الدكتور سعيد حامد حارس
اختصاصي بأمراض القلب والأمراض الداخلية
عضو الرابطة السورية لأمراض القلب وجراحتها
قسطرة قلبية - توسيع الشرايين الإكليلية بالبالون مع زرع شبكات
إكو دوبلر ملون - إختبار جهد كهربائي - تركيب بطارية دائمة
حماة - شارع المرابط جوال: ٠٩٤/٥٢٢٢٤٤

مكتبة دار العلوم والنشر
تصوير - تجليد - مجلدات - عشاريه تخرج
حماة - مساكن - مقابل باب المشفى الوطني ٢٣٢٢٢٥٣

قلبية (١)

الألم الصدري

ذكر الدكتور في البداية أنه سيعطينا 6 ساعات من أعراض و تشخيص القلبية و أن لقسم القلبية 14 سؤالاً بالامتحان .

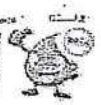
و من ثم ذكر أساسيات علم الأعراض والتشخيص والتي سبق وذكرناها في محاضرات سابقة:

الهوية

- الاسم.
- العمر(فهناك أمراض معينة في سن الطفولة الأولى أو الثانية وهناك أمراض معينة في سن الكهولة) .
- الجنس وعوامل الخطورة المختلفة(فطالما الأنثى دون سن الأربعين فهي محمية من عوامل الخطورة واحتمال إصابتها بنقص التروية أقل ، ولكن عند وجود عوامل الخطورة كالتدخين و موانع الحمل ستصبح معرضة لنقص التروية بشكل مبكر).
- السكن(أمراض ملازمة لبلد معين).
- المهنة (فهناك أمراض مرتبطة بالمهنة).

العادات

- إذا كان مدخناً ، فكم سيجارة يدخن في اليوم؟
- إذا كان مريض كحولياً ، كم يستهلك من الكحول يومياً؟



الشكوى الرئيسية:

نركز على العرض الرئيسي الذي أتى المريض من أجله(أي عرض وحيد فقط = كلمة واحدة):

- ألم الصدر.
- الزلة التنفسية بأنواعها.
- الخفقان.
- سرعة تعب و وهن وإعياء.
- الغشي {إغماء}.
- نفث الدم.
- السعال.
- أعراض أخرى غير قلبية .

القصة المرضية

نأخذ تفاصيل المرض:- متى بدأ؟

- كيف يتكرر؟
- فترة الاستمرار؟
- ما هي العوامل المحرضة ؟
- صفات العرض؟
- تطور العرض: متى يشتد ومتى يخف أو يزول؟
- ما هي الأعراض المرافقة؟ فمثلاً بالإضافة للألم الصدري : غثيان، إقياء، إمساك، إسهال، تطبل بطن ...

استعراض بقية الأجهزة

نستفسر عن سلامة بقية الأجهزة على اعتبار أن لأجهزة الجسم ارتباط وثيق ببعضها، و المريض يُفحص ككل ، و ذلك للوصول للمقاربة الصحيحة و التشخيص الصحيح.

فالألم الصدري قد يكون من منشأ : قلبي ، صدري ، عصبي ، مفصلي....

و بالتالي ينتمي لأي اختصاص و هذا ما يستدعي فحص المريض كاملاً .

السوابق الشخصية والعائلية

❖ **سوابق عائلية** : فالكثير من الأمراض وراثية تنتقل ضمن العائلة كالربو والسكري وارتفاع الشحوم العائلي وارتفاع ضغط الدم ....

❖ **سوابق طبية**[1]:يوجد مضادات استطباب لمريض الربو ، فلا يُعطى كل أنواع الأدوية مثل الأسبرين أو حاصرات بيتا وكذلك مرضى السكري و الضغط الشرياني المرتفع ....

مريض لديه ارتفاع شحوم الدم بأنماطها المختلفة (كوليسترول ، TG...).

مريضة راجعت الطبيب لارتفاع ضغط شرياني أو التهاب وريد خثري يجب سؤالها عن موانع الحمل.

❖ **سوابق جراحية**.

السوابق الدوائية

و هي مهمة للغاية لأن العديد من الأعراض التي يراجع من أجلها المريض يمكن أن تكون ناتجة عن التأثيرات الجانبية لأحد الأدوية[2].

أمثلة :

- من اختلاطات الأدوية المثبطة للأنزيم القالب للأنجيوتنسين "كابتوبريل أوزيستريل" أنها تسبب السعال (وذلك لزيادة توفر البراديكينين بعد تثبيط الخميرة) والبراديكينين يسبب تشنج قصبي وبالتالي السعال ، ولا يستفيد المريض على أدوية السعال.
- مريض يأخذ حاصرات بيتا و هو يعاني من الربو ، سينتج بالتالي تشنج قصبي شديد .
- حاصرات الكلس تسبب إمساك و تطبل بطن و بعض الأدوية الأخرى تسبب إسهال (الصادات).

نتطرق الآن بشيء من التفصيل إلى الشكليات الرئيسية:

الألم الصدري Chest Pain

الألم الصدري هو عنوان واسع للعديد من الأمراض، ولا يمكن حصره بمرض أو علة معيّنة، و على الطبيب البحث عن السبب ..

مكتبة دار العلم والتربية 2
تصوير . طباعة . محاضرات . مشاريع تخرج
حماة - مساكن - مقابل باب المشفى الوطني ٢٣٣٢٢٥٣

[1] نسأل عن الحمى الرثوية ، نفخات قلبية ولادية، سوابق ربو أو تحسس..

[2] التيروكسين مثلا ممكن أن يحرض ذبحة قلبية ، أدوية الالتهاب غير الستيرونيدية أو علاجات الأعشاب ممكن أن تكون سببا لبعض الأعراض القلبية .

RED BLOOD CELLS

مقدمة عن الألم الخناقي (نقص التروية القلبية)

نقص التروية القلبية هي متلازمة ممكن أن ينتج عنها عدة أمراض و لكن بأعراض مشتركة .

تنجم عن عدم كفاية الدم الواصل للعضلة القلبية ، وبالتالي عدم كفاية الأوكسجين و المغذيات في مختلف أنسجة و خلايا الجسم ، و هذا ما يسمى **نقص الصبيب القلبي** (أي نقص كمية الدم الواصلة لأي عضو من الأعضاء).

سببها الرئيسي :**التصلب الشرياني.**

ينتج عنها : ألم قلبي و اضطرابات مختلفة على العضلة القلبية كقصور القلب وعدم قدرته على دفع كمية كافية من الدم لأنحاء الجسم و بالتالي الشعور بالتعب و الوهن و الإعياء و من ثم الألم الصدري.

يدخل تحت الألم الخناقي : الذبحة الصدرية , الجلطة , احتشاء العضلة القلبية , الخناق المستقر وغير المستقر .... أي أن الألم الخناقي تعبير عام يعبر عن نقص تروية العضلة القلبية .

يجب معرفة محرضات الألم: الجهد ، الراحة ، الطعام ، البرد... لأنه عامل أساسي في التشخيص التفريقي .

الألم الصدري إما أن يكون سببه قلبي وعائي وهو الأهم و الأخطر والأشيع والأكثر إخافة ، أو أن يكون سببه غير قلبي وعائي و الذي يتميّز بأن أعراضه مزعجة و مؤلمة و لكنه غير خطير و لا يسبب الوفاة.

من الممكن ضبط نقص التروية في بدايته ، و لكنه خطير لأنه قد يسبب الموت .

يقسم الألم الصدري حسب المنشأ إلى قسمين رئيسيين:

الألم الصدري من منشأ قلبي وعائي:

1. الألم الوصفي أو النموذجي.
2. ألم تسلخ الأبهر.
3. ألم التهاب التامور.
4. ألم الصمة الرئوية.

الألم الصدري من منشأ غير قلبي وعائي:

1. الألم الجنبي.
2. الألم المنصفي.
3. ألم جدار الصدر.
4. آلام جذرية عصبية.
5. أسباب هضمية.

والكم التفاصيل:

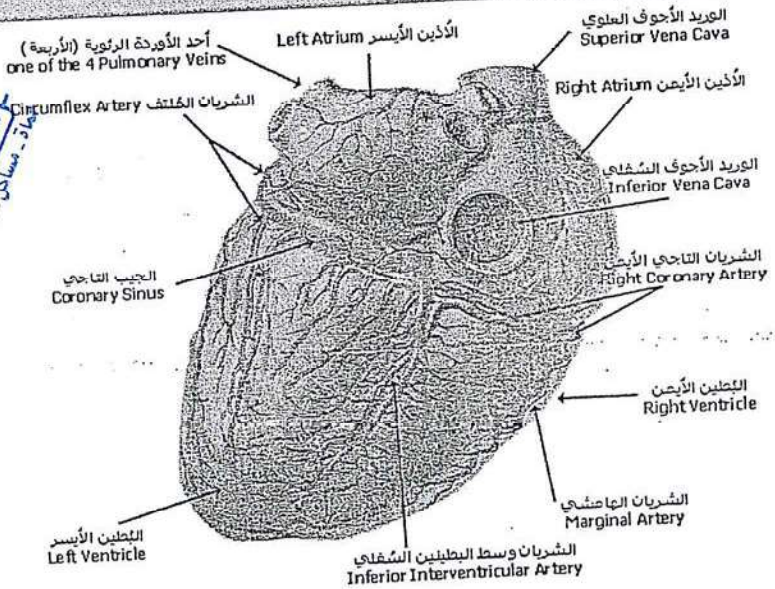
الألم الصدري من منشأ قلبي وعائي:

أ- الألم الصدري الوعائي أو العضوي:

تذكرة:

تتم تروية العضلة القلبية عن طريق الشرايين الإكليلية وهي:

- الجذع الإكليلي الأيسر الذي يخرج من الجيب الاكليلي الأمامي الأيسر و ينقسم إلى فرعين : بين البطينين الأمامي و المتعكس .
- الشريان الإكليلي الأيمن ويخرج من الجيب الاكليلي الأمامي الأيمن .



يكون لدينا في الحالة الطبيعية توازن ما بين الحاجة والوارد (فإذا ازداد عمل القلب تتوسع الشرايين الإكليلية مؤمنة التروية المناسبة).

عندما يحدث خلل بين الوارد والحاجة[3] وكانت هذه الشرايين غير قادرة على تروية القلب بشكل كاف وذلك إما لنقص الوارد أو لزيادة الحاجة ، يحدث /ألم/ يعرف بالألم الخناقي أو نقص التروية.

نقص التروية:

تعريف ألم نقص التروية: ألم (ضاغط أو عاصر أو حارق) وهي الصفات الأساسية لألم نقص التروية.

[3] أي انكسار المعاوضة.

وصف الألم

كل مريض يصفه بطريقة مختلفة عن الآخر : **فقد يصفه المريض :**

a. **ببلاطة** (بلوكة) **متوضعة على جدار الصدر** أو كالرحى (حجر الطاحون) من شدته ، أو ألم ضاغط كالملزمة (إذا كان نجاراً P:).

b. بوضع كامل اليد على منتصف الصدر فهو ألم غير موضعي.

c. أو بشكل عضا تمتد أفقياً في منتصف الصدر (مستوى الحلمتين).

d. أو بشكل نافذة أو فتحة تمتد من الصدر إلى الظهر بنفس المستوى (أي بين لوحي الكتف) وخاصة عند مريض لديه عوامل خطورة (مريض متقدم بالسن . سكري . مدخن . يعاني من ارتفاع ضغط شرياني ....) عندها يجب التفكير بألم نقص التروية.

e. أو بشكل غصة خلف القص خارج أوقات الطعام (أغلب السوريين يصفونه بهذا الوصف).

f. أو بشكل ضغط على أعلى العنق (اختناق) ومنهنا جاءت تسميته"الخناق" .

ما يهمنا مما سبق أن الألم القلبي بتعدد أشكاله يبدأ عند الجهد (كالمشي) و يزول عند الراحة . و هذا هو **المؤشر الأول** الذي يدلنا على ألم نقص التروية القلبية .

التوضع:

بين الشرسوف والفك السفلي.

الانتشارات:

الكتف الأيسر والذراع الأيسر وأحياناً الكتفين والذراعين وبشكل أندر الكتف الأيمن والذراع الأيمن، وذلك بسبب تداخلات التعصيب (فالتظاهرات ستكون واسعة) .

ملاحظات:

- يمكن للألم الخناقي النموذجي أن يبدأ بالذراع ثم يتظاهر بالصدر.
- يمكن أن يقتصر على أحد أماكن التوزع (الذراع، المعصم، الساعد، المرفق، العضد، بين لوحي الكتف، الرقبة، العنق الخلفي، أو الفك السفلي فقط) و هي حالات قليلة الانتشار .
- يمكن أن يقتصر على الشرسوف (المرضى المسنين غالباً).

قصة كي لا تغفل عن الألم القلبي :

مريض يشكو من ألم في فكه السفلي ، ذهب إلى الطبيب الأسنان فقام بخلع كل أسنانه في الفك السفلي وما زال الألم مستمراً !!!

