الدموية وانفصلت فقد تسير إلى أجزاء أخرى من الجسم وتؤدي إلى انسداد في أي شريان، ومن

أكبر المخاطر أن تتجه الجلطة الدموية إلى الدماغ وتؤدي إلى السكتة، ويمكن الوقاية من التجلط باستعمال مميعات الدم ولاسيما الأسبيرين.

المعالجة

لا يحتاج تضيّق الصمام المِترالي عموماً إلى التصحيح ما لم تظهر الأعراض، ولكن لابدّ من مراعاة التدابير الوقائية الصحيحة لتجنب التهاب الشغاف العدوائي الذي قد يفاقم إصابة الصمام. لا يحتاج بعض المرضى لأي إجراء بسبب استقرار التضيق في الصمام المترالي وعدم تفاقمه.

قد لا تكون هناك حاجة فورية إلى إجراء إصلاح أو استبدال للصمام المِترالي إذا ما أظهر الفحص تضيقاً خفيفاً أو معتدلاً. تهدف الخيارات العلاجية في تضيق الصمام المِترالي إلى منع حدوث ضرر دائم للقلب، وتتنوع الخيارات ما بين المراقبة والعلاج الدوائي والعلاج غير الجراحي والجراحة.



الشكل (8): الصمام المترالي السليم وغير السليم.

العلاج الدوائي

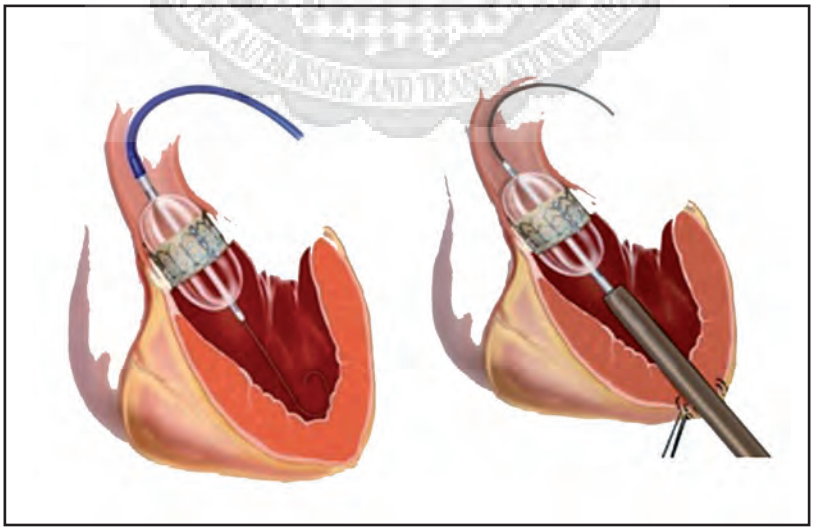
يشمل علاج المريض الذي يعاني تضيقاً خطيراً في الصمام المترالي تناول أدوية مختلفة لمنع احتقان الرئتين، وأحياناً أدوية منظمة لسرعة نبض القلب لجعل نبض القلب أبطأ، ولكي يتاح وقت أطول لتفريغ الأذين. إذ لا يمكن للأدوية أن تصحح تضيق الصمام المترالي نفسه،

لكنها تساعد على تخفيف الأعراض عن طريق تخفيف العبء على عمل عضلة القلب وتنظيم ضرباته. قد تشمل الأدوية الموصوفة ما يلي:

- *مدرات البول :* تساعد على التقليل من تراكم السوائل في الرئتين والأماكن الأخرى من الجسم.
- *مضادات التخثر أو مميعات الدم :* تساعد على منع تكوّن الجلطات الدموية.
- *محصرات أو مناهضات بيتا:* تفيد في إبطاء معدل ضربات القلب حتى يمتلئ القلب امتلاءً فعالاً.
- *مضادات اضطراب النظم :* وهي أدوية تمنع اضطرابات نظم القلب وتستخدم لعلاج الرجفان الأذيني، واضطرابات نظم القلب الأخرى المرتبطة بتضيق الصمام المترالي.

رأب الصمام بالبالون

عند وجود شكاوى جدية أو ارتفاع الضغط في الدورة الرئوية على نحو مفرط، فمن الأفضل القيام بتوسيع الصمام باستخدام قثطار بالوني خاص لرأب الصمام إذا لم يكن الصمام متكلساً بشدة، ويمكن اللجوء إلى رأب الصمام بالبالون لتوسيع الصمام المِترالي المتضيق الذي يقلل من الجريان الدموي، وقد يحتاج المريض إلى إعادة هذا الإجراء مرة أخرى بعد عدة سنوات.



الشكل (9): رأب الصمام باستعمال القثطار مع البالون.

وتوجد حالات لا يفيد فيها رأب الصمام المترالي هي:

- إذا صاحب التضيق قلس أي ارتشاح ارتجاعي في الصمام.
- إذا كان هناك تكلس شديد في الصمام.
- عند وجود جلطة دموية في إحدى غرف القلب، لأنها تصبح معرضة لخطر انفكاكها وإزاحتها من مكانها وانتقالها إلى الدماغ أو إلى أي عضو هام آخر.

العلاج الجراحي

قد تكون الجراحة خياراً أفضل من البالون، ويلجأ إليها الأطباء في حالة إذا صاحب التضيق ارتشاح ارتجاعي في الصمام، أو في حالة وجود مشكلات في الصمامات الأخرى للقلب. وعلى الرغم من أن الجراحة فعّالة في علاج تضيق الصمام المِترالي، إلا أن المريض يبقى معرضاً لاختطار اضطراب نظم القلب، لذا قد يحتاج هذا المصاب إلى تناول أدوية للسيطرة على معدل ضربات القلب.

جراحة رأب الصمام

يستخدم الجرّاح الأدوات التقليدية لفصل وريقات الصمام الملتصقة وإزالة كل ما يعيق التدفق الدموي، وقد يحتاج المريض إلى إعادة إجراء الجراحة إذا حدث التضيق من جديد.

جراحة استبدال الصمام المِترالي

يقوم الجرّاح بإزالة الصمام المتضيق واستبداله بأحد أنواع الصمامات التالية:

1. *الصمام المعدني:* لا يحتاج إلى تبديل، لكنه يحمل اختطار تكوّن الجلطات الدموية التي قد تتشكل على الصمام أو بالقرب منه، لهذا السبب سيحتاج المريض إلى تناول مميعات للدم، مثل الوارفارين مدى الحياة.
2. *الصمام البيولوجي:* ومصدره من البقر أو الخنزير أو الإنسان أي من متبرع متوفى، ولكن المريض عند استعمال الصمام البيولوجي سيحتاج إلى استبداله مرة أخرى بعد عدة سنوات.
3. *الصمام الرئوي:* ومصدره من المريض نفسه، إذ يمكن للمريض أن يعيش بصورة شبه طبيعية بغياب الصمام الرئوي.

قد يلجأ الجرّاح في بعض الحالات إلى عمل شقوق جراحية في الأذينين لإجبار النبضات الكهربائية على الانتقال الصحيح في أرجاء القلب كله من أجل الحفاظ على استقرار نظم القلب ومعالجة الرجفان الأذيني.

ارتجاع أو قلس الصمام المِترالي

يعدّ القلس المِترالي مشكلة أكثر شيوعاً من تضيّقه. ولا يسبب الأذى في كثير من الأحيان، و تشير بعض الإحصاءات إلى أن حوالي واحد من بين كل عشرة أشخاص مصاب بارتجاع هذا الصمام.

الدم.... عندما يتقهقر ويعود أدراجه

في القلس المترالي يتقهقر جزء من الدم المدفوع في البطين إلى الخلف بالإضافة إلى الجزء المدفوع إلى الأمام عبر الصمام الأورطي. وتكون شرفتا أو وريقتا الصمام الأورطي مثبّتتين بجدار البطين الأيسر بفعل حبال وترية خيطية الشكل وعضلات حليمية، ولكن في تدلّي الصمام المترالي تنسدل شرفتا أو وريقتا الصمام الكائن بين الأذين الأيسر والبطين الأيسر نحو الأذين الأيسر مثل المظلّة خلال تقلّص القلب، وقد تمنع هذه الحالة الوريقتين من الانغلاق بإحكام بسبب كبر الوريقتين كثيراً أو بسبب طول الحبال الوترية. وفي بعض الحالات غير الشائعة تتمزّق بعض الحبال الوترية، لذا قد ترتخي وريقتا الصمام وتنسدلان، أي لا تنغلقان تماماً على نحو صحيح، وتسمحان بارتشاح الدم ورجوعه للأذين الأيسر عند تقلّص البطين الأيسر بدلاً من تدفقه كله إلى الشريان الأورطي. وينقص هذا التسرّب من كمية تدفق الدم إلى بقية الجسم ويزيد عبء العمل على الجهة اليسرى من القلب، وتؤدي هذه الحالة إذا لم تكن بسيطة إلى قصور في الوظيفة القلبية.

الأسباب وعوامل الاختطار

يكون تدلّي الصمام المِترالي أكثر شيوعاً في النساء منه في الرجال، كما يحدث غالباً في النساء المصابات بالجنف أو الشذوذات الهيكلية الأخرى، وهو يظهر في بعض العائلات أكثر من غيرها عادة. ربما يكون السبب شذوذاً خلقياً يصيب الولدان. وقد ينجم القلس المِترالي عن الحمى الروماتزمية التي تسبب تندب الصمام أو تدميره، ولكن هذا السبب أصبح نادراً الآن، وقد يحدث القلس بسبب عدوى الصمام الناجم عن التهاب الشغاف العدوائي، والنوبات القلبية التي تشمل الجدار القلبي الذي تتثبّت به وريقتا الصمام المِترالي وتدعمانه، قد تسبب قصور هذا الصمام كذلك، ويتنكس الصمام ويصاب بالقصور بسبب التقدّم في العمر، ورغم حقيقة أن تدلّي الصمام المِترالي شائع جداً، لكن القليل فقط من الناس يصابون بدرجة مَرضية من القلس المترالي.

أعراض ارتجاع الصمام المترالي

لا توجد أعراض لدى معظم المصابين بتدلّي الصمام المترالي، لكن بعضهم قد يعاني أعراضاً عابرة من تسرّع ضربات القلب والخفقان أو الألم الصدري غير النموذجي للذبحة،

وربما يشكو القليل منهم من التعب وضيق التنفّس والدوخة أو من فقد الوعي، وقد يحدث الموت المفاجئ في حالات نادرة للغاية. ويعاني الكثير من المصابين بتدلّي الصمام المِترالي قلقاً زائداً، ويمكن أن يكون هذا القلق مبرّراً، حيث يأتي الكثير منهم إلى الطبيب بأوجاع أو آلام غير واضحة أو بأحاسيس غريبة، ويتهم تدلّي الصمام المِترالي بأنه السبب في مثل هذه الحالات، من الطبيعي أن يكون المريض قلقاً لكن تدلّي الصمام المِترالي ليس هو مصدر كافة هذه المشكلات عادة.

أما عندما يحدث القلس المِترالي ويترقّى ببطء مع مرور السنين، فقد لا تظهر لدى المريض أي أعراض لمدة 20 سنة أو أكثر على الرغم من وجود القلس المترالي، وغالباً ما تظهر الأعراض في منتصف العمر أو بعد ذلك. وربما يستغرب المرء أن يكون المريض مصاباً بقلس مزمن ومتقدّم جدّاً في الصمام المِترالي وبتدهور وظيفة الضخ القلبي، ومع ذلك يبدو بصحة جيدة، لكن الجهاز القلبي الوعائي بوجه عام قادر على التكيّف ومواجهة الخلل الناجم عن الصمام المتدلي والمصاب بقلس بكفاءة لابأس بها. لكنّ بعض الناس قد يعانون أعراضاً ناجمة عن قصور القلب الاحتقاني وهي: التعب، الضعف، ضيق التنفّس الجهدي أو الليلي، تورّم الكاحلين، واضطرابات النظم القلبي التي قد تؤدي إلى الخفقان. أما عند حدوث القصور المِترالي الوخيم بطريقة حادة وبسرعة، فيمكن أن تظهر هذه الأعراض فوراً وتكون واضحة جداً.

المضاعفات

لا تظهر مشكلات لدى كثير من المصابين بتدلّي الصمام المترالي، فالمصاب به. يعيش حياة طبيعية وبمتوسّط العمر المتوقّع، ولن يحتاج إلى أي تغيير في أنشطة حياته. يمكن أن يعاني نحو 15% من المصابين بتدلّي الصمام المِترالي أعراض ارتشاح الصمام إلى درجة تتطلّب تقييماً دقيقاً لحالة الصمام المِترالي مع التفكير بإجراء جراحة عليه، ولدى قلة نادرة من الأفراد المصابين بتدلّي الصمام المِترالي يمكن أن يحدث قلس مفاجئ في الصمام نتيجة تمزّق الحبال الوترية التي تثبّت وريقتي الصمام، وفي مثل هذه الحالات قد تظهر الأعراض، مثل تضيق التنفّس بسرعة.

قد يتعرض المصاب بتدلّي الصمام المترالي لاختطار التهاب الشغاف العدوائي، وعلى الرغم من أن حدوث هذا الاختطار قليل إلا أنه من المضاعفات الخطيرة وذلك عندما يخضع المصاب لبعض التدخلات العلاجية أو التشخيصية مثل خلع الأسنان أو تنظيفها، أو تنظير الجهاز الهضمي والبولي، أو عمليات للجهاز التناسلي لدى المرأة، إذ يحتاجون إلى وقاية القلب والصمامات من الالتهاب المكروبي والجرثومي عن طريق إعطاء المضادات الحيوية وقائياً قبل إجراء العملية بفترة وجيزة وبعدها.

العلاج

يجب على المصاب بقصور مِترالي بسيط أو متوسط أن لا يجهد نفسه. وأما إذا كان سبب هذه الحالة هي الحمى الروماتزمية، فعندها يجب إعطاء جرعات ملائمة من البنسلين لمنع انتكاس المرض، وللوقاية من تدمير إضافي للصمام المِترالي. وفي الحالات الروماتزمية الأكثر شدة ربما يحتاج المريض إلى الجراحة وتركيب صمام بديل للصمام المِترالي التالف، أما عند الإصابة بالقلس المِترالي الوخيم، وتمتع المريض بصحة جيدة نسبياً، فلا بدّ من إصلاح الصمام المِترالي بأسرع ما يمكن للحيلولة دون تضرّر القلب سواء البطين أم الأذين، إذ يمكن أن يؤدي توسّع الأذين إلى اضطراب في النظم القلبي الذي يدعى الرجفان الأذيني، ومع تحسّن الطرق الجراحية أصبح هذا الإجراء يجرى أبكر مما كان عليه في الماضي، فإذا لم يمكن إصلاح الصمام يمكن استبداله بصمام صناعي.

