

المرشد الإسعافي

إعداد

د. عمر حصوة

د. سومر شلبي

هيئة التحرير:

رئيس قسم الترجمة

د. زياد الخطيب

المدير العلمي

د. أحمد شقير

2020

دار القدس للعلوم

مقدمة

يسرنا أن نقدم للزملاء الأطباء المقيمين والاختصاصيين في الأمراض الباطنة كتاباً جديداً يحمل في طياته التوصيات العلمية الحديثة في كيفية مقاربة وتدبير أهم الحالات الإسعافية التي تواجه طبيب الداخلية كما يحوي هذا الكتاب لمحة مبسطة وواقية عن أهم الأدوية المستخدمة بالعناية المشددة الداخلية وكيفية تطبيقها.

تم الاعتماد في إعداد هذا الكتاب على مراجع موثوقة وحديثة، من

أهمها:

- POCKET MEDICINE
- UPTODATE

نتأمل أن تكون قد وفقنا في تبسيط وتسهيل نقل المعلومة من

الإنكليزية إلى العربية لتكون أقرب فهماً للطبيب الممارس.

د. عمر حصوة

د. سومر شلبي

المحتويات

1. الإسعافات القلبية (د. سومر شلبي)

| | |
|---------|-------------------------------------|
| 8..... | قراءة تخطيط القلب الكهربائي |
| 13..... | مقاربة الألم الصدري |
| 16..... | المتلازمة الإكليلية الحادة |
| 42..... | قصور القلب |
| 51..... | ارتفاع الضغط الشرياني |
| 70..... | الغشي |
| 72..... | استطبابات البطارية الدائمة |
| 73..... | لمحة عن اللانظميات وعلاجها الإسعافي |
| 83..... | الرجفان الأذيني |
| 90..... | أنواع المميعات (إعداد: د. عمر حصوة) |
| 99..... | حالات متنوعة مع نماذج تخطيط قلب |

2. الإسعافات العصبية (د. سومر شلبي)

| | |
|----------|-------------------------------------|
| 120..... | تغير الحالة العقلية |
| 128..... | الحوادث الوعائية الدماغية (السكتات) |
| 135..... | إسعافات الصرع |
| 138..... | الدوام |
| 142..... | الصداع |

3. الإسعافات الكلوية (د. عمر حصوة)

| | |
|----------|---------------------------|
| 144..... | استطبابات التحال الإلحاحي |
| 146..... | تدبير اضطراب الشوارد |
| 157..... | غازات الدم الشريانية |
| 161..... | الإنتانات البولية |
| 164..... | التحصي الكلوي |

4. الإسعافات الغذائية (د. سومر شلبي)

| | |
|----------|-----------------------|
| 166..... | الحماض الخلوني السكري |
| 169..... | نقص السكر |

5. الإسعافات الصدرية (د. عمر حصوة)

| | |
|-----|------------------------------------|
| 172 | قراءة وظائف الرئة..... |
| 173 | متلازمة الكرب التنفسي الحادة..... |
| 176 | الصمة الرئوية..... |
| 179 | النوبة الربوية..... |
| 184 | ذات الرئة المكتسبة في المجتمع..... |
| 190 | هجمة COPD..... |

6. الإسعافات الهضمية (د. عمر حصوة)

| | |
|-----|-----------------------------------|
| 192 | الألم البطني..... |
| 194 | التهاب الزائدة الدودية الحاد..... |
| 196 | التهاب المرارة الحاد..... |
| 198 | الإسهال الحاد..... |
| 201 | النزف الهضمي العلوي..... |
| 205 | النزف الهضمي السفلي..... |
| 207 | التهاب الطرق الصفراوية الحاد..... |
| 210 | التهاب البنكرياس الحاد..... |
| 215 | قصور الكبد الحاد..... |
| 219 | المتلازمة الكبدية الكلوية..... |
| 220 | التهاب البيرتوان العفوي..... |

7. الإسعافات الدموية (د. عمر حصوة)

| | |
|-----|----------------------|
| 224 | حمى نقص العدلات..... |
| 232 | نوب التمنجل..... |

8. الإسعافات المفصالية (د. عمر حصوة)

| | |
|-----|---------------------------|
| 234 | ألم أسفل الظهر..... |
| 237 | التهاب المفصل القيحي..... |
| 239 | هجمة النقرس..... |

9. قضايا أخرى إسعافية (د. عمر حصوة)

| | |
|-----|---|
| 242 | الصدمة..... |
| 254 | الإنعاش القلبي الرئوي..... |
| 256 | الاستشارة الداخلية الإسعافية قبل الجراحة..... |

10. أدوية إسعافية (د. سومر شلبي)..... 259

11. أهم القيم المخبرية..... 287

1



الإسعافات القلبية

قراءة تخطيط القلب الكهربائي

■ معلومات عن ورق التخطيط:

- ✓ المربع الصغير 1 ملم عرضاً و 1 ملم طولاً.
- ✓ يمثل المحور الأفقي الزمن فكل مربع صغير يساوي 0.04 ثانية وكل مربع كبير يساوي $5 \times 0.04 = 0.20$ ثانية.
- ✓ كل 5 مربعات كبار = 1 ثانية.
- ✓ كل مربع طولاً = 0.1 مل فولت.

1. السرعة والنظم:

- ✓ يكون القلب متسرع في حال كانت السرعة < 100 ضربة/د ومتباطئ في حال كانت السرعة > 50 ضربة/د.
- ✓ يكون النظم جيبي في حال وجود موجات P ثابتة قبل كل QRS.
- ✓ قد يكون النظم جيبي منتظم أو جيبي غير منتظم كما في اللانظمية الجيبية حيث تتبدل المسافات RR بين الشهيقي والزفير.
- ✓ قد يشاهد النظم غير الجيبي في الرجفان الأذيني والتسرع الأذيني عديد الأشكال والتسرع الأذيني وحيد الشكل.

كيفية حساب الاستجابة البطينية (السرعة):

- في النظم المنتظم: تحسب السرعة بتقسيم 300 على عدد المربعات الكبيرة بين RR.
- في النظم غير المنتظم: يجمع عدد مركبات R في 6 ثواني ثم يضرب الرقم بـ 10.

2. المسافات والمركبات:

- **المسافة PR:**
 - الطول الطبيعي 0.12-0.20 ثانية.
 - تتطاول PR في حصارات القلب الأذينية البطينية بشكل رئيسي.
 - تتقاصر PR في التنبيه المبكر (وولف باركنسون وايت).
- **المركب QRS:**
 - العرض الطبيعي 0.06-0.10 ثانية لمركب QRS.
 - يزداد عرض مركب QRS عن 0.12 ثانية (3 مربعات صغيرة) في حصارات الأغصان النامية (حصار غصن أيمن أو أيسر تام).
- **الموجات:**
 - ✓ الموجة P تمثل زوال استقطاب الأذينات.
 - ضخامة الأذينة اليمنى: تكون عالية على II.
 - ضخامة الأذينة اليسرى: تكون عريضة على II.
 - ✓ الموجة Q: هي أول موجة سلبية في المركب QRS وتمثل زوال استقطاب الحجاب بين البطينات.
 - تكون موجة Q موجودة بشكل طبيعي في المساري الجانبية I-AVL-V5-V6 على III-AVR-V1.
 - تكون الموجة Q مرضية في حال تجاوز زمنها مربع صغير (0.04 ثا) أو في حال تجاوز طولها ربع R.
 - ✓ الموجة R: هي أول انحراف إيجابي في المركب QRS.
 - ✓ الموجة S: هي أول انحراف سلبي بعد R.
 - أسباب موجة R مسيطرة في V1:
 - ضخامة بطين أيمن. □ احتشاء عضلة قلبية خلفي. □ حصار غصن أيمن.
 - أسباب نقص تطور موجة R من V1 إلى V6:
 - احتشاء حاجزي قديم. □ ضخامة بطين أيسر. □ حصار غصن أيسر.