ووجد أن المريض كان يعاني من ألم نقص تروية قلبية ، و كل ما كان بحاجته هو عمل قسطرة أو معالجة دوائية أو عمل جراحي لوضع شبكة معدنية[4] .... **و خاصة إذا كان الألم يأتي عند المشي (جهد) و يزول عند الراحة** فهو حتماً ألم قلبي و ليس ألم سني .>_<

إذاً: ألم نقص التروية لا يتظاهر دوماً بألم صدري و لكن من الممكن أن يتظاهر بأي من انتشارات الألم الصدري لوحده.

ضمن القصور الإكليلي (نقص التروية) تندرج مجموعة من المسميات:

1. خناق الصدر المستقر (مزمن).
2. المتلازمة الإكليلية الحادة:
   a. خناق صدر حاد غير مستقر .
   b. احتشاء مع تزحل (ST)[5] نحو الأعلى.
   c. احتشاء دون تزحل (ST) نحو الأعلى.
3. نقص التروية الصامت.
4. الاعتلال بنقص التروية.
5. الموت المفاجئ.

مكتبة دار العلوم والبيان
تصوير . طباعة . محاضرات . مشاريع تخرج
حماة - مساكن - مقابل باب المتنى الوطني ٢٢٢٢٢٥٢

1. خناق الصدر المستقر

- يأتي عادة بعد الجهد نفسه وبنفس التوضعات السابقة.

حيث تزداد حاجة القلب للأوكسجين والغذيات عند القيام *بجهد اعتيادي محدود*، ولا يستطيع تأمين هذه الحاجة المتزايدة فيبدأ الشعور بالألم (بسبب وجود عائق يؤدي إلى تضيق بالشريان) .

مثال : بعد صعود 10 درجات مثلاً .

- ومن هنا جاءت تسميته **بالمستقر** .

نقول عن الألم أنه ألم **خنّاق صدر مستقر** عندما:

1. تكون له الصفات نفسها.
2. يأتي مع الجهد نفسه.
3. يبدأ بالزوال خلال (30 — 60)ثانية ولا يستمر أكثر من 5 دقائق بعد إيقاف الجهد أو بتناول حبة **نيتروغليسرين**.

[4] For more information about Stent You can watch https://www.youtube.com/watch?v=X7ipKY3orb4

[5] أي القطعة ST من مخطط القلب الكهربائي .

ملاحظة: تقل المسافة التي يسيرها المريض و اللازمة لشعوره بالألم في الحالات التالية:

1. إذا كان تضيق الشريان يزداد تدريجياً.
2. في الطقس البارد لأنه يؤدي لتشنج الشرايين.
3. بعد تناول الطعام.

المريض القلبي لا يجوز أن يمشي بعد تناول الطعام يعني مريض القلب بلا ما يطبق المثل "تعشى و تمشى P:

المشي الصباحي هو الأفضل للمريض القلبي لأن المعدة تكون فارغة ولأن نسبة الأوكسيجين في الجو تكون مرتفعة (ولكن ليس في المدينة بسبب التلوث ☹).

4. حمل أوزان.
5. إذا كان المريض صاعداً، لأن الجهد المطلوب على الأرض المستوية أقل بكثير من الجهد المطبق على الأرض المائلة .

علماً أن التضيقات الإكليلية قد تؤدي إلى نمو دوران جانبي معاوض يمكن أن يخفف من وطأة الإصابة لكن لا يمنع ظهور الأعراض (إضافة).

Canadian Cardiovascular Society: functional classification of stable angina

Grade 1	Ordinary physical activity, such as walking and climbing stairs, does not cause angina. Angina with strenuous or rapid or prolonged exertion at work or recreation.
Grade 2	Slight limitation of ordinary activity. Walking or climbing stairs rapidly, walking uphill, walking or stair climbing after meals, in cold, in wind, or when under emotional stress, or only during the few hours after awakening
Grade 3	Marked limitation of ordinary physical activity. Walking one to two blocks on the level and climbing less than one flight in normal conditions
Grade 4	Inability to carry on any physical activity without discomfort - angina may be present at rest

ألم المتلازمة الإكليلية الحاد

- ألم صدري بنفس الصفات السابقة لكنه **مديد أكثر من 5 دقائق ومتكرر** ويمكن أن يأتي على الراحة أو على أقل جهد.
- **النوب طويلة ومتقاربة** فهي أطول من مثيلتها في الخناق المستقر و عددها أكثر وغير ثابتة.
- **لا يتأثر عند تناول النيتروغليسرين.**
- تشير المتلازمة الإكليلية الحادة[6] و هي الأخطر إلى طيف من المظاهر السريرية:
  - خناق الصدر غير المستقر.
  - احتشاء دون تزحل وصلة ST للأعلى .
  - احتشاء مع تزحل وصلة ST للأعلى(يسمى الاحتشاء الشامل للجدار)، وهي أشد من سابقتها.

ملاحظة هامة : نميز الاحتشاء عن الخنّاق عن طريق **قياس خمائر القلب** . فارتفاع الخمائر يدل على نخر خلوي ناجم عن احتشاء العضلة القلبية .

نقص التروية الصامت

أي **دون ظهور أعراض** ، وهو من أخطر الأنواع إذ يمكن أن يعاني المريض من نقص تروية دون أن يكون لدى المريض أعراض موجهة نحو المرض القلبي ، و بالتالي تحصل اختلاطات خطيرة وأهمها وأخطرها وقد يكون أولها وآخرها **الموت المفاجئ** .

مثل المرضى المسنين أو مرضى السكري أو مرضى ما بعد العمل الجراحي بسبب التخدير .

ثلث المرضى المصابين باحتشاء العضلة القلبية يموتون خلال الساعة الأولى من الاحتشاء.

اعتلال العضلة القلبية بنقص التروية

يحدث نتيجة النوب المتكررة لنقص التروية مما يؤدي إلى تعب العضلة القلبية وتدهور وظيفتها (نخر بؤري متعدد).

مكتبة دار العلم والتنوير
تصوير . طباعة . محاضرات . مشاريع تخرج
حماة - مساكن - مقابل باب المشفى الوطني ٢٣٣٢٢٥٣

والآن نكون قد انتهينا من الألم الصدري الوصفي نكمل معاً :

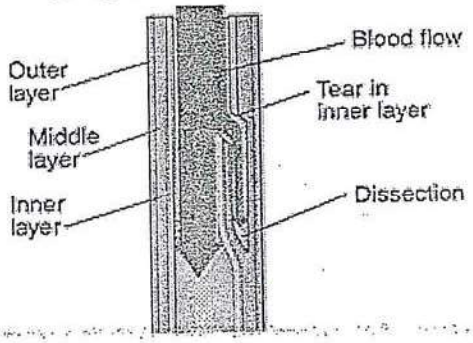
[6]For further information about Acute Coronary Syndrome(ACS) visit:
http://emedicine.medscape.com/article/1910735-overview#showall

2. تسلخ الأبهر (أو الدم المتسلخ) Dissecting Aneurysm:

آليته: يحدث تسلخ في الطبقة الوسطى للشريان الأبهر بحيث تنقسم هذه الطبقة إلى قسمين و يصبح بداخلها دم على طول الشريان .

طبيعة الألم :

- ✓ حاد وشديد.
- ✓ ممزق كأنه طعنة خنجر.
- ✓ منتقل يبدأ في مقدمة الصدر ثم ينتقل إلى المناطق على مسير الأبهر . فيمتد بين لوحي الكتف أو يمتد إلى الرقبة ، وقد يصل إلى الشريانين الحرقفيين كما في النمط الأول منه(أي على مسير الشريان الأبهر).
- ✓ يبلغ ذروته بسرعة(خط عمودي) على العكس من ألم نقص التروية الذي يكون متدرجاً . و يبلغ ذروته خلال 30 إلى 60 دقيقة (ألم الاحتشاء).



أم الدم:

تعريفها: تنكس في الطبقة الوسطى للشريان فيدخل الدم تحت تأثير الضغط ضمن جدار الشريان لذلك تسميه أم دم.

ويحدث توسع في قطر الشريان **أكثر من مرة ونصف من الطبيعي .**

➢ **ينجم الألم عن:** أعراض ضغط الكتلة النابضة على الأعضاء المجاورة للأبهر.

A. إذا انضغطت القصبات أو الرغامى أدى ذلك إلى سعال.

B. إذا انضغط الشريان الرئوي أدى ذلك إلى قلب رئوي.

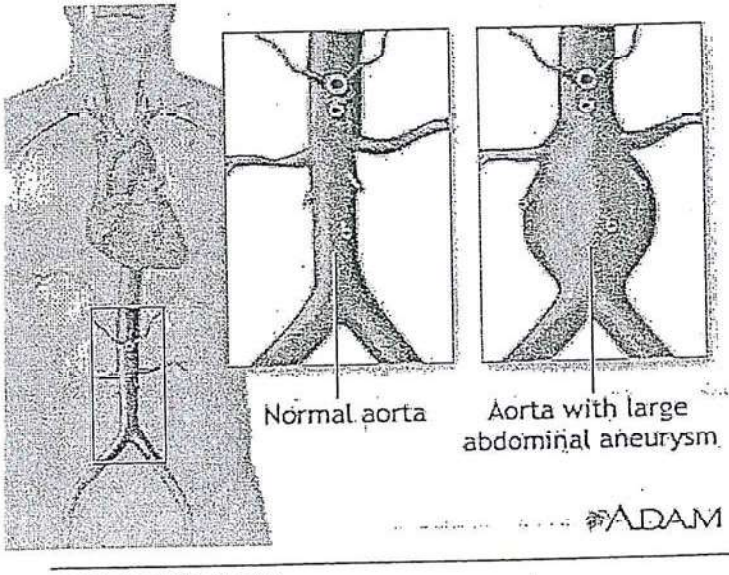
C. يمكن أن تضغط على الأضلاع وتؤدي إلى تآكلها.

D. قد تضغط على الفقرات(الصدرية أو القطنية) مؤدية إلى آلام تنجم عن تآكلها.

E. قد تضغط كذلك على الجذور العصبية مسببة آلاماً جذرية.

F. إذا ضغطت على المري تسبب عسر هضم.

G. إذا ضغطت على الوريد الأجوف العلوي تسبب احتقان بالوداجي و بالتالي تؤثر على الدماغ وتسبب صداع.



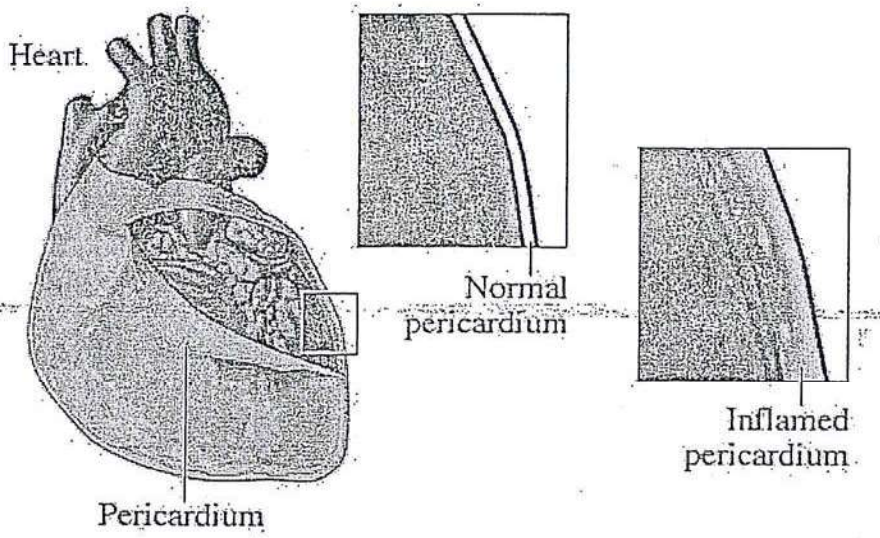
مكتب ... مشاريع تخرج ... ٢٣٢٢٢٥٢

➤ لها نوعان :(إضافة)

1. أم دم حقيقية :
   - توسع يشمل طبقات الأبهر الثلاث أكثر من 1.5 ضعف القطر الطبيعي.
   - عنق واسع.
2. أم دم كاذبة :
   - الجدار مؤلف من ارتكاس الأنسجة المجاورة .
   - عنق ضيق.

3. ألم الثيلة التامورية

➤ التامور هو غشاء مصلي يحيط بالقلب وله وريقتان جدارية وحشوية، بينهما حوالي 50 مل من السائل الموجود ضمن الجوف التاموري ، يسهل حركة القلب ويمنع احتكاكه بالأعضاء المجاورة.



➤ **الألم التاموري :** يحدث نتيجة وجود **رشاحة التهابية (نتحة) بين وريقتي التامور** مما يسبب احتكاك عند الحركة و بالتالي الألم .

➤ ألم **ميكانيكي** تقريباً (لأنه يثار بالسعال ، البلع ، الحركة ....).

➤ **توضعاته:** يأخذ الألم التاموري نفس توضعات ألم نقص التروية ، أي يتوضع خلف القص و يميز عنه بأنه :

يزداد بـ : الشهيق العميق –البلع- السعال – الاستلقاء الظهري – الحركة.

يخف بـ : الانحناء نحو الأمام – الجلوس – تناول مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية و المسكنات.

4. الصمة الرئوية:

تعريفها: انسداد في أحد الفروع الرئوية الكبيرة أو في أي فرع من فروع الشريان الرئوي.