ثانياً: أمراض الصمام الأورطي

يتألف الصمام الأورطي من ثلاث شرف، ويقع في مخرج البطين الأيسر ويفصله عن الشريان الأورطي، وظيفة هذا الصمام هي أن:

- يُفتح عند انقباض البطين ويُغلق عند انبساطه.
- يقوم بإغلاق البطين الأيسر الذي يقوم بتجميع الدم المؤكسج تمهيداً لضخه إلى الجسم، يمنع ارتجاع الدم من الشريان الأورطي إلى البطين الأيمن.
- يسمح بتدفق الدم من البطين الأيسر إلى الشريان الأورطي وإلى باقي أجزاء الجسم.

تضيّق الأورطي

يشير التضيّق الأورطي إلى صغر فوهة الصمام الأورطي، وتكون النتيجة إرغام البطين الأيسر على المزيد من العمل وبذل الجهد أكثر فأكثر من أجل تأمين كمية كافية من الدم عبر الصمام مع كل نبضة قلبية. وهذا التضيق يسبب ما يشبه نفخ المقدار نفسه من الماء عبر خرطوم ماء دقيق، بدلاً من نفخ هذا الماء عبر خرطوم ماء واسع، فهذا يستدعي الكثير من القوة العضلية، ويؤدي ذلك إلى زيادة عبء العمل على عضلة البطين الأيسر الذي يزداد ثخانة وضخامة مع تعاقب الأيام، وفي نهاية المطاف تعجز العضلة القلبية عن التكيّف مع هذا العبء ويبدأ القلب بالقصور والفشل.

الأسباب وعوامل الاختطار

يمكن أن يحدث التضيّق الأورطي في أي عمر،لأن الأسباب مختلفة باختلاف الأعمار، وقد يكون لدى المصابين في العشرينيات والثلاثينيات من العمر نفخات قلبية مصدرها هذا الصمام المصاب، لكن الأعراض يمكن ألا تظهر حتى عمر 50 أو 60 سنة، وتكون هذه الحالة أكثر شيوعاً في الرجال منها في النساء بثلاثة أضعاف. قد يظهر تضيّق الصمام الأورطي منذ الولادة، أو نتيجة للحمى الروماتزمية أو تنكّس الصمام بتقدّم في العمر وظهور الترسّبات الكلسية، إن الشخص المصاب بالحمى الروماتزمية عند الطفولة يكون معرضاً لمخاطر الإصابة لاحقاً. ويولد بعض المصابين بصمام أورطي ثنائي الشرف بدلاً من وجود ثلاث شرف، ويسمى الصمام الأورطي ثنائي الشرف وهو حالة مرضية شاذة، وقد يكون هذا الصمام الشاذ عرضة لترسّب الكالسيوم عليه مما يؤدي إلى تيبّسه وتضيّقه، وحتى الصمام السوي يمكن أن يتكلّس مع التقدّم في العمر.

ينجم هذا المرض كذلك عن الزهري أو الداء الأفرنجي وهو عدوى منقولة بالجنس، والتهاب الشغاف أو التهاب بطانة القلب، ومتلازمة مارفان وهي إحدى الأمراض التي تنشأ بسبب خلل وراثي غالباً في النسج الضامة.

الأعراض

تختلف بشدتها وتعتمد على مدى تأثر الصمام. وعادة ما تشمل ضيق التنفس، الذبحة الصدرية، والدوار والإغماء ونفخة قلبية. ولا يؤدي تضيّق الصمام الأورطي دائماً إلى أعراض مباشرة، على الرغم من أن الصمام قد يكون مشدوداً، وعندما يبدأ القلب بالقصور يمكن أن تظهر أعراض قصور وفشل القلب الاحتقاني وهي: التعب،الضعف، ضيق التنفّس الجهدي والليلي، وتورّم الكاحلين. وتتضمن الأعراض الأخرى المرافقة لتضيّق الصمام الأورطي الذبحة والنوبة القلبية ونوبات الغشي، وقد تكون بعض هذه النوبات ناجمة عن اضطرابات النظم القلبي، لكن غالباً ما تحدث لأن الصمام الأورطي المشدود لا يسمح بمرور الدم الكافي إلى شرايين الجسم.

وتستطيع الآليات الناظمة في الجسم تعديل الجريان الدموي إلى مختلف الأعضاء في الحالة السوية، فإذا احتاج الجسم إلى المزيد من الجريان الدموي من أجل العضلات ولاسيما عضلات الأطراف خلال الجهد مثلاً، فلن يسمح الصمام الأورطي المتضيّق بملء الأوعية الدموية في العضلات بما يكفي من الدم التي تكون قد توسّعت لتحريض زيادة الجريان الدموي، وهذا ما يقود إلى انخفاض الضغط الدموي الذي يحرم الدماغ من الجريان الدموي الكافي والأكسجين، وبذلك يفقد المريض وعيه.

يؤدي تضيق الشرايين التاجية إلى جعل تضيّق الصمام الأورطي أسوأ عن ذي قبل من خلال حرمان العضل القلبي المتضخّم والمتوسّع والمواجه بفرط الطلب من الدم الكافي، فإذا حدثت الحالتان معاً، كما هو الشائع عادة فلا بدّ من استبدال الصمام والقيام بجراحة المجازة التاجية في الوقت نفسه.

المضاعفات

ثمة فترة تلكّؤ طويلة نجد فيها إعاقة خفيفة أو متوسّطة للجريان الدموي دون أعراض، وقد يشخّص الطبيب تضيّق الصمام الأورطي بسماع نفخة بالفحص الروتيني ويثبت ذلك بالاختبارات المناسبة، وقد يضطر المريض إلى الحدّ من النشاط الفيزيائي الشاق لتجنّب إجهاد القلب، حتى وإن لم تكن لديه أعراض، يجب أن يخضع للمراقبة الدقيقة من الطبيب. وعند ظهور قصور القلب أو الذبحة تقتصر فترة البقاء على قيد الحياة من 2-3 سنوات أو أقل ما لم تخضع للجراحة، وينبغي القيام بها من دون إبطاء، وبعد العملية، لا تكون هناك حاجة للحدّ من الأنشطة. إن المصاب بتضيّق الصمام الأورطي، يكون في خطر من التهاب الشغاف، لذلك يجب أن يتناول المضادات الحيوية وقائياً قبل الإجراءات المتعلقة بالأسنان والجراحة وبعدها.

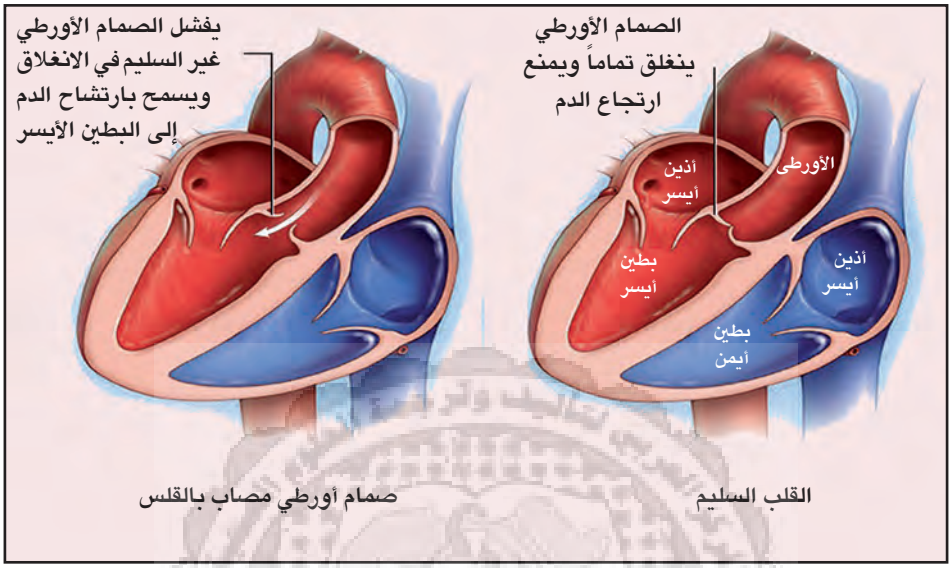
العلاج

الطريقة المألوفة للعلاج في الحالات الوخيمة هي الجراحة التي تهدف إلى تبديل الصمام. أيضاً يمكن الحاجة إلى أدوية متنوعة اعتماداً على طبيعة المرض. وقد تشمل الأدوية المضادة لاضطراب النظم القلبي، والمضادات الحيوية وأدوية قلبية أخرى. ويجب أن يكون النظام الغذائي صحياً وفقيراً إلى الدهون والملح.

ارتجاع الصمام الأورطي أو قلسه

يقصد بالقلس الأورطي ارتشاح الدم إلى الوراء ورجوعه للخلف عبر الصمام الأورطي الذي يتحكّم بالجريان الدموي من البطين الأيسر إلى الشريان الأورطي وبقية الجسم، وينبغي أن ينغلق الصمام الأورطي بإحكام للحيلولة دون ارتشاح الدم من حيث أتى. عندما لا ينغلق الصمام الأورطي انغلاقاً سوياً يرتشح بعض الدم إلى الوراء ويرجع للبطين من خلال الانبساط عندما يرتخي هذا البطين، وبذلك يدخل الدم إلى البطين من الأذين الأيسر عبر الصمام المترالي على نحو سوي، ولكنه يجري راجعاً من الشريان الأورطي عبر الصمام الأورطي المرتشح، ولذا يكون على القلب أن يعمل أكثر فأكثر لأنه يعيد جزءاً من العمل غير

المجدي نفسه مع كل نبضة من نبضاته بسبب ارتجاع جزء غير يسير من الدم، مما يؤدي إلى إجهاد البطين الأيسر وتضخّمه وقصوره في وظيفته.



الشكل (10): إصابة الشريان الأورطي بالقصور والقلس.

الأسباب

تتضمن الأسباب المألوفة لقلس الأورطي الشذوذ الخلقي الذي يكون فيه هذا الصمام بشرفتين بدلاً من ثلاث شرف كما في الحالة السوية، التنكّس الذي يحصل مع الشيخوخة والتقدم في السن، والعدوى وأخطرها التهاب شغاف القلب، والحمى الروماتزمية، والتوسّع الشاذ للشريان الأورطي فوق الصمام.

الأعراض

أعراض القصور أو القلس أو الارتجاع الوخيم في هذا الصمام هي أعراض قصور القلب الاحتقاني نفسها، أي، التعب، والضعف، وضيق التنفّس الجهدي والليلي، وتورّم الكاحلين، ويمكن أن يعاني المصاب الخفقان والتعرّق الليلي والذبحة.

المضاعفات

المصاب بالقلس الأورطي يمكن أن يبقى عديم الأعراض ردحاً طويلاً من الزمن، فإذا كان قصور الصمام الأورطي ناجماً عن الحمى الروماتزمية، فيمكن أن تظهر هذه الأعراض

رويداً رويداً وببطء على مدى 10 - 30 سنة، أما إذا كان القلس أو القصور ناجماً عن التهاب الشغاف القلبي، فقد تكون الأعراض وخيمةً وتظهر بسرعة كبرى، وقد تشكّل تهديداً خطيراً لحياة المصاب.

العلاج

تنطبق الكثير من الصعوبات الخاصة باتخاذ القرار حول القلس المترالي على القلس الأورطي أيضاً، فقد تكون الأعراض لدى المريض بسيطة أو ضئيلة، ثم تتدهور وظيفة الضخ القلبي للدم إلى الحدّ الذي قد لا يعود معه استبدال الصمام مفيداً في تحسّن الحالة مثلما يكون عليه الوضع لو أجريت العملية في وقت مبكر، لكن ربما تؤدي العملية حتى في القلس الأورطي المتقدّم إلى نتائج جيّدة. بعض المرضى لا يحتاجون إلى أي علاج ولاسيما إذا كان ارتجاع الدم إلى الوراء خفيفاً. ومع ذلك، ولو بحالة انعدام الأعراض، فإن عمل فحوص دورية منتظمة ضروري من أجل مراقبة تطور الحالة للحصول على العلاج الملائم في الوقت الأفضل. تعتمد خيارات المعالجة في ارتجاع الصمام الأورطي على مدى شدة الارتشاح، والأعراض المصاحبة، وما إذا كان التسريب يؤثر على وظيفة القلب الانقباضية. يقوم الطبيب بتقييم وظائف القلب وإجراء فحوص بالأمواج فوق الصوتية على نحو دوري لتحديد ما إذا كان الضرر على القلب متفاقماً أو يزداد سوءاً.

العلاج الدوائي

إن الأدوية لا تعالج مشكلة ارتجاع الصمام بحد ذاته، ولكنها تساعد على حل المشكلات المصاحبة، فقد تُستعمل مدرات للبول لمنع تراكم السوائل وأدوية أخرى لخفض ضغط الدم.

العلاج الجراحي

لابد من اللجوء إلى الخيار الجراحي حالما تبدأ الأعراض بالتطور أو حالما تؤثر على وظيفة القلب. فقد يكون القلب قادراً على التكيف مع الارتشاح الحاصل للصمام، لذا فقد لا يشعر المريض بأي أعراض.أما التأخر في العلاج فسوف يضعف القلب، لذا يجب إجراء الجراحة في الوقت المناسب، وثمة أسلوبان للمعالجة الجراحية هما:

- *جراحة إصلاح الصمام:* وهي عملية تعديل على الصمام نفسه، وتسمى برأب الصمام. ويعطى المريض بعدها مميعات الدم لفترة محدودة.
- *جراحة استبدال الصمام:* كثيراً ما يلجأ الطبيب إلى استبدال الصمام بصمام ميكانيكي مصنوع من المعدن وهو دائم، لكنه قد يتسبب بتشكل جلطات دموية، لذا

توصف مميعات للدم مدى الحياة. ويمكن كذلك استخدام صمام بيولوجي مصدره من الحيوانات أو من المتبرعين المتوفين، وغالباً ما ستتكرر عملية استبدال الصمام البيولوجي بعد فترة من الزمن، ومن الخيارات الأخرى استخدام صمام رئوي من المريض نفسه. ويمكن استئناف الأنشطة الحياتية العادية في غضون بضعة أسابيع من العملية.

الفصل السادس

مشكلات صمامات القلب على الحمل والولادة

الحمل والولادة وما بعد الولادة هي مراحل صحية تتطلب عناية طبية لعموم النساء، وثمة بعض التغيرات في جهاز الدوران عند النساء في مرحلة الحمل إذ يزداد النتاج القلبي، أي حجم الدم الذي يضخه القلب من خلال دقيقة واحدة على مدار الحمل بمقدار 30 - 50%، ولكن يعود النتاج القلبي مرة أخرى لمعدلاته الطبيعية كما كانت قبل الحمل بعد 6 أسابيع تقريباً بعد الولادة. ويزداد أيضاً معدل نبض القلب من 80 - 90 نبضة/ دقيقة (المعدل الطبيعي هو 67 نبضة/ دقيقة). وباقتراب نهاية الحمل يضخ القلب خُمس الدم في الجسم نحو الرحم وحده. ويرتفع ضغط الدم خلال الثلث الثاني من الحمل، ويعود إلى معدلاته الطبيعية في الأثلوث الأخير من الحمل.