ضخامة البطين الأيسر:

- معايير سووكولو-ليون: مجموع S في V1 مع R في V5 أو V6 أكبر أو يساوي 35، أو R في AVL أكبر من 11 ملم.

ضخامة البطين الأيمن:

- نسبة R على S $1 < S$ في V1 أو $6 < R$ ملم في V1 أو $10 < S$ ملم في V5. محور أيمن.

حصار الغصن الأيمن:

- عرض QRS أكبر من 3 مربعات صغيرة (0.12 ثا).
- نموذج r صغيرة S عميقة R' كبيرة (rSR') على V1 أو S عميقة وعريضة على المساري الجانبية I-V6.
- تبدلات ST معاكسة لاتجاه مركب R (أي ترحل ST للأسفل مع انقلاب T في V1).

حصار الغصن الأيسر:

- عرض مركب QRS أكبر من 3 مربعات صغيرة (0.12 ثا).
- موجة R عالية ومشوهة وعريضة أو مثلثة في I-V5-V6.
- غياب موجة Q في المساري الجانبية I-V6.
- تبدلات ST معاكسة لاتجاه مركب QRS (ترحلات للأعلى في V1-V2 وترحلات للأسفل في I-V5-V6).

الموجة QT

- ✓ تقاس من بداية Q حتى نهاية T، وهي متعلقة بسرعة القلب ولذا نقوم بتصحيحها.
- ✓ قياس QT المصححة = QT مقسومة على الجذر التربيعي للـ RR (RR بالثواني).
- ✓ الحد المسموح للـ QT هو 440 مل ثانية عند الذكور و460 مل ثانية عند الإناث وأكبر من ذلك فهي متطاولة.

أسباب تطاول QT:

- مضادات اللاانظميات (البروكائيناميد، الديزوبياميد، الأميودارون، السوتالول).
- الأدوية النفسية: مضادات الذهان ومضادات الاكتئاب.
- أدوية أخرى: مضادات الإقياء، بعض الصادات.
- اضطرابات الشوارد: نقص البوتاسيوم والكالسيوم والمغنيزيوم.
- النزف داخل القحف وأسباب خلقية.

أسباب تزحل ST للأعلى:

- الاحتشاء الحاد: تزحل محدب مع علامة المرآة.
- التشنج الإكليلي: خناق برنزميتال أو التشنج العابر خلال القثطرة القلبية.
- التهاب التأمور الحاد: تزحل مقعر مع هبوط PR.
- أم دم البطين.
- الصمة الرئوية: تزحل ST على V1-V2-V3.
- عود الاستقطاب المبكر: نمط سليم يشاهد عند الشباب على V2-V5.
- تزحل ST للأعلى على AVR: يترافق مع انسداد الجذع الإكليلي الأيسر أو إصابات إكليلية متعددة.

أسباب ترحل ST للأسفل:

- نقص التروية القلبية.
- الاحتشاء الخلفي: ترحل ST للأسفل على V1-V2-V3.
- تأثير الديجيتال: ترحل هابط، ولا يرتبط بتركيز الديجيتال بالدم.
- نقص البوتاسيوم.

أسباب انقلاب الموجة T:

- الإقفار أو الاحتشاء: T مقلوبة غير متناظرة.
- علامة ويلين: T مقلوبة عميقة متناظرة بالمساري الصدرية وتدل على انسداد وشيك بالـ LAD القريب.
- الضخامات والحصارات.
- النزوف داخل القحف.
- قد يشاهد الانقلاب بشكل طبيعي عند الأطفال على V1-V4.

نقطة ذهبية**الفولتاج المنخفض:**

نقول عن الفولتاج أنه منخفض في حال كان مجموع R+S أقل من 5 ملم على كل المساري الطرفية أو أقل من 10 ملم على كل المساري الصدرية.

مقاربة الألم الصدري

| أهم الأسباب القلبية للألم الصدري | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • ألم ضاغط عاصر حارق خلف القص ينتشر للفق السفلي والذراع الأيسر والعنق. • يترافق مع زلة وتعرق بارد وغثيان وإقياء. • يزداد بالجهد ويخف بالنتروغليسيرين. • تخطيطياً يترافق مع ترحلات ST للأعلى أو الأسفل مع انقلاب T. • مخبرياً قد يرتفع التروبونين. | <p>المتلازمة الإكليلية الحادة ACS (تشكل ربع حالات الألم الصدري)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • ألم صدري حاد وناخس يزداد بالشهيق والسعال ويخف بالانحناء للأمام. • سريرياً نسمع احتكاكات تأمورية. • تخطيطياً نجد ترحلات ST للأعلى منتشرة وبشكل مقعر مع هبوط PR بكل المساري مع تبدلات معاكسة على AVR-V1. • بالإيكو قد نجد انصباب تأموري. • مخبرياً قد يرتفع التروبونين في حال امتداد الالتهاب إلى العضلة القلبية. | <p>التهاب التأمور</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • ألم صدري ممزق طاعن ومفاجئ • عدم تناظر الضغط بين الطرفين العلويين (الفرق < 20 ملم ز) • بدء ظهور علامات عصبية. • على CXR: اتساع عرض المنصف | <p>تسلخ الأبهري</p> |

| أهم الأسباب الرئوية للألم الصدري | |
|---|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • ألم صدري جداري، زلة تنفسية، سعال، قشع، خراخر بالفحص السريري • ارتشاحات بالـ CXR. | ذات الرئة |
| <ul style="list-style-type: none"> • ألم صدري جداري، احتكاكات جنبية | ذات الجنب |
| <ul style="list-style-type: none"> • بدء مفاجئ لألم صدري جداري مع زلة تنفسية، فرط وضاحة بالقرع. • ظهور الريح الصدرية على CXR بوضوح. | الريح الصدرية |
| <ul style="list-style-type: none"> • بدء مفاجئ لألم صدري جداري، تسرع النفس RR والنبض، مع نقص أكسجة دموية \downarrow Sat • تغيرات تخطيطية: تسرع قلب جيبى، محور أيمن، حصار غصن أيمن، نموذج SIQIITIII، تزل ST للأعلى على V1-V4 • تظهر الصمة كعيب امتلاء بتصوير الأوعية الظليل. | الصمة الرئوية |
| <ul style="list-style-type: none"> • ألم صدري خنافي على الجهد، نقص أكسجة، احتداد S2 الرئوي، رفعة خلف القص، صوت رابع. | فرط التوتر الرئوي |
| أهم الأسباب الهضمية للألم الصدري | |
| <ul style="list-style-type: none"> • حرقة خلف القص، طعم حامض بالفم، <u>تزداد الأعراض بعد الوجبات وبالأستلقاء</u>، وتخف الأعراض بمضادات الحموضة. • الاستقصاءات المشخصة: تنظير علوي، قياس حموضة المريء. | القلس المعدي المريئي |
| <ul style="list-style-type: none"> • ألم صدري خلف القص بعد البلع، يخف بحاصرات الكلس أو النتروغليسيرين. • الفحص المشخص قياس ضغوط المريء. | تشنج المريء |

