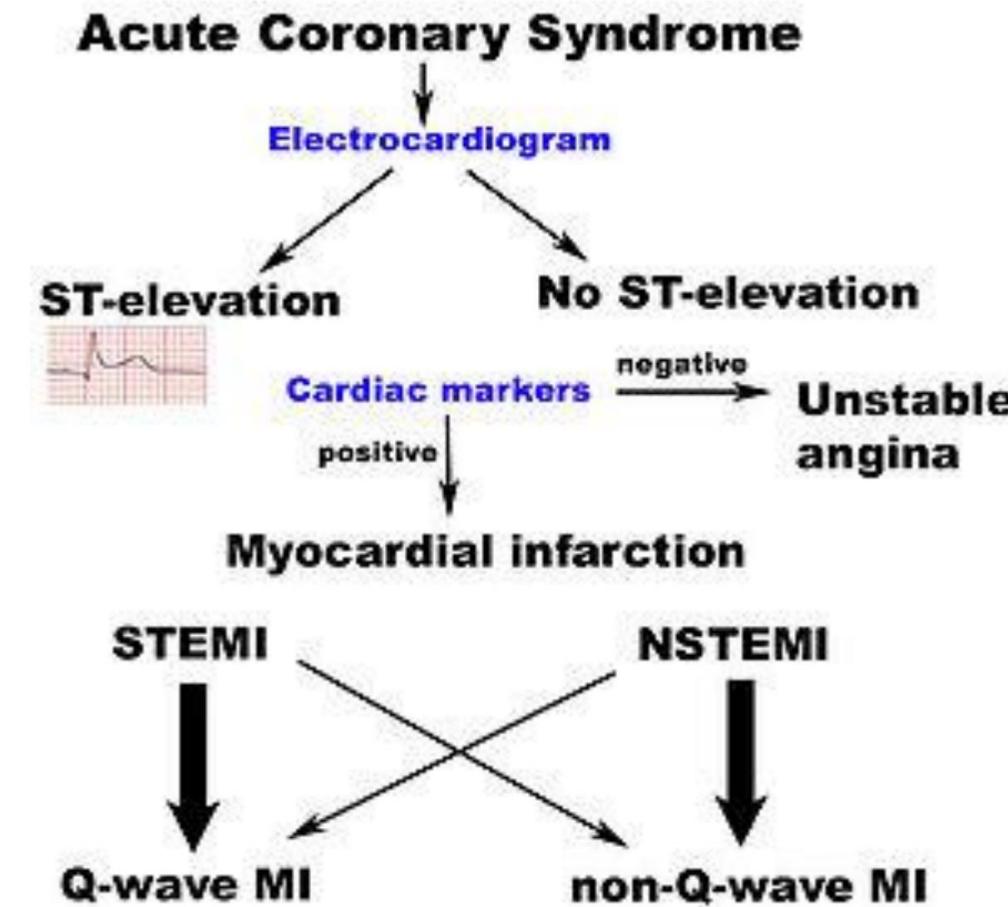


# مرض القلب التاجي متلازمة الشريان التاجي الحادة

سهير الغبيش  
مراجعة: د. مها صبيح



# متلازمة الشريان التاجي الحادة



# احتشاء عضلة القلب

■ يشير MI إلى العملية التي يتم من خلالها تدمير مناطق خلايا عضلة القلب في القلب بشكل دائم.

■ مثل الذبحة الصدرية غير المستقرة، عادةً ما يحدث احتشاء عضلة القلب بسبب:

1- انخفاض تدفق الدم في الشريان التاجي بسبب تصلب الشرايين وانسداد الشريان بواسطة الصمة أو الخثرة.