وقد يسبب ازدياد حجم الرحم انضغاط أوردة الجزء السفلي من الجسم، مما يسبب ركود الدم فيها وتمددها، مما ينتج عنه تورم الساقين وظهور الدوالي فيهما وفي منطقة الفرج، لذا لابد من بذل العناية الخاصة للنسوة اللاتي لديهن ضعف في القلب أو أحد أمراض الصمامات القلبية، أو اللائي خضعن في السابق لأية عمليات زراعة صمامات قلبية. وسبب هذا الاضطراب الوظيفي المرضي في الصمام القلبي هو في الغالب نتيجة لإصابة سابقة بأحد أنواع الأمراض التي من أهمها:

1. الحمى الروماتزمية التي تؤدي في بعض الأحيان إلى التهابات مزمنة بالصمام ينتج عنها فقدان شكل خلقها السوي بما يتلف قدرتها على أداء وظيفتها على نحو سليم.
2. المشكلات الولادية أو الشذوذية في الصمام.

مراحل المرض الصمامي القلبي

قد تظهر آثار هذه المشكلات على وظيفة الصمام إما عاجلاً بعد الولادة خلال مدة قصيرة أو آجلاً بعد سنوات طويلة تصادف فترة الزواج أو الحمل والولادة لدى المرأة. لذا ينبغي استكمال تقييم الحالة الصحية لمريضة صمام القلب تقييماً شاملاً، ومراجعة الأعراض التي قد تشكو منها، إجراء فحوص تُعطي صورة واضحة عن حالة الصمامات المريضة.

الحالات النسائية

يختلف حال الحوامل اللائي أُصبن بمرض في صمامات القلب، وذلك بحسب موقع الصمام أو الصمامات المصابة، وكذلك بحسب حالة مرض الصمام لديهن وطريقة علاجه ودرجة تأثر عضلة القلب بكل هذا، وعلى هؤلاء النسوة مراجعة طبيب القلب قبل الحمل بما يتيح للطبيب فحص حالتهن بصفة عامة وحالة القلب بصفة خاصة، وإجراء مخطط كهربية القلب لمعرفة حال إيقاع نبضات القلب وانتظامها، ودراسة شكل القلب وقوته، عمل الصمامات بالتصوير بفائق الصوت، وربما يفيد إجراء المزيد من الفحوص أو قثطار القلب في تحري حال القلب والصمامات وتقييم قدرتها على تحمّل الحمل والولادة.

فمن تحتاج مثلاً إلى إجراء عملية للصمام فإن الأولى إجراءها قبل الحمل، ومن كانت الأدوية كافية في معالجتهن فيستثنى منها ما قد يؤذي الجنين، ويزاد في كمية الجرعة أو تضاف أصناف أخرى من الأدوية إن لزم الأمر.

أولاً: قلس أو ارتشاح الصمامات

وتشمل ارتشاح الصمام المِترالي أو الصمام الأورطي أو الصمام الثلاثي أو الصمام الرئوي، وأيضاً تشمل ارتخاء الصمام المِترالي المصحوب بارتشاح فيه، أي ما يسمى باللغة الطبية القلس. وفي جميع هذه الحالات عموماً يمكن تأمين سلامة الحمل وسلامة صحة الأم وسلامة صحة الجنين وسلامة عمليات المخاض والولادة، وأثناء فترة الحمل ينصحن بالتقليل من المجهود البدني والانفعال العاطفي المزعج، ويجب أن تتابع الأم ضمن برنامج المتابعة المستمرة للحمل وللقلب وخلال المتابعة الطبية. يقوم أطباء الولادة وأطباء القلب باتخاذ جميع الاحتياطات اللازمة في مرحلتي المخاض والولادة، وغالباً ما تتم الولادة طبيعياً ولا يُلجأ للعملية القيصرية إلا لأسباب يقررها طبيب الولادة.

ثانياً: تضيق الصمام المِترالي

لاشك أن هذا النوع من التضيق هو الأكثر شيوعاً لدى المصابات بالحمى الروماتزمية القلبية، وهذه الحالة تحتاج إلى عناية خاصة ورعاية صارمة، دون أن يعني هذا تلقائياً منع المرأة من الحمل بداعي الإصابة بهذا النوع من أمراض الصمام المِترالي، ماعدا في حالات التضيق الشديد أو التضيق المتوسط المصحوب بأعراض وخيمة، نتيجة لتضيق الصمام تستدعي علاجاً إما بالتدخل العلاجي، بالقثطار القلبي، إذا ما كان الصمام مناسباً لهذا النوع من العلاج أو التدخل الجراحي، إما لاستبدال الصمام أو إصلاحه إن أمكن.

وينبغي ملاحظة أن الحمل يُلقي بأعباء مرهقة على جسم المرأة، وهناك مجموعة من التغيرات الطبيعية التي يشهدها جهاز القلب والأوعية الدموية أثناء الحمل قد تؤدي إلى

تدهور صحة المرأة الحامل في حالات ضيق الصمام المِترالي، لأن زيادة كمية الدم بالجسم وارتفاع نسبة نبضات القلب تؤثر سلباً على الصمام بما يؤدي إلى تجمع السوائل في الرئة، وهو السبب الذي يعيق سهولة التنفس ويقلل من قدرة الرئة على تحميل الدم بالأكسجين مما يضعف صحة الأم ويؤثر على نمو الجنين وصحته وسلامته، وأيضاً قد يُؤدي إلى نشوء اضطرابات في إيقاع نبض القلب.

وينبغي متابعة حال الصمام وذلك قبل الحمل وأثناؤه واتباع إرشادات الطبيب، وتناول الأدوية يُسهم في تقليل نسبة اختطار الحمل على الأم الحامل إلى نسبة لا تتجاوز 1% خلال مرحلتي الحمل والولادة، لذا يجب التأكيد دائماً على ضرورة التزام المرأة الحامل بتخفيف الإجهاد البدني والنفسي، وفي مرحلة الولادة ينصح بالولادة الطبيعية وبالتخدير بالإبرة في أسفل الظهر، أي ما يسمى التخدير فوق الجافية، لأن هذا النوع من التخدير يساعد في حفظ الاعتدال في عمل القلب والأوعية الدموية ويريح حالة الصمام، ويقلل الضغط عليه، أما اللجوء إلى العملية القيصرية فغالباً ما يكون لأسباب يقررها طبيب الولادة تتعلق بالولادة نفسها لا بحالة القلب نفسه.

ثالثاً: تضيق صمام الأورطي

ما لم يكن التضيق متوسطاً أو وخيماً، أو الضغط حول الصمام مرتفعاً، أو تشكو الحامل من أعراض إجهاد القلب بسبب ضيق الصمام، فإن خطورة الحمل منخفضة على الأم وعلى الجنين، ولكن تتشابه أحياناً أعراض تضيق هذا الصمام مع بعض الأعراض الطبيعية للحمل، وغالباً ما يفترض الطبيب أن هذه الأعراض هي بسبب تضيق الصمام حتى تثبت الفحوص والأمواج الصوتية للقلب عكس ذلك، وحين لا يتضح هذا الأمر بتلك الفحوص، قد ينصح الطبيب بإجراء قثطار للقلب للتأكد من وجود تضيق في الصمام كي يتمكن الطبيب من اتخاذ القرار السليم لمعالجة هذا الوضع لدى الأم الحامل المصابة بتضيق متوسط في الصمام الأورطي.

رابعاً: الصمامات المغروسة

وهناك نوعان منها كلٌ له طريقة في العناية خلال مراحل الحمل والولادة.

1. *الصمامات المعدنية الميكانيكية*

تتحمل الصمامات المعدنية مرحلتي الحمل والولادة بكفاءة جيدة، لكن المشكلة هي في أسلوب ضمان حمايتها من تخثر الدم فيها أو حولها لسببين:

- *السبب الأول:* يتعلق بزيادة خثار الدم نتيجة لاضطرابات نسبة الهرمونات الأنثوية خلال الحمل، مما قد يتطلب زيادة في جرعة الأدوية اللازمة لضمان سيولة الدم وتكرار إجراء فحص ميوعة الدم.

- *السبب الثاني:* يتعلق باستعمال أدوية التخثر أثناء الحمل، وفي حالتي المخاض والولادة ومن ثم بعدها، علماً أن أدوية مميعات الدم تنقسم إلى نوعين، الأول حبوب تُعطى عن طريق الفم مثل الوارفارين، والثاني ما يعطى إما في الوريد أو تحت الجلد مثل الهيبارين وأنواعه المختلفة وفي مراحل الحمل الأولى الأخيرة تُعطى المرأة الحامل أدوية مميعات الدم من نوع الهيبارين، وفي مراحل الحمل المتوسطة يُمكنها تناول حبوب الوارفارين، وهذه أمور يتابعها الأطباء، والمطلوب من الحامل هو اتباع الإرشادات الطبية بدقة شديدة.

2. *الصمامات الحيوانية*

وهي الأكثر مناسبة والأقل اختطاراً على المرأة الحامل وعلى استمرار الحمل وعلى الجنين نفسه، وعلى مرحلتي المخاض والولادة، وسبب هذا هو عدم الحاجة إلى تناول أدوية منع تخثر الدم على أنواعها، إلا أن الحمل والولادة قد يتسبب بنسبة متوسطة في نشوء تهتك وتلف في الصمام أثناء الولادة أو بعدها بوقت قصير. إن متابعة المرأة المصابة بمرض في صمامات القلب متابعة طبية حازمة ومعرفة نوعية المرض الصمامي الذي أصابها، ومعرفة سبب ضعف القلب لديها يجعل الطبيب يقرر على نحو سليم "متى يكون الحمل آمنا وكيف يكون ؟"

والنصيحة العامة والأساسية هي أنه يجب على هؤلاء النسوة مراجعة طبيب القلب قبل الحمل بما يتيح للطبيب فحص حالتهن بصفة عامة وحالة القلب بصفة خاصة.

أدوية القلب والحمل

تقتضي الحكمة الطبية الامتناع قدر المستطاع عن إعطاء العقاقير الطبية المختلفة للمرأة الحامل، فمعظم الأدوية تعبر المشيمة إلى الجنين ومعظمها أيضاً ينتقل مع لبن الأم وحليبها إلى الطفل الرضيع، ولكن عندما تكون الحاجة ماسة إلى العقاقير الطبية فعندها يتم تغليب مصلحة الأم وسلامتها مع المحافظة على سلامة الجنين قدر المستطاع.

أ. مدرات البول

يفضل الامتناع عن تعاطي المدرات البولية إلا في حالات ارتفاع ضغط الدم الشرياني أو القصور الاحتقاني للقلب، وذلك عندما لا ينفع تقييد استخدام ملح الطعام وحده للوقاية من حالات تورم الأطراف السفلية.

ب. العقاقير المنشطة للقدرة الانقباضية للقلب

لقد وجد أن استخدام الديجوكسين آمن أثناء الحمل والرضاعة بعد استخدامه لعشرات السنين، ويكون مستواه في دم الجنين معادلاً تقريباً لمستواه في دم الأم، ويكون مستواه في

دم الأم أثناء الحمل أقل من مستواه في الأوقات التي لا تكون فيه المرأة حاملاً. أما استخدام محفزات القدرة الانقباضية للقلب عن طريق الوريد، مثل الدوبامين والدوبوتامين والميلرينون، فإنه يجب أن يقتصر فقط على الحالات التي تتهدد فيها صحة الأم، وذلك لأن هذه العقاقير تؤثر بطريقة سلبية على الدوار الدموي للجنين، ومن ثم ترتفع بسببه نسبة الإجهاض وفقد الأجنة.

ج. محصرات مستقبلات بيتا الأدرينالية

ثمة اعتقاد كان سائداً فيما مضى من الزمن بأن استخدام العقاقير المنتمية لهذه المجموعة الدوائية يتسبب في مشكلات للأمهات وأجنتها، ولكن الخبرة الطويلة والمكتسبة ولا سيما مع استخدام محصرات مستقبلات بيتا النوعية أظهرت أنه غالباً ما تكون آمنة، ولذا فإنه يمكن استخدامها في حالات فرط ضغط الدم لدى المرأة الحامل، وكذلك في حالات تسارع نبضات القلب دون خوف شديد من آثار جانبية ذات قيمة، ومع ذلك يجب المراقبة الدقيقة لمعدل النبض والتنفس ومعدل السكر لدى المولود.

د. مضادات لا نظمية القلب

وهي أدوية تضبط خلل نبضات القلب، وأسلمها وأكثرها أماناً سلفات الكينيدين عن طريق الفم، ولكن لما كانت العقاقير الأخرى تعبر الحاجز المشيمي فإن تجربتها على النساء الحوامل غير أخلاقية، ولكن إذا تهددت صحة الأم بسبب اختلال الإيقاع القلبي، فإن الميزان يميل لصالح استخدام أي من هذه العقاقير وعن طريق تراكم المعرفة والخبرة سيمكن في المستقبل الحكم على هذه العقاقير إن كانت آمنة أم لا، كما سبق وتم الحكم على الديجوكسين بأنه دواء آمن.

هـ. مضادات مستقبلات الكالسيوم

لقد ثبت أن بعض العقاقير المضادة للكالسيوم مثل النيفيديبين والفيراباميل والديلتيازيم آمنة إلى حد كبير أثناء الحمل، وهي تُحدث ارتخاء في العضلات اللينة لجدار الرحم، وقد تستخدم لهذا الغرض في بعض النساء اللاتي يعانين من الإجهاض وتكرار خسارة الحمل، أما العقاقير الأخرى من هذه المجموعة فلم تثبت بعد سلامتها بصفة قاطعة.

و. الموسعات الوعائية

لعل أكثر هذه الأدوية أماناً أثناء الحمل هو الهيدرالازين ومركبات النترات العضوية، أما مضادات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين، فإنه يجب الامتناع عن استخدامها تماماً وذلك لخطرها الداهم على الجنين، وأما نتروبروسيد الصوديوم الذي يعطى فقط ضمن محاليل

فيزيولوجية عن طريق الوريد فإنه يمكن استخدامه فقط في الحالات الطارئة التي تهدد حياة الأم كالارتفاع الحاد في ضغط الدم الشرياني، أو حالات انغلاق الشريان الأورطي، ولابد من مراعاة عدم استخدام هذا الدواء إلا في الحالات البسيطة والمتوسطة من ارتفاع ضغط الدم الشرياني، لأنه قد يسبب تسمم الجنين بالسيانيد السام، مما يؤدي إلى موته، ولم تخضع مجموعة مضادات مستقبلات الأنجيوتنسين للبحوث العلمية اللازمة لفحص مدى أمانها أثناء الحمل، وعلى ذلك فإنه يجب تجنبها أيضاً .