تنجم عن: خثرة من المحيط , غالباً في أوردة الطرفين السفليين أو الحوض أو الوريد الأجوف السفلي ثم تتحرك باتجاه الشرايين الرئوية.

طبيعة الألم: ألم جنبي (هاااام) أي يشعر المريض بالألم على جنبي صدره وهو ناجم عن احتشاء الرئة.

إضافة : لا يحدث **ألم صدري عاصر ضاغط إلا** في حالة واحدة ، وهي عندما يحدث **انكسار في المعاوضة الإكليلية** (في حال وجود نقص تروية مسبقاً) ، فعندما تصبح الصمة كبيرة فإنها تسبب ارتفاع توتر شرياني مفاجئ ونقص أكسجة شديد ، ويحدث بذلك انكسار في المعاوضة الإكليلية وينتج ألم صدري عاصر ضاغط.

يزداد بـ : الشهيق و البلع.

المظهر السريري في الصمة الرئوية: الزلة التنفسية الشديدة (هام).

الألم الصدري من منشأ غير قلبي وعائي:[7]

1. الألم الجنبي:

و هو ألم موضع يشير إليه المريض بإصبعه يزداد مع الحركات التنفسية و خاصة في نهاية الشهيق.

أسبابه:

- **إنتاش صدرية:** سببها دخول الهواء ضمن الجنب مسبباً انضغاط الرئة و انخماصها و يحدث تباعد شديد بين وريقتي الجنب[8] فيحصل ألم صدري شديد و زلة تنفسية .
- **ذات الجنب:** أي التهاب الجنب.
- **احتشاء الرئة:** تحدث نتيجة صمة رئوية.
- **أورام الجنب.**

ملاحظة: (إضافة)

على اعتبار أن الرئة مجاورة للقلب فأورام الرئة أو ذات الرئة ممكن أن تحدث ألم صدري.

[7] عندما ننفي السبب القلبي الوعائي يجب أن نبحث في مجاورات القلب.

[8] كما نعلم فإن الجنبة الجدارية حساسة للألم على عكس الجنبة الحشوية.

2. الألم المنصفي:

ريح منصفية (عند استعمال الشريان تحت الترقوة بمناورة خاطئة) ، التهابات ، أورام.

3. ألم جدار الصدر:

حيث يتألف جدار الصدر من العناصر التالية أي منها قد تكون سبباً للألم الصدري:

- جلد: التهابات أو أورام جلد أو رضوض في جلد جدار الصدر.
- عضلات: التهابات أو أورام عضلات أو رضوض .
- أضلاع: التهابات، أورام، رضوض (كسور) .
- المفاصل: رضوض المفاصل والتهابات المفاصل (التهاب المفصل القصي الضلعي Tietze).

مع وجود علامات التهاب المفصل (تورم ،احمرار، وحرارة موضعية).

ملاحظة:

متلازمة تيتزة Tietze: تصيب الأطفال اليافعين، حيث يحدث التهاب في المفاصل، و تكون الآلام خاصة في غضاريف المفاصل القصية الضلعية.و تتظاهر بانتفاخ و تورم و حرارة مكان المفصل .

4. آلام جذرية حشائية:

تحدث هذه الآلام بالتوزع الجذري للطرفين العلويين و القسم العلوي من الصدر.

فمن الممكن عند انفتاق أحد الفقرات الرقبية أو انضغاط الجذور الرقبية أن يحدث ألم يتظاهر بأعلى الطرف (الكتف) كما يمكن أن ينتشر باتجاه الصدر مسببة آلاماً صدرية ، و هذا يدخل في التشخيص التفريقي للألم الصدري .

5. أسباب حشائية:

القلس المعدي المريئي: حيث يحصل ارتداد لمحتويات المعدة الحمضية نحو المري بسبب عدم استمساك الفؤاد فيحدث **تشنج**، وعلى اعتبار أن المري مجاور للقلب يحدث ألم مشابه تماماً للألم الخناقي (المنقص التروية القلبية)حتى أنه يخف على النيتروغليسيرين[9]. و لكن من مميزاته أنه يزول بمضادات الحموضة أو عند شرب الماء أو تناول الطعام.

الفتوق الحجابية: حيث ينزلق جزء من المعدة نحو الصدر عبر الحجاب الحاجز و هي تسبب الألم الصدري و خاصة بعد الطعام.

[9] لأن العضلات المريئية ملساء والنتروغليسرين يؤدي إلى استرخائها

مكتبة دار العلوم الطبية 2
RED BLOOD CELLS
تصوير ، طباعة ، مخابرات ، مشاريع تخرج
حماة - مساكن - مقابل باب المتنى الوطني ٢٢٢٢٢٥٢

نافذ الزاوية الكولونية الطحالية: هذه الزاوية موجودة في الجهة اليسرى العلوية من البطن (المراق الأيسر) وآلامها يمكن أن تحدث ألماً في الجانب الأيسر من الصدر و غالباً أسفل الثدي ويمكن حتى أن تنتشر إلى الكتف الأيسر واليد اليسرى. و ذلك بسبب تمدد الغازات في هذه الزاوية و هي أكثر شيوعاً عند الشباب .

الصفات التالية لا تتماشى مع ألم قصور إكليلي :

- كل ألم **محرض** بالضغط أو السعال أو البلع أو بتمطيط عضلات الصدر أو بحركة الأطراف العلوية أو الرقبة ليس قلبياً.
- كل ألم **صدري موضع** (يُشار له بالإصبع) أو ناخز واخز هو ألم غير قلبي.
- كل ألم ثديي أو إبطي . في الكتف أو حول الكتف هو ألم غير قلبي .
- حيث أن الألم القلبي غالباً ما يكون خلف القص في منتصف الصدر ويأخذ مساحة جيدة من الصدر. فيضع المريض يده بشكل كامل (أو كلتا يديه)على الصدر . حيث أن المسافة ممتدة واسعة في الألم القلبي .

و بالتالي من الممكن عن طريق شكوى المريض أن نفرق الألم من منشأ قلبي عن الألم من منشأ غير قلبي .

Differential diagnosis: angina vs. oesophageal pain

Angina	Oesophageal pain
Usually precipitated by exertion	Can be worsened by exertion, but often present at other times
Rapidly relieved by rest	Not rapidly relieved by rest
Retrosternal and radiates to arm and jaw	Retrosternal or epigastric, sometimes radiates to arm or back
Seldom wakes patient from sleep	Often wakes patient from sleep
No relation to heartburn (but patients often have 'wind')	Sometimes related to heartburn
Rapidly relieved by nitrates	Often relieved by nitrates
Typical duration 2-5 minutes	Variable duration

الزلة التنفسية Dyspnea

الزلة التنفسية[10] كلمة عامة لها عدة أنواع و أسباب و تعاريف. كالزلة الشهيقية أو الزفيرية أو زيادة عدد مرات التنفس و بالتالي فلها أنماط مختلفة .

ملاحظة(إضافة) : إن أي خلل أو مشكلة في الطرق الهوائية (الحنجرة ، الرغامى ، القصبتان ، القصيبات) النسيج الرئوي و الأسناخ ، الجنب ، القفص الصدري(العضلات الصدرية والأضلاع) يؤدي الى نقص المبادلات الغازية ← تنبيه المراكز الناظمة للحركات التنفسية← زيادة الحركات التنفسية لتأمين تهوية أفضل.

إن وجود مشكلة في الحاجز الوعائي السنخي تؤدي إلى خلل في المبادلات الغازية ومن ثم حدوث زلة تنفسية.

لذلك:

- تعرف الزلة التنفسية على انها:زيادة في الجهد المطبق على كل ما يشارك بالتهوية الطبيعية(جدار الصدر والرئتين والجنب والطرق الهوائية)من أجل تامين تهوية جيدة.
- يزداد هذ الجهد (تحدث الزلة التنفسية) لأسباب التالية :

✓ **مشكلة في القفص الصدري :**

عظمية : تعرض عظام جدار الصدر لكسر ما(مثلاً).

عضلية : وهن في عضلات جدار الصدر بسبب نقص الكالسيوم(على سبيل المثال).

✓ **مشكلة في الجنب** : التهاب الجنب ، أورام الجنب ، وجود سوائل أو غازات أو ريح صدرية..

مما يعيق من الحركات التنفسية الشديدة(ألم صدري و زلة تنفسية).

✓ **مشكلة في الرئتين** : ذات الرئة ، انتانات أو وجود سوائل .

أو التهابات في النسيج الرئوي (تليف رئوي)**مشاكل في الطرق الهوائية :**

- التهاب مخاطية الطرق التنفسية (زيادة مفرزات).
- ورم في الطريق الهوائي.
- وجود جسم اجنبي أو سوائل.
- تشنج في عضلات الطريق التنفسي.

مكتبة العلوم والتقنية 2
تصوير . طباعة . محاضرات . مشاريع تخرج
حماة - مساكن - مقابل باب المشفى الوطني ٢٢٣٢٢٥٣

و كل هذا يؤدي إلى إعاقة المبادلات الغازية و بالتالي زيادة الحركات التنفسية لتأمين تهوية أفضل.

سنكمل أسباب الزلة التنفسية في المحاضرة القادمة و لكن سنذكر **آلية حدوث الزلة التنفسية ذات المنشأ القلبي** :

(للفهم)

10 يمكنكم مشاهدة هذه المقابلة الكرتونية لزيادة الفهم https://www.youtube.com/watch?v=ZlhYcG_bvQk

لنتخيل أن هناك وعائين أحدهما معدني و الآخر مطاطي ، إذا ملأنا المعدني بالماء فبعد كمية معينة سيمتلئ و ينسكب الماء خارجاً منه ، أما المطاطي فسيستوعب كمية أكبر من الماء نتيجة تمدده و لكن إلى حد معين عند تجاوزه سينسكب الماء خارجه أيضاً ، و كذلك القلب .

فخلال طور الانبساط تكون الأجواف كلها مفتوحة على بعضها البعض بدءاً من البطين الأيسر حتى الشريان الرئوي ، أي أن ضغط نهاية الانبساط في البطين الأيسر يعادل الضغط الوسطي في كل من الأذينة اليسرى والأوردة الرئوية والشبكة الشعرية الرئوية ويعادل (تقريباً) الضغط الانبساطي للشريان الرئوي .

عندما يمر الدم من الأذين الأيسر إلى البطين الأيسر أثناء الانبساط ، و لسبب ما (انكسار المعاوضة نتيجة زيادة الحجم ، تسرع قلب ، احتشاء العضلة القلبية ، ارتفاع ضغط مفاجئ) يعود الدم من البطين الأيسر إلى الأذين الأيسر (الدسام التاجي مفتوح) و منه إلى الأوردة الرئوية و منها إلى الوريدات الرئوية فالشبكة الشعرية الرئوية (لا يوجد دسامات في الأوردة الرئوية) ثم إلى المسافات القصبية الوريدية وبارتفاع الضغط أكثر يصل إلى الحجب بين الأسناخ (الحجب الوعائية السنخية) فيرتشح السائل ضمنها مسبباً وذمة الرئة الخلالية .

و باستمرار الضغط يصل السائل إلى الأسناخ ، عندها سنسمع خراخر هوائية رطبة أثناء الشهيق بسبب اختلاط الهواء مع الماء (يشبه صوت الأركيلة P:) و هي **الخراخر الوصفية** المسموعة في وذمة الرئة الحادة ، والتي تدل على قصور القلب ، حيث حصل نتح للسائل ضمن الأسناخ (وذمة الرئة الصريحة السنخية) .

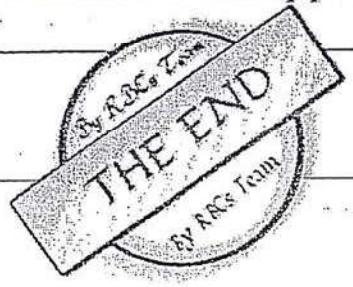
بينما في **وذمة الرئة الخلالية لا تسمع أي أصوات** و لكن المريض يعاني عندها من زلة تنفسية .

كل هذا يؤدي إلى احتقان وصلابة في الرئتين و بالتالي نقص بالمبادلات الغازية و بالتالي تنبيه العوامل (المراكز) الناظمة للحركات التنفسية و بالتالي زلة تنفسية.

ملاحظة : القلب يتسرع على حساب فترة الانبساط (تذكر أطوار الدورة القلبية: انبساط 0,5 ثا وانقباض0,3ثا)التي يحدث خلالها الامتلاء البطيني والأمر الأهم ألا وهو التروية الإكليلية للعضلة القلبية.

سبب أن التروية الإكليلية تحدث في طور الانبساط: أنه لا يمكن جريان الدم ضمن الأوعية الإكليلية إلا بوجود ممال للضغط (الدم يجري من الضغط المرتفع إلى الضغط المنخفض) لأن الجريان منفعل و ليس فاعل (لتوفير الطاقة) . وبما أن الضغط ضمن البطين يعادل الضغط ضمن الأبهر في طور الانقباض . فالدم لا يمر عبر الشرايين الإكليلية لتساوي الضغوط . بينما أثناء الانبساط لا يتجاوز ضغط نهاية الانبساط للبطين الأيسر 12 مم ز. و الضغط في الأبهر 70- 80 مم ز. و هذا يستدعي جريان الدم باتجاه البطين عبر الشرايين الإكليلية.