2- تشنج الأوعية الدموية (انقباض أو تضيق مفاجئ) في الشريان التاجي

3- انخفاض إمدادات الأكسجين (على سبيل المثال بسبب فقدان الدم الحاد أو فقر الدم أو

انخفاض ضغط الدم)

4- زيادة الطلب على الأكسجين (على سبيل المثال من معدل ضربات القلب السريع، الانسمام الدرقي، أو تناول الكوكايين)



# احتشاء عضلة القلب

- يتم استخدام أوصاف مختلفة للتعرف بشكل أكبر على احتشاء عضلة القلب: 1- مكان الإصابة

أ) جدار البطين الأيسر (الجدار الأمامي أو السفلي أو الخلفي أو الجانبي)

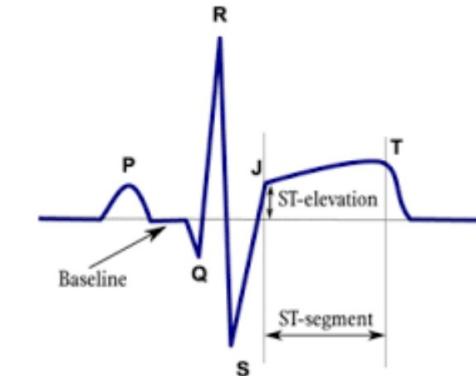
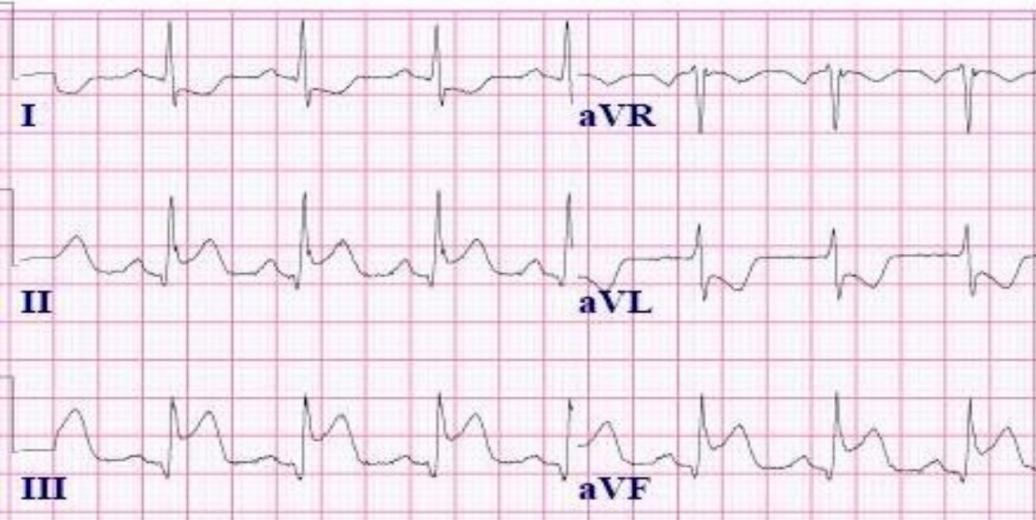
ب) أو إلى البطين الأيمن 2- النقطة الزمنية ضمن عملية الاحتشاء (الحادة أو المتطورة أو القديمة).