| | |
|--|----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ● نفض دم بعد إقياءات شديدة (السبب تمزق مخاطية المريء) ● التشخيص والعلاج بالتنظير. | مالوري ويس |
| <ul style="list-style-type: none"> ● هي تمزق المريء بشكل كامل. ● تسبب ريح منصفية والتهاب منصف مميت. | متلازمة بورهاف |
| <ul style="list-style-type: none"> ● ألم شرسوفي يخف بمضادات الحموضة قد يترافق بنزف هضمي. ● التشخيص باختبارات الملوية البوابية وبالتنظير الهضمي. | الداء القرصي الهضمي |
| <ul style="list-style-type: none"> ● ألم مراقي أيمن مع غثيان وإقياء. يزداد بالأطعمة الدسمة. ● الاستقصاءات المساعدة: ايكو بطن + وظائف كبد. | الأمراض الصفراوية |
| <ul style="list-style-type: none"> ● ألم شرسوفي ينتشر للظهر (معيار سريري) ● ارتفاع أميلاز الدم (معيار مخبري) ● موجودات على الطبقي (معيار شعاعي) | التهاب البنكرياس |
| الأسباب الأخرى للألم الصدري | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● ألم صدري موضع. يزداد بالضغط. | الغضارييف الضلعية |
| <ul style="list-style-type: none"> ● وحيد الجانب. يتلو الألم طفح جلدي حويصلي | داء المنطقة |
| <ul style="list-style-type: none"> ● يترافق مع زلة وخفقان وأعراض قلقية. يكون على الراحة ويزول على الجهد. | القلق |

نقطة ذهبية

شابة لديها ألم صدري يزداد بالراحة ويخف بالجهد ← ألم نفسي المنشأ

ارتفاع الضغط الشرياني

Hypertension HTN

التصنيف الجديث JNC8

| الانقباضي | الانقباضي | الصف |
|-----------|-----------|---------------------|
| 80 > | 120 > | الطبيعي |
| 89-80 | 139-120 | ما قبل ارتفاع الضغط |
| 99-90 | 159-140 | ال HTN درجة 1 |
| 100< | 160< | ال HTN درجة 2 |

مقارنة بين التصنيفات الحديثة

| الصف وفق ACC/AHA 2017 | الصف وفق JNC7 | الانقباضي | الانقباضي |
|-----------------------|-----------------|-----------|-----------|
| طبيعي | طبيعي | 80 > | 120 > |
| Elevated BP | Prehypertension | 80 > | 129-120 |
| ال HTN درجة 1 | prehypertension | 89-80 | 139-130 |
| ال HTN درجة 2 | ال HTN درجة 1 | 99-90 | 159-140 |
| ال HTN درجة 2 | ال HTN درجة 2 | 100< | 160< |

ارتفاع التوتر الشرياني الأساسي Essential HTN :

- يشكل 95% من الحالات.
- البدء بعمر 25-55 سنة.
- يوجد قصة عائلية.
- الآلية الدقيقة غير معروفة ومن النظريات فرط نشاط الودي واحتباس الصوديوم.
- تنقص مطاوعة الشرايين مع تقدم العمر مما يؤدي لارتفاع التوتر الشرياني.

ارتفاع التوتر الشرياني الثانوي Secondary HTN :

- يؤخذ بعين الاعتبار في حال:
- مريض أقل من 30 سنة.
 - بدء مفاجئ لارتفاع توتر شرياني شديد ومعدن.

الأسباب الكلوية لارتفاع التوتر الشرياني

أسباب كلوية برانشيمية:

الموجودات التي تقترح مرض كلوي برانشيمي كسبب لارتفاع الضغط هي:

- قصة داء سكري.
- داء كلوي عديد الكيسات.
- التهاب كبب وكلية.

التقييم البدني للمرضى:

- تصفية الكرياتينين.
- البيلة الألبومينية.

أسباب كلوية وعائية:

مجمّل الأسباب الوعائية هي تصلب عصيدي (وفي 10% من الحالات يكون عسر تصنع الشريان الكلوي عند الضحايا هو المتهم).

الموجودات التي تقترح مرض كلوي وعائي كسبب لارتفاع الضغط هي:

- قصور كلوي حاد محرض باء ACEI/ARBs.
- وذمة رئة متكررة.
- نفضة على الشريان الكلوي.
- نقص بوتاسيوم الدم.

التقييم البدني للمرضى:

- رنين مغناطيسي وعائي.
- طبقي وعائي.
- ايكو دوبلر للأوعية.
- معايرة الرينين والأنجيوتنسين بالبلازما.

الأسباب الخدية لارتفاع التوتر الشرياني

- ☆ أهم الأسباب في قشر الكظر هي داء كون وداء كوشينغ، وأهم الموجودات نقص البوتاسيوم والقلء الاستقلابي.
- ☆ أهم الأسباب في لب الكظر هو ورم القواتم وأهم الموجودات هو الشكل النوبي للمرض مع هبوط الضغط الانتصابي والخفقان.
- ☆ أهم الأسباب الدرقية هو الوذمة المخاطية.
- ☆ أهم الأسباب الاستقلابية هو فرط كلس الدم حيث نجد بوال + سهاف + تجفاف + تغير بالحالة العقلية.
- ☆ أهم الأدوية والغذائيات المسببة لارتفاع التوتر الشرياني:
 - مانعات الحمل الفموية OCP.
 - مضادات الالتهاب غير الستيروئيدية NSAIDs وخصوصاً مضادات COX-2.
 - شراب العرق سوس Licorice.
 - الإريثروبويتين.
 - السيكلوسبورين.

أسباب أخرى لارتفاع التوتر الشرياني

- ☆ تضيق برزخ الأبهر: يميزه فرق الضغط بين الأطراف العلوية والسفلية.
- ☆ احمرار الدم الحقيقي: يميزه ارتفاع الهيماتوكريت.

التقييم النموذجي لمرضى ارتفاع الضغط

☆ الأهداف:

- ✓ تحديد عوامل الخطر القلبية الوعائية.
- ✓ البحث عن الأسباب الثانوية لارتفاع الضغط.
- ✓ تقييم أذية الأعضاء الهدفية.

▪ القصة المرضية History:

يجب تحري:

- ✓ داء القلب الإكليلي CAD.
- ✓ قصور القلب HF.
- ✓ الحوادث الوعائية الدماغية TIA/CVA.
- ✓ الداء السكري DM، القصور الكلوي CKD.
- ✓ توقف التنفس أثناء النوم sleep apnea.
- ✓ ما قبل الارجاج preeclampsia.

يجب السؤال عن:

- ✓ القصة العائلية لارتفاع التوتر الشرياني.
- ✓ نمط الحمية الغذائية.
- ✓ مدخول الصوديوم اليومي.
- ✓ التدخين.
- ✓ الكحول.
- ✓ استخدام مانعات الحمل الظموية.
- ✓ استخدام المسكنات.

■ الفحص السريري Physical examination:

- ✓ قياس الضغط بكلتا الطرفين العلويين.
- ✓ فحص قعر العين.
- ✓ الوزن والطول وحساب BMI.
- ✓ فحص قلبي (صوت رابع، نضجات).
- ✓ فحص وعائي (تأخر النبض الفخذي، نضجات على مسار الأوعية).
- ✓ فحص بطني (نضخة مسموعة أو كتلة مجسوسة).
- ✓ فحص عصبي.