حملوا محاضرات فريق RBCs على الرابط
http://www.mediafire.com/?qsp9ac6iemypu



مكتبة دار العلم والتربية 2
تصوير - طباعة - بحاثات - مشاريع تخرج
حماة - مساكن - مقابل باب المشفى الوطني ٢٢٣٢٢٥٢

الدكتور سعيد حامد حارس
اختصاصي بأمراض القلب والأمراض الداخلية
عضو الرابطة السورية لأمراض القلب وجراحتها
قثطرة قلبية - توسيع الشرايين الإكليلية بالبالون مع زرع شبكات
إيكو دوبلر ملون - إختبار جهد كهربائي - تركيب بطارية دائمة
حماة - شارع المرابط جوال: ٠٩٤/٥٢٣٣٤٤

قلبية (٢)

تتمة الأعراض القلبية

السلام عليكم :

بدأنا في المحاضرة الماضية الحديث عن الزلة التنفسية و اليوم سنكمل ☺

كنا قد ذكرنا أن **الزلة** هي: **زيادة في الجهد المطبق على القفص الصدري و الرئتين و الطرق التنفسية لتأمين تهوية جيدة.**

يزداد هذا الجهد (تحدث الزلة التنفسية) للأسباب التالية :

1. **مشكلة في القفص الصدري :**
   - عظمية : تعرض عظام جدار الصدر لكسر ما (مثلاً).
   - عضلية : وهن في عضلات جدار الصدر بسبب نقص الكالسيوم (على سبيل المثال).
2. **مشكلة في الجنب:** التهاب الجنب ، أورام الجنب ، وجود سوائل أو غازات.. مما يعيق من الحركات التنفسية الشديدة.

زيادة في القساوة أو الصلابة

3. **مشكلة في الرئتين :** ذات الرئة . انتانات او التهابات في النسيج الرئوي (تليف رئوي).
4. **مشاكل في الطرق الهوائية :**
   - التهاب مخاطية الطرق التنفسية (زيادة مفرزات).
   - ورم في الطريق الهوائي.
   - وجود جسم اجنبي أو سوائل.
   - تشنج في عضلات الطريق التنفسي.

كل هذا يؤدي إلى إعاقة التبادلات الغازية و بالتالي زيادة الحركات التنفسية و بالتالي تأمين تهوية افضل.

ما تبقى من الأسباب لم يذكرها الدكتور :١

5. **زيادة الحاجة للأوكسجين O_2 (زيادة الطلب المركزي) عند:**
   - ارتفاع درجة الحرارة .
   - فقر الدم[1] .
   - فرط نشاط الدرق[2] .
   - تغيرات في الـ PH: عند حدوث حماض استقلابي ($PH\downarrow$) ← تزداد الحركات التنفس (فرط تهوية) ← زيادة تركيز CO_2 الدم ← تعاوض الكليتين الحماض التنفس بطرح شوارد الهيدروجين وإعادة امتصاص شوارد البيكربونات ← **قلاء استقلا يعاوض الحماض الموجود.**
6. **قصور القلب** . (وهو ما يهمنا).
7. **قد تحدث الزلة التنفسية لأسباب نفسية.**
8. **عدم سلامة المراكز الناظمة للحركات التنفسية.**
9. **قد تؤدي أذيات العمود الفقري الى زلة تنفسية بسيطة .**

المراكز الناظمة لحركات التنفس:

المراكز الناظمة لحركات التنفس تتلقى الإشارات من عدة مستقبلات تندرج تحت عدة أنماط:

- **مستقبلات ميكانيكية:** موجودة في جدار الصدر والرئتين.
- **مستقبلات كيميائية:** موجودة في الجسمين السباتيين وقوس الأبهر.
- **مستقبلات عصبية مركزية** :موجودة في البصلة السيسائية.

– تتنبه هذه المستقبلات لدى نقص تركيز O_2 أو زيادة تركيز CO_2 أو تغيرات الـ (PH) أو ح حدوث الحماض (التنفسي أو الاستقلابي) و بالتالي تزداد الحركات التنفسية.
و أي خلل في هذه المراكز من الممكن أن يؤدي لزلة تنفسية .

كنا قد شرحنا في المحاضرة السابقة عن المطاوعة القلبية , و إن ما يعاكس المطاوعة ه القساوة , أي عدم قدرة البطين على التمدد أمام العود الوريدي المتزايد ، و ذلك ضمن حد م هو 200 مل كأقصى حد في نهاية الانبساط ، ضمن هذا الحد كلما زاد تمدد البطين (لز كمية الدم فيه) كلما ازدادت قوة تقلصه و ازداد النتاج القلبي .

[1] فقر الدم يعني عدم وجود كمية كافية من خضاب الدم لتوصيل الأوكسيجين وبالتالي تزداد الحركات التنفسية
[2] يزيد ذلك من الاستقلاب الأساسي مما يعني زيادة الحاجة للأوكسيجين

- يوجد لدينا مفهوم **حجم نهاية الانبساط** و مقداره الأعظمي ممكن أن يصل لـ 200 مل و لدينا مفهوم **ضغط نهاية الانبساط** و مقداره الطبيعي يتراوح بين الـ 8 – 12 ملم زئبقي.
- عندما يتجاوز الحجم الحد (200 مل) فإن كل زيادة في الحجم تؤدي إلى زيادة في ضغط نهاية الانبساط ، فلدينا علاقة مهمة بين حجم نهاية الانبساط في البطين و ضغط نهاية الانبساط في البطين ، و طالما أن الضغط في البطين من 8 – 12 ملم زئبقي فهو طبيعي .

ضمن الحدود الطبيعية كل زيادة في الحجم لا تؤدي لزيادة في ضغط نهاية الانبساط أما عند وجود القساوة في جدر البطين فإن أي زيادة في الحجم يؤدي لزيادة في الضغط .

ضغط نهاية الانبساط :

هو الضغط المقاس بالأذينة اليسرى في نهاية فترة انقباضها قبل انغلاق الدسام التاجي أي بنهاية فترة الانبساط البطيني .

إذا كان الضغط مرتفعاً سينعكس إلى الأذينة و منها إلى الأوردة الرئوية - كما ذكرنا سابقاً- و منها إلى الشبكة الشعرية الرئوية و هو ما يسمى **الضغط الإسفيني** wedge pressure ، و عند ارتفاع الضغط بالشبكة الشعرية الرئوية تنزح السوائل إلى المسافات القصبية الوريدية ثم إلى الحجب بين الأسناخ (وذمة الرئة الخلالية) و باستمرار الضغط تنزح السوائل إلى الأسناخ (وذمة الرئة السنخية الصريحة) و التي تتميز بالخراخر الهوائية الرطبة الناجمة عن اختلاط الهواء بالماء.

كل ما سبق يؤدي إلى نقص المبادلات الغازية مما يحرض المراكز الناظمة للتنفس فتزداد عدد الحركات التنفسية للمعاوضة .

و بالتالي فإن **الزلة من منشأ قلبي** تحدث بتسلسل معين يبدأ من العود الوريد الزائد على بطين ناقص المطاوعة ، فيرتفع ضغط نهاية الانبساط في البطين الأيسر و يرتفع الضغط ضمن الأوردة الرئوية ثم ضمن الشبكة الشعرية الرئوية و منها للمسافات القصبية الوريدية و للحجب بين الأسناخ و بالنهاية إلى الأسناخ .

- ذكرنا في المحاضرة السابقة أن أعراض أمراض القلب هي :

1. الألم الصدري.
2. الزلة التنفسية.
3. الخفقان.
4. تعب ووهن .
5. نفث الدم.
6. السعال.
7. الغشي وفقد الوعي.
8. الدوخة وفقد التوازن.
9. العرج المتقطع.

وقد تحدثنا عن الألم الصدري والآن لنكمل مع الزلة التنفسية.

الزلة التنفسية

أنواع الزلة التنفسية:

1. زلة جهدية.
2. زلة انتيابية ليلية .
3. زلة اضطجاعية (استلقائية).
4. الربو القلبي.
5. تنفس شاين ستوكس.
6. تنفس كسماول.

و لنبدأ بالتفاصيل.

الزلة الجهدية

تعريفها: هي الزلة التي تحدث أثناء بذل الإنسان لجهد .

آليتها:

- أثناء بذل الإنسان للجهد (كالمشي والركض) يقوم بتحريك كتلته العضلية.
- حيث أن أكبر كتلة عضلية متواجدة في الطرفين السفليين و الورك .
- يعمل تقلص العضلات و عملها الزائد على زيادة العود الوريدي نتيجة التوسع الوعائي المحيط (تتوسع الأوعية الدموية المروية للعضلات لتأمين كمية أكبر من المغذيات والأوكسيجين لتنفيذ عملية التقلص التي تحتاج إلى طاقة).
- تزداد كمية الدم الواردة إلى بطين ناقص المطاوعة .
- احتقان وصلابة الرئتين بالتتابع المذكور سابقاً .
- نقص في المبادلات الغازية مما يؤدي الى تنبيه المراكز الناظمة للحركات التنفسية.
- زيادة الحركات التنفسية وحدوث الزلة الجهدية.

درجاتها: (لم يذكرها الدكتور لكنها موجودة في السلايدات)

1. **الدرجة الأولى :** مريض لديه مرض قلبي غير عرضي **لا تظهر أعراضه تلقائياً** بسبب العلا الدوائي ولكن تظهر الزلة نتيجة القيام بجهد كبير .
2. **الدرجة الثانية:** تظهر الزلة عند القيام **بجهد متوسط لكنه غير اعتيادي** (مثل مريض معتاد يصعد طابقين ، فعندما يصعد ثلاثة طوابق يصاب بالزلة لأنه بذل جهد غير اعتيادي).
3. **الدرجة الثالثة:** تظهر عند القيام **بجهد اعتيادي وعادي** كان المريض يقوم به ثم أصبح القي به بسبب زلة كصعود الدرج مثلاً.
4. **الدرجة الرابعة:** تحدث أثناء الراحة.

تنطبق هذه الدرجات على جميع أعراض أمراض القلب.

ملاحظة : المرحلتان الثالثة والرابعة تعتبران مرحلتان متقدمان وتشيران بالمقابل إلى أن الإصابة القلبية أصبحت في مرحلة متقدمة . وإذا استطعنا إعادة المريض إلى المرحلة الأولى أو الثانية نكون قد تحطينا مرحلة جيدة من العلاج.

الزلة الانتيابية الليلية Paroxysmal Nocturnal Dyspnea

تتظاهر بنوبات من ضيق تنفس شديد والتي عادة ما تحدث أثناء الليل فتوقظ المريض من نومه.

وجل ما يريده المريض أن يستنشق الهواء فيقف عند النافذة و يتنفس .

آليتها:

- تتجمع السوائل في الطرفين السفليين خلال ساعات النهار بسبب فعل الجاذبية الأرضية (وقوف أو جلوس) و تتسرب السوائل إلى خارج الأوعية (عند مرضى قصور القلب).
- عند النوم (نتيجة الاستلقاء) تبدأ السوائل بالدخول إلى الأوعية.
- مما يؤدي إلى زيادة حجم الدم داخل تلك الأوعية .
- يزداد العود الوريدي إلى بطين ناقص المطاوعة .
- ثم تتسلسل الأحداث المؤدية إلى احتقان وصلابة الرئتين (ذكرنا الآلية عدة مرات سابقاً).
- تنقص المبادلات الغازية فتتنبه المراكز الناظمة للحركات التنفسية .

الزلة الاستلقائية

تعريفها: هي الزلة التي تصيب المريض بمجرد أن يستلقي حيث يضيق نفسه مباشرة .

تعبر هذه الحالة عن وصول المريض إلى مرحلة متأخرة من قصور القلب ، أحياناً قد تحدث مع المريض عند جلوسه.

ملاحظة: يتم قياس هذه الزلة وتحديد درجتها من خلال عدد الوسائد التي يضعها المريض وراء ظهره . ويلجأ المريض إلى ذلك بهدف تخفيف العود الوريدي الذي قد يؤدي إلى زلة .

و تبلغ أشدها عند عدم قدرة المريض على الاستلقاء فينام جالساً أو منحنياً للأمام ليستطيع النوم بأقل ما يمكن من الزلة التنفسية .

مكتبة دار العلم والتربية
تصوير . طباعة . محاضرات . مشاريع تخرج
حماة - مساكن - مقابل باب المشفى الوطني ٢٢٣٢٢٥٢

الربو القلبي

أعراضه:

- ✓ التعرق البارد والغزير (هام) بسبب فرط الودي و التقبض الوعائي الشديد .
- ✓ برودة في الاطراف.
- ✓ شحوب (تقبض الأوعية فعل ودي). إضافة من الأرشيف
- ✓ الزرقة (تشاهد في الربوالقصبي ايضاً). إضافة
- ✓ سماع الخراخر الرطبة (الفقاعية)[3]. إضافة
- ✓ زلة تنفسية شديدة نتيجة تشنج القصيبات مما يؤدي إلى سماع الوزيز (يسمع في الر القصبي أيضاً ولكن بآلية مختلفة).

ملاحظة: الربو القلبي تظاهرة من تظاهرات قصور القلب.