3- حسب وجود موجة Q wave MI (ST elevation MI (STEMI))- موجة Q (موجة

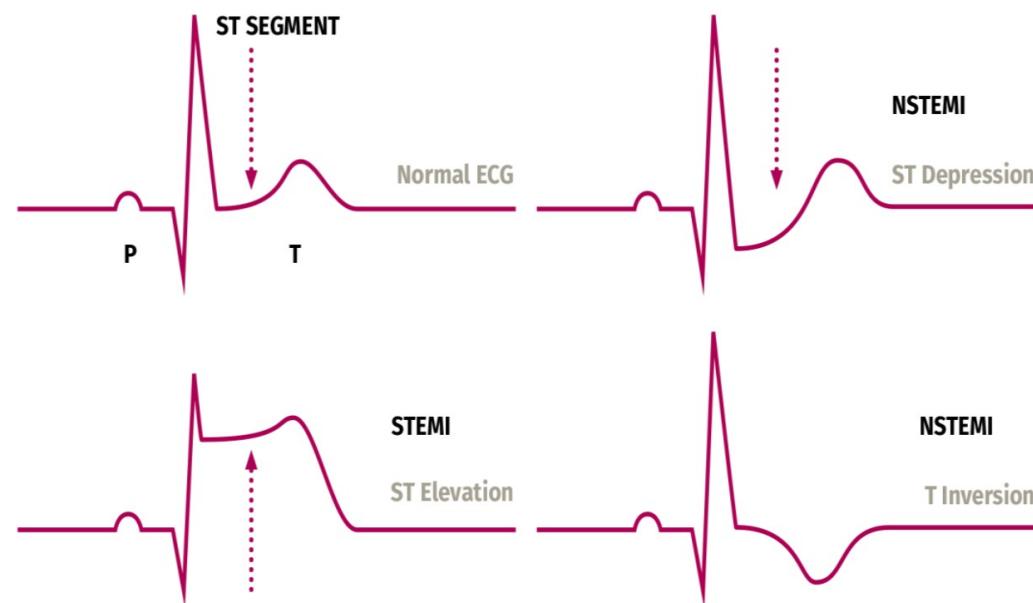
المرضية) Non ST elevation MI (NSTEMI).

عادةً ما يحدد تخطيط كهربية القلب الموقع، ويحدد تخطيط كهربية القلب وتاريخ المريض التوقيت.





How to measure ST elevation?



# ST Changes in Grouped leads on a 12-Lead ECG

- ***Impaired Circulation: ischemia, injury or infarction?***
- ***Ischemia:*** ST depression and T-wave inversion
- ***Injury:*** ST elevation
- ***Infarction:*** ST elevation
- ***Q-wave:*** Indicates a previous infarction



# توطين الاحتشاء

• الحاجز: V1 و V2 • الأمامي: V3

4V9

• الجانبي: V5 و V6

• أمامي الحاجز: V1-V4

• الأمامي الجانبي: V3-V6

• أمامي ممتد: V1-V6

• الأدنى: II, III, aVF

• الجانبي العالي: I, aVL

• الخلفية: موجة R طويلة ومنخفض ST في V1-V2



## علامات وأعراض الحادة (MI)

### القلب والأوعية الدموية

□ ألم في الصدر أو عدم الراحة، وخفقان القلب. قد تشمل **أصوات القلب** وببداية جديدة للنفحة . S3، S4.

□ يمكن ملاحظة زيادة انتفاخ الوريد الوداجي إذا تسبب احتشاء عضلة القلب في **فشل القلب**.

□ قد يرتفع ضغط الدم بسبب التحفيز الودي أو انخفاض بسبب انخفاض الانقباض أو الصدمة القلبية الوشيكة أو الأدوية.

□ قد يشير نقص النبض إلى الرجفان الأذيني. بالإضافة إلى تغيرات مقطع ST و Morgan ، قد يُظهر تخطيط كهربائية **القلب عدم انتظام** دقات القلب، وبطء القلب، واضطرابات النظم.

### تنفس

□ **تنهد، وضيق التنفس، وتسرع التنفس، والطقطقة** إذا تسبب احتشاء رئوي في احتقان رئوي (وذمة رئوية).



علامات وأعراض الحادة (ACS) أو (MI):

### الجهاز الهضمي

☒ الغثيان والقيء.

### البول التناسلي

☒ انخفاض إنتاج البول قد يشير إلى صدمة قلبية.

جلد

### ☒ مظهر بارد ورطب ومعرق وشاحب بسبب

قد يشير التحفيز الودي الناتج عن فقدان الانقباض إلى صدمة قلبية.

☒ قد تكون الوذمة التابعة موجودة أيضًا بسبب ضعف الانقباض (فشل القلب).



## علامات وأعراض الحادة (ACS) أو (MI)

### عصبية

قد يشير القلق والأرق وخفة الرأس إلى زيادة التحفيز الودي أو انخفاض في الانقباض والأكسجة الدماغية.

قد تكون نفس الأعراض مرتبطة أيضًا بالصدمة القلبية.