■ الفحوص المتممة Testing:

- ✓ البوتاسيوم K.
- ✓ نتروجين البولة الدموي BUN.
- ✓ الكرياتينين Cr.
- ✓ الكالسيوم Ca.
- ✓ السكر Glucose.
- ✓ الخضاب والهيماتوكريت Hct.
- ✓ فحص بول وراسب U/A.
- ✓ شحوم الدم.
- ✓ نسبة الألبومين على الكرياتينين بعينة بول في حال وجود ارتفاع بالكرياتينين أو داء سكري أو وذمات محيطية.
- ✓ الرينين.
- ✓ تخطيط قلب كهربائي ECG (لتحري ضخامة البطين الأيسر).
- ✓ صورة صدر CXR.
- ✓ إيكو قلب عبر جدار الصدر TTE (لتحري وظيفة الدسامات وتحري ضخامة البطين الأيسر).
- ✓ قد نضطر لاستخدام مقياس الضغط المتنقل في حال فرط توتر شرياني نوبي أو مقاوم أو تناذر الرداء الأبيض.

Complications اختلاطات ارتفاع التوتر الشرياني

■ الاختلاطات العصبية:

- ✓ الحوادث الوعائية الدماغية TIA/CVA.
- ✓ تمزق أم دم دماغية.
- ✓ العته الوعائي.
- ✓ اعتلال الشبكية بمراحله الأربعة.

■ الاختلاطات القلبية:

- ✓ داء القلب الإكليلي CAD.
- ✓ ضخامة البطين الأيسر LVH.
- ✓ قصور القلب HF.
- ✓ الرجفان الأذيني AF.

■ الاختلاطات الوعائية:

- ✓ تسلخ الأبهر.
- ✓ أم دم الأبهر.

■ الاختلاطات الكلوية:

- ✓ البيلة البروتينية.
- ✓ القصور الكلوي المزمن.

العلاج Treatment

- إنَّ كلَّ انخفاض بالضغط الشرياني 10 ملم ز يؤدي لانخفاض الحوادث القلبية الوعائية وقصور القلب والموتية.
- الهدف التقليدي لأن تكون قيم الضغط أقل من 90/140 وعند مرضى السكتات القلبية والدماعية والداء السكري أقل من 80/130.
- عند المسنين يسمح بأرقام ضغط أعلى خوفاً من مخاطر هبوط الضغط الانتصابي والسقوط.

أولاً - تعديل نمط الحياة:

- إنَّ تعديل أيّ مما يلي أدناه يخفض الضغط الانقباضي 5 ملم ز.
 - إنقاص الوزن:
 - ✓ الهدف أن يكون BMI بين 18.5 و 24.9.
 - ✓ ممارسة التمارين الرياضية على الأقل 30 دقيقة يومياً وعلى الأقل 5 أيام بالأسبوع.
 - الحمية:
 - ✓ حمية غنية بالخضار والفواكه.
 - ✓ حمية منخفضة الدسم المشبعة.
 - ✓ تخفيض مدخول الصوديوم لأقل من 2.4 غ/يوم.
 - ✓ حمية عالية البوتاسيوم.
 - ✓ تخفيض الكحول لأقل من كأسين /يوم عند الرجال وأقل من كأس باليوم عند النساء.
 - ✓ تجنب الـ NSAIDs ما أمكن.

ثانياً - الخيارات العلاجية الدوائية:

- ارتفاع التوتر الشرياني غير المختلط:

الخط الأول في العلاج:

◀ حاصرات الكلس CCB.

◀ حاصرات الخميرة ACEI / حاصرات مستقبلات الأنجيوتنسين ARBS.

أمثلة:

Captopril (Capoten) 25-50mg tab

Ramipril (Ramp) 2.5-5-10 mg tab

Perindopril (Tensocard) 2-4-8 mg tab

Fosinopril (Monopril) 10-20 mg tab

◀ التيازيدات.

مثال: Aminur SR

◀ لا تعتبر حاصرات بيتا الخط الأول في علاج ارتفاع الضغط.

- للمرضى غير السود تحت الـ 60:

◀ نبدأ بالـ ACEI أو ARB، ومن ثم نضيف حاصر كلس CCB أو تيازيد في

حال احتجنا، وقد نضيف أدوية أخرى لضبط الضغط.

◀ مثال عن ARBs: Candesartan (Desartan) 8-16-32 mg tab

للمرضى السود والمسنين:

◀ نبدأ بحاصر كلس CCB أو مدر تيازيدي، ومن ثم نضيف ACEI أو ARB، وقد نضطر لإضافة أدوية أخرى كحاصرات بيتا.

◀ أمثلة عن حاصرات بيتا:

Atenolo (Hypoten) 50-100 mg tab

Nebivolol (Nebilet) 5mg tab

nadolol (Corgard) 40-80 mg tab

علاج ارتفاع التوتر الشرياني عند مرضى داء القلب الإكليلي CAD:

◀ نبدأ باد ACEI أو ARB.

◀ إن مشاركة ACEI + CCB أفضل من مشاركة ACEI + Thiazide أو حاصر بيتا + مدر تيازيدي.

أمثلة عن مشاركة ACEI + CCB:

Perindopril + Amlodipine = Impendo (4/5)-(8/5)-
(4/10)-(8/10) mg tab

أمثلة عن مشاركة ACEI + Thiazid:

Captopril+HCT(Capozide TM) 50/25 mg tab

Ramipril+HCT(Ramp plus) 2.5/12.5 mg tab

5/12.5

10/12.5

perindopril+ indapamide (Tensocard plus)

4/1.25 mg tab

◀ قد نضطر لإضافة حاصر بيتا βB والنيترات لتخفيف الأعراض الخناقية.

في حال وجود سوابق احتشاء عضلة قلبية يجب إبقاء المريض على لزوم ثلاثي:

◀ حاصر خميرة ACEI أو ARB.

◀ حاصر بيتا.

◀ السيبرونولاكتون.

تدبير ارتفاع التوتر الشرياني عند مرضى قصور القلب:

الخيارات العلاجية المفضلة:

◀ ال ACEI أو ال ARBs أو ال ARNI.

◀ حاصرات بيتا.

◀ المددرات (العروة والتيازيدات).

◀ السيبرونولاكتون.

الوقاية الثانوية من السكتات:

◀ ال ACEI + التيازيدات.

تدبير ارتفاع التوتر الشرياني عند مرضى السكري:

◀ الخط الأول ACEI أو ARBs.

◀ الخط الثاني حاصرات الكلس والتيازيدات.

تدبير ارتفاع التوتر الشرياني عند مرضى الكلية المزمنين CKD:

- ◀ الخط الأول ACEI أو ARBs.
- ◀ عند المرضى Stage 1 نبدأ بعلاج وحيد monotherapy. وعند المرضى stage 2 يمكن البدء بعلاج متشارك مثل ACEI + CCB.
- ◀ نبدأ بنصف الجرعة القصوى المسموح بها ونزيد الجرعة بعد مرور 2-3 أسابيع أو نشارك أدوية بعد هذه الفترة.

علاج ارتفاع التوتر الشرياني عند الحوامل:

- الأدوية المفضلة عند الحوامل هي:
- ◀ ميتيل دوبا Methyldopa.
- ◀ اللابيتالول Labetalol.
- ◀ النيفيديبين Nefidipine.
- الأدوية المسموح بها لخفض الضغط عند الحوامل:
- ◀ الهيدرالازين Hydralazine.
- الأدوية التي يجب تجنبها عند الحوامل:
- ◀ ال ACEI وال ARB.
- ◀ المدرات.