آلية:

- ➢ زيادة الضغط على الأوردة الرئوية (أياً كان سببه).
- ➢ زيادة الضغط في الشبكة الشعرية الرئوية .
- ➢ نتح للسوائل إلى الأسناخ الرئوية .
- ➢ وذمة رئة حادة .
- ➢ توذم في جدر القصيبات مما يؤدي إلى تضيقها .
- ➢ الوذمة تؤدي لحدوث تشنج قصبي مرافق لقصور القلب .
- ➢ مما يسبب سماع صوت الوزيز ولو دققنا سنسمع صوت الخراخر الرطبة .

ملاحظة :

التشنج القصبي: يحدث كنتيجة لالتهاب القصبات المزمن أو الحاد النسيجي مما يؤدي إلى زيادة المفرزات المخاطية التي تتراكم تدريجيا فتشكل عائقا للطريق الهوائي .

الربو القصبي: هو تشنج قصبي يحدث كارتكاس لعوامل مختلفة (بنية عرضية أو تحسسية).

تميز بين الربو القصبي والربو القلبي من خلال الأعراض السابقة :

مريض الربو القصبي لا يلاحظ لديه تعرق ولا برودة أطراف ، وأكثر ما يميز لديه وضعية الكلب أو القرفصاء، حيث يحاول المريض من خلال هذه الوضعية أن يساعد عضلات الصدر على إخراج الهواء نتيجة الزلة الزفيرية الشديدة (الهواء محتجز بالرئتين ولا يستطيع المريض إخراجه).

[3] في الربو القصبي يتميز صوت الخراخر الخشنة القصبية .

RED BLOOD CELLS

تنفس شاين ستوكس الدوري

تعريفه: تباطؤ في الحركات التنفسية ثم توقف التنفس ثم عودة الحركات التنفسية فجأة و بسرعة . و بشكل دوري.

بطء>> توقف>> تسرع

هذه الحالة خطرة جداً والسبب: من الممكن عند تسرع الحركات التنفسية أن يعلو الضغط فجأة ويسبب نوبة ارتفاع توتر شرياني شديدة وقد يؤدي إلى نزف دماغي أو احتشاء عضلة قلبية أثناء عودة التنفس.

تشاهد هذه الحالة في :

- الأذيات القلبية المتقدمة (قصور القلب الشديد بمراحله النهائية).
- الأذيات الدماغية الشديدة (أذية مراكز التنفس في البصلة السيسيائية من الجهاز العصبي المركزي).

تنفس كوسماول

تنفس سريع و عميق، نراه عادة عند المصابين بالحماض الاستقلابي (نقص الـ PH) مثل مرضى السكري و القصور الكلوي.

مكتبة دار العلم والتربية
تصوير . طباعة . محاضرات . مشاريع تخرج
حماة - مساكن - مقابل باب المشفى الوطني ٢٣٢٢٢٥٣

لنكمل مع العرض الثالث :

الخفقان Palpitation

تعريفه: الشعور غير الطبيعي بضربات القلب .

- هذا الشعور بضربات القلب يكون إما في جدار الصدر أو أوعية العنق فقط.
- يستخدم المريض تعابير مختلفة للإشارة إلى إحساسه بضربات قلبه :

رفرفة ، رفة ، قرعة ، خفقة ، هبوط في الصدر (كالصعود في المصعد).

✓ **الشعور بالخفقان أمر نسبي** يختلف من شخص لآخر حسب نقص عتبة الحساسية و زيادة القوية الوعائية الحركية . فشخص نبضه 100\د يشعر بالخفقان و التعب (عتبة حساسيته منخفضة) وآخر لا يشعر بشيء خارج عن المألوف .

✓ كما نعلم فإن الناظمة الأساسية التي يبدأ منها النظم هي العقدة الجيبية الأذينية ، و من ثم ينتقل إلى العقدة الأذينية البطينية و من ثم حزمة هس و تفرعاتها .

✓ كل ما هو بمستوى الـ SA node يسمى نظم جيبي ، و منها حتى مستوى الـ AV node يسمى نظم أذيني ، في مستوى حزمة هس يسمى وصلي ، و تحت حزمة هس (تفرعاتها) يسمى بطيني .

بتعبير أعم: كل ما هو فوق حزمة هس فوق بطيني (إما جيبي أو أذيني أو وصلي) و كل ما هو تحتها تحت بطيني.

c أسبابه:

a) خوارج الانقباض :

خارجة الانقباض هي ضربة مبكرة قبل الوقت الطبيعي لها .

✓ نعلم جميعاً ان العقدة المسؤولة عن تنظيم تقلصات القلب هي العقدة الجيبية الأذينية .

✓ لكن قد تخرج مجموعة من الخلايا عن سيطرة هذه العقدة الناظمة فتقوم بتشكيل نظم مستقل نظم القلب محدثة خوارج انقباض .

✓ تحدث خوارج الانقباض على عدة مستويات :

○ **خوارج انقباض أذينية .** ○ **خوارج انقباض وصلية .** ○ **خوارج انقباض بطينية.**

✓ غالبا لا يشعر المريض بخارجة الانقباض وانما بالضربة التي تليها .

والتفسير وفق التالي :

* يتتالى الانقباض والانبساط في القلب ، (فترة الانبساط أطول بكثير من فترة الانقباض).
* عند وجود بؤر شاذة ، تحدث خوارج انقباض : تنتج ضربة مبكرة تكون قد سُبقت بفترة انبساط اق من المعتاد لذلك تكون ضربة ضعيفة .
* تليها فترة امتلاء بطيني تدوم اطول من المعتاد ، مما يؤدي الى امتلاء اكثر في البطين وبالت حجم اكبر للبطين ومن ثم ضربة أقوى يشعر بها المريض.

b) تسرع القلب:

تصنف إلى : جيبية و فوق بطينية و بطينية .

لم يشرح الدكتور هذه الفقرة قائلاً أننا سنتوسع في شرحها العام القادم لكنه أكد مرة ثانية على موضوع نقص ع الحساسية و زيادة المقوية الوعائية الحركية .

فالشخص الذي يملك عتبة حساسية منخفضة يشعر بالخفقان بسرعة ، و الشخص الذي يملك مقو وعائية زائدة لديه تسرع بالقلب و بالتالي يشعر بالخفقان .

و ذكر أن **أسباب التسرع** متعددة : كالعامل النفسي و تناول الطعام و الجهد (ما عدا الرياضيين المتمرس يصل النبض عندهم لـ 50/د و ذلك لأن حجم الضربة عندهم أكبر و بالتالي يعوّض تباطؤ النظم وكما يتسرع في الشهيق و قصور القلب (لأن النتاج القلبي = حجم الضربة × عدد ضربات القلب و بالتال فعند نقص النتاج أو نقص حجم الضربة تتم المعاوضة بتسرع القلب) و بعض الأدوية (مقلدات الودي إفيدرين ، إيزوبروترينول و حالات نظير الودي: أتروبين).

ملاحظة هامة : يبدأ التسرع الجيبي بشكل تدريجي وينتهي بشكل تدريجي خلافاً للتسرّعات غير الجيبي الاشتدادية (نظم أذيني أو وصلي مثلاً ..) التي تبدأ فجأة وتنتهي فجأة .

ED BLOOD CELLS

إضافة من الأرشيف :

A. التسرعات الجيبية :

- مصدره **العقدة الجيبية الاذينية** (الناظمة البدئية).
- يعرف تسرع ضربات القلب أكثر من الحد الأعلى الطبيعي والتي لا تترافق بتبدلات على مخطط كهربائية القلب ، وينتج التسرع الجيبي عن تسرع التيار الكهربائي المتولد في العقدة الجيبية "والتي هي منشأ التنبيه الطبيعي للقلب". (إضافة للتوضيح)
- يبدأ عادةً التسرع الجيبي بشكل تدريجي وينتهي بشكل تدريجي
- أسبابه :

مكتبة دار العلوم والتربية 2
تصوير . طباعة . مذكرات . مشاريع تخرج
حماة - مساكن - مقابل باب المشفى الوطني ٢٣٣٢٢٥٢

1. **الانفعالات العاطفية** (حزن ..).
2. **الشهيق** إذ أنه :
   - عند الشهيق تتقلص عضلات جدار الصدر فتتنبه المستقبلات الميكانيكة مما يؤدي الى زيادة الحركات التنفسية وزيادة نتاج القلب .
   - يتحسّن العود الوريدي عند الشهيق ← تتمدد الأذينة ويزداد حجمها ← منعكس بيمبريدج.
   - زيادة الحاجة الاستقلابية .
3. **تناول المنبهات :**
   - (شاي . قهوة , دخان ...).
   - النيكوتين بتراكيزه المعتدلة يلعب دور مقلد للودي مما يؤدي الى تسرع القلب ، أما عند تناوله بمقادير كبيرة سمية فإنه يؤدي إلى شلل في العقد الذاتية .
4. **ضياع في الكتلة الحجمية للدم :**
   - لأسباب مختلفة: نزوف ، إسهالات ، إقياءات .. ← نقص حجم الدم .
5. **قصور القلب :**
   - في هذه الحالة لا تصل كمية كافية من الدم الى الاعضاء فيتسرع القلب للمعاوضة .
6. **الحمل :**
   - توسع وعائي محيطي تحت تأثير :
     - ✓ نمو الأوعية المشيمية .
     - ✓ الهرمونات الأنثوية.
   - التوسع الوعائي ← انخفاض المقاومة الوعائية المحيطية ← انخفاض الضغط ← فيتسرع القلب.
7. **فقر الدم :**
   - يؤدي لنقص الوسائل الناقلة للأوكسجين ← يتسرع القلب لمعاوضة النقص .

8. ارتفاع درجة الحرارة :

- كل ارتفاع في درجة الحرارة مقداره درجة واحدة يؤدي الى زيادة عدد ضربات القلب به (8 -10) ضربات .
- السبب :

✓ ارتفاع درجة الحرارة ← ضياع سوائل الجسم عن طريق التعرق ← نقصان حجم الدم هبوط في الضغط ← تسرع القلب للمعاوضة.

✓ ارتفاع الحرارة ← زيادة معدل الاستقلاب ← يتسرع القلب ليؤمن ضروريات الاستقلاب للـ

9. الجهد :

- عند الاشخاص العاديين: بذل الجهد يؤدي الى تسرع القلب بشكل تدريجي .
- عند الرياضيين المتمرسين: النبض لديهم بطيء في الحالة الطبيعية ، فعند بذلهم لجهد يتسرع القلب ليصل الى الحالة التي يكون عليها الأشخاص غير الرياضيين في حالة الراحة

10. الادوية مقلدات الودي ، والادوية حالات النظير ودي (الالتروبين).

B. تسرعات فوق بطينية :

- مصدرها : **فوق مستوى تفرع حزمة هس.**
- تصنف إلى: ♦ **منتظمة** ، في حالات : o الفلتر الأذيني[4] مع حصار أذيني بطيني ثابت.
  o التسرع الاشتدادي الأذيني.
  ♦ **غير منتظمة** ، في حالات : o الفلتر الأذيني مع حصار أذيني بطيني متبدل.
  o الرجفان الأذيني.

C. تسرعات بطينية معقدة :

- مصدرها: **تحت مستوى تفرع حزمة هس .**
- تصنف إلى :
  ♦ التسرع البطيني ventricular tachycardia.[5]
  ♦ الفلتر البطيني ventricular flutter .[6]
  ♦ متلازمة انقلاب الذروة .
  ♦ الرجفان البطيني ventricular fibrillation:[7] (ذكره الدكتور)

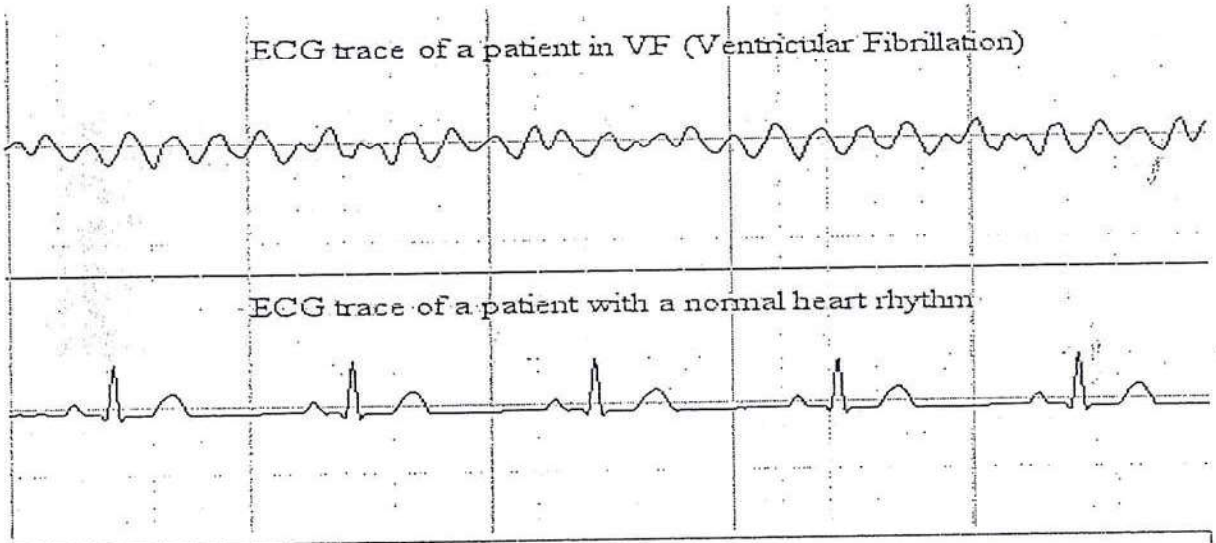
---

[4] الفلتر الأذيني هو الجزء المسؤول عن تقليل عدد الضربات البطينية.
[5] لمزيد من المعلومات :http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0001239
[6] لمزيد من المعلومات http://en.wikipedia.org/wiki/Ventricular_flutter
[7] لمزيد من المعلومات ضع بين ايديكم الرابط التالي : http://en.wikipedia.org/wiki/Ventricular_fibrillation

وهو الأهم والأخطر و خاصة في سياق احتشاء العضلة القلبية إذ أنه يؤدي مباشرة عند المريض إلى توقف دوران و بالتالي أذية دماغية ثابتة و خاصة عند مريض لديه مشاكل أخرى كالسكري و التصلب العصيدي و ارتفاع ضغط ، و بالتالي الدقائق محسوبة و هامة .