الصداع، والاضطرابات البصرية، وتغيير الكلام، وتغير الوظيفة الحركية، والمزيد من التغيرات في مستوى الوعي قد تشير إلى نزيف دماغي إذا كان المريض يتلقى الأدوية الحالة للخثرات.

### نفسي

الخوف مع الشعور بالموت الوشيك، أو قد ينكر المريض أن هناك خطأ ما.



# نتائج التقييم والتشخيص

## 1-التاريخ المرضي

التاريخ المرضي يتكون من قسمين: 1-وصف المرض ظهور الأعراض (مثل ال الألم) و2- تاريخ الأمراض السابقة والتاريخ الصحي للعائلة، وخاصة أمراض القلب .

---

يجب أن يتضمن التاريخ السابق أيضًا معلومات حول عوامل خطر إصابة المريض بأمراض القلب.

---

## 2-مخطط كهربية القلب

يوفّر مخطط كهربية القلب معلومات تساعد في تشخيص احتشاء عضلة القلب الحاد. وينبغي الحصول عليها في غضون 10 دقائق من وقت الإبلاغ عن الألم أو وصول المريض إلى غرفة الطوارئ. يتم رؤية تغييرات تخطيط القلب التي تحدث مع MI في الخيوط التي

عرض السطح المعنى للقلب.

---

تغييرات تخطيط القلب الكلاسيكية هي ارتفاع القطاع ST أو الموجة T

---

انقلاب وتطور موجة Q غير طبيعية

---



# نتائج التقييم والتشخيص

□ يتم تصنيف MI على أنه احتشاء موجة Q أو احتشاء غير موجة . في حالة احتشاء موجة Q، تتطور موجات Q غير الطبيعية خلال 1 إلى 3 أيام بسبب عدم وجود تيار إزالة الاستقطاب يتم توصيله من الأنسجة الميتة

□ قد يتسبب احتشاء عضلة القلب الحاد في انخفاض كبير في ارتفاع الموجة R أثناء احتشاء العضلة القلبية الحاد، توجد أيضًا إصابات وتغيرات إقفارية (تغيرات متباينة).

---

□ قد توجد موجة Q غير طبيعية دون تغيرات في مقطع ST و موجة T مما يشير إلى احتشاء عضلة القلب القديم وليس الحاد



## نتائج التقييم والتشخيص

المرضى الذين يعانون من احتشاء عضلة قلبية غير موجة Q لا يصابون بموجة Q على مخطط كهربائية القلب بعد تغير مقطع ST وموجة T، لكن الأعراض وتحليل إنزيم القلب يؤكد تشخيص احتشاء عضلة القلب.

---

أثناء التعافي من احتشاء عضلة القلب، غالباً ما يكون الجزء ST هو أول من يعود إلى وضعه الطبيعي (من 1 إلى 6 أسابيع).

---

تصبح الموجة T كبيرة ومتماطلة لمدة 24 ساعات، ثم يتم قلبه خلال يوم إلى ثلاثة أيام لمدة أسبوع إلى أسبوعين.

### عادة ما تكون تغيرات موجة Q دائمة.

عادة ما تتم الإشارة إلى MI موجة Q القديمة من خلال موجة Q غير طبيعية أو انخفاض ارتفاع موجة R دون تغيرات في مقطع ST وموجة T (الأمامي أو MI الأمامي للحاجز).



## نتائج التقييم والتشخيص

### 3- مخطط صدى القلب

يستخدم مخطط صدى القلب لتقييم وظيفة البطين. ويمكن استخدامه للمساعدة في تشخيص احتشاء عضلة القلب ، (MI) خاصة عندما يكون تخطيط كهربائية القلب (ECG) غير تشخيصي.

### 4- الفحوصات المخبرية :

أ- الكرياتين كيناز ونطائر إنزيماته: هناك ثلاثة CK الإنزيمات المتماثلة: CK-MM (العضلات الهيكيلية)، CK-MB (عضلة القلب)، و(أنسجة المخ).

CK-MB هو الإنزيم الخاص بالقلب. تم العثور على CK-MB بشكل رئيسي في خلايا القلب، وبالتالي يرتفع فقط عندما يكون هناك ضرر لهذه الخلايا.