ز. مضادات الخثار والتجلط

لقد ثبت أن للوارفارين تأثيرات سيئة على الأجنة، فهو يؤدي إلى انفتاله وانفتال وتشوه أعضائه الداخلية في نسبة ليست بالقليلة من هذه الأجنة، لذا يجب تجنب هذا الدواء عموماً أثناء الحمل. وقد لوحظ كذلك أن مشكلات النزف تزداد لدى الأم الجنين في شهور الحمل المختلفة وعند الولادة. ويستعاض عن الوارفارين إذ لزم الأمر بالهيبارين وفي بعض الأحيان فإنه يمكن المعالجة باستخدام الوارفارين بعد نهاية الشهر الثالث من الحمل وحتى قبل الولادة بأسبوعين، لأن انفتالات الجنين تحدث عند تناول هذا الدواء في الأثلوث الأول من الحمل، أي في الشهور الثلاثة الأولى من الحمل.

الفصل السابع

صمامات القلب

بين الأدوية والقثطار والجراحة

يعتمد اختيار التدخل العلاجي سواء أكان دوائياً، أم بالقثطار، أم جراحياً بعملية القلب المفتوح على نوع الاعتلال ودرجة التضيق أو القصور، وعلى العمر، والحالة الصحية العامة للمريض وعلى عوامل أخرى قد تكون اجتماعية وثقافية. يستطيع المرضى المصابون بمرض صمامي قلبي التعايش مع إصابتهم لسنوات عديدة بجودة حياة صحية لا بأس بها إذا ما خضعوا للإشراف الطبي المستمر، وباستعمال الأدوية الملائمة التي يصفها الطبيب حسب نوع المرض، لكن في الحالات المتفاقمة وبوجود المضاعفات الوخيمة أو في حال عدم نجاعة الأدوية أو نقص فعاليتها، فلابدّ من تدخلات طبية أخرى، إما عن طريق القثطار الطبي العلاجي ومن أمثلته توسيع الصمام المِترالي أو الرئوي المتضيقين، أو عن طريق البالون أو عن طريق الجراحة. ويعتمد اختيار العلاج على نوع الصمام المصاب والمرحلة التي وصل إليها المصاب، والأعراض التي يعانيها المصاب. ويمكن تلخيص الأهداف العامة لمعالجة إصابة الصمامات القلبية بما يلي:

1. استعادة الوظيفة السوية للصمام المصاب.
2. تجنب المزيد من الضرر للصمام المصاب.
3. تخفيف الأعراض المصاحبة للمرض الصمامي.
4. تفادي تدهور حالة المرض.
5. التوقي من المضاعفات الناجمة عن أمراض صمامات القلب.

إجراءات وقائية

ثمة بعض الإجراءات العامة الضرورية لمساعدة المريض على العيش بدون أعراض مزعجة وتعزز الأداء المقبول للشخص المصاب في جميع أدواره الحياتية والاجتماعية والمهنية،

ومن أهم هذه الإجراءات:

1. اتباع نظام غذائي صحي فقير إلى الملح: لأن تجمع السوائل في الجسم الناجم عن زيادة ملح الطعام يؤدي إلى ظهور الأعراض المرضية، ولاسيما تورم الطرفين السفليين.
2. تجنب الأطعمة الغنية بالدهون والكوليستيرول: وذلك من أجل المحافظة على صحة القلب والأوعية الدموية، والتوقي من تصلب الشرايين.
3. ضبط ضغط الدم المرتفع: وذلك لتقليل الجهد على القلب، والمحافظة على وظيفته السوية، وتجنب تضخمه الذي قد يؤدي إلي فشل قلبي أو كلوي وخيم العاقبة.
4. إنقاص الوزن: لأن الوزن الزائد يسبب حملاً ثقيلاً على القلب والأوعية الدموية وسائر أعضاء الجسم وأجهزته.
5. تجنب مسببات القلق: ولاسيما في العمل وسائر جوانب الحياة الاجتماعية الأخرى، ويضاف لذلك الإقلال من استعمال المنبهات مثل القهوة والشاي ومشروبات الطاقة والمشروبات الغازية التي تحتوي على نسبة عالية من الكافيين.
6. استعمال المضادات الحيوية للوقاية من التهاب الشغاف العدوائي قبل وبعد الإجراءات، والتدخلات العلاجية السنية والتنظيرية والنسائية.
7. اتباع نصيحة الطبيب فيما يخص المعالجة الوقائية من الجلطات باستعمال الأسبرين.

إصابة صمامات القلب ... ما مراحلها ؟

قد يمر المريض المصاب بآفة أو علة أو مرض أو اضطراب في عمل صمامات قلبه بإحدى المراحل المرضية الثلاث التالية:

المرحلة الأولى

أن يكون المصاب في المرحلة التي لا يحتاج فيها إلى عملية جراحية على المدى القريب، ويُعالج بما يساعد القلب على تحمل هذه الإصابة الصمامية من خلال تحري سبل وقاية القلب وتناول الأدوية التي تعمل على تخفيف آثار هذه الإصابة على عمل القلب وقدراته ما أمكن تحقيق ذلك أطول فترة ممكنة. وإذا كانت إصابة الصمام بسيطة فلا يوجد علاج محدد.

المرحلة الثانية

هي مرحلة تتطور فيها إصابة الصمام لدى المريض وتتفاقم إلى درجة يرى طبيب القلب أنها ربما ستحتاج إلى عملية جراحية، ولكن العملية الجراحية تُؤخر كسباً لأطول مدة ممكنة

يتعايش فيها المريض مع الصمام المصاب لديه، وذلك لما يتمتع به الصمام الطبيعي من فوائد ومزايا رغم مرضه واعتلاله. عادةً ما تتطلب هذه المرحلة العلاج الدوائي، لأن الأعراض قد تكون ظاهرة مع ظهور المضاعفات أو في غيابها، والهدف من العلاج الطبي في هذه المرحلة هو تلطيف الأعراض المرضية الناجمة عن التضيق أو القصور في أي صمام، ولاسيما معالجة التورمات في الأطراف باستخدام مدرات البول، وتخفيف العبء والجهد على القلب باستعمال الأدوية الخافضة لضغط الدم، وتنظيم نبضات القلب في حالات اضطرابات النظم القلبي التي ربما تهدد الحياة وُتعرّض المصاب لمضاعفات وخيمة ولاسيما خثار الدم وتكوّن الجلطات.

ومن أجل تفادي هذه الخثرات وتجنب الجلطات نلجأ إلى استعمال أدوية مميعة للدم ومضادات خثار الدم ومن أشهرها الوارفارين والأسبرين. يجب استخدام المضادات الحيوية الضرورية لمن سبقت إصابتهم بالحمى الروماتزمية القلبية، ومن أجل التوقي من الإصابة بها مرة أخرى، ولابدّ من استخدامها الوقائي قبل القيام ببعض الإجراءات الجراحية والتنظيرية والسنية، من أجل حماية المريض من الإصابة بالتهاب الشغاف العدوائي. ولاشك أن الجرعات الوقائية من المضادات الحيوية ضرورية لجميع الحالات ولاسيما بعد خضوع الصمام القلبي لأي تصحيح جراحي.

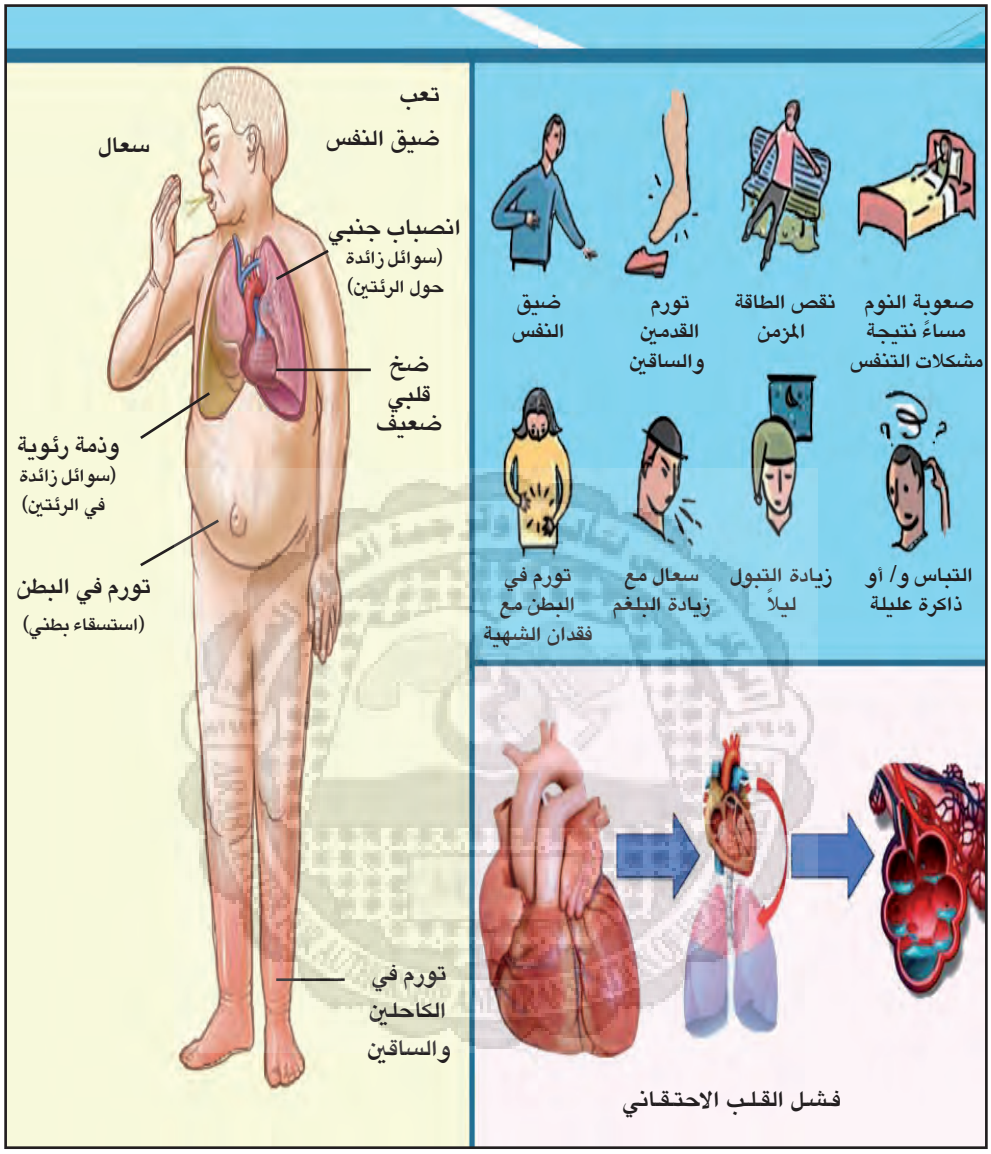
المرحلة الثالثة

تبدأ هذه المرحلة عندما تظهر آثار سلبية لذلك المرض على الصمام بما يضعف قوة القلب ويؤثر على حجمه وأدائه الفعال، أو إذا ما أبدى المريض الشكوى من أعراض تأثير الصمام المصاب على القلب، ولم تُفد الأدوية في تخفيفها بما يكفي للعيش بنوعية حياتية جيدة أو مقبولة. وهنا يجب معالجة الصمام المصاب إما بالقثطار القلبي، أو بعملية جراحية لتصليح الصمام وترميمه كي يعمل على نحوٍ سوي أو شبه سوي ما أمكن ذلك.أو الاستغناء عن الصمام التالف ووضع صمام بديل جديد، سواء أكان حيوانياً، بشرياً أو ميكانيكياً معدنياً.

هل تعالج الأدوية صمامات القلب ؟

إن معالجة أمراض صمامات القلب بالأدوية يقلل من الأعراض والمضاعفات، لكنه لا يعالج مرض الصمام ذاته، وربما تكون الأدوية المستخدمة هي الأدوية نفسها المستخدمة للوقاية من فشل القلب الاحتقاني أو علاجه وتتضمن:

1. مدرات البول: وذلك من أجل التغلب على أعراض فشل القلب الاحتقاني، ولاسيما تورم الطرفين السفليين ووذمة الرئة.



الشكل (11): أعراض الفشل القلبي الاحتقاني.

2. الأدوية الموسعة للأوعية الدموية: وتستعمل للتخفيف من إجهاد القلب وتعبه، ومن أجل مكافحة الضغط الدموي المرتفع.
3. محصرات المستقبلات بيتا: تساعد محصرات المستقبلات بيتا في تخفيض تسارع نبضات القلب ومن الأعراض ومن أجل مكافحة خفقان القلب، ولعلاج ضغط الدم المرتفع.

4. مميعات الدم ومضادات التخثر: تستعمل هذه الأدوية للتوقي من تخثر الدم وتشكل الجلطات الدموية.
5. الأدوية المضادة لعدم انتظام دقات القلب: ربما يتعرض المصابون بمرض صمامي لعدم انتظام في نبضات القلب أو لتسرع قلبي أو رجفان أذيني، لذا يعطى المرضى أدوية تعيد القلب إلى انتظامه.

الجراحة.. بين إصلاح الصمام واستبداله

إن تحديد نوع الصمام المصاب وشكل الإصابة من حيث التضيق أو القصور هما اللذان يحددان نوع المعالجة الجراحية المطلوبة بدقة، فمثلاً في حالة تضيق الصمام المِترالي أو الصمام الرئوي، وفي بعض حالات تضيق الصمام الأورطي، ولاسيما عند الأطفال يمكن علاج الصمام عن طريق القثطار الطبي العلاجي، إذ يتم توسيع الصمام المتضيق عن طريق البالون دون الحاجة للتخدير العام أو لعملية القلب المفتوح، ولكن في معظم الحالات المرضية الأخرى تحتاج المداخلة العلاجية إلى التخدير العام وعملية القلب المفتوح، ويقوم الجرّاح خلال هذه العملية بفتح الصدر من منتصفه للوصول إلى القلب، ويقوم فريق العمل الجراحي والتخديري بتوقيف مؤقت لعمل القلب أثناء العملية، ويقومون بتحويل الدوار الدموي إلى جهاز الرئة والقلب الاصطناعي الذي يقوم بتروية الدماغ وأعضاء الجسم الأخرى حتى يتمكن الجرّاح من إصلاح الصمام المصاب أو تعويض الصمامات التالفة.

يجتهد الجرَّاح كثيراً في العمل من أجل المحافظة على الصمام الأصلي بإصلاحه، ولاسيما إذا كانت الإصابة في الصمام المِترالي أو في الأورطي ، فإذا ما كانت حالة الصمام تسمح بذلك فيوسعه بأسلوب جراحي دقيق إذا كان متضيقاً أو يصلح من وريقاته أو الأوتار الداعمة له، وقد يقوم الجرّاح بوضع حلقة كاملة أو غير كاملة لدعم التوسع في حلقة الصمام الطبيعية والتقليل من هذا التوسع، ومساعدة الصمام على الانغلاق غلقاً محكماً في حالات الارتجاع أو القلس، وفي كثير من الأحيان لا يجد الجرّاح طريقةً تغني عن استبدال الصمام التالف واللجوء لصمام اصطناعي بديل، إذ يستأصل الجرّاح الصمام المعطوب ويضع صماماً بديلاً.