ارتفاع التوتر الشرياني المعند Resistant HTN:

- هو وجود ارتفاع ضغط فوق الهدف العلاجي رغم استخدام ثلاث أدوية أو أكثر من خافضات الضغط وبما فيها المدرات.
- يجب نفي:
 - ✓ الأسباب الثانوية.
 - ✓ القياس غير الدقيق (حجم كم صغير)
 - ✓ عدم الالتزام بالحمية (زيادة المدخول الملحي)
 - ✓ عدم الالتزام الدوائي
 - ✓ تناذر الرداء الأبيض (ارتفاع ضغط بالعيادة فقط)
 - ✓ تأكيد من الإدرار الفعال (الكلورثاليدون ومدرات العروة أقوى من الهيدروكلورثيازيد).
- يقترح إضافة:
 - ✓ مضادات الألدوستيرون.
 - ✓ حاصرات بيتا (وخصوصاً التي تملك تأثير موسع وعائي كـ Labetalol, Carvedilol, Nebivolol
 - مثال: Nebivolol (Nebilet 5 mg tab)
 - ✓ حاصرات ألفا مثل Doxazosin (Cardura) 1 ملغ و 4 ملغ مضغوطة.
 - ✓ موسعات الأوعية.
 - ✓ هجمات ارتفاع الضغط

ارتفاع الضغط الشرياني الإسعافي:

وهنا يؤدي ارتفاع الضغط الشرياني إلى أذيات بالأعضاء الهدفية:

■ أذيات عصبية:

- ◀ اعتلال الدماغ.
- ◀ السكتة الدماغية الإقفارية أو النزفية.
- ◀ وذمة الحليمة بالعصب البصري.

■ أذيات قلبية:

- ◀ المتلازمة الإكليلية الحادة ACS.
- ◀ قصور القلب HF (انكسار معاوضة).
- ◀ وذمة الرئة.
- ◀ تسلخ الأبهر.

■ أذيات كلوية ووعائية:

- ◀ البيلة البروتينية.
- ◀ البيلة الدموية.
- ◀ القصور الكلوي الحاد ARF.
- ◀ الهجمة الكلوية في صلابة الجلد.
- ◀ فقر الدم الانحلالي باعتلال الأوعية الدقيقة.
- ◀ ما قبل الإرجاج.

ارتفاع الضغط الشرياني الإلحاحي urgency:

- هو ارتفاع الضغط الانقباضي عن 180 والانبساطي عن 110-120 دون أذية أعضاء هدفية.
- المحرضات:
 - ✓ عدم الالتزام الدوائي والغذائي.
 - ✓ ترقي مرض وعائي سابق كالتهاب الكعب والكلية وصلابة الجلد وما قبل الإرجاج.
 - ✓ مرض غدي مرافق: كداء كوشينغ وورم القواتم.
 - ✓ تناول مقلدات الودي: الكوكائين، الأمفيتامين، ازدياد فعالية مثبطات ال MAO نتيجة تناول الأطعمة الحاوية على التيرامين.

العلاج للإسعاف والإلحاحي:

- في ارتفاع الضغط الإسعافي:
 - ✓ يجب خفض الضغط الشرياني الوسطي MAP بنسبة 25% من قيمته خلال أول 24 ساعة بالأدوية الوريدية.
 - ✓ الهدف أن يصل الضغط الانبساطي DBP لما دون 110 ملم ز خلال أول يوم من العلاج.
- في ارتفاع الضغط الإلحاحي:
 - ✓ يجب خفض الضغط لما دون 160/100 خلال ساعات باستخدام الأدوية الفموية.
 - ✓ الهدف أن يعود الضغط للقيم الطبيعية خلال 1-2 يوم.
 - ✓ خلال العلاج يجب مراقبة:
 - الصادر البولي.
 - الكرياتينين.
 - الحالة العقلية.
 - فقد يشير الوضع إلى عدم تحمل المريض لقيم ضغط منخفضة.

ارتفاع الضغط مع السكتة الدماغية الإقفارية الحادة:

المرضى الذين سوف يخضعون لعلاج حال للخثرة:

- قبل حل الخثرة: توجه التوصيات العلاجية الحديثة لخفض الضغط الانقباضي إلى > 185 ملم ز والانبساطي إلى > 110 ملم ز.
- بعد حل الخثرة: يجب أن نحافظ على الضغط بحدود 105/180 أو أقل من ذلك لمدة 24 ساعة من حل الخثرة.

المرضى الذين لن يتلقوا علاج حال للخثرة:

- لا يعالج ارتفاع الضغط الشرياني أبداً إلا بالحالات التالية:
 - تجاوز الضغط 120/220
 - وجود داء إكليلي فعال
 - قصور قلب
 - تسلخ أبهر
 - اعتلال دماغ بفرط الضغط
 - ما قبل الإرجاج
- في حال وجود أحد الحالات السابقة نقوم بخفض الضغط 15% من قيمته الأصلية خلال 24 ساعة من بدء السكتة.
- الخيارات المفضلة: لابيتالول-نيكاردبين.

اعتلال الدماغ بفرط الضغط الشرياني:

- بالمقارنة مع السكتة الدماغية الحادة، فإن الأعراض العصبية في اعتلال الدماغ بفرط الضغط تتحسن فور تخفيض الضغط.
- يوضع تشخيص اعتلال الدماغ بفرط الضغط بالنفي، حيث نجد تدهوراً بالحالة العصبية بدون سبب واضح، ويشخص بشكل راجع حيث تتحسن الأعراض بعد تخفيض الضغط.
- قد يدعى بعض الأحيان بالتهاب الدماغ الخلفي العكوس.
- عند هؤلاء المرضى يجب تخفيض الضغط 10-20% خلال أول ساعة، ويجب ألا نتجاوز 25% خلال أول 24 ساعة.
- الأدوية المستخدمة: clevidipine, nicardipine, fenoldopam, nitroprusside.

اعتلال الشبكية المتوسط والشديد بفرط الضغط:

- أهم الموجودات السريرية هي النزوف والنتحات وذمة الحليمة.
- يجب التخفيض الإسعافي 10-15% خلال أول ساعة وبما لا يتجاوز 25% خلال أول يوم مجملًا.
- هذا التخفيض يسمح بشفاء تدريجي للأذيات الوعائية بالشبكية. والتخفيض الهجومي يؤدي لأذية إقفارية بالشبكية.

قصور القلب الحاد مع وذمة الرئة الحادة:

- يسبب ارتفاع التوتر الشرياني الشديد أحياناً سوء وظيفة انبساطية حاد وشديد مما يسبب ارتفاعاً بضغط الامتلاء وحدوث وذمة رئة حادة.
- يجب تخفيض الضغط حالاً إلى ما دون 140 / 90
- يجب استخدام مدرات العروة للتخفيف من فرط الحمل.
- النتروغليسرين والنتروبروسايد خيارات جيدة تنقص الحمل البعدي.
- الأدوية التي يفضل تجنبها: الأدوية التي تزيد من عمل القلب (الهيذرالازين) أو تضعف قلوبيته (اللابيتالول وحاصرات بيتا الأخرى).