- و هو عبارة عن رجفان في الألياف البطينية و غياب قدرتها على التقلص و غياب النتاج القلبي . أي توقف مباشر للقلب و الدوران .

← لذا لا بد من إسعاف المريض بشكل مباشر. بإجراء الإنعاش القلبي الرئوي CPR (على الأقل التمسيد دون إجراء التنفس من الفم للفم إذا كان الشخص غريباً و لا نثق بحالته الصحية) و ذلك لتوفير التروية للأعضاء النبيلة كالدماغ و الكلية و القلب ، و تم إثبات أن حركة التمسيد و الضغط على القفص الصدري كافية لإدخال الهواء و إخراجه و تأمين كمية كافية من الأوكسيجين و الدم بالحد الأدنى .



Ventricular fibrillation *is a cause of cardiac arrest and sudden cardiac death. The ventricular muscle twitches randomly, rather than contracting in a coordinated fashion (from the apex of the heart to the outflow of the ventricles), and so the ventricles fail to pump blood into the arteries and into systemic circulation.*

ملاحظة :

* **توقف القلب :** لا توجد ضربات أي تنعدم الفعالية الكهربائية و بالتالي الميكانيكية .
* **توقف الدوران :** القلب ينبض لكن بشكل غير فعال اي توجد فعالية كهربائية لكن لا توجد فعالية ميكانيكية .
* فكما نعلم أن الفعالية الكهربائية تسبق الفعالية الميكانيكية و تسببها .

* لا يعود النظم القلبي الطبيعي بعد الرجفان البطيني إلا بالصدمة الكهربائية . و إذا عاد لوحده

دليل أن سبب توقف القلب غير ناتج عن الرجفان البطيني .

C) بطء القلب :

ذكر الدكتور أسبابه باختصار : أثناء النوم و في الليل (سيطرة نظير الودي) ، الزفير ، اليرقان الانسد
(لارتشاح الطرق و النسج الناقلة) ارتفاع التوتر القحفي (بطاءة انعكاسية) ، الحمى التيفية (الوحيدة ا
تسبب تباطؤ لإصابة الطرق الناقلة أيضا فتسبب افتراق حراري : أي حرارة المريض 40 و نبضه 70 -
بينما الطبيعي أن كل زيادة بالحرارة درجة مئوية واحدة تزيد النبض من 8 -10 ضربات\د). و كذا
حاصرات بيتا تسبب بطاءة قلبية (أميوداورون ...) و الخافضة لضغط الدم .

بطء القلب الجيبي: (إضافة)

يحدث على مستوى العقدة الجيبية الأذينية.

- أسبابه:

1. **أثناء النوم :** سيطرة للجملة نظيرة الودية تباطؤ قلب.
2. **الزفير.**
3. **اليرقان الانسدادي :** تراكم وارتشاح الاصبغة الصفراوية والبيلروبين في الطرق الناقلة مما يؤ
إلى تباطؤ قلب.
4. **ارتفاع التوتر القحفي :** فتتنبه مستقبلات الضغط بارتفاع الضغط مما يؤدي الى بطء القلب بآ
انعكاسية.
5. **الحمى التيفية :** إصابة بكتيرية تؤدي في مراحلها المتقدمة إلى التهاب العضلة القلبية التيفي ه
يؤدي الى تباطؤ القلب ، تسبب ما يسمى بافتراق النبض الحراري.
6. **الأدوية :**
   - حاصرات B مثل البروبرانولون والأميوداورون .
   - مقلدات نظير الودي مثل البروستغمين prostegmine .
7. **قصور الدرق.**

حصارات القلب : (إضافة)

حصارات جيبية أذينية : على مستوى العقدة الجيبية الأذينية.

حصارات إذينية بطينية : على مستوى العقدة الأذينية البطينية.

حصارات على مستوى تفرعات حزمة هس : حصارات وصلية.

مركز الإبداع العلمي والتربوي
تصوير - طباعة - محاضرات - مشاريع تخرج
حماة - مساكن - مقابل باب المشفى الوطني ٢٢٣٢٢٨٣

ملاحظة :

الحصار الأذيني البطيني : يعني أن النقل بين الأذينة والبطين قد تباطأ أو انقطع نهائياً ، أي لا يتم النقل بين العقدة الجيبية الأذينية والعقدة الأذينية البطينية.

التعب والوهن و الإعياء

أولى الاعراض التي يبديها مريض القصور القلبي هو التعب والوهن عند أقل جهد .

السبب: نقص كمية الدم الواصلة للعضلات وبخاصة الهيكلية منها.

كما نعلم : لكل خلية من خلايا الجسم نصيبها من الاوكسجين والمغذيات الواصلة إليها مع الدم الذي يضخه القلب .

لذا: عند مريض قصور القلب أو نقص التروية القلبية تصبح كمية الدم الواصلة للخلايا والأنسجة قليلة (الخلايا ينقصها الأوكسجين والمغذيات اللازمة) فيشعر المريض بالتعب والوهن والإعياء.

السعال

- أحد الأعراض المبكرة لقصور القلب ، يحدث عند الاستلقاء و يزول بالإعتدال .
- معادل للزلة التنفسية من منشأ قلبي وعائي .[8]
- زيادة ضغط نهاية الانبساط في البطين الأيسر (بطين ناقص المطاوعة) ← زيادة الضغط في الأذينة اليسرى ← زيادة الضغط في الأوردة الرئوية ← زيادة الضغط في الشبكة الشعرية الرئوية ← ارتشاح السوائل الى المسافات القصبية الوريدية (وذمة رئة خلالية).
- مع ازدياد الضغط أكثر ترشح السوائل إلى الأسناخ (وذمة رئة سنخية) ، يسمع في هذه الحالة صوت الخراخر الرطبة الناجمة عن امتزاج السوائل في الأسناخ مع الهواء.
- لذلك نميز للسعال نوعين :

سعال جاف : معادل لوذمة الرئة الخلالية (النتحة ضمن الحجب).

سعال رطب منتج لقشع غروي (زبدي) او قشع أحمر وردي (سلموني[9]): معادل لوذمة الرئة السنخية (النتحة ضمن الأسناخ).

ملاحظة : القشع الوردي (السلموني) ينتج عن وجود خيوط مدماة مع القشع الغروي

[8] السعال معادل للزلة التنفسية بشكل عام لكن هنا نتحدث عنه كعرض من أعراض أمراض القلب .
[9] تسمية سلموني مأخوذ من سمك السلمون ذو اللون الأحمر الفاتح.

سؤال: ما المقصود بوذمة الرئة الخلالية ووذمة الرئة السنخية ؟ (إضافة)

كما نعلم فإن ارتفاع الضغط في الأوردة الرئوية يؤدي إلى زيادة الضغط الشعري الرئوي ، وهذا نتج نتح للسوائل وتشكل رشاحة، تذهب هذه الرشاحة للمسافات القصبية الوريدية ثم إلى الحجب بين الأ (وهنا تشكل مايسمى وذمة الرئة الخلالية) ثم إلى الأسناخ الرئوية (وتشكل وذمة الرئة السنخية).

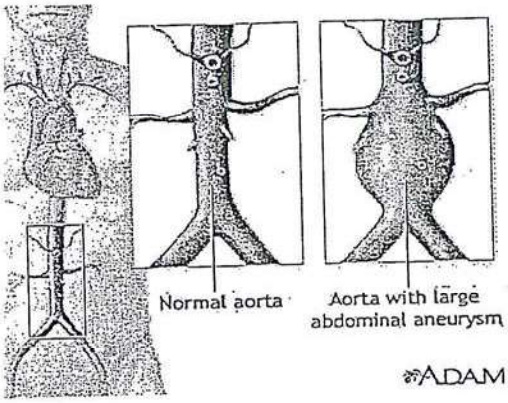
السعال الجاف هو المرحلة التي تكون فيه الرشاحة في الحجب بين الأسناخ ولم تصل بعد إلى الأسناخ.

أما عند وصول الرشاحة إلى الأسناخ يصبح السعال منتجاً لقشع رغوي ويكون هذا القشع أحمر وردي (سلموني)، و يمكن أن تكون الوذمة مستقلة عن السعال و لا يمكن التحري عنها إلا بالإصغاء و القرع .

نفث الدم

تعريفه : خروج كمية قليلة من الدم من الطريق التنفسي أثناء السعال .

- ✓ في الآفات القلبية يشاهد غالباً بكميات قليلة على شكل خيوط مدماة .
- ✓ في الآفات القلبية (مثل قصور القلب) نادراً ما يكون هناك نفث الدم غزير وصاعق.
- ✓ يدل على مشكلة خطيرة : سل أو سرطان .



الآفات القلبية المؤدية لنفث دم غزير وصاعق:

1. أم الدم:

- أم الدم: توسع في جدار الأبهر (بطبقاته الثلاث) لأكثر من مرة ونصف من قطره .
- قد يؤدي التوسع الشديد إلى تمزق أم الدم الأبهرية .
- قد تتمزق أم الدم الأبهرية ضمن الرغامى والقصبات مسببة نزف صاعق وغزير .[10]

" غالبا لا يمكن إنقاذ المريض إذ يحدث معه نزف دموي غزير."

2. **الدوالي القصبية :**

- تحدث كنتيجة للتضيق التاجي المتقدم ، المزمن ، المهمل.
- زيادة الضغط في الأذينة اليسرى .
- ارتفاع الضغط في الأوردة الرئوية ومنه زيادته في الشبكة الوريدية القصبية .
- تتوسع الأوردة القصبية (دوالي قصبية).
- قد تتمزق الدوالي القصبية نتيجة التوسع الشديد أو السعال مسببة نزف غزير .

الآفات غير القلبية المؤدية الى نفث دموي غزير :

الرضوض على الرئتين ، أورام الرئتين ، داء السل.....

[10] قد تتمزق أم الدم الأبهرية في المري أو الشريان الرئوي .(من الأعضاء المجاورة الهامة .)

RED BLOOD CELLS

الغشي وفقدان الوعي

- فقدان الوعي و الغشي تعبيران مختلفان لكن يحدثان بنفس الآلية .
- للدماغ في الحالة الطبيعية نصيب معين من النتاج القلبي .
- يحدث فقدان الوعي عندما تصبح كمية الدم الواصلة إلى الدماغ غير كافية .
- يصنف فقدان الوعي إلى :

a. فقدان الوعي الجزئي (الغشي) : لا يفقد المريض ارتباطه مع المحيط ، لكنه يكون غير قادر على التفاعل معه .

b. فقدان الوعي التام : يفقد المريض ارتباطه مع المحيط بشكل تام ولا يكون قادراً على التفاعل معه .

✍ يتظاهر سريرياً: أشيف

- ✓ توقف قلب ودوران.
- ✓ توقف تنفس .
- ✓ توسع حدقة .
- ✓ ازرقاق وبرودة الأطراف .

مكتبة دار العلم والتربية 2
تصوير . طباعة . محاضرات . مشاريع تخرج
حماة - مساكن - مقابل باب المشفى الوطني ٢٢٢٢٢٥٣

ملاحظة:إذا طال أمد نقص التروية الدماغي يحدث الاختلاج من نقص التروية العميق.

أسباب فقدان الوعي :

على الراحة: لم يفصل الدكتور به بل اكتفى بالتعداد و أكد أنه سؤال هام للامتحان.

1. بطء القلب الشديد و توقف القلب .
2. حصارات القلب الأذينية البطينية **(متلازمة ستوكس آدمز)** [11]: يكون المريض نائم (غالباً عند المسنين) ثم يشخر بعدها لا يستجيب للنداء.
3. اضطرابات النظم الأذينية السريعة جداً← نقص نتاج القلب ← نقص كمية الدم الواردة للدماغ ← فقد وعي جزئي أو تام.
4. اضطرابات النظم البطينية السريعة (التسرع ، الفلتر ، الرجفان ، متلازمة انقلاب الذروة).