العوامل التي تحدد اختيار الصمامات البديلة

يراعي الجرّاح في اختيار نوع الصمام المستبدل الكثير من الجوانب الصحية والاجتماعية والثقافية وحتى الدينية الخاصة بكل مريض، إذ لا يمكن للمسلمين استخدام صمامات بديلة مستمدة من الخنزير، بينما يرفض بعض أهل الكتاب من اليهود والنصارى استخدام صمامات

بديلة بشرية متبرع بها من جثث المتوفين. ومما يحدد نوع الصمام المستبدل العمر، والذكورة والأنوثة، وحجم القلب، ورغبة المريض وقدرته على تناول الأدوية المميعة للدم، وإمكانية المراجعة الدورية المستمرة لفحص ميوعة الدم. يفضل الأطباء الصمام البديل الحيوي النسيجي للمرأة في سن الإنجاب، لتجنيب الجنين الأعراض الجانبية الخطيرة الناتجة عن استعمال الأدوية الفموية المميعة للدم. ويفضل الصمام المعدني للشباب، وذلك بسبب طول عمر هذا النوع من الصمامات شرط أن يمتلك المريض القابلية لتناول الأدوية المميعة للدم مع ما يحتاجه من المراقبة الدورية المختبرية.

أما الصمام البيولوجي النسجي فيُنصح به لكبارُ السن والأشخاص الذين يتعذر علاجهم بالأدوية المضادة لتخثر الدم. كما يتلقى المرضى دون السبعين سنة من العمر صمامات بديلة ميكانيكية في حين تفضل الصمامات البديلة الحيوية لدى من هم فوق الخامسة والسبعين من العمر.

تتمثل فائدة البدائل الصمامية الحيوية البيولوجية في أنها نادراً ما تتطلب مضادات التخثر، أي نادراً ما تتطلب مميعات الدم، لكن الصمامات البيولوجية لا تدوم طويلاً مثل الصمامات الميكانيكية، إذ يحتاج حوالي ثلث أو نصف من وضعوا الصمامات البيولوجية إلى التبديل خلال عشر سنوات بعد عملية التبديل الأولى. قد تكون الصمامات بشرية المنشأ أكثر تحملاً من الصمامات الحيوانية، لكنها غالية ونادرة الوجود، وتستخدم في استبدال الصمامات الأورطية المعيبة فقط.

الشكل (12): صمامات قلبية بديلة مصنوعة من أنسجة حيوانية.

الصمامات القلبية البديلة... بين المصدر المعدني والمصدر البيولوجي

إن الصمامات الاصطناعية البديلة كثيرة ومتعددة، لكنها إما أن تكون معدنية ميكانيكية تصنع من مواد معدنية وتركيبية، وهي تشتمل على الصمامات الكروية والصمامات القرصية المائلة والصمامات نصف القرصية مزدوجة الميلان ذات الوريقتين.

وتصنع البدائل الصمامية الحيوية من نسيج حيواني أو إنساني، وتؤخذ البدائل الحيوية الحيوانية النسيجية من صمامات قلب الخنزير أو تأمور البقر. ويتكون البديل الحيوي النسيجي البشري من صمام قلبي مأخوذ من شخص قد توفي، ويمكن حفظ الصمامات البيولوجية لمدة لا بأس بها، إذ أنها لا تبقى نسيجاً حياً كما كانت بالأصل، ولا يرفضها الجهاز المناعي للمصاب الخاضع لعملية استبدال الصمام القلبي. وقد تؤخذ هذه الصمامات من المريض نفسه لاستخدامها حسب *أسلوب روس الجراحي*.

الشكل (13): صمامات قلبية بديلة مصنوعة من المعادن والمواد غير الحية.

الصمام الرئوي السليم.... هل هو بديل للصمام الأورطي السقيم ؟

يعتمد أسلوب روس الجراحي على استخدام الطعم الذاتي الرئوي من المريض نفسه، حيث يحل الصمام الرئوي للشخص نفسه محل الصمام الأورطي المصاب، ثم يستخدم الجرّاح الطعم الرئوي من صمام مأخوذ من جثة ليحل محل الصمام الرئوي للمريض نفسه. ولكن استبدال الطعم الذاتي الرئوي للصمام الأورطي ربما يفضل عند الرضع والأطفال، وأما استخدامه عند البالغين فلا يزال موضع جدل ونقاش.

الصمامات المعدنية بين المِكروبات والجلطات

تكمن مخاطر هذه الصمامات المعدنية في تكوّن خثرات و جلطات على سطحها فتعمل على انسداد الصمام، وقد تتحرك هذه الخثرات والجلطات بفعل جريان الدم، وتسبب انسداد

الشرايين في أجزاء مهمة بالجسم، فلو استقرت مثلاً في الدما غ فربما تسبب الجلطة الدماغية والسكتة، لذا يجب على المريض تناول أدوية مميعة للدم، مثل الوارفارين مدى الحياة لزيادة ميوعة الدم لمنع تكون الخثرات على الصمام المعدني، وتؤخذ هذه الأدوية بكمية دقيقة يجري تعديلها بحسب الفحص المختبري للدم لقياس نسبة ميوعة الدم. تتعرض الصمامات البديلة لاختطار العدوى والالتهاب المكروبي العدوائي التي قد تصعب معالجتها بالمضادات الحيوية، لذا لابد من الحزم والصرامة في اتخاذ الاحتياطات الملائمة قبل أي إجراء سني أو تنظيري أو جراحي عند جميع المرضى ذوي الصمامات البديلة.

الصمامات النسيجية البيولوجية.... كم تدوم وهل تتعرض للجلطات؟

تمتلك الصمامات النسيجية عمراً افتراضياً معيناً، فهي لا تدوم مدى الحياة، ويجب استبدال بعضها مرة أخرى كل 10-20 سنة قد تزيد أو تنقص قليلاً، إذ أنها تتعرض للتلف ومن ثم الخلل الوظيفي، ولكن هذا يحدث تدريجياً مع مرور السنين، مما يعطي مجالاً زمنياً للتشخيص والاستعاضة عن الصمام التالف بصمام بديل جديد، ولاشك أن الأعراض والعلامات المرضية التي تدل على حدوث التلف في الصمام البديل النسيجي لا تختلف كثيراً عن تلك الموجودة في المرض الأصلي، مثل الضيق التنفسي عند القيام بمجهود بدني، والإعياء والخمول، لذا على المريض الانتباه لحدوث مثل هذه الأعراض ومراجعة الطبيب المعالج في أقرب وقت ممكن.

الصمامات البديلة النسيجية لا تتكون عليها الخثرات الدموية والجلطات، لذا لا يحتاج المريض المستبدل صمامه بصمام بديل نسيجي إلى تناول الأدوية المميعة للدم لمدة طويلة. ومع التطور المذهـل في التكنولوجيا الطبية تطورت الصمامات المعدنية والنسيجية الحيوانية من حيث متانتها ومزاياها ومدى تحملها، وتعد الصمامات البديلة المعدنية أكثر تحملاً وبإذن الله قد تدوم طويلاً ولاسيما باتخاذ الوسائل التي تقي من حدوث مضاعفات غير متوقعة مثل الالتهاب العدوائي في شغاف القلب وبطانته الداخلية.

قثطار وبالون من أجل رأب الصمام

يمكن اللجوء إلى القثطار لتوسيع صمامات القلب المتضيقة التي تعرقل الجريان الدموي. ويتم ذلك باستعمال قثطار يركب فيه بالون يوجه نحو القلب عبر الأوعية الدموية، ثم يوضع عبر الصمام المتضيق ويُنفخ، وهذا يؤدي إلى زيادة مساحة الفتحة عبر الصمام، ومن ثم يتحسن تدفق الدم ويزداد الجريان الدموي.

وكأي قثطار طبي، ثمة مخاطر صحية عامة، يضاف لها خطر التسبب بأذية إضافية في بنية الصمام بسبب المناورة بالبالون، ولكن المخاطر في الأشخاص الأصحاء هي أُقل بكثير بالمقارنة مع الفرصة الرائعة لسرعة تفريج الأعراض المرضية، وفوق ذلك يبقى المرضى في المستشفى زمناً أقل في إجراءات رأب الصمام بالمقارنة مع عمليات الصمامات القلبية المفتوحة. لقد أصبح التوسيع بالبالون أو رأب الصمام بالبالون هو الطريقة المفضلة لمعالجة المصابين المختارين على نحوٍ صحيح، ولاسيما المصابين بتضيق الصمام الرئوي أو تضيق الصمام المِترالي المصحوبيّن بالأعراض، وعلى سبيل المثال في تضيق الصمام المِترالي، يقوم الأطباء بإدخال قثطار أو قثطارين عبر الوريد الفخذي في الناحية الفخذية الأربية باتجاه الأذين الأيمن من القلب. ويثقب الطبيب بقثطار مدبب وحاد الحاجز الأذيني ويمرر قثاطير ذات بالون عبر الثقبة الصغيرة، ويضعها في منتصف الطريق عبر الصمام والبالونات مفرغة، ثم ينفخها، وبذلك تتفكك الالتصاقات الموجودة بين الوريقات المتيبسة وتكبر مساحة الفتحة مما يسمح لمزيدٍ من الدم بالجريان والتدفق عبرها، وبعد سحب القثطار ينغلق الثقب الصغير في الحاجز الأذيني تلقائياً.

قد لا يكون رأب الصمام المِترالي بالبالون ملائماً إذا وجد تكلس زائد على الصمام أو إذا وجد قصور أو ارتشاح ارتجاعي فيه، وكذلك لا يجرى عند وجود جلطة دموية في إحدى غرفات القلب، بسبب خطر انفكاكها وإزاحتها من مكانها، وفي مثل هذه الحالات يجب استبدال الصمام. كما يلجأ الأطباء إلى رأب الصمام بالبالون في تضيق الصمام الأورطي، لكن ذلك ليس هو الأسلوب المفضل لأن التحسن بسيط ولا يدوم عادة إلا أقل من سنة واحدة، ومع ذلك، قد يكون مفيداً إذا كان المريض مصاباً بأمراض أخرى تحول دون جراحة القلب المفتوح.

الجراحة وإصلاح الصمام

قد لا تكون الإجراءات بالقثاطير ذات البالون ملائمة لبعض الأفراد المصابين بتضيق الصمام المِترالي ولديهم أعراض، ولا تلائم معظم المصابين بتضيق الصمام الأورطي، ولا تجرى لأي شخص مصاب بارتجاع الصمام المِترالي أو الأورطي، ويفضل الأطباء إجراء الجراحة الصمامية في هذه المشكلات الصمامية.

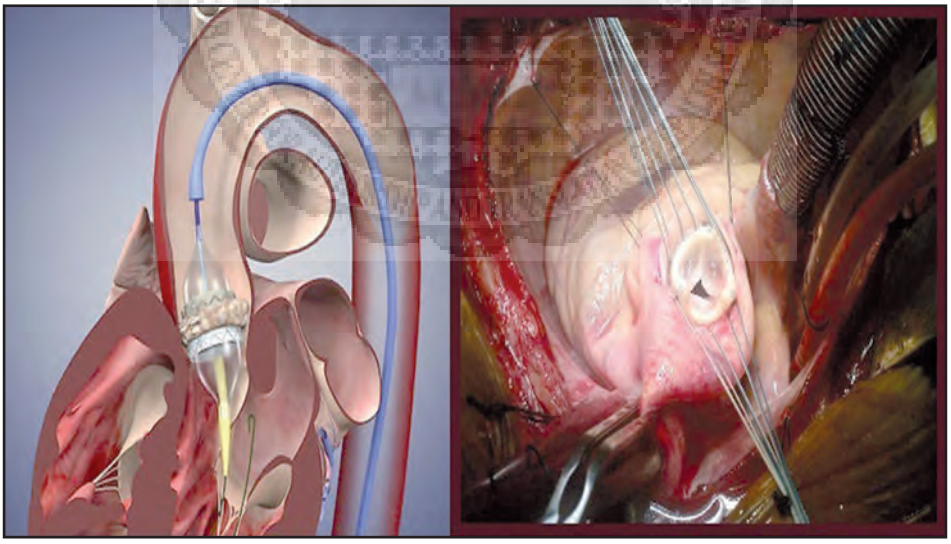
يستطيع الجرّاح تعديل الصمام الأصلي، ورأب الصمام للتخلص من الارتشاح الراجع للدم، وأفضل ما يفيد هذا الإجراء عندما يكون قصور الصمام المِترالي ناجماً عن تمزق الحبال الوترية أو شذوذها، أو عن انتفاخ الوريقات الصمامية التي لا تغلق على نحوٍ صحيح أو عن توسع الحلقة النسيجية حول قاعدة الوريقات الصمامية.

يقوم الأطباء بإصلاح الصمام من خلال إعادة وصل الوريقات الصمامية بمرتكزاتها أو بقطع أجزاء من النسيج الزائد لهذه الوريقات، بحيث تغلق وريقات الصمام على نحو جيد، ويقوم إصلاح الصمام أحياناً على تصغير الحلقة المحيطة للنسيج القلبي لضمان إغلاق الوريقات على نحوٍ كاف. ويدعى ذلك رأب الصمام.

إذا تمكن الجرّاح من إصلاح الصمام الطبيعي، فإن النتائج تكون فضلى ومضمونة أكثر، وقد لا تحتاج إلى أدوية إضافية مثل مضادات التخثر الضرورية عند استخدام الصمامات الاصطناعية، ولا يستطيع الجراحون إصلاح الصمامات المتكلسة بشدة أو التي أصابها المرض والتلف بشدة.

بضع الصوار

يخضع بعض المصابين بتضيق الصمام المِترالي لترميم جراحي يدعى بضع الصوار المِترالي، حيث يقطع الجرّاح بين الوريقات الثلاث للصمام الملتصقة ببعضها أو وريقتي الصمام المِترالي الملتصقتين، ويدعى الفاصل الطبيعي بين كل وريقتين أو شرفتين باسم الصوار أو الملتقى، ومن هنا أتى مصطلح بضع الصوار، ولما كان رأب الصمام المِترالي بالبالون عبر الجلد فعالاً، مثل بضع الصوار المِترالي عادة، لذلك فقد قل اللجوء إلى الجراحة.



الشكل (14): مقارنة بين زرع صمام قلبي بأسلوب القلب المفتوح وبأسلوب القثطار والبالون .

استبدال الصمام

يقوم الجرّاح باستئصال الصمام القلبي المتضرر، ثم يقوم بخياطة صمام اصطناعي بديل في موضعه، ويعد ذلك هو المعالجة المفضلة لداء الصمام الأورطي الذي يحتاج إلى معالجة غير دوائية، ومن الضروري استبدال الصمام المِترالي عندما يقرر الطبيب أن الإصلاح أو رأب الصمام بالبالون لا يؤدي إلى نتائج مقبولة.