ارتفاع الضغط الإسعافي مع تسلخ الأبهر الحاد:

- يجب تخفيض الضغط الشرياني الانقباضي خلال 20 دقيقة من التشخيص إلى 100-120 ملم ز والنبض > 60/د.
- يساهم ذلك في تخفيف امتداد التسلخ.
- الخط الأول هو الإيسمولول Esmolol والخيارات الأخرى (اللابيتالول-بروبرانولول-ميتوبرولول) بديلة.

ارتفاع الضغط الإسعافي مع احتشاء مع متلازمة إكليلية حادة ACS:

- يجب خفض الضغط الشرياني حالاً إلى ما دون 90/140

أدوية ارتفاع الضغط الإسعافي

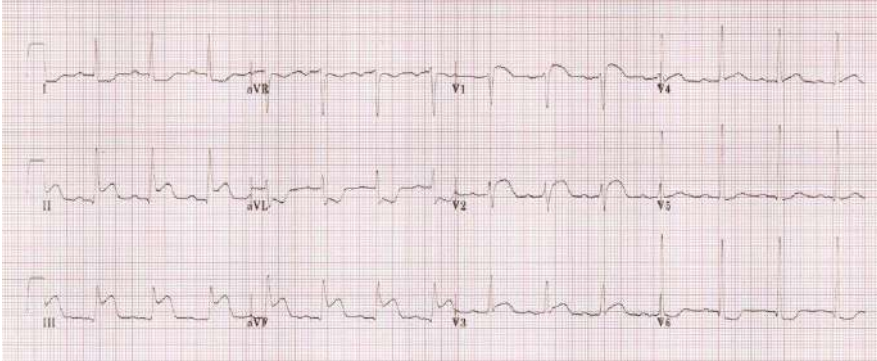
| الأدوية الوريدية | |
|---|------------------|
| يعطى تسريب مستمر بالحاقن بمعدل يتراوح من 0.25 إلى 10 ميكرو غرام لكل كغ بالدقيقة. Nitroprusside 0.25-10 µg/kg/min | النيتروبروسايد: |
| يعطى بالبده بجرعة 5 مكغ/كغ/د ومن ثم نزيد الجرعة بمقدار 5 كل 5 دقائق حتى الوصول إلى عيار 20 مكغ/كغ/د، وبعدها نزيد الجرعة بمقدار 10 وقد نضطر أحياناً للزيادة بمقدار 20. Nitroglycerin 25mg/250mL infusion solution | النيتروغليسيرين: |
| يعطى دفش وريدي بمقدار 20-80 ملغ كل 10 دقائق أو أن يعطى 2 ملغ كل دقيقة. يعتبر مفضل لخفض الضغط عند الحوامل. | اللابيتالول: |
| يعطى 10-20 ملغ كل 20-30 دقيقة. Hydralazine 20mg/mL injectable solution | الهيدرالازين: |
| Fenoldopam 0.1-1.6 µg/kg/min | الفينولدوبام: |
| Nicardipine 5-15 mg/h | النيكارديبين: |
| دفش وريدي كل 5-15 دقيقة Phentolamine 5-15 mg bolus q5-15min | الفينتولامين: |

| الأدوية الضموية | |
|---|---------------|
| <p>بجرعة 12.5-100 ملغ كل 8 ساعات. Captopril 12.5-100 mg tab 1x3 أمثلة: Capoten 25-50 mg tab</p> | الكابتوبريل: |
| <p>جرعة التحميل 0.2 ملغ ومن ثم يعطى 0.1 ملغ كل ساعة. Clonidine 0.2 mg tab</p> | الكلونيدين: |
| <p>اللابيتالول 200-800 ملغ وتكرر كل 2-3 ساعات. Labetalol 200 mg tab</p> | اللابيتالول: |
| <p>الهيدرالازين 10-75 ملغ كل 6 ساعات. Hydralazine 10-25-50 mg tab</p> | الهيدرالازين: |

حالات متنوعة مع نماذج تخطيط قلب

الحالة الأولى

☆ شخص بمنصف العمر، قدم إلى الإسعاف بألم صدري ضاغط مع تعرق غزير، بعد تناول حبة نتروغليسيرين هبط الضغط إلى 60/80.



☆ القراءة العامة:

- نظم جيبي 84/د
- محور طبيعي
- حصار قلب أذيني بطيني درجة أولى (PR = 220 مل ثا).

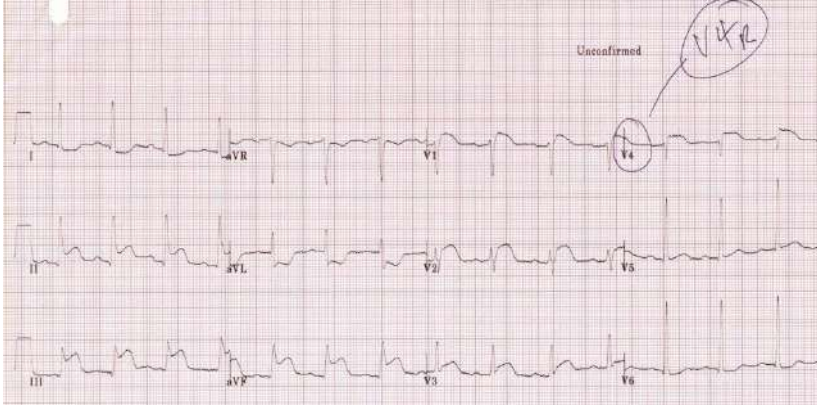
☆ علامات احتشاء سفلي:

- ترحل ST للأعلى على II-III-AVF
- تبدل المرآة على I-AVL-V6

☆ علامات احتشاء بطين أيمن مرافق:

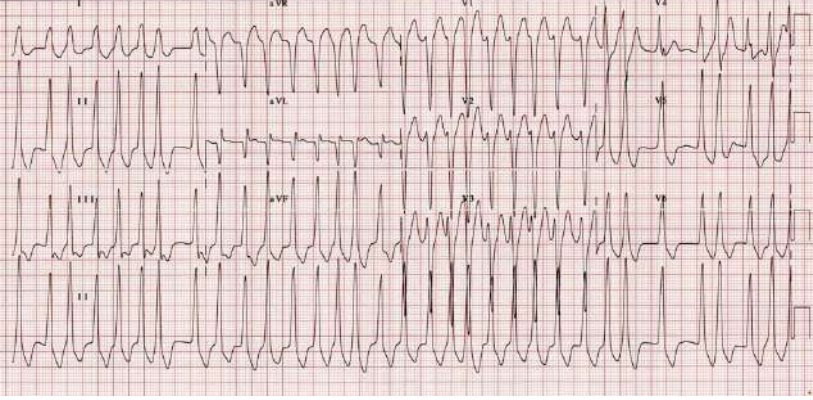
- تزلج ST للأعلى على III أكثر مما هي عليه بـ II
- تزلج ST للأعلى على V1-V2

عند إجراء تخطيط قلب أيمن نجد تزلج ST للأعلى على V4R.



الحالة الثانية

سيدة 20 سنة، منذ ربع ساعة بدأت تعاني من خفقان وزلة مع دوخة شديدة.



☆ الشذوذات الرئيسية المشاهدة بالتخطيط:

- تسرع قلب عريض المركب وغير منتظم بشكل غير منتظم.
- استجابة بطينية عالية السرعة جداً تصل إلى 300 /د
- تغير بشكل QRS من ضربة إلى ضربة.