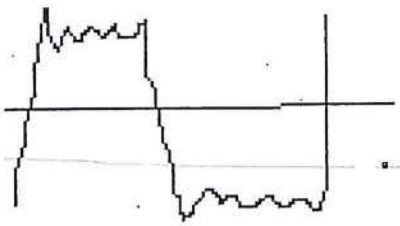
أي أن فقد الوعي على الراحة يدل على مشكلة بالنظم سواء كان سريعاً أم بطيئاً

ملاحظة : أسباب فقد الوعي على الراحة غالباً نرجعها إلى اضطراب في النقل (متلازمة ستوكس آدامز عند المسنين).

[11] لمزيد من المعلومات حول هذه المتلازمة يوجد الرابط التالي : http://en.wikipedia.org/wiki/Adams–Stokes_syndrome

♦ سأل أحد الزملاء عن انقلاب الذروة :

- نعلم أن النظم الأساسي تولده الـ SA node و يساوي 70-100 ضربة\د . و أن 60 ضربة\د و ه دون يعتبر بطاءة قلبية ، و أكثر من 100ضربة\د يعتبر تسرع قلب .
- عند الخلل في هذه العقدة تصبح الـ AV node هي الناظمة الرئيسية و ذلك بنظم يتراوح بي 60-50 \د و لكن يمكن للمركب (QRS) أن يكون نحيلاً لأنه مازال يمر عبر الطرق الناقل الاعتيادية .
- إذا تعطلت هذه العقدة أيضاً يصبح البطين هو المولد الأساسي للنظم . و نظم البطين بطيء بي 30 -40 \د و غالباً لا يتوافق مع الحياة (بينما نظم أذيني 30\د من الممكن أن يتوافق مع الحياة لأن نظم الأذينة يتلوه تعاقب بطيني . أي تتقلص الأذينة ومن ثم البطين فيمكن أن يوفر شروط حياتية . بينما النظم البطيني البطيء لا يتبعه تقلص الأذينة أي أننا أقصيناها . و هذا لا يتوافق مـ الحياة لأن للأذينة دوراً مهماً في النتاج القلبي فتشارك بحوالي 5 ٪ من الإمتلاء البطيني فهي تنهي (ستشرح بالتفصيل المحاضرة القادمة) و لكن عند وجود مشكلة قلبية تصل نسبة مشاركة الأذين بالإمتلاء البطيني إلى 20 -40٪ !!! و بالتالي عند إقصائها ستنكسر المعاوضة .
- يوجد أنماط مختلفة للتسرع البطيني ، حيث أن التسرع البطيني تسببه بؤرة تقع أسفل حزمة هس و عندما تنظم بسرعة تزيد عن 100\د تصبح هي المولدة للنظم الرئيسية ، و ذلك ما يسمى بالتسر البطيني. له عدة أنماط : وحيد الشكل و متعدد الأشكال (غير مطالبين بها هذا العام) .
- المرحلة بين التسرع البطيني و الرجفان البطيني هي انقلاب الذروة coup de pointe التي أول من وصفها الفرنسيون . حيث تبدأ ذروة المركب من الأسفل للأعلى كالمغزل أي أن الذروة تنقلب حول خط السواء الكهربائي .



- أي تناوب الذرى من الأعلى للأسفل . وهي نوع من التسرعات البطينية الخطيرة و المتوضعة بين التسرع و الرجفان البطيني .
- <u>ملاحظة :</u> متلازمة انقلاب الذروة تبدو شبيهة بالرجفان البطيني لكنها لا تترافق بتوقف مباشر للدوران.

على الجهد: يجب دوماً التفكير بعائق في مخرج البطين أي الصمام الأبهري .

1. تضيق أبهري شديد ، تضيق تحت أو ضمن أو فوق الصمام(عموماً تضيق في مخرج البطين) .
2. اعتلال العضلة القلبية الضخامي الساد: لم يشرحه الدكتور و قال انه سرد لاخفاء

تصوير . طباعة . مصاحف . مشاريع تخرج
حماة - مساكن - مقابل باب المشفى الوطني ٢٢٢٢٢٥٣

- وهو أحد أنواع التضيقات تحت الأبهرية .
- له عدة أنماط منها:

✓ ديناميكي: عضلي .

✓ ميكانيكي ثابت: بسبب تشكل حلقة ليفية تحت الأبهر مما يؤدي الى انسداد تحت الأبهر وحدوث سماكة كبيرة في جدار البطين ، يؤدي ذلك إلى الإصابة الحرجة في أحد الشرايين الأكليلية وبالتالي نقص تروية قلبية .[12]

3. اضطرابات نظم بطينية خطيرة : في سياق نقص التروية الشديدة .

- أسباب أخرى للغشي وفقدان الوعي :

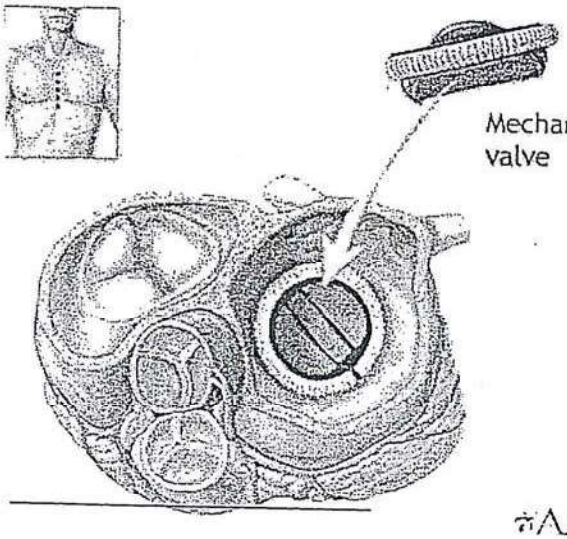
➢ الحوادث الوعائية الدماغية الناتجة عن احتشاء دماغي أو نزف دماغي .

➢ انسداد الصمام التاجي:

- المترافق مع الورم الأذيني المخاطي (غالباً ما نراه في الأذينة اليسرى).
- غالباً ما يكون هذا الورم معنقاً أي له ذنب P: يوجد على الحجاب بين الأذينتين (وكما ذكرنا أنه غالبا ما يتواجد في الأذينة اليسرى) ومن الممكن أحيانا أن يندخل في الصمام التاجي مؤدياً إلى إغلاقه.
- يتعلق بوضعية المريض: إذ أن انتقال المريض من وضع إلى آخر هو ما قد يؤدي إلى اندخال الورم بالصمام التاجي وبالتالي انسداده . كالنوم على الجانب الأيسر بحيث يصبح القلب أقرب إلى جدار الصدر .(فقدان الوعي المتعلق بالوضعية).

➢ انسداد الصمام البديل :

- وهذا الصمام هو صمام صنعي معدني.
- قد يحدث في مستواه تخثر للكريات الحمراء (وذلك في حال لم يأخذ المريض مانعات التخثر المفترض به تناولها كالوارفارين)، يؤدي إلى انغلاقه ، مما يؤدي إلى عدم وصول كمية كافية من الدم الى الدماغ .



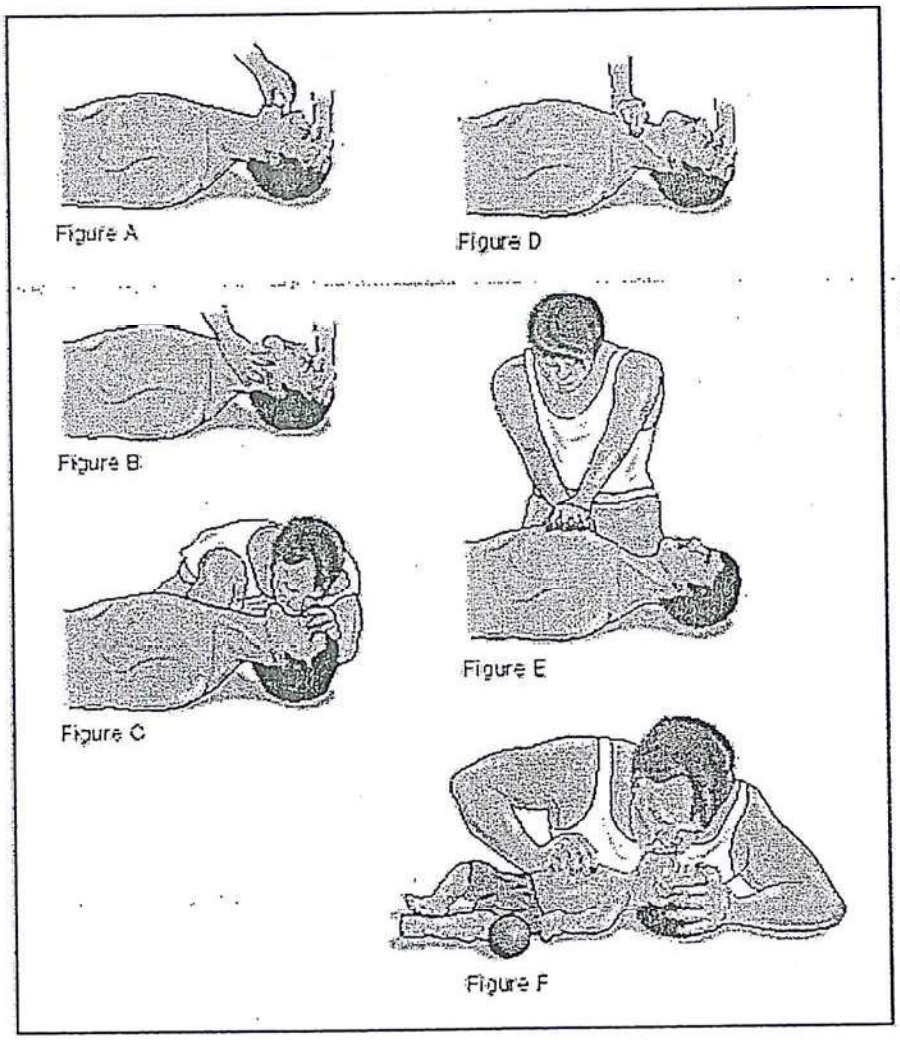
[12] خاصة أثناء الجهد.

التغيرات الموضعية في التروية الدموية للدماغ :

إما تضيقات أو آفة عصيدية متقرحة في الشرايين الدماغية (السباتية) خاصة لدى: المرضى الذين لديهم مشكلة في التصلب الشرياني (وخاصة السكري وارتفاع الضغط الشرياني).

ملاحظات :

- ✓ دماغ الكهل يتحمل توقف القلب وانعدام التروية لمدة 5 دقائق .
- ✓ دماغ الطفل يتحمل توقف القلب وانعدام التروية لمدة 7 دقائق .
- ✓ تزداد مدة التحمل في المناطق الباردة .
- ✓ تنقص مدة التحمل في المناطق الحارة . بسبب زيادة معدل الاستقلاب.
- ✓ استمرار توقف القلب (في غياب الإنعاش المجدي) يؤدي إلى أذية دماغية ثابتة ، غير قابلة للعودة .
- ✓ و هذا يجسد أهمية تعلم الإنعاش القلبي الرئوي CPR .



صورة توضح كيف يتم عمل الإنعاش القلبي الرئوي (CPR)

مكتبة دار العلم والتربية
تصوير . طباعة . محاضرات . مشاريع تخرج

الدوخة واضطراب التوازن

- القلب ليس له علاقة مباشرة باضطراب التوازن أو الدوخة , أما الدوار (دوران العالم حول المريض) فهو لا يتعلق بالأمراض القلبية أبداً.
- بشكل غير مباشر: خثرة أو صمة خرجت من القلب تؤدي إلى إغلاق أحد الأوعية المروية للمخيخ ، مما يؤدي إلى احتشاء مخيخي وبالتالي اضطراب التوازن.

يتبع اضطراب التوازن عن : ارتفاع أو انخفاض بالضغط

سنتوسع في هذا الموضوع عند الحديث عن الضغط الشرياني . وقد أضفنا هذه المعلومات لزيادة الفائدة ☺

➢ هبوط الضغط بشكل عام :

✓ في حالة الجلوس بعد الاستلقاء:

○ **عند الأشخاص السليمين:** عند الجلوس التالي للاستلقاء يحدث هبوط ضغط بسبب الجاذبية الارضية ← يثار منعكس التصحيح الذي تشرف عليه الجملة الودية ← مما يؤدي إلى تقبض الأوعية المحيطية وزيادة المقاومة الوعائية المحيطية ← ارتفاع الضغط .

○ **عند المرضى :** يحدث لديهم اضطراب في التوازن ودوخة بسبب غياب منعكس التصحيح ← سيطرة الجملة نظيرة الودية ← هبوط ضغط .

✓ تناول المدرات و الأدوية (مقلدات نظير الودي ، حالات الودي).

➢ إرتفاع الضغط بشكل كبير عند الجلوس بعد الاستلقاء.

مما يؤدي الى اضطراب التوازن بسبب : فرط منعكس التصحيح ← فرط تأثير الودي ← يرتفع الضغط بشكل كبير و يشعر المريض باضطراب في التوازن عند الجلوس بعد الاستلقاء.

➢ هبوط الضغط الانتصابي :

✓ يحدث عند الوقوف المستمر لمدة 2 -5 دقائق .

✓ يحدث عند الأشخاص الذين يقفون طويلاً بسبب طبيعة العمل أو المهنة .