الفصل الثامن

مضاعفات الأمراض الصمامية
بين العلاج والوقاية

تتسبب الأمراض الصمامية بالقلب في مضاعفات كثيرة تسيء لنوعية حياة الإنسان، وقد ينجم عنها خطر فادح على حياة المريض، فقد تؤدي لبدء أعراض فشل القلب الاحتقاني، لكن هذه الأعراض تزول إذا ما قدم العلاج في الوقت الملائم، أما اذا لم يُقدم العلاج الدقيق فيصبح فشل القلب مزمناً وراسخاً ويتعذر شفاؤه. وأما فشل القلب الحاد فيظهر في حالتين، إحداهما قلس الصمام الأورطي الحاد، أما الثانية فهي قلس الصمام المترالي الحاد. ويؤدي لضيق التنفس ونفث الدم، ويحدث ارتفاع في ضغط الدم الرئوي المرتفع بسبب تراكم الدم في أوعية الدم الرئوية، وظهر اضطراب نظم القلب من خلال تضيق الصمام المترالي، ولاسيما الرجفان الأذيني الأكثر شيوعاً. أما تخثر الدم فيحدث بسبب تراكم الدم في القلب أو الأوردة الرئوية، ويظهر في تضيق الصمام المترالي أيضاً. ومن المضاعفات الخطيرة كذلك التهاب الشغاف العدوائي الذي ينجم عن الصمامات المتضررة، حيث تتراكم الجراثيم على الصمام المُصاب وتؤدي لالتهاب الشغاف العدوائي الخطير.

المتابعة الدورية لأداء الصمام البديل

يخضع المريض لفحص دوري لضمان عمل الصمام البديل على نحو سليم، وللتوقي من حصول المضاعفات الناجمة عن المرض الصمامي الأصلي وعن الصمام البديل. ويتضمن هذا الفحص الدوري أربعة إجراءات رئيسية:

1. أخذ القصة المرضية من المريض للتأكد من بعض الأعراض الخطيرة مثل ظهور الحمى، وتضيق التنفس، والإعياء، والنزف.
2. يُفحص المريض فحصاً إكلينيكياً للتأكد من وجود الأصوات المتوقعة للصمام البديل المعدني، وعادة ما يسمع المريض هذه الأصوات كصوت دقة الساعة، ويتم التأكد من عدم وجود نفخة غير سوية قد تكون المؤشر إلى بداية اهتراء (تلف) الصمام النسيجي أو البيولوجي البديل.

3. تجرى اختبارات للقلب، ومنها تخطيط كهربية القلب، والصورة الشعاعية السينية للصدر، ويتم تصوير القلب بالموجات فوق الصوتية للتأكد من سلامة الصمام البديل وعمله بصورة طبيعية.

4. يتم اختبار ميوعة الدم عند المرضى الذين وضعت لهم الصمامات البديلة المعدنية ويتناولون مميعات الدم للتأكد من تناول الجرعة المطلوبة.

أعراض ما بعد عملية القلب المفتوح

تعد عملية تبديل الصمام بعملية القلب المفتوح أحد أخطر وأدق العمليات التي تجرى لمرضى القلب، وتوجد أمراض قلبية أخرى يستلزم علاجها إجراء عملية قلب مفتوح لعلاج الخلل أو المرض الذي أصاب القلب. بعد إجراء عملية القلب المفتوح لا يعود المريض لممارسة حياته الطبيعية بكل تفاصيلها وروتينها المعتاد إلا بعد فترة، لذلك يحتاج مريض عملية القلب المفتوح اتباع نظام صحي يهدف إلى الحفاظ على صحته وصحة قلبه حتى يبدأ القلب في التعافي والرجوع للحالة الطبيعية على نحوٍ تدريجي مع مرور الوقت. ويشعر المريض ببعض التغيرات والاضطرابات التي تحدث له وهي:

1. الشعور بالغثيان، ويسبب هذا الشعور للمريض تعباً وإزعاجاً، لكن هذا الشعور طبيعي وسوف يزول بعد فترة من تعافي المريض.

2. المعاناة من الأرق والعجز عن النوم المنتظم، وقد يلجأ بعض الأطباء لإعطاء المريض أدوية تساعده على النوم حتى يرجع لطبيعته بعد التعافي.

3. يعاني بعض المرضى انتفاخات وتورمات في بعض أجزاء الجسم، كالبطن والقدمين والكفين، لذلك ينصح هؤلاء بأهمية الراحة والاسترخاء ورفع القدمين عن الأرض حتى تهدأ الانتفاخات.

4. الشعور بألم حاد في الصدر بين الحين والآخر، ويختفي الألم من أسبوع لثلاثة أسابيع من إجراء الجراحة.

5. الشعور بالإرهاق والإعياء، لذا ينصح المريض بالراحة التامة وعدم بذل أي مجهود يضر بالقلب في هذه الفترة الخطيرة.

6. التقلبات الحادة في الحالة النفسية والمزاجية، وتشكل هذه التقلبات اضطراباً نفسياً للمريض، لكنها تزول بعد أسبوعين.

7. الشعور بنوبات حادة من الصداع قد يصف الطبيب لها دواءً مسكناً، وفي أحيان أخرى قد يحظر على المريض تناول أي مسكنات ويتوقف ذلك على حالة المريض الصحية.

8. مشكلات الجرح الناتج عن العملية هي أهم ما يخص المريض بعد عملية القلب المفتوح، فالجرح الناتج عن العملية هو جرح خطير، لذا يجب على المريض اتباع نصائح الطبيب الخاصة بالعناية بجرحه، وملاحظة أي تغير خطير يطرأ عليه والإسراع في إخبار الطبيب به حتى لا يصاب الجرح بأية مضاعفات، وأبرز التغيرات التي تحدث للجرح هي وجود احمرار شديد حول الجرح أو زيادة التحسس، بالإضافة إلى وجود حمى مستمرة.

مضاعفات خطيرة لا يمكن إهمالها

يتعرض بعض المرضى الذين أجروا عملية تبديل الصمام بعملية القلب المفتوح إلى حدوث مضاعفات أثناء فترة النقاهة أو بعد خروجهم من المستشفى، وهذه المضاعفات تستدعي المراجعة الفورية للطبيب، كي لا تهدد حياة المريض ومن أجل أن يتمكن الطبيب من السيطرة عليها، ولضمان استقرار الحالة الصحية للقلب، وأخطر هذه المضاعفات:

1. الإصابة بنوبات حادة من السعال الجاف.
2. الإصابة بالإغماء المفاجيء عدة مرات.
3. الشعور بضيق التنفس الذي يشبه الاختناق، وهو يشبه الشعور نفسه الذي يصيب المصاب بالنوبة القلبية.
4. الشعور بخفقان القلب.
5. الإصابة بالإسهال المصحوب بالدم.
6. الطفح والحساسية الجلدية.

العودة لممارسة العمل وأشياء أخرى

ثمة فترة يقضيها المريض بالمستشفى عقب الجراحة تتراوح عادة بين الأسبوع إلى 10 أيام، تختلف من مريض لآخر حسب التحسن الذي يطرأ على صحة المريض أو نتيجة ظهور بعض المضاعفات بعد العملية، وبعدها يغادر المريض المستشفى لقضاء فترة نقاهة معينة في المنزل لا تزيد عادة عن ثمانية أسابيع. في الواقع يصعب إعطاء نصيحة عامة شاملة لجميع الخاضعين لجراحة قلبية صمامية بما يخص الموعد الدقيق للعودة لممارسة النشاط البدني والعلاقة الجنسية، إذ يجب تحديد درجة قوة قلب المريض، ومقدار الضغط الدموي الرئوي، والأهم هو مدى نجاح العمل الجراحي في معالجة الصمامات، ولذا فإن لكل مريض خصائص تحدد موعد رجوعه لممارسة نشاطات الحياة التي اعتاد عليها.

ولكن بعد إجراء عملية القلب المفتوح عموماً، ينبغي أن يتجنب المريض التعرّض للتعب أو القلق أو الكرب والضيق النفسي، ويجب عليه الالتزام بفترة النقاهة الكاملة وذلك قبل استئناف النشاط الجنسي المعتدل وفق توصيات الطبيب خلال الأسابيع الستة إلى الثمانية الأولى، وبالصورة التي تضمن عدم تعرض المصاب لمشكلات صحية. وبما يخص استعمال الأدوية الجنسية الطبية المعروفة مثل سالدينافيل والمعروف بأسمائه التجارية: فياجرا أو الليفيترا، فإن أحد موانع استخدامها وجود تضيق في الصمام الأورطي ووجود ضعف شديد في قوة القلب.

القلب ... كيف تقاس قوته ؟

يمكن تحديد قوة القلب عبر قياس الكسر القذفي، أي الجزء المقذوف للبطين الأيسر وهو مصطلح طبي معروف ويشير إلى النسبة ما بين كمية الدم المقذوف من البطين إلى كمية الدم المتبقية في البطين خلال انقباض البطين لمرة واحدة، وُيعد مقياساً لقوة ضخ القلب. عادة ما يُقصد بهذا المصطلح قوة ضخ البطين الأيسر، لأن البطين الأيسر هو الذي يضخ الدم لجميع خلايا الجسم للدورة الدموية. يُقاس الجزء المقذوف بعدة طرق، أكثرها شيوعاً صدى القلب، أي دراسة القلب بالأمواج فوق الصوتية، لأن هذه الطريقة هي الأسهل تطبيقاً والأقل من حيث التكاليف الصحية والمالية.

الصمام البديل ... عندما يتعرض للتلف

يصاب الصمام البديل النسيجي مع مرور الزمن بتلف، ولاسيما عند صغار السن أو النساء مع تكرر الحمل، وتنتج عن هذا عادة أعراض لا تختلف عن أعراض المرض الأصلي، ولكنها لا تحصل فجأة بل تتطور تدريجياً مع الأيام فتترك الفرصة للتشخيص واتخاذ الخطوات اللازمة، وقد يحدث ارتجاع الدم بالصمام البديل أو تهريب الدم من حول الصمام، وغالباً ما ينتج هذا عن التهاب مكروبي في شغاف وبطانة القلب، أو عن قصور غير مقصود خلال الجراحة ويجري التشخيص عن طريق الفحص الإكلينيكي وفحص القلب بفائق الصوت، ويتم العلاج إما بالأدوية والمراجعة الدورية أو عن طريق الجراحة ويمكن تشخيص الحالة من السيرة الطبية والفحص الإكلينيكي إلى جانب الاستعانة بتصوير القلب بفائق الصوت، ويكون العلاج عادة عن طريق إجراء عملية تبديل ثانية للصمام التالف.

الجلطة ... عندما تصيب الصمام البديل المعدني

ينتج تجلط الدم وتخثره على الصمام البديل بسبب عدم تناول مميعات الدم بأسلوب منتظم، أو بجرعة أقل من المطلوب علاجياً، أو لتناول أدوية أعطيت من قبل طبيب آخر قد

تتفاعل مع مميعات الدم وتؤثر على وظيفتها دون إعلام الطبيب بأنه يتناول الأدوية المميعة للدم، وعادة ما تكون هذه الحالة حادة وخطيرة تستدعي التدخل الطبي المستعجل، وذلك بإعطاء نوعية خاصة من مذيبات الجلطات أو عن طريق التدخل الجراحي السريع، ويتم التشخيص أيضاً بأخذ القصة المرضية والطبية وعمل الفحص الإكلينيكي، ثم الاستعانة بتصوير القلب بالموجات فوق الصوتية عبر القفص الصدري أو عن طريق منظار المريء.

مميعات الدم .... هل يمكن الاستغناء عنها ؟

لابد أن يتبع المريض نصائح طبية معينة ذات علاقة بالأدوية التي ينصح بتناولها، ولاسيما مميعات الدم إن وصفت، وأما أهم مضاعفات استعمال مميعات الدم فهي النزف إذا تناول جرعة من الدواء أكبر من المطلوب، أو إمكانية حدوث تجلط أو تخثر على الصمام البديل المعدني إذا كانت جرعة الدواء أقل من المطلوب. ويتم التشخيص بإجراء فحص لميوعة الدم، ثمة أعراض جانبية لاستعمال مميعات الدم، ولا تتطلب توقيف الدواء وهي:

1. الصداع أو الغثيان أو الضعف العام؛ ونزف الدم من الأماكن المجروحة، ونزف الدم من اللثة عند تفريشها.
2. ظهور بقع غامقة على الجلد من غير أسباب معروفة.

أما ظهور اللون الأحمر أو البني الغامق في البول أو البراز أو القيء، فهذا يستدعي مراجعة الطبيب. وثمة تداخلات دوائية واسعة لمميعات الدم، ولاسيما الوارفارين، إذ تقوم بعض الأدوية بزيادة فعالية مميعات الدم وتقوم بعضها بتقليل هذه الفعالية.

تزداد فعالية الوارفارين مع الأدوية التالية: السميتيدين، الكلورامفينيكول، الكوتريموكسازول، ثنائي السلفيرام، مترونيدازول، مضادات الالتهاب غير الستيرويدية، والتسمم الكحولي الحاد.

تنقص فعالية الوارفارين مع الأدوية التالية: الباربيتورات، الغلوتيثيميد، الغريزيوفولفين، الريفامبيسين، التسمم الكحولي المزمن.

صمامات القلب المعدنية .... هل تحطم الدم ؟

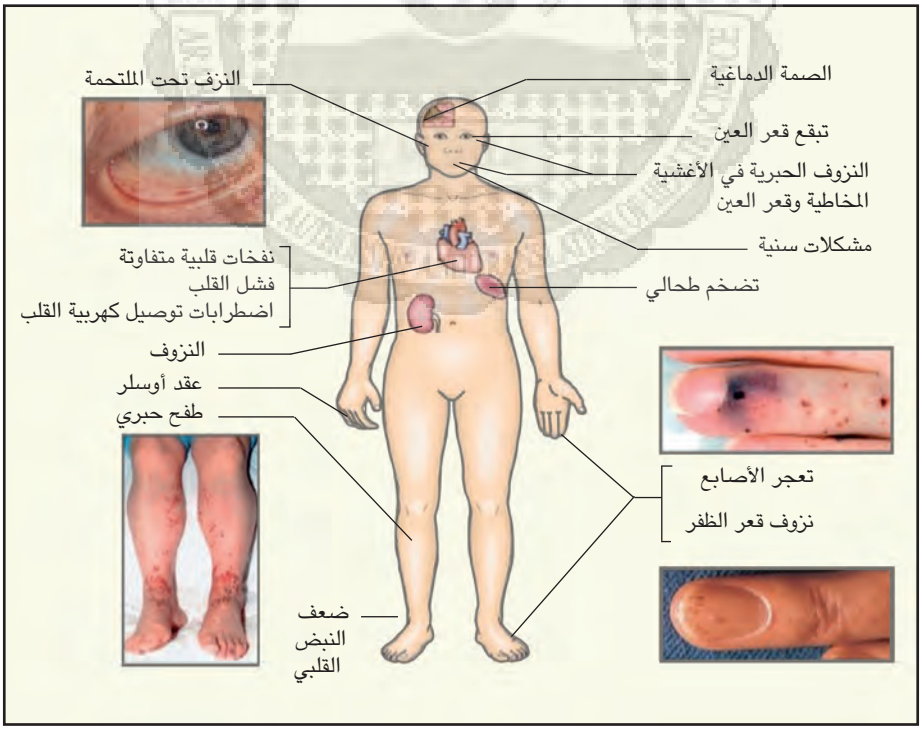
ينتج فقر الدم الانحلالي في بعض حالات إصلاح الصمامات التالفة أو حالات استعمال الصمامات البديلة المعدنية، ويجري التشخيص في هذه الحالة عن طريق فحص الدم، وقد يستعان بفحص تصوير القلب بالموجات فوق الصوتية، وعادة ما يكون العلاج بالأدوية ونادراً ما يحتاج الأمر إلى التدخل الجراحي.