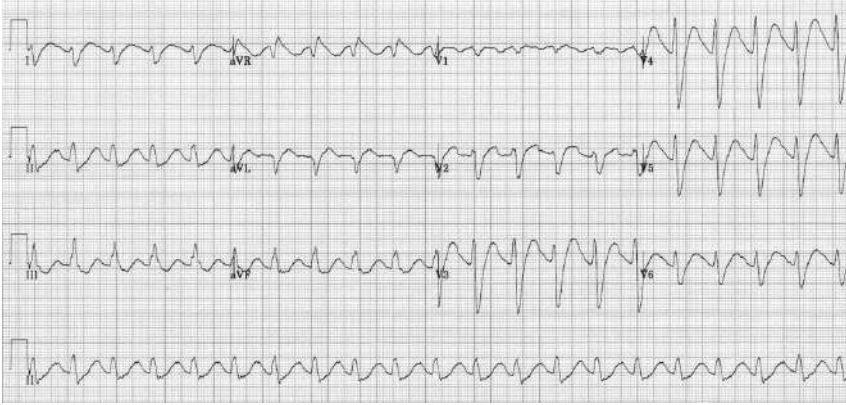
☆ تفسير المشاهدات السابقة:

- إنَّ عدم الانتظام يشير إلى الرجفان الأذيني AF.
- هناك شكل مشابه لحصار الغصن الأيسر على المركب.
- وبالتالي فإنَّ التسرع ناجم عن رجفان أذيني مع حصار غصن أيسر.
- تشير السرعة البطينية العالية جداً إلى وجود سبيل إضافي ينقل التنبيه من الأذينات إلى البطينات.
- تماشى الموجات السابقة مع AF عند مريضة لديها تناذر وولف باركنسون وايت WPW.

☆ ننوه هنا إلى أنّ العلاج صدمة كهربائية وممنوع منعاً باتاً إعطاء حاصرات العقدة التي تزيد الحصار عبر العقدة فتنتقل كل التنبيهات عبر السبيل الإضافي والذي هو ذو سرعة فائقة بالنقل أصلاً مما يدهور الوضع الكهربائي إلى رجفان بطيني.

الحالة الثالثة

شخص 20 سنة يعاني من اختلاجات، الضغط الشرياني 50/80



☆ الشذوذات الرئيسية:

- مركب عريض 130 مل ثا
- يبدو أن هناك تسرع قلب جيبي مع حصار قلب درجة أولى (تطاول PR)
- تختفي الموجة P ضمن الموجة T أو تتراكب عليها فتظهر كسنام الجمل
- هناك تأخر نقل بين البطينات: عرض بالمركب دون نموذج صريح لحصار غصن أيمن أو أيسر.
- انحراف محور أيمن.
- ارتفاع R في الليد AVR أكثر من 3 ملم.

☆ التشخيص:

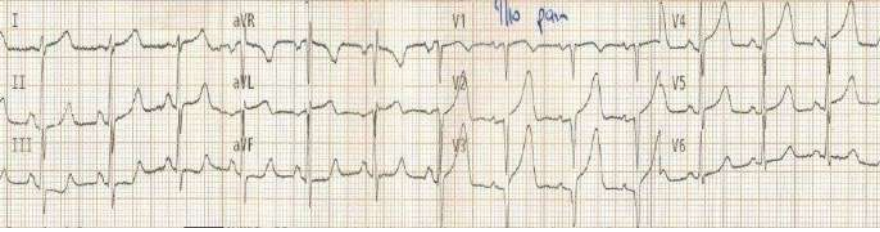
- اختلاجات + هبوط ضغط بالترافق مع موجودات تخطيطية مميزة:
- عرض مركب QRS
- "R في AVR أعلى من 3 ملم.
- التوجه هو تسمم بمواد حاصرة لقنوات الصوديوم أي مضادات الأكتئاب ثلاثية الحلقة.

☆ التدبير:

- تعويض بيكربونات الصوديوم.
- تنبيب مع إحداث فرط تهوية (رفع F)
- بنزوديازبين للاختلاج.
- قد نضطر للدواعم.

الحالة الرابعة

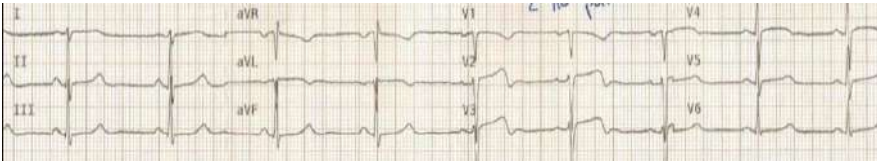
شخص بمنتصف العمر، عانى من ألم صدري + تعرق، عند قدومه للإسعاف
كان تخطيطه كما يلي:



☆ يبدي التخطيط احتشاء أمامي جانبي Anterolateral STEMI:

- تزل ST للأعلى على V2-V6, I-AVL
 - تبدلات المرآة على II-III-AVF
 - موجة Q مرضية على V2-V3
 - موجة T فوق حادة على V2-V3
- ✓ تتماشى الموجودات السابقة مع انسداد حاد بالشريان الأمامي النازل
LAD

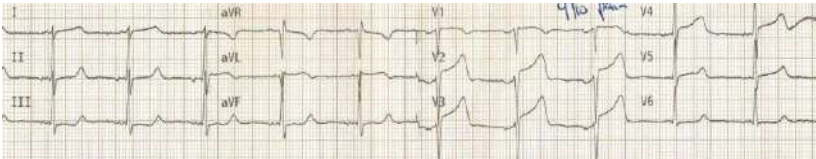
☆ بعد 20 دقيقة، حدث زوال عفوي للألم الصدري، تخطيطه كما يلي:



- ✓ هناك تحسن عابر بارتفاع ST مع تطور موجة T ثنائية الطور على
V2-V3.

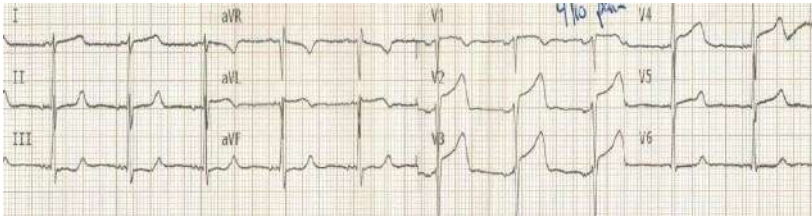
- ✓ تدعى هذه التغيرات بمتلازمة ويللين والتي تشير إلى عود إرواء عضوي للشريان LAD والذي هو مسدود مسبقاً.
- ✓ تحتاج الحالة إلى قثطرة إسعافية فالانسداد وشيك أكثر من 90٪.

☆ بعد 25 دقيقة، عاد الألم الصدري مجدداً، تخطيط القلب:



- ✓ عودة الموجة T إلى السواء بشكل كاذب بعد أن كانت ثنائية الطور.
- ✓ تدل هذه الظاهرة على عود الانسداد بالشريان LAD.
- ✓ نحن أمام عودة الاحتشاء.