# نتائج التقييم والتشخيص

يبدأ المستوى في الارتفاع خلال بضع ساعات ويبلغ ذروته خلال 24 ساعة من MI. إذا تمت إعادة ضخ المنطقة (على سبيل المثال بسبب العلاج المذيب للخثرة)، فإنها تصل إلى ذروتها في وقت مبكر.

ومع ذلك، قد يحدث ارتفاع في مستوى MB في الأشخاص الذين يعانون من تلف شديد في العضلات الهيكличية (مثل الحثل العضلي، وإصابة السحق، والأمعاء الدقيقة، والرحم، والبروستاتا، والحجاب الحاجز) والفشل الكلوي.

بـ- الميوجلوبين. **الميوجلوبين** هو بروتين الهيم الذي يساعد على نقل الأكسجين. مثل إنزيم CK- يوجد الميوجلوبين في عضلات القلب والهيكل العظمي.

يبدأ مستوى الميوجلوبين في الارتفاع خلال 1 إلى 3 ساعات ويصل إلى ذروته خلال 12 ساعة بعد ظهور الأعراض



## نتائج التقييم والتشخيص

C- التروبونين: وهو بروتين موجود في عضلة القلب، ينظم عملية انقباض عضلة القلب.

هناك ثلاثة أيزومرات للتروبونين ، I ، C) و .(Tنظرًا لصغر حجم هذا البروتين وزيادة خصوصية التروبونين T و العضلة القلب، تُستخدم هذه الاختبارات بشكل متكرر أكثر لتحديد إصابة عضلة القلب (الذبحة الصدرية غير المستقرة أو احتشاء عضلة القلب الحاد). يبدأ ارتفاع مستوى التروبونين في المصل و

---

يصل إلى ذروته في نفس الوقت تقريرًا مثل CK-MB و مع ذلك، فإنه يظل مرتفعًا لفترة أطول، غالباً ما تصل إلى أسبوعين، وبالتالي لا يمكن استخدامه لتحديد الامتداد أو التوسيع اللاحق MI.



# الإدارة الطبية

## العلاج الدوائي

- التخثر: الغرض منه هو إزابة وتحلل الخثرة في الشريان التاجي (التخثر)، مما يسمح للدم بالتدفق عبر الشريان التاجي مرة أخرى (إعادة التروية)، وتقليل حجم الاحتشاء، والحفاظ على وظيفة البطين. يعمل المذيب للجلطات على إزابة جميع الجلطات وليس فقط تلك الموجودة في الشريان التاجي. لا ينبغي استخدامها إذا كان المريض قد شكل جلطة وقائية، مثل بعد عملية جراحية كبرى أو السكتة الدماغية النزفية.

## \*المؤشرات

• ألم في الصدر لمدة أطول من 20 دقيقة (بحد أقصى يصل إلى 6 ساعات)، دون أن يهدأ باستخدام الترولجليسرين

• ارتفاع القطعة ST في سلكين على الأقل يواجهان نفس المنطقة  
القلب في أقل من 24 ساعة من بداية الألم



# الإِدَارَةُ الطَّبِيعِيَّةُ

\*موانع مطلقة للعلاج المحلول للخثرة • النزيف النشط • اضطراب النزيف المعروف • تاريخ الإصابة بالسكتة الدماغية

النزفية أو الإقفارية خلال 3أشهر □ الجراحة داخل الجمجمة أو داخل النخاع خلال شهرين • تاريخ تشوہ الأوعية  
الدموية داخل الجمجمة • الجراحة الكبرى الأخيرة أو الصدمة خلال 3أسابيع • ارتفاع ضغط الدم غير المنضبط □  
صدمة كبيرة في الرأس المغلق أو صدمة في الوجه خلال 3أشهر .