العوامل العدوائية .... عندما تصيب شغاف القلب وبطانته

شغاف القلب هو البطانة الداخلية التي تبطن أجواف القلب وصماماته، وهذا المرض الوخيم لا يفرق بين الصمام البديل المعدني أو النسيجي، وعادة ما ينتج هذا بسبب التدخلات الجراحية أو العلاجية السنية مثل: قلع الأسنان أو تنظيفها دون تناول المضادات الحيوية قبل الإقدام على هذه الخطوة، أو القيام بعمليات جراحية أو قثطار للجهاز البولي، أو منظار للجهاز الهضمي دون أخذ المضادات الحيوية، وعادة ما يرافق هذه الحالة الحمى، والإعياء الشديد والنقص في الوزن. ويتم التشخيص من القصة المرضية والفحص الإكلينيكي ونتائج فحص زراعة الدم، ويستعان أيضاً بفحص تصوير القلب بالموجات فوق الصوتية.

الوقاية من التهاب الشغاف العدوائي

إن الوقاية من التهاب الشغاف العدوائي هي أمر مهم عند وجود مرض من أمراض صمامات القلب. عادة ما يحدث التهاب الشغاف العدوائي عند انتقال العوامل الممرضة من حلق مصاب بالعدوى أو من الأسنان والفم إلى الصمام المصاب. ومن المؤكد أن الإجراءات الطبية المختلفة، ولا سيما معالجات الأسنان تزيد من احتمال انتقال المكروبات للصمام.



الشكل (15): المشكلات المرضية الناتجة عن التهاب شغاف القلب العدوائي .

الأسنان وأمراض الصمامات

تحتوي الأسنان على بقايا الطعام المتخمّر، ولاسيما المواد النشوية والسكرية التي تساعد على نمو بعض المكروبات وتراكمها في أماكن التسوس والنخر وبين الأسنان. وعندما يقوم طبيب الأسنان بالتنظيف أو الحشو أو الخلع لأي سن أو ضرس، فإن هذه المكروبات تجد طريقها إلى الأوردة ومنها إلى الدوار الدموي للإنسان لتصل إلى القلب. في الحالات العادية لا يحمل مرور هذه المكروبات أي مخاطر على صمامات القلب، ولكن وجود صمام قلبي مصاب بتضيق أو انسدال أو قصور نتيجة الحمى الروماتزمية أو غيرها، فإن ذلك يمثل مصيدة تتراكم عليها المكروبات وتنمو وتتكاثر مسببة التهاباً عدوائياً في الصمام نفسه، قد ينتج عنه حدوث آفة وخيمة في القلب، وقد يؤدي إلى فشل حاد بالقلب أو غير ذلك من المضاعفات الخطيرة.

الأسنان التالفة ... هل تستهدف صمامات قلبية معينة ؟

تُعد الصمامات المريضة كلها مقرات مستهدفة لحدوث التهاب الشغاف العدوائي الناجم عن مشكلات اللثة والأسنان سواء أكان أحد الصمامات مصاباً بتضيق أو انسدال أو كليهما أو إذا ما كان سبب العلة الصمامية هي الحمى الروماتزمية أم الآفة الخلقية أم التنكسية أم غيرها. وتستهدف بصفة خاصة المرضى الذين سبق أن أجريت لهم جراحة بصمامات القلب، وأما أصحاب الصمامات الاصطناعية فهم أكثر الناس تعرضاً لمخاطر الإصابة بهذا النوع من الالتهاب.

مضاعفات التهاب الصمامات بسبب الأسنان

ثمة مضاعفات وخيمة العاقبة لإهمال المعالجة الوقائية من المكروبات التي تصيب الصمامات، وقد تكون مميتة وتتضمن: التهاب بطانة أو شغاف القلب العدوائي الذي يؤدي بدوره إلى فشل القلب وقصوره، وتلف الصمام وزيادة الخلل في وظيفته، مما يعجل بالحاجة لإجراء جراحة لاستبدال الصمام الأصلي، وأما الخلل الخطير الذي يعتري وظيفة الصمام الاصطناعي فقد يتطلب تبديل هذا الصمام مرة ثانية، وقد ينجم عن هذا الالتهاب العدوائي خثرة أو جلطة دموية تنتقل لوعاء دموي دماغي لتسبب الشلل النصفي.

الوقاية من التهاب الشغاف ... ما طرقها ؟

إن وسيلة منع هذا الالتهاب والتوقي منه هي إعطاء المريض بعض المضادات الحيوية قبل إجراء عملية التنظيف أو الحشو أو الخلع. يعتمد نوع المضاد الحيوي وجرعته والمدة التي يُستخدم فيها قبل علاج الأسنان وبعدها يعتمد على نوع الإصابة الصمامية وشدتها

وعمر المريض. ويحدد ذلك طبيب القلب أو طبيب الأسنان الخبير. تشمل المعالجة الوقائية بالمضادات الحيوية التداخلات العلاجية أو التشخيصية خارج نطاق طب الأسنان ومنها:

- تنظير المسالك البولية.
- تنظير شرجي.
- الإجراءات النسائية وبعض حالات الولادة و خزعة عنق الرحم عند النساء.
- العمليات الجراحية الأخرى التي يصاحبها احتمال انتقال المكروبات للدم.

نقطة نظام ... الأمراض التي يجب إبلاغ طبيب الأسنان عنها

من الضروري أن يبلغ المريضُ طبيبَ الأسنان بوجود مرض بالصمام أو أي مرض قلبي خلقي قبل إجراء فحص الأسنان والقيام بأية مداخلة علاجية، بصرف النظر عن عمر المريض، حتى يتمكن طبيب الأسنان بالتعاون مع اختصاصي القلب من استعمال المضادات الحيوية الملائمة. والأمراض التي ينبغي لكل مريض إخبار طبيب أسنانه بوجودها لاتخاذ الحيطة والوقاية فهي:

- الحمى الروماتزمية القلبية، والتضيق أو الارتجاع بأحد الصمامات.
- الشذوذات القلبية الخلقية، وأهمها الفتحة بين البطينين، والوصلة بين الشريانين، والتضيق بمخرج البطين الأيسر أو التضيق الخلقي بأحد الصمامات.
- ارتفاع ضغط الدم.
- قصور التروية التاجية أو الأزمة القلبية.
- السوابق الجراحية القلبية، ولاسيما جراحة استبدال الصمامات.
- استعمال الأدوية القلبية بمختلف أنواعها ولاسيما مميعات الدم.

وينبغي لطبيب الأسنان أن يجري تدخلاته العلاجية بأقل قدر ممكن من الألم والمعاناة مع بث الطمأنينة للمريض وتسكين روعه، ولاسيما المصابين بالضغط وقصور التروية التاجية. ويجب ألا يستغرق الطبيب وقتاً طويلاً في أية جلسة علاجية لتجنب أي ضغط عصبي أو قلق نفسي للمريض. وينبغي أن يقوم بالعلاج المبكر لأي تسوس بالأسنان أو التهاب باللثة قبل أن يستفحل. ولابدّ من أن يعطى المرضى المصابون بآفات خلقية قلبية أو صمامية قلبية المضاد الحيوي الملائم بالجرعات اللازمة ولفترة كافية قبل معالجة الأسنان وبعدها، وما ينبغي لأي طبيب أسنان أن يتردد في استشارة طبيب القلب وطلب تقرير بمدى تحمل المريض لعلاج الأسنان وأي احتياطات يراها ضرورية.

وقاية الأسنان وعلاجها .... كلاهما خير

ينبغي لكل الأصحاء والمرضى، ولاسيما المصابين بمرض قلبي أن يهتموا بصحة الفم والأسنان وأن يواظبوا على تنظيف أسنانهم بالطريقة الملائمة، والفحص الدوري، واتباع كل الوسائل التي تحمي أسنانهم من التسوس حتى لا يضطروا لعلاجها، لأن تسوس الأسنان يتسبب في أضرار جمة بالقلب وخصوصاً عند إهمال معالجتها.

المراجع

References

- المعجم الطبي الموحد، النسخة الإلكترونية، منشورات المكتب الإقليمي لشرق المتوسط في منظمة الصحة العالمية، القاهرة، 2005 م.
- دافيدسون، مبادئ وممارسة الطب، دار القدس للعلوم، الترجمة العربية، دمشق، سوريا، 2005 م.
- د. القباني، سامي، جراحة القلب والأوعية، منشورات جامعة دمشق، كلية الطب البشري، سوريا، 1983 م.
- د. فيليب آرنسون وزملاؤه، دليل المراجعة في الجهاز القلبي الوعائي، مركز تعريب العلوم الصحية، الكويت، 2008 م.
- د. كيت داوكينز وزملاؤه، الموجز الإرشادي عن طب القلب، المركز العربي للوثائق والمطبوعات الصحية، الكويت، 2001 م.
- غايتون وهول، المرجع في الفيزيولوجيا الطبية، سلسلة الكتاب الجامعي، منشورات منظمة الصحة العالمية، الإسكندرية، 1997 م.
- مجموعة من المؤلفين، المعجم المفسر للطب والعلوم الصحية، مركز تعريب العلوم الصحية، الكويت، 2010 م.
- « هاريسون » مبادئ الطب الباطني، منشورات وزارة التعليم العالي السورية، ترجمة أساتذة كلية الطب بجامعة دمشق، 1980 م.
- المعهد الوطني للقلب والرئة والدم www.nhlbi.nih.gov.
- الموقع الإلكتروني لمجلة جراحي الصدر العالمية www.annalsthoracicsurgery.org.
- الموقع الإلكتروني العربي لمنظمة الصحة العالمية في القاهرة.
- الموقع الإلكتروني لجمعية أمراض القلب السعودية.
- الموقع الإلكتروني العربي والإنجليزي والفرنسي للموسوعة الحرة (ويكيبيديا).
- الموقع الإلكتروني لموسوعة العلوم العربية.

- الموقع الإلكتروني لمركز الأمير سلطان لمعالجة أمراض وجراحة القلب للقوات المسلحة.
- الموقع الإلكتروني لكلية الطب في جامعة الملك فيصل.
- الموقع الإلكتروني لصحيفة الشرق الأوسط.
- موقع صحيفة الخليج الإلكتروني www.alkhaleej.ae.
- موقع صحة الإلكتروني www.sehha.com.
- موقع طبيب الإلكتروني www.tbeeb.net/health.
- موقع الغد الإلكتروني www.alghad.com.
- موقع الفجر الإلكتروني www.elfagr.org.
- موقع المختبرات الإلكتروني www.dababolabs.com.

إصدارات المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

أولاً: سلسلة الثقافة الصحية والأمراض المعدية

1 ـ الأسنان وصحة الإنسان	تأليف: د. صاحب القطان
2 ـ الدليل الموجز في الطب النفسي	تأليف: د. لطفي الشربيني
3 ـ أمراض الجهاز الحركي	تأليف: د. خالد محمد دياب
4 ـ الإمكانية الجنسية والعقم	تأليف: د. محمود سعيد شلهوب
5 ـ الدليل الموجز عن أمراض الصدر	تأليف: د. ضياء الدين الجماس
6 ـ الدواء والإدمان	تأليف الصيدلي: محمود ياسين
7 ـ جهازك الهضمي	تأليف: د. عبدالرزاق السباعي
8 ـ المعالجة بالوخز الإبري	تأليف: د. لطفية كمال علوان
9 ـ التمنيع والأمراض المعدية	تأليف: د. عادل ملا حسين التركيت
10 ـ النوم والصحة	تأليف: د. لطفي الشربيني
11 ـ التدخين والصحة	تأليف: د. ماهر مصطفى عطري
12 ـ الأمراض الجلدية في الأطفال	تأليف: د. عبير فوزي محمد عبدالوهاب
13 ـ صحة البيئة	تأليف: د. ناصر بوكلي حسن
14 ـ العقم: أسبابه وعلاجه	تأليف: د. أحمد دهمان
15 ـ فرط ضغط الدم	تأليف: د. حسان أحمد قمحية
16 ـ المخدرات والمسكرات والصحة العامة	تأليف: د. سيد الحديدي
17 ـ أساليب التمريض المنزلي	تأليف: د. ندى السباعي
18 ـ ماذا تفعل لو كنت مريضاً	تأليف: د. چاكلين ولسن
19 ـ كل شيء عن الربو	تأليف: د. محمد المنشاوي

20 ـ أورام الثدي	تأليف: د. مصطفى أحمد القباني
21 ـ العلاج الطبيعي للأمراض الصدرية عند الأطفال	تأليف: أ. سعاد الشامر
22 ـ تغذيـة الأطفـال	تأليف: د. أحمـد شوقي
23 ـ صحتـك في الحـج	تأليف: د. موسى حيدر قاسه
24 ـ الصرع، المرض.. والعلاج	تأليف: د. لطفي الشربيني
25 ـ نمـو الطفـل	تأليف: د. منـال طبيلة
26 ـ السِّمنـة	تأليف: د. أحمد الخولي
27 ـ البُهاق	تأليف: د. إبراهيم الصياد
28 ـ طـب الطَّوارئ	تأليف: د. جمـال جـودة
29 ـ الحساسية (الأرجية)	تأليف: د. أحمد فرج الحسانين
30 ـ سلامة المريض	تأليف: د. عبدالرحمن لطفي عبد الرحمن
31 ـ طـب السفـر	تأليف: د. سـلام محمد أبـو شعبـان
32 ـ التغذيـة الصحيـة	تأليف: د. خالد مدني
33 ـ صحة أسنان طفلك	تأليف: د. حبـابـة المزيدي
34 ـ الخلل الوظيفي للغدة الدرقية عند الأطفال	تأليف: د. منال طبيلة
35 ـ زرع الأسنـان	تأليف: د. سعيد نسيب أبو سعدة
36 ـ الأمراض المنقولة جنسياً	تأليف: د. أحمد سيف النصر
37 ـ القثطـرة القلبيـة	تأليف: د. عهـد عمر عـرفة
38 ـ الفحص الطبي الدوري	تأليف: د. ضياء الدين جماس
39 ـ الغبـار والصحـة	تأليف: د. فـاطمـة محمد المـأمون
40 ـ الكاتاراكت (السـادّ العيني)	تأليف: د. سُـرى سبـع العيـش
41 ـ السمنة عند الأطفال	تأليف: د. يـاسـر حسين الحصـيني