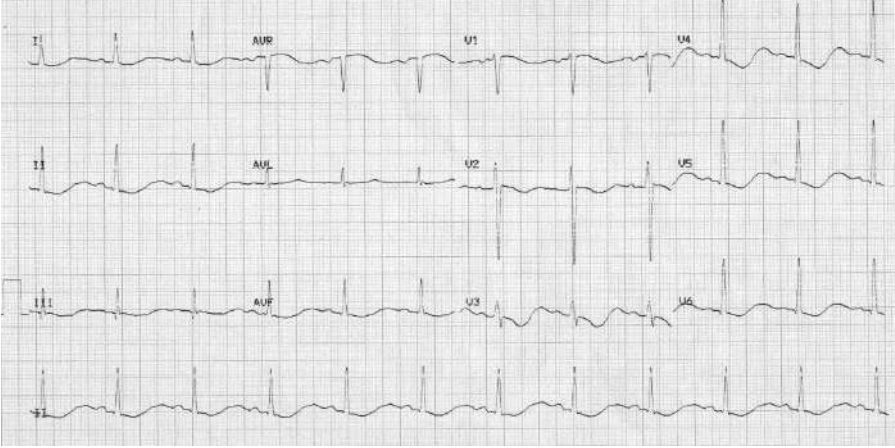
☆ بالدقيقة 35، استمرار الألم الصدري مع تعرق بارد، التخطيط الجديد:



- ✓ نحن حالياً أمام احتشاء أمامي جانبي صريح، خلال دقيقتين طور المريض رجفان بطيني، وتم قلب الرجفان بشكل ناجح والدخول لمخبر القثطرة القلبية فوراً. أبدت القثطرة انسداد 100٪ بصانع الأرامل LAD.

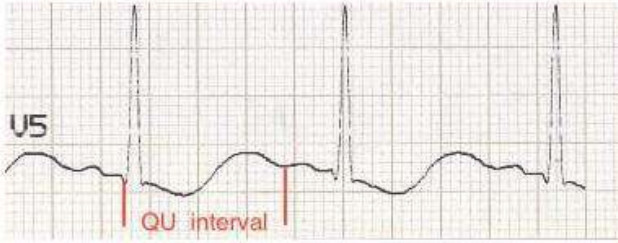
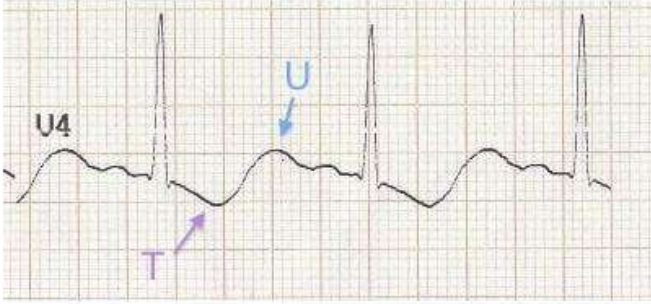
الحالة الخامسة

سيده 30 سنة تراجع بتعب معمم. تخطيط القلب:



☆ الشذوذات المشاهدة بالتخطيط:

- تبدلات منتشرة بالقطعة ST.
- موجة T ثنائية الطور، والطور السلبي قبل الطور الإيجابي هنا (وهي تزحل ST للأسفل بشكل هابط يتلوها موجة T مقلوبة يتلوها انحراف إيجابي هو الموجة U)
- تطاول بالقطعة QU.



- ✓ تشير الموجودات الثلاثة السابقة مجتمعةً إلى نقص بوتاسيوم الدم.
- ✓ بالاستجواب تبين أن المريضة تعاني من داء كون.
- ✓ مستوى البوتاسيوم المصلي بالعيار الإسعافي 1.7 ممول / ل.

نقطة ذهبية:

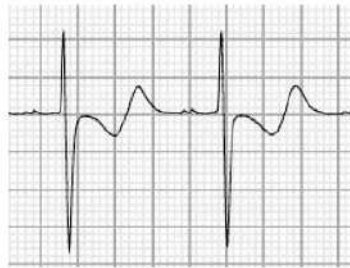
☆ تشاهد موجة T ثنائية الطور في حالتين:

- متلازمة ويللين: الطور الإيجابي قبل الطور السلبي.
- نقص بوتاسيوم الدم: الطور السلبي قبل الطور الإيجابي.

Wellens Syndrome



Hypokalaemia



دار القدس للعلوم

كتب الداخلية

| |
|--|
| • المرجع العلاجي في الطب الباطني (مانيوال) |
| • مبادئ ممارسة الطب الباطني (موسبي) |
| • الطب الإسعافي الباطني |
| • ميد ستيدي (3 أجزاء) |
| • رفيق الطبيب (3 أجزاء) |
| • أسرار التشخيص السريري |
| • التشخيص التفريقي |
| • الوجيه في الطب الباطني |
| • الإسعافات القلبية |
| • الأمراض القلبية (كرنت) |
| • أمراض الكبد والبنكرياس (كرنت) |
| • الاستنكار السريع في العصبية (ريكول) |
| • الفحص العصبي الميسر |
| • سلسلة الوجيه في: ✓ الأمراض التنفسية ✓ أمراض دم ✓ الأمراض الهضمية ✓ الأمراض العصبية ✓ أمراض الكلية ✓ أمراض الغدد ✓ أمراض القلب ✓ طب العائلة ✓ طب الأطفال |

هاريسون

| |
|----------------------------------|
| • اضطرابات الغدد الصم والاستقلاب |
| • اضطرابات الجهاز العصبي |
| • اضطرابات الجهاز التنفسي |
| • أمراض مناعة ونسيج الضام ومفاصل |
| • اضطرابات الجهاز القلبي الوعائي |
| • اضطرابات الجهاز الهضمي |
| • اضطرابات الكلية والسبيل البولي |

ديفيدسون

| |
|---------------------------------|
| • أمراض السكري وأمراض الغدد |
| • الأمراض العصبية |
| • أمراض القلب والاعوية |
| • أمراض الكبد والسبيل الصفراوي |
| • أمراض الكلية والجهاز التناسلي |
| • اضطرابات الدم |
| • الأمراض المفصليّة |
| • الأمراض الخمجية |

كتب الأشعة والإيكو وتخطيط القلب

| |
|--|
| • التشخيص الإيكوغرافي السريري |
| • مبادئ وأساسيات التصوير بالأموح فوق الصوت |
| • التشريح الشعاعي (عربي - إنكليزي) |
| • الإيكو الشامل في امراض القلب |
| • الأشعة الإسعافية |
| • التشخيص الشعاعي للبطن |
| • التشخيص الشعاعي للصدر |
| • 100 حالة في الأشعة الصدرية |
| • الإيكو في طب النساء خطوة خطوة |
| • الإيكوغرافي في التوليد والنسائية |
| • اليسير في الإيكو القلبي |
| • تخطيط القلب الكهربائي في عشرة أيام |
| • تخطيط القلب الكهربائي made easy (الجزء 1) |
| • تخطيط القلب الكهربائي made easy (الجزء 2) |

كتب متنوعة

| |
|---------------------------------------|
| • المعين في الأورثوبيديا |
| • العناية المشددة ICU |
| • الشامل في التهوية الألية |
| • دليل واشنطن الجراحي |
| • أساسيات الجراحة - بلي أند لف |
| • أسئلة البورد في الأورثوبيديا |
| • أورثوبيديا الأطفال |
| • المرجع في الجراحة البولية (غلين) |
| • الشامل في علم التخدير |
| • طب الأطفال الإسعافي |
| • الدليل العلاجي في طب الأطفال |
| • مراجعات سريرية في طب الأطفال |
| • دعم الحياة المتقدم عند الأطفال |
| • 1000 سؤال وجواب في طب الأطفال |
| • المرجع في العلاج الدوائي السريري |
| • الشامل في الأدوية السريرية |
| • المعين الدوائي في الممارسة السريرية |
| • التدبير الدوائي للحالات السريرية |