✓ عند الوقوف الطويل تحدث ركودة دموية في الاطراف مما يؤدي الى نقص العود الوريدي وهبوط الضغط.(نقص كمية الدم الواصلة للدماغ).

ملاحظة : في حالة هبوط الضغط الانتصابي :

✓ عند الاستلقاء يكون الضغط أعلى ما يمكن .

✓ عند الجلوس ينخفض الضغط الانقباضي 30 ملم زئبقي والانبساطي 15 ملم زئبقي .

✓ عند الوقوف ينخفض الضغط أكثر .

♪ حالة سريرية:

عندما يجلس المريض من المفروض أن يهبط ضغطه هبوط طفيف (↓ ضغط انقباضي، ↑ ضغط انبساطي
لأن المريض عندما يجلس يعاكس الجاذبية الأرضية.

ولكن هناك مريض مستلقي ضغطه 12 وعندما يجلس يصبح 14 ؟؟

هذا ما يسمى ارتفاع ضغط مفاجئ أثناء الحركة ← اضطراب توازن للمريض.

السبب: فرط في منعكس التصحيح.

ملاحظة:

يختلف اضطراب التوازن عن الدوار ، فالدوار قطعاً ليس من منشأ قلبي وعائي وإنما ينجم عن الإصابات المخمجة أو الإصابات الدهليزية (مشكلة في الأذن).

ذكر الدكتور وصفاً لحالة مريض توقف قلبه و دورانه :

موت ظاهر : توقف النبض و التنفس , الجلد شاحب و بارد , يبدأ الجلد بالازرقاق نتيجة الركودة الدورانية , التقبض الوعائي , و الأهم هو الاختلاج المعبّر عن نقص التروية العميقة . هاااااام

العرج المتقطع

- ألم يأتي بشكل متقطع خاصة في الطرفين السفليين (عضلة الربلة أو الفخذين أو الاليتين أ الطرف بشكل كامل) بعد مشي مسافة ثابتة محددة . و بالتالي هو يعادل الخناق المستقر بالنسب لعضلة القلب .
- ينتج الألم عن تضيق أحد الشرايين المغذية للطرف .
- قد يصيب طرف واحد أو طرفين معاً وذلك حسب مستوى التضيق الوعائي فعندما يتضيق الشريا الحرقفي الأصلي ينتج الم في كامل الطرف السفلي و عندما يحدث التضيق في مستوى الأبهر فينتج الالم في الطرفين معاً .

ملاحظة : تنقص المسافة التي يشعر عندها المريض بالألم (أي يتفاقم العرج المتقطع) في الحالات التالية :

- أثناء الصعود
- البرد (بسبب تقبض الأوعية)
- تفاقم الإصابة الشريانية .
- حمل وزن أو ثقل ما .

سمي العرج المتقطع بهذا الاسم لأن المريض وبعد أن يبذل جهد معين يشعر بالألم نتيجة نقص التروية ويكون هذا الألم غالباً في مستوى الطرفين السفليين فيتوقف لفترة ليستريح قبل إكمال المشي .

ملاحظات: (إضافة من الأرشيف)

i. هناك عرج متقطع عصبي المنشأ يكون النبض فيه طبيعياً . أما في حالة العرج من منشأ قلبي وعائي فالنبض ضعيف أو غائب نهائياً في نفس مستوى العرج.

ii. **تناذر لوريش:** تضيق الأبهر البطني قبل التفرع إلى الجرقفيين الأصليين أو تضيق مناشئ الجرقفين الأصليين .

iii. إذا كان الشريان المأبضي مصاب في الطرف الأيمن ليس بالضرورة أن يكون الأيسر مصاب.

أعراض مرافقة أخرى عند المريض القلبي
[أعراض مرتبطة بأمراض القلب]

وهي اختلاطات المرض القلبي.

فمثلاً مريض قصور القلب الشديد يعاني من احتقان في الكبد و وذمة بالأمعاء . و بالتالي يعاني من غثيان، إقياء، إمساك، تطبل بطن، كبد مؤلم، و نقص شهية و سوء امتصاص و بالتالي نقص وزن .

و كما ذكرنا سابقاً ممكن أن يكون السبب دوائياً : حاصرات الكلس تسبب تطبل بطن . و الهيستامينات تسبب آلام عضلية و انتفاخ و إمساك و تطبل بطن ...

الأعراض الهضمية

في قصور القلب نرى: وذمات في الكبد ، احتقان في الكبد (كبد قلائية)، وذمات في المعدة والأمعاء.

من هذه الاعراض:

1. عسر هضم بسبب الوذمات .
2. فقد الشهية لأسباب مختلفة مثل الوذمات (يشعر المريض بأن معدته ممتلئة).
3. الغثيان والإقياء.
4. حس الامتلاء (وذمات، خزل بالأمعاء).
5. تمدد البطن.
6. الإمساك.
7. آلام كبدية.

الأعراض العصبية

عندما ينقص نتاج القلب , تنقص كمية الدم الواصلة للدماغ .

1. الصداع.
2. الأرق.
3. القلق.
4. نقص الشهية.
5. اضطرابات في الذاكرة.
6. نقص في القدرة على التركيز (بسبب نقص كميات الدم الواصلة للدماغ).

مكتبة دار العلم والتربية 2
تصوير، طباعة، محاضرات، مشاريع تخرج
حماة - مساكن - مقابل باب المشفى الوطني ٢٢٢٢٢٥٦

RED BLOOD CELLS

الأعراض البولية:

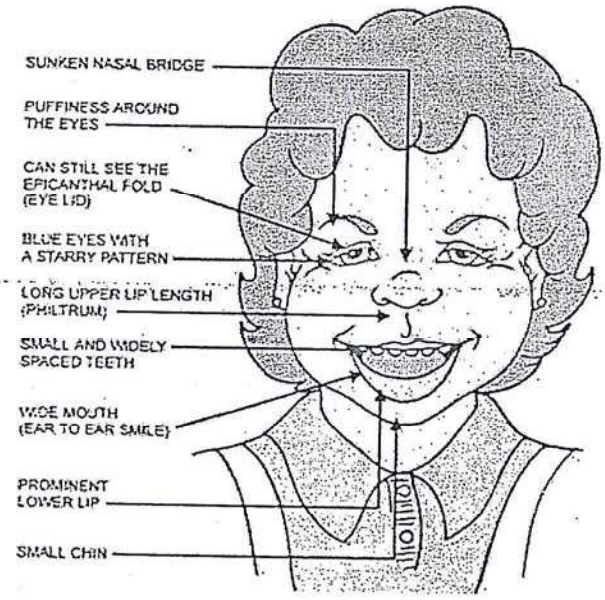
تتفعل مجموعة من الحدثيات الهرمونية تؤدي الى زيادة تركيز البول ، زيادة كثافة البول.

ملاحظات لفحص المريض:

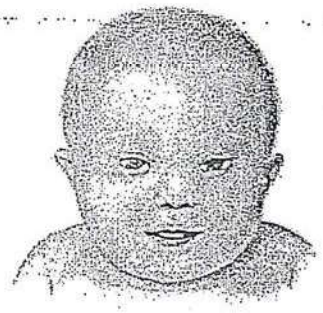
يفحص المريض ككل من رأسه حتى أخمص قدميه (إذا اشتكى من عضو تداعت له سائر الأعضاء بالسهر و الحم

1. التأمل :

في الوجه: نلاحظ الشحوب ، اليرقان ، الزرقة ، تواجد سحنة معينة (المنغولية أو الشيطان تاجية) التي تترافق مع آفات قلبية أي موجهة لمرض قلبي ، تناظر الجسم الذي يغيب في النواس الشريانية الوريدية الولادية (نصف الجسم أكبر من النصف الآخر) أسنان المريض و أنفه (من الممـ أن تدل على آفات معينة).



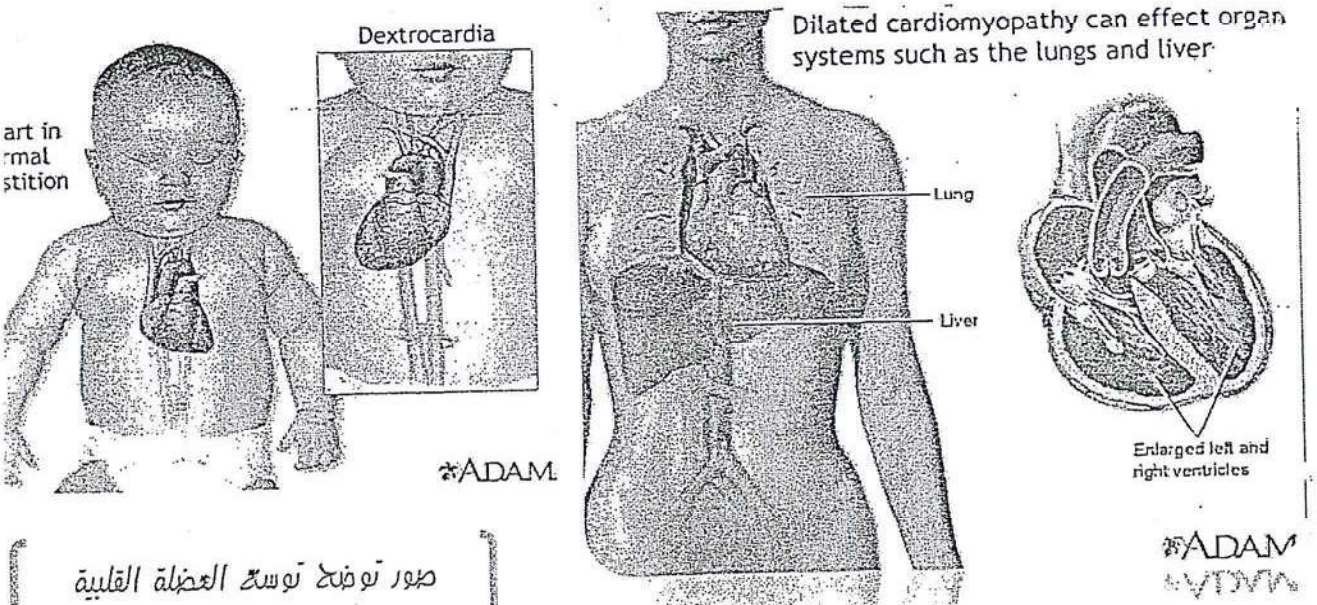
صور توضح السحنة المنغولية (يمين) والسحنة الشيطانية (متلازمة وليامز) (يسار)



في العنق : نتأمل نبضان الوداجي و السباتي (الشرح في المحاضرة القادمة) الدرق ، نتحرى الدو الجانبي أعلى الصدر و وذمة الوجه و العنق (ترافق هاتين العلامتين تدلان على متلازمة انس الأجوف العلوي) .

في الصدر : نتحرى الصدر الغائر أو عدم تناظر الصدر.

نقطة هامة : توسع القلب قبل البلوغ يؤدي إلى بروز و انتفاخ الناحية اليسرى أكثر من اليـ قبل تكلس العظام (وفي حالة انقلاب الأحشاء يكون البروز في اليمين).



صور توضح توسع العضلة القلبية
بالإضافة إلى انقلاب الأحشاء

مكتبة دار العلم والمعرفة
تصوير . طباعة . محاضرات . مشاريع تخرج
حماة - مساكن - مقابل باب المشفى الوطني ٢٢٣٢٢٥٢

2. الجس والقرع والإصغاء:

فحص الصدر : بالجس والقرع وإصغاء البؤر.

فحص البطن : بالقرع والجس لهما أهمية عظمى ومن الممكن أن يكون للإصغاء أهمية قليلة.

يجب تحري صدمة القمة : وهي المنطقة التي ترتطم بها قمة القلب بجدار الصدر و تتوضع في الورب الخامس الأيسر على خط منتصف الترقوة أو للإنسي منها . وهي غير ممتدة سريعة و قصيرة . لها عدة دلالات فهي تنحرف للأسفل و الوحشي في الورب 6 -7 في الآفات الموسعة للبطين الأيسر و خاصة في قصور الأبهر الشديد حيث تكون بشكل قبة و متسعة بشكل كبير و ذات فعالية كبيرة.

نفحص **البؤر القلبية** جميعها عيانياً لتحري البؤر النابضة الأخرى .

كما نتحرى دوران أسفل الصدر وأعلى البطن نتيجة فرط توتر وريد الباب وانسداد الأجوف السفلي. ودوران أعلى الصدر نتيجة انسداد الوريد الأجوف العلوي ، و نبحث عن أي تبدلات أخرى في جدار الصدر .

و نتابع التأمل في البطن و الطرفين السفليين حتى القدمين (لتحري الوذمات مثلاً).

بالنسبة للأمراض القلبية يهمنا بالإضافة للتأمل ، الجس و الإصغاء

تكلمنا حتى الآن عن الأعراض أما العلامات التي يتحراها الطبيب فسنبحثها بالمحاضرة القادمة.

إلى اللقاء .. ^_^

حملوا محاضرات فريق RBCs مجاناً على الرابط

http://www.mediafire.com/?qsp9ac6iemypu

وتواصلوا مع فريق RBCs على مجموعتنا

www.facebook.com/groups/RBCs.Med.2016