ستيمي ؟؟؟



## إدارة العلاج التخثر

### اعتبارات التمريض

- التقليل من عدد مرات ثقب جلد المريض.
- تجنب الحقن العضلي.
- سحب الدم لإجراء الفحوصات المخبرية عند بدء الخط الوريدي.
- بدء الخطوط الوريدية قبل العلاج الحالة للخترة.
- تجنب الاستخدام المستمر لكفة ضغط الدم غير الجراحية.
- رصد عدم انتظام ضربات القلب الحاد، وانخفاض ضغط الدم، والحساسية رد فعل.
- مراقبة إعادة ضخ الدم: حل الذبحة الصدرية أو التغيرات الحادة في مقطع ST.

التحقق من وجود علامات وأعراض النزيف: انخفاض في نسبة HGB/HCT انخفاض في ضغط الدم، زيادة في معدل ضربات القلب، نزيف أو انتفاخ في موقع العمليات الجراحية، آلام الظهر، ضعف العضلات، تغيرات في فقدان الوعي المحلي، شكاوى من الصداع



## إدارة العلاج التخثر

• علاج النزيف الكبير عن طريق التوقف عن علاج التخثر وأي مضادات التخثر. ممارسة الضغط المباشر وإخبار الطبيب في الحال.

• علاج النزيف الطفيف عن طريق الضغط المباشر إذا كان ذلك مناسباً ويمكن الوصول إليه. مواصلة المراقبة.

□ تقوم المستشفيات بمراقبة قدرتها على إدارة هذه الأدوية خلال 30 دقيقة من وقت وصول المريض إلى غرفة الطوارئ. هذا يسمى الوقت من الباب إلى الإبرة.

□ لأن الستربتوكوناز مصنوع من بكتيريا، فإن استخدامه ينطوي أيضاً على خطر حدوث رد فعل تحسسي. حدث التهاب الأوعية الدموية لمدة تصل إلى 9 أيام بعد تناول الدواء.

لا يستخدم الستربتوكوناز إذا كان المريض قد تعرض مؤخراً للعقوفة أو تلقى الستربتوكوناز في الماضي 6 إلى 12 شهراً.



## الإدارة الطبية

2- المسكنات: المسكن المفضل لاحتشاء الدماغي الحاد هو المورفين  
كيريتات تدار في جرعات في الوريد.

المورفين : 1- يقلل الألم والقلق -2 يقلل التحميل المسبق مما يقلل من عبء عمل القلب -3 كما يعمل المورفين على استرخاء القصبات الهوائية لتعزيز الأوكسجين.

3- مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين (ACE-I):  
يتم تحويل أنجيوتنسين 1 إلى أنجيوتنسين 2 عن طريق الإنزيم المحول للأنجيوتنسين، ويتسبب أنجيوتنسين 2 في انقباض الأوعية الدموية واحتفاظ الكلي بالصوديوم والسوائل أثناء إخراج البوتاسيوم. تؤدي هذه الإجراءات إلى زيادة السوائل في الدورة الدموية وزيادة الضغط الذي يجب أن يضخه القلب، مما يؤدي إلى زيادة كبيرة في عبء العمل على القلب.



## الإدارة الطبية

مثبطات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين (ACE-I) تمنع تحويل الأنجيوتنسين من الأول إلى الثاني. في غياب أنجيوتنسين ، ينخفض ضغط الدم وتفرز الكلى الصوديوم والسوائل (إدرار البول)، مما يقلل من حاجة القلب إلى الأكسجين.

4- التدخل التاجي عن طريق الجلد الطارئ (PCI): يمكن استخدام PCI لفتح الشريان التاجي المسدود في احتشاء عضلة القلب الحاد وتعزيز إعادة ضخ الدم إلى المنطقة المحرومة من الأكسجين.

العلاج PCI آفة تصلب الشرايين الكامنة. لأن ترتبط مدة الحرمان من الأكسجين ارتباطاً مباشراً بعدد الخلايا التي تموت، ويجب أن يكون الوقت من وصول المريض إلى غرفة الطوارئ إلى وقت إجراء PCI أقل من 60 دقيقة (الوقت هو العضلات). يشار إلى هذا في كثير من الأحيان

الوقت من الباب إلى البالون مثل



# ملخص