42 ـ الشخيـــــر	تأليف: د. سعاد يحيى المستكاوي
43 ـ زرع الأعضـــاء	تأليف: د. سيد الحديدي
44 ـ تساقط الشعر	تأليف: د. محمد عبدالله إسماعيل
45 ـ ســن الإيــاس	تأليف: د. محمد عبيد الأحمد
46 ـ الاكتئـــاب	تأليف: د. محمد صبري
47 ـ العجـز السمعـي	تأليف: د. لطفية كمال علوان
48 ـ الطب البديل (في علاج بعض الأمراض)	تأليف: د. علاء الدين حسني
49 ـ استخدامات الليزر في الطب	تأليف: د. أحمد علي يوسف
50 ـ متلازمة القولون العصبي	تأليف: د. وفاء أحمد الحشاش
51 ـ سلس البول عند النساء (الأسباب ـ العلاج)	تأليف: د. عبد الرزاق سري السباعي
52 ـ الشعرانية «المرأة المُشْعِرة»	تأليف: د. هناء حامد المسوكر
53 ـ الإخصاب الاصطناعي	تأليف: د. وائل محمد صبح
54 ـ أمراض الفم واللثة	تأليف: د. محمد براء الجندي
55 ـ جراحة المنظار	تأليف: د. رُلى سليم المختار
56 ـ الاستشارة قبل الزواج	تأليف: د. ندى سعد الله السباعي
57 ـ التثقيف الصحي	تأليف: د. ندى سعد الله السباعي
58 ـ الضعف الجنسي	تأليف: د. حسان عدنان البارد
59 ـ الشباب والثقافة الجنسية	تأليف: د. لطفي عبد العزيز الشربيني
60 ـ الوجبات السريعة وصحة المجتمع	تأليف: د. سلام أبو شعبان
61 ـ الخلايا الجذعية	تأليف: د. موسى حيدر قاسه
62 ـ ألزهايمر (الخرف المبكر)	تأليف: د. عبير محمد عدس
63 ـ الأمراض المعدية	تأليف: د. أحمد خليل

64 ـ آداب زيارة المريض	تأليف: د. ماهر الخاناتي
65 ـ الأدوية الأساسية	تأليف: د. بشار الجمّال
66 ـ السعـــال	تأليف: د. جُلنار الحديدي
67 ـ تغذية الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة	تأليف: د. خالد المدني
68 ـ الأمراض الشرجية	تأليف: د.رُلى المختار
69 ـ النفايات الطبية	تأليف: د.جمال جوده
70 ـ آلام الظهر	تأليف: د.محمود الزغبي
71 ـ متلازمة العوز المناعي المكتسب (الإيدز)	تأليف: د.أيمن محمود مرعي
72 ـ التهاب الكبد	تأليف: د.محمد حسن بركات
73 ـ الأشعة التداخلية	تأليف: د. بدر محمد المراد
74 ـ سلس البول	تأليف: د. حسن عبد العظيم محمد
75 ـ المكملات الغذائية	تأليف: د.أحمد محمد الخولي
76 ـ التسمم الغذائي	تأليف: د. عبدالمنعم محمود الباز
77 ـ أسرار النوم	تأليف: د. منال محمد طبيلة
78 ـ التطعيمات الأساسية لدى الأطفال	تأليف: د. أشرف إبراهيم سليم
79 ـ التوحـد	تأليف: د. سميرة عبد اللطيف السعد
80 ـ التهاب الزائدة الدودية	تأليف: د. كفاح محسن أبو راس
81 ـ الحمل عالي الخطورة	تأليف: د. صلاح محمد ثابت
82 ـ جودة الخدمات الصحية	تأليف: د. علي أحمد عرفه
83 ـ التغذية والسرطان وأسس الوقاية	تأليف: د. عبد الرحمن عبيد مصيقر
84 ـ أنماط الحياة اليومية والصحة	تأليف: د. عادل أحمد الزايد
85 ـ حرقة المعدة	تأليف: د. وفاء أحمد الحشاش

86 ـ وحدة العناية المركزة	تأليف: د. عادل محمد السيسي
87 ـ الأمراض الروماتزمية	تأليف: د. طالب محمد الحلبي
88 ـ رعاية المراهقين	تأليف: أ. ازدهار عبد الله العنجري
89 ـ الغنغرينة	تأليف: د. نيرمين سمير شنودة
90 ـ الماء والصحة	تأليف: د. لمياء زكريا أبو زيد
91 ـ الطب الصيني	تأليف: د. إيهاب عبد الغني عبد الله
92 ـ وسائل منع الحمل	تأليف: د. نورا أحمد الرفاعي
93 ـ الداء السكري	تأليف: د. نسرين كمال عبد الله
94 ـ الرياضة والصحة	تأليف: د. محمد حسن القباني
95 ـ سرطان الجلد	تأليف: د. محمد عبد العاطي سلامة
96 ـ جلطات الجسم	تأليف: د. نيرمين قطب إبراهيم
97 ـ مرض النوم (سلسلة الأمراض المعدية)	تأليف: د. عزة السيد العراقي
98 ـ سرطان الدم (اللوكيميا)	تأليف: د. مها جاسم بورسلي
99 ـ الكوليرا (سلسلة الأمراض المعدية)	تأليف: د. أحمد حسن عامر
100 ـ ڤيروس الإيبولا (سلسلة الأمراض المعدية)	تأليف: د. عبد الرحمن لطفي عبد الرحمن
101 ـ الجهاز الكهربي للقلب	تأليف: د. ناصر بوكلي حسن
102 ـ الملاريا (سلسلة الأمراض المعدية)	تأليف: د. أحمد إبراهيم خليل
103 ـ الأنفلونزا (سلسلة الأمراض المعدية)	تأليف: د. إيهاب عبد الغني عبد الله
104 ـ أمراض الدم الشائعة لدى الأطفال	تأليف: د. سندس إبراهيم الشريدة
105 ـ الصداع النصفي	تأليف: د. بشر عبد الرحمن الصمد
106 ـ شلل الأطفال (سلسلة الأمراض المعدية)	تأليف: د. إيهاب عبد الغني عبد الله
107 ـ الشلل الرعاش (مرض باركنسون)	تأليف: د. سامي عبد القوي علي أحمد

108 ـ ملوثات الغذاء	تأليف: د. زكريا عبد القادر خنجي
109 ـ أسس التغذية العلاجية	تأليف: د. خالد علي المدني
110 ـ سرطان القولون	تأليف: د. عبد السلام عبد الرزاق النجار
111 ـ قواعد الترجمة الطبية	تأليف: د. قاسم طه السارة
112 ـ مضادات الأكسدة	تأليف: د. خالد علي المدني
113 ـ أمراض صمامات القلب	تأليف: د. ناصر بوكلي حسن

ثانياً: مجلة تعريب الطب

1 ـ العدد الأول «يناير 1997»	أمراض القلب والأوعية الدموية
2 ـ العدد الثاني «أبريل 1997»	مدخل إلى الطب النفسي
3 ـ العدد الثالث «يوليو 1997»	الخصوبة ووسائل منع الحمل
4 ـ العدد الرابع «أكتوبر 1997»	الداء السكري (الجزء الأول)
5 ـ العدد الخامس «فبراير 1998»	الداء السكري (الجزء الثاني)
6 ـ العدد السادس «يونيو 1998»	مدخل إلى المعالجة الجينية
7 ـ العدد السابع «نوفمبر 1998»	الكبد والجهاز الصفراوي (الجزء الأول)
8 ـ العدد الثامن «فبراير 1999»	الكبد والجهاز الصفراوي (الجزء الثاني)
9 ـ العدد التاسع «سبتمبر 1999»	الفشل الكلوي
10 ـ العدد العاشر «مارس 2000»	المرأة بعد الأربعين
11 ـ العدد الحادي عشر «سبتمبر 2000»	السمنة المشكلة والحل
12 ـ العدد الثاني عشر «يونيو 2001»	الچينيوم هذا المجهول
13 ـ العدد الثالث عشر «مايو 2002»	الحرب البيولوچية
14 ـ العدد الرابع عشر «مارس 2003»	التطبيب عن بعد
15 ـ العدد الخامس عشر «أبريل 2004»	اللغة والدماغ
16 ـ العدد السادس عشر «يناير 2005»	الملاريا
17 ـ العدد السابع عشر «نوفمبر 2005»	مرض ألزهايمر
18 ـ العدد الثامن عشر «مايو 2006»	أنفلونزا الطيور
19 ـ العدد التاسع عشر «يناير 2007»	التدخين: الداء والدواء (الجزء الأول)
20 ـ العدد العشرون «يونيو 2007»	التدخين: الداء والدواء (الجزء الثاني)
21 ـ العدد الحادي والعشرون «فبراير 2008»	البيئة والصحة (الجزء الأول)
22 ـ العدد الثاني والعشرون «يونيو 2008»	البيئة والصحة (الجزء الثاني)

23 ـ العدد الثالث والعشرون «نوفمبر 2008»
الألم.. «الأنواع، الأسباب، العلاج»

24 ـ العدد الرابع والعشرون «فبراير 2009»
الأخطاء الطبية

25 ـ العدد الخامس والعشرون «يونيو 2009»
اللقاحات.. وصحة الإنسان

26 ـ العدد السادس والعشرون «أكتوبر 2009»
الطبيب والمجتمع

27 ـ العدد السابع والعشرون «يناير 2010»
الجلد..الكاشف..الساتر

28 ـ العدد الثامن والعشرون «أبريل 2010»
الجراحات التجميلية

29 ـ العدد التاسع والعشرون «يوليو 2010»
العظام والمفاصل...كيف نحافظ عليها؟

30 ـ العدد الثلاثون «أكتوبر 2010»
الكلى ... كيف نرعاها ونداويها؟

31 ـ العدد الحادي والثلاثون «فبراير 2011»
آلام أسفل الظهر

32 ـ العدد الثاني والثلاثون «يونيو 2011»
هشاشة العظام

33 ـ العدد الثالث والثلاثون «نوفمبر 2011»
إصابة الملاعب «آلام الكتف.. الركبة.. الكاحل»

34 ـ العدد الرابع والثلاثون «فبراير 2012»
العلاج الطبيعي لذوي الاحتياجات الخاصة

35 ـ العدد الخامس والثلاثون «يونيو 2012»
العلاج الطبيعي التالي للعمليات الجراحية

36 ـ العدد السادس والثلاثون «أكتوبر 2012»
العلاج الطبيعي المائي

37 ـ العدد السابع والثلاثون «فبراير 2013»
طب الأعماق.. العلاج بالأكسجين المضغوط

38 ـ العدد الثامن والثلاثون «يونيو 2013»
الاستعداد لقضاء عطلة صيفية بدون أمراض

39 ـ العدد التاسع والثلاثون «أكتوبر 2013»
تغير الساعة البيولوجية في المسافات الطويلة

40 ـ العدد الأربعون «فبراير 2014»
علاج بلا دواء ... عالج أمراضك بالغذاء

41 ـ العدد الحادي والأربعون «يونيو 2014»
علاج بلا دواء ... العلاج بالرياضة

42 ـ العدد الثاني والأربعون «أكتوبر 2014»
علاج بلا دواء ... المعالجة النفسية

43 ـ العدد الثالث والأربعون «فبراير 2015»
جراحات إنقاص الوزن: عملية تكميم المعدة ... ما لها وما عليها

44 ـ العدد الرابع والأربعون «يونيو 2015»
جراحات إنقاص الوزن: جراحة تطويق المعدة (ربط المعدة)

45 ـ العدد الخامس والأربعون «أكتوبر 2015»	جراحات إنقاص الوزن: عملية تحويل المسار (المجازة المعدية)
46 ـ العدد السادس والأربعون «فبراير 2016»	أمراض الشيخوخة العصبية: التصلب المتعدد
47 ـ العدد السابع والأربعون «يونيو 2016»	أمراض الشيخوخة العصبية: مرض الخرف
48 ـ العدد الثامن والأربعون «أكتوبر 2016»	أمراض الشيخوخة العصبية: الشلل الرعاش
49 ـ العدد التاسع والأربعون «فبراير 2017»	حقن التجميل: الخطر في ثوب الحسن
50 ـ العدد الخمسون «يونيو 2017»	السيجارة الإلكترونية
51 ـ العدد الحادي والخمسون «أكتوبر 2017»	النحافة ... الأسباب والحلول
52 ـ العدد الثاني والخمسون «فبراير 2018»	تغذية الرياضيين

ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE (ACMLS)

The Arab Center for Authorship and Translation of Health Science (ACMLS) is an Arab regional organization established in 1980 and derived from the Council of Arab Ministers of Public Health, the Arab League and its permanent headquarters is in Kuwait.

ACMLS has the following objectives:

- Provision of scientific & practical methods for teaching the medical sciences in the Arab World.
- Exchange of knowledge, sciences, information and researches between Arab and other cultures in all medical health fields.
- Promotion & encouragement of authorship and translation in Arabic language in the fields of health sciences.
- The issuing of periodicals, medical literature and the main tools for building the Arabic medical information infrastructure.
- Surveying, collecting, organizing of Arabic medical literature to build a current bibliographic data base.
- Translation of medical researches into Arabic Language.
- Building of Arabic medical curricula to serve medical and science Institutions and Colleges.

ACMLS consists of a board of trustees supervising ACMLS general secretariate and its four main departments. ACMLS is concerned with preparing integrated plans for Arab authorship & translation in medical fields, such as directories, encyclopeadias, dictionaries, essential surveys, aimed at building the Arab medical information infrastructure.

ACMLS is responsible for disseminating the main information services for the Arab medical literature.

© COPYRIGHT - 2018
ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE
ISBN: 978-9921-700-06-0

All Rights Reserved, No Part of this Publication May be Reproduced, Stored in a Retrieval System, or Transmitted in Any Form, or by Any Means, Electronic, Mechanical, Photocopying, or Otherwise, Without the Prior Written Permission of the Publisher :

ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE
(ACMLS - KUWAIT)

P.O. Box 5225, Safat 13053, Kuwait

Tel. : + (965) 25338610/5338611
Fax. : + (965) 25338618/5338619

E-Mail: acmls@acmls.org
http:// www.acmls.org

Printed and Bound in the State of Kuwait.

ARAB CENTER FOR AUTHORSHIP AND
TRANSLATION OF HEALTH SCIENCE (ACMLS)
KUWAIT

Heart Valves Diseases

By

Dr. Nasser Boukli Hacene

Revised by

Arab Center for Authorship and Translation of Health Science

Health Education